

Återrapportering

Datum

2019-03-29

Dnr

1-18

Mottagare

Miljö- och energidepartementet
103 33 Stockholm

Handläggare

Johanna Conradsson

Direkt

010-698 69 65

Avdelningsstab för havs- och vattenförvaltning

Johanna.conradsson@havochvatten.se

Återrapportering av användning av anslag 1:11 Åtgärder för havs- och vattenmiljö under 2018 enligt regleringsbrev för budgetåret 2018

Havs- och vattenmyndigheten ska i enlighet med regleringsbrevet för budgetåret 2018 redovisa hur medlen inom anslag 1:11 Åtgärder för havs- och vattenmiljö har använts under året 2018. Redovisningen ska lämnas till Miljö- och energidepartementet senast den 31 mars 2019.

Havs- och vattenmyndigheten lämnar bifogad rapportering av uppdraget.

Detta beslut har fattats av generaldirektören Jakob Granit efter föredragning av utredaren Johanna Conradsson. I den slutliga handläggningen av ärendet har även deltagit biträdande generaldirektören Johan Löwenadler Davidsson, avdelningschefen Mats Svensson, biträdande avdelningschefen Per Olsson, utredaren Christina Hallström och anslagsekonomen Mansour Tadi.



Jakob Granit


Johanna Conradsson

Kopia till:

Länsstyrelserna

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING.....	4
MEDELSANVÄNDNING ANSLAG 1:11	6
Återbetalda medel	12
MEDELSANVÄNDNING PER FÖRVALTNINGSOMRÅDE	13
Förvaltningsområde vatten	14
Förvaltningsområde hav	15
Förvaltningsområde fisk	16
UPPFÖLJNING AV SYSSELSÄTTNINGSEFFEKTER	17
Direkta sysselsättningseffekter	17
Indirekta sysselsättningseffekter	18
UTVECKLING OCH MÖJLIGHETER.....	19
Översyn av fördelningsnycklarna inom det samlade länsstyrelsebeslutet.....	19
Särskilda satsningar	19
ALLMÄNNA NYTTJANDET AV ANSLAG 1:11	21
Samlat beslut till länsstyrelserna	21
Särskild satsning - Vattendragsrestaurering (SäS) #1	31
Särskild satsning Vattendragsrestaurering (SäS) #2	32
Särskilda åtgärdsprojekt (SÅP)	32
Havsplanering - kommunal planering i statlig samverkan (KOMPIS)	34
Inköp av tjänster, kunskapsunderlag och expertstöd	35
VATTENFÖRVALTNING (VILLKOR 1).....	43
Länsstyrelserna inklusive vattenmyndigheterna	43
SMHI	52
VISS	53
SGU	54
LOKALA VATTENVÅRDSPROJEKT LOVA (VILLKOR 2).....	57
Resultat och effekter av satsningen på LOVA	57
Skapa förutsättningar för LOVA	58
Länsstyrelsens egen användning av LOVA	59
Nystartade projekt 2018.....	60
Övergödning.....	61
Miljögifter från fritidsbåtar	62

Ta hand om förlorade fiskeredskap.....	62
Andra åtgärder i vatten	63
Åtgärdssamordning.....	63
Fördelning per aktör	65
 ÖVERGÖDNING OCH SPÖKGARN (VILLKOR 3)	67
Internbelastning samt återcirkulering av näringsämnen	67
Experthjälp inom marint skräp.....	69
 ÅTGÄRDSSAMORDNING ÖVERGÖDNING(VILLKOR 4)	70
Pilotområden och åtgärdssamordning.....	70
Övrigt arbete åtgärdssamordning	72
Stödfunktion för lokalt åtgärdsarbete byggs upp	72
 MARINA SKYDDADE OMRÅDEN (VILLKOR 5)	74
Genomförande av handlingsplanen för marint områdesskydd	74
Uppdatering av bevarandeplaner.....	78
Andra satsningar inom marint områdesskydd.....	80
 VATTEN- OCH MARIN PEDAGOGIK (VILLKOR 6).....	82
 MILJÖANPASSAD VATTENVERKSAMHET (VILLKOR 7).....	85
 HAVSMILJÖINSTITUTET (VILLKOR 8).....	87
 UTVECKLING AV SELEKTIVA REDSKAP (VILLKOR 9)	89
 INTERNATIONELLA HAVSFORSKNINGSRÅDETS VETENSKAPSKONFERENS (VILLKOR 11)	93
 MEDFINANSIERING AV EU-MEDEL (VILLKOR 12)	94
Medfinansiering EU-projekt	94
 HAVSMILJÖFÖRORDNINGEN (VILLKOR 13).....	98
Eget arbete enligt havsmiljöförordningen.....	98
Inköp av expertkunskap eller konsultstöd enligt havsmiljöförordningen	101
 FISKEVÅRD (VILLKOR 14)	103
 ÖVRIGA DISPONERADE MEDEL	104
Ap.1 Åtgärder för havs- och vattenmiljö – avloppsrening – del till naturvårdsverket	104
ap.4 Åtgärder för havs- och vattenmiljö - Planeringsunderlag och tillsyn avlopp - del till Ist.....	105

Sammanfattning

Anslag 1:11 Åtgärder för havs- och vattenmiljö, fortsättningsvis benämnt anslag 1:11, är ett viktigt verktyg för genomförandet av regeringens sammanhållna politik för sjöar, vattendrag och hav. Genom anslaget stöds det nationella genomförandet av flera EU-direktiv såsom vattendirektivet, havsmiljödirektivet, habitatdirektivet och havsplaneringsdirektivet. Anslaget stödjer också genomförandet av EU:s Östersjöstrategi, Helcoms Baltic Sea Action Plan, det svenska miljömålsarbetet liksom FN:s hållbarhetsmål. Anslaget har också en viktig betydelse för genomförandet av den gemensamma fiskeripolitiken och för att uppnå friluftslivsmålen.

Havs- och vattenmyndighetens (HaV) regleringsbrev för 2018 och samt förordning (2011:619) med instruktion för HaV, styr vilka bidrag och verksamhetskostnader som kan belasta anslag 1:11. HaVs roll enligt myndighetens instruktion är att vara stödjande, samlande och pådrivande i åtgärdsarbetet. Detta gör vi bland annat genom att sammanställa och kommunicera erfarenheter från åtgärdsarbetet för att på så sätt stimulera och utveckla utförare av åtgärder. Vi arbetar utifrån ett helhetsperspektiv och strävar mot att samordna havs- och vattenmiljöarbetet från källa till hav.

Vi arbetar för att anslag 1:11 ska bidra till:

- Ett nationellt samordnat och effektivt åtgärdsarbete.
- Att genom kostnadseffektiva åtgärder ge högsta möjliga miljönytta.
- Ett långsiktigt och uthålligt åtgärdsarbete.
- Att nå synergier med andra initiativ och verksamheter för att skapa ytterligare miljö- och samhällsnytta.

Vi når målen genom att:

- Fokusera resurserna till områden där behoven och miljönyttan bedöms som störst.
- Samordna länsstyrelsernas åtgärdsarbete för att på så sätt gemensamt styra mot de nationella målen.
- Öka andelen egeninsats eller medfinansiering från främst olika EU-fonder och på så sätt växla upp anslaget.
- Utveckla systematisk uppföljning och utvärdering, både av miljöeffekter samt samhällsnytta.

Länsstyrelser, kommuner och andra organisationer är viktiga parter i det regionala och lokala åtgärdsarbetet. Det är ofta på regional och lokal nivå kunskap och kompetens finns om miljötillstånd och åtgärdsbehov. Stora delar av anslag 1:11 kanaliseras därför via länsstyrelserna. Utifrån fastställda förordningar av stadsbidrag och regionala åtgärdsprioriteringar hos länsstyrelserna fördelas anslaget vidare till lokala åtgärdsutförare som kommuner, andra organisationer och företag. Vår roll som nationell myndighet är att stödja kopplingen till nationella mål och internationella åtaganden och utifrån dessa bidra med strategisk vägledning och prioriteringar.

När det gäller påverkan riktar vi oss främst in på åtgärder uppströms. Ofta innebär det dialog och samverkan med andra sektorer och myndigheter inom exempelvis energi, jordbruk, skogsbruk och industri. Att minska påverkan är oftast inte tillräckligt för att uppnå god miljö utan det krävs också restaurering eller rehabilitering av ekosystem. Metodiken här är under utveckling varför det krävs satsningar på utveckling och innovation, både avseende teknik, metoder och förvaltningsmodeller.

Under 2018 förbrukades 786 791 tkr från anslag 1:11. Den största andelen av anslaget går till arbete inom vattenmiljön. Dels genomförs åtgärder som ger en direkt förbättring på vattenmiljön, såsom lokala vattenvårdsåtgärder, kalkningsinsatser, fiskevårdande åtgärder och restaureringsåtgärder. Dels genomförs arbete inom vattenmiljön för att ta fram kunskapsunderlag för att visa på åtgärdsbehov,

möjliga åtgärder och uppföljning av effekten av åtgärder. Kunskapsunderlagen utgör viktiga underlag för åtgärdsprogram och andra prioriteringsstöd. Uppföljning av insatta åtgärder mot övergödning inom enskilda projekt och i små områden har visat att åtgärder ger effekt och att näringsämneshalten har minskat. Utveckling av nationell uppföljning av miljöeffekter behöver dock arbetas fram för att kunna följa effekter av åtgärder på större skala.

Under året har HaV genomfört en utlysning som en del i regeringens satsning på "Rent hav". Utlisningen avsåg arbete med kunskapshöjande insatser avseende internbelastning av fosfor i sjöar och kustvatten samt återcirkulering av näringsämnen, tex blå fånggrödor. Projekten skulle syfta till att förbättra kunskapsunderlaget och stimulera kunskapshöjande insatser såsom kartläggning, uppföljning av åtgärders kostnadseffektivitet och teknikutveckling inom området samt till att förbättra återcirkulering av näringsämnen till land.

Inom satsningen på "Rent hav" har det även gjorts en utlysning avseende pilotområden samt åtgärdssamordning mot övergödning. Satsningen resulterade i att 20 pilotområden i Sverige har fått närmare 36 miljoner i bidrag för att under tre år utveckla nya arbetsformer för vattenvården. Målet med satsningen är att skapa ett nytt långsiktigt arbetssätt och att genomföra fler åtgärder mot övergödning i sjöar och hav. Pilotområdenas arbete är en viktig del i HaVs regeringsuppdrag "Pilotområden mot övergödning" och "Förstärkt lokalt åtgärdsarbete mot övergödning". Åtgärdssamordnarnas roll är att identifiera, planera och genomföra lokala kostnadseffektiva åtgärder mot övergödning. HaV ser vikten av en långsiktig finansiering av åtgärdssamordnare för att uppnå konkreta åtgärder i miljön då samverkansarbetet på lokal nivå är en process som tar tid.

I början av året arbetades en ny fördelningsnyckel för LOVA fram som användes i fördelningen till länsstyrelserna. Den nya fördelningen inom LOVA baserades på nya förutsättningar i förordning (2009:381) om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt. I samband med detta reviderades även vägledning om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt. Revideringen av förordningen har resulterat i nya möjligheter för lokala aktörer att initiera och genomföra projekt, dels genom möjlighet att få en högre andel bidrag samt genom ett bredare spektrum av åtgärder inom LOVA. Det har stimulerat lokala aktörer att söka bidrag och resulterat i fler antal nystartade projekt i länen än tidigare år. Förväntad effekt framåt är att antalet ansökningar per år ökar i och med att LOVA får en god spridning hos kommuner och lokala organisationer vilket förväntats generera projekt av hög kvalitet då urvalet blir större.

I årets åiterrapportering har vi gjort en uppskattning av hur anslag 1:11 bidrar till ökad sysselsättning. Analysen omfattar direkta effekter genom administration och inköp av kunskap och tjänster. Den omfattar även hur anslaget indirekt genom investeringarna i en förbättrad vattenmiljö kan bidra till arbetstillfällen i de branscher som kan dra nytta av miljöförbättringarna. En uppskattning är att anslaget skapat minst 133 årsarbetskrafter på länsstyrelserna samt 148 årsarbetskrafter för externa uppdragstagare. HaV bedömer att potentialen för indirekt sysselsättning kopplat till de insatser som görs med medel från anslag 1:11 främst finns inom turismsektorn, då insatser för en förbättrad havs- och vattenmiljö kan göra platser mer attraktiva för en naturbaserad turism.

Det ekonomiska underlaget i rapporten baseras på redovisning från vårt ekonomisystem samt ekonomiska redovisningar från länsstyrelsernas ekonomisystem. Därutöver har rapporten kompletterats med resultat- och ekonomiska redovisningar från några övriga mottagare av bidrag och uppdrag utifrån krav och villkor i regleringsbrev och förordningar. Under avsnitt "Medelsanvändning anslag 1:11" redovisas nettoförbrukningen från HaVs bokslut. Från avsnitt "allmänna nyttjandet" s. 19 till och med avsnitt "Fiskevård (villkor 14)" s. 101 redovisas antingen hela eller utvalda delar av verksamhetsuppföljningen och/eller ekonomiskt underlag.

Medelsanvändning anslag 1:11

Tabell 1. Medelsanvändning av anslag 1:11 per budgetpost enligt HaVs bokslut. Redovisat i tusental kronor.

Villkor i RB	Villkor högst enligt RB	Förbrukning ¹	Andel av anslag 1:11
Allmänna nyttjandet ²		409 808	50,3 %
Villkor 1, Förvaltning av kvalitén på vattenmiljön ³	74 800	74 645	9,2 %
- Varav bidrag till länsstyrelsen inkl. 5 000 tkr till VISS	34 800	Se not 3	
- Varav bidrag till de länsstyrelser som är vattenmyndigheter	17 000	Se not 3	
- Varav bidrag till SMHI	15 000	15 000	
- Varav bidrag till SGU	8 000	8 000	
Villkor 2, Bidrag till lokala vattenvårdsprojekt, LOVA		135 000	16,6 %
Villkor 3, Övergödning och spökgarn		8 199	1,0 %
Villkor 4, Åtgärdssamordning och pilotområden		9 238	1,1 %
Villkor 5, Marint områdesskydd		35 383	4,3 %
Villkor 6, Vatten och marin pedagogik		3 004	0,4 %
Villkor 7, Miljöanpassad vattenkraft		21 879	2,7 %
Villkor 8, Havsmiljöinstitutet		5 000	0,6 %
Villkor 9, Selektiva redskap		3 351	0,4 %
Villkor 10, Internationella fiskesekretariatet, FishSec		2 000	0,2 %
Villkor 11, Internationella havsforskningsrådets vetenskapskonferens 2019		289	0,04 %
Villkor 12, Medfinansiering av EU-medel		57 980	7,1 %
Villkor 13, Arbete enligt havsmiljöförordningen		19 680	2,4 %
Villkor 14, Stöd till fiskevården, företag		1 335	0,2 %
Total förbrukning		786 791⁴	96,6 %
Ej förbrukade medel		27 774	3,4 %
Total summa – Disponeras av HaV		814 565	100 %

¹ Förbrukade medel för det samlade länsstyrelsebeslutet är i denna tabell baserade på HaVs bokslut. Länsstyrelsernas rapporterade förbrukning redovisas under avsnitten "Det samlade länsstyrelsebeslutet, villkor 1 och villkor 2.

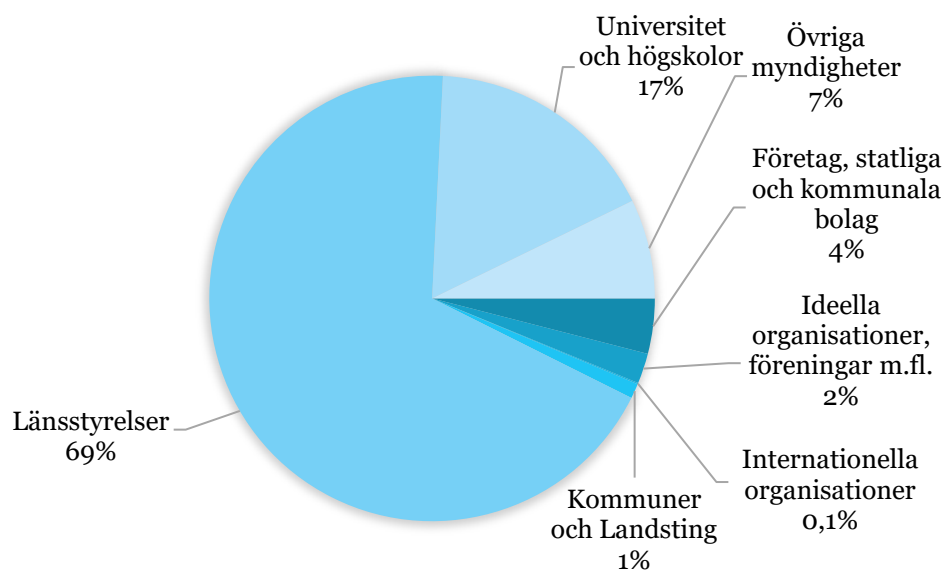
² Allmänna nyttjandet omfattar verksamhet enligt HaVs uppdrag och instruktion som inte definieras i HaVs regleringsbrev.

³ Högsta belopp som tas i anspråk för länsstyrelsernas arbete med vattenförvaltning är enligt regleringsbrevet 74 800 tkr. Länsstyrelsernas redovisade förbrukning inom vattenförvaltning är 12 828 tkr, exklusive dispositionsrätt. Vattenmyndigheterna har redovisat en samlad förbrukning på 28 422 tkr, exklusive dispositionsrätt.

⁴ Beloppet är HaVs nettoförbrukning enligt HaVs ekonomisystem. HaV har tillämpat en konsekvent princip beträffande icke förbrukade medel, vilket har inneburit återbetalning av medel.

Dispositionsrätt – Disponeras av Länsstyrelsen i Örebro	90 000
Dispositionsrätt – Disponeras av Naturvårdsverket	45 000
Total summa – inklusive dispositionsrätt	949 565

Länsstyrelserna utgör den största gruppen av mottagare av medel från anslag 1:11. Övriga mottagargrupper av medel är universitet och högskolor, övriga myndigheter, företag, statliga och kommunala bolag, ideella organisationer, föreningar m.fl., kommuner och landsting samt internationella organisationer. Nedan presenteras en fördelning av utbetalda medel per mottagare.



Figur 1. Procentuell fördelning av utbetalda medel per mottagargrupp inklusive återbetalda medel.

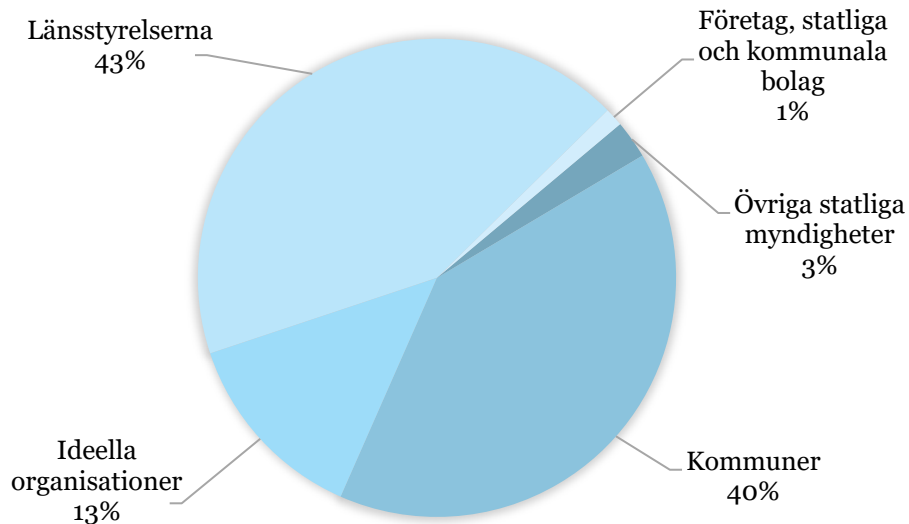
Den största andelen av medlen till länsstyrelserna ges via det samlade länsstyrelsebeslutet för arbete med vattenförvaltning, kalkning, fiskevård, åtgärdsprogram för hotade arter, lokala vattenvårdsprojekt (LOVA) samt åtgärdsarbete för havs- och vattenmiljön. Totalt avsattes 374 000 kr för det samlade länsstyrelsebeslutet under 2018. Utöver detta har länsstyrelserna tilldelats 179 364 tkr för tidigare års beviljade särskilda åtgärdsprojekt (SÅP), särskilda satsningar (Säs), marint områdesskydd (villkor 5), miljöanpassad vattenkraft (villkor 7) kommunal planering i statlig samverkan (KOMPIS), medfinansiering av EU-medel (villkor 12) samt övriga bidrag och uppdrag. Nedan presenteras fördelade medel till länsstyrelserna.

Tabell 2 Fördelning av bidrag och uppdrag till länsstyrelserna, exklusive återbetalda medel. Redovisat i tusentals kronor.

Länsstyrelse	Det samlade Länsstyrelsebeslutet	Övriga bidrag och uppdrag	Totalt
Blekinge	10 660	3 919	14 579
Dalarna	15 219	2 840	18 059
Gotland	4 314	3 647	7 961
Gävleborg	11 799	8 183	19 982
Halland	21 103	5 445	26 548
Jämtland	15 151	6 673	21 824
Jönköping	20 002	13 075	33 077
Kalmar	20 637	10 823	31 460
Kronoberg	15 336	9 866	25 202
Norrbotten	13 855	15 517	29 372
Skåne	19 798	9 524	29 322
Stockholm	12 151	8 616	20 767
Södermanland	7 288	2 995	10 283
Uppsala	8 037	4 166	12 203
Värmland	36 041	3 086	39 127
Västerbotten	26 337	24 065	50 402
Västernorrland	21 285	8 813	30 098
Västmanland	14 007	8 646	22 653
Västra Götaland	61 230	12 374	73 604
Örebro	9 079	4 392	13 471
Östergötland	10 670	12 699	23 279
Totalt	374 000	179 270	553 270

* För arbete med vattenförvaltning, kalkning, fiskevård, åtgärdsprogram för hotade arter, lokala vattenvårdsprojekt, LOVA samt åtgärdsarbete för havs- och vattenmiljön. Utbetalda medel är exklusive dispositionsmedlen, dessa hanteras av Länsstyrelsen i Örebro.

Länsstyrelserna har redovisat en total förbrukning på 505 990 tkr. Förbrukningen av dessa medel innefattar dels länsstyrelsernas egen användning av medlen, dels medel som vidareförmedlats till andra mottagare. I figur 2 redovisas hur länsstyrelsernas förbrukade medel om 505 990 tkr fördelats per mottagargrupp. Av länsstyrelsernas förbrukade medel har mer än hälften kanaliserats vidare till lokala aktörer utifrån fastställda förordningar av stadsbidrag samt regionala åtgärdsprioriteringar hos länsstyrelserna. De lokala aktörerna är viktiga genomförare av åtgärder då det ofta på lokal nivå finns kunskap och kompetens om miljötillstånd och åtgärdsbehov. Nedan presenteras fördelningen av länsstyrelsernas förbrukade medel uppdelat på följande mottagargrupper länsstyrelser, kommuner, ideella organisationer, övriga statliga myndigheter samt företag, statliga och kommunala bolag.



Figur 2. Fördelning av förbrukade medel från länsstyrelserna per mottagargrupp. Fördelningen baseras på länsstyrelsernas ekonomiska redovisning.

Utöver länsstyrelserna finns andra relativt stora mottagare av medel från anslag 1:11. Nedan presenteras de 15 största mottagarna utöver länsstyrelserna.

Tabell 3. De 15 största mottagarna av bidrag och uppdrag utöver länsstyrelserna exklusive återbetalda medel. Redovisat i tusental kronor.

Mottagare	Bidrag	Uppdrag	Summa	Andel av 1:11
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU	66 537	44 478	111 015	14,1 %
Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, SMHI	15 400	4 607	20 007	2,5 %
Göteborgs universitet	9 315	5 825	15 140	1,9 %
Sveriges geologiska undersökning, SGU	12 100	96	12 196	1,5 %
Stockholms universitet	4 500	2 201	6 701	0,9 %
Skogsstyrelsen	5 171	0	5 171	0,7 %
DHI Sverige AB	0	4 354	4 354	0,6 %
Hushållningssällskapet Halland	3 240	0	3 240	0,4 %
Consid AB	0	3 057	3 057	0,4 %
Stiftelsen Håll Sverige Rent	2 907	0	2 907	0,4 %
Lunds universitet	2 821	30	2 851	0,4 %
Statens veterinärmedicinska anstalt	2 051	386	2 437	0,3 %
Fiskesekretariatet	2 000	0	2 000	0,3 %
Tieto Sweden AB	0	1 984	1 984	0,3 %
ÅF-Technology AB	0	1 960	1 960	0,2 %
Aquabiota Water Research ABWR AB	0	1 881	1 881	0,2 %

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) är efter länsstyrelserna den största mottagaren av medel och har under året tilldelats 111 015 tkr. Medlen har bland annat använts för arbete för kalkningseffektuppföljning (IKEU), selektiva redskap, Sveriges Nationella datainsamlingsprogram på fiskets område (DCF), rådgivning och uppföljning samt datainsamling inom Europeiska havs- och fiskerifonden (EHFF). Resultaten utgör underlag för myndighetens bedömning i en rad frågor. Projekten säkerställer bland annat genomförandet av delar av den nationella datainsamlingen för fisket, integrerad kalkningseffektuppföljning och att vetenskapliga underlag till fisk- respektive havs- och vattenförvaltningen tas fram, till exempel underlag för åtgärdsplaner.

Tabell 4. Utbetalda medel 2018 till SLU. Redovisat i tusental kronor.

Område	Bidrag 2018
Datainsamling, DCF*	38 939
Kalkningseffektuppföljning, KEU**	5 839
Artdatabanken	3 205
Selektiva redskap (villkor 9)	7 048
Övrigt till SLU	55 984
Totalt	111 015

*12 438 har betalats ut inom villkor 12 (medfinansiering av EHFF)

**Ytterligare 1 683 tkr har betalats ut till Stockholms universitet för kalkningseffektuppföljning.

En utförligare beskrivning av ovan arbete presenteras under avsnitten ”allmänna nyttjandet”, ”selektiva redskap” samt ”medfinansiering av EU-projekt”.

Återbetalda medel

Sedan 2014 har vi tillämpat en konsekvent princip att återkräva oförbrukade medel hos mottagare. Under 2018 har vi återkrävt 20 000 tkr beviljade 2017 och tidigare år. Nedan presenteras återbetalda medel uppdelat per mottagare.

Tabell 5. Återbetalda medel 2018. Redovisat i tusental kronor.

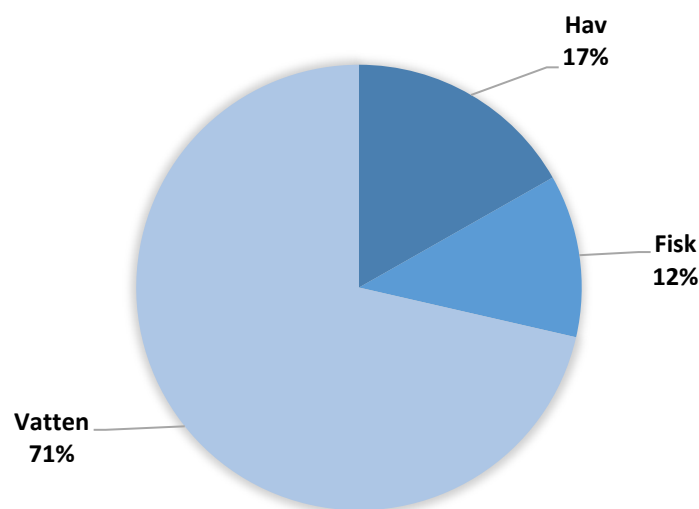
Mottagare	Belopp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU	4 490
Lst Dalarna	1 963
Lst Halland	1 762
Lst Skåne	1 682
Lst Uppsala	1 463
Lst Gotland	1 085
Lst Kronoberg	945
Lst Värmland	786
Lst Norrbotten	773
Lst Östergötland	652
Lst Gävleborg	651
Lst Västra Götaland	562
Lst Västmanland	539
Lst Södermanland	486
Lst Jämtland	432
Lst Västernorrland	347
Lst Västerbotten	326
Lst Stockholm	321
Coalition Clean Baltic	211
Energiforsk Ab	163
IVL Svenska Miljöinstitutet	97
Lst Kalmar	78
Vattenfall Vattenkraft AB	73
Lst Gävleborg	51
Lst Blekinge	32
Lst Jönköping	25
Blomlöfs rökeri	5
Summa	20 000

Medelsanvändning per förvaltningsområde

Enligt HaVs regleringsbrev för 2018 ska myndigheten rapportera utbetalda medel från anslag 1:11 inom de tre olika förvaltningsområdena vatten, hav och fisk. Eftersom våra tre förvaltningsområden överlappar finns flertalet projekt och uppdrag som beviljats medel från anslag 1:11 som bidrar till åtgärder inom mer än ett förvaltningsområde.

Tabell 6. Utbetalda medel fördelat på bidrag och uppdrag per förvaltningsområde inklusive återbetalda medel. Redovisat i tusental kronor.

	Förvaltnings- område vatten	Förvaltnings- område hav	Förvaltnings- område fisk	Summa	Andel
Bidrag	529 468	83 574	59 555	672 597	85 %
Uppdrag	32 416	48 482	33 296	114 194	15 %
Summa	561 884	132 056	92 851	786 791	100 %



Figur 3. Procentuell fördelning av förbrukade medel per förvaltningsområde inklusive återbetalda medel.

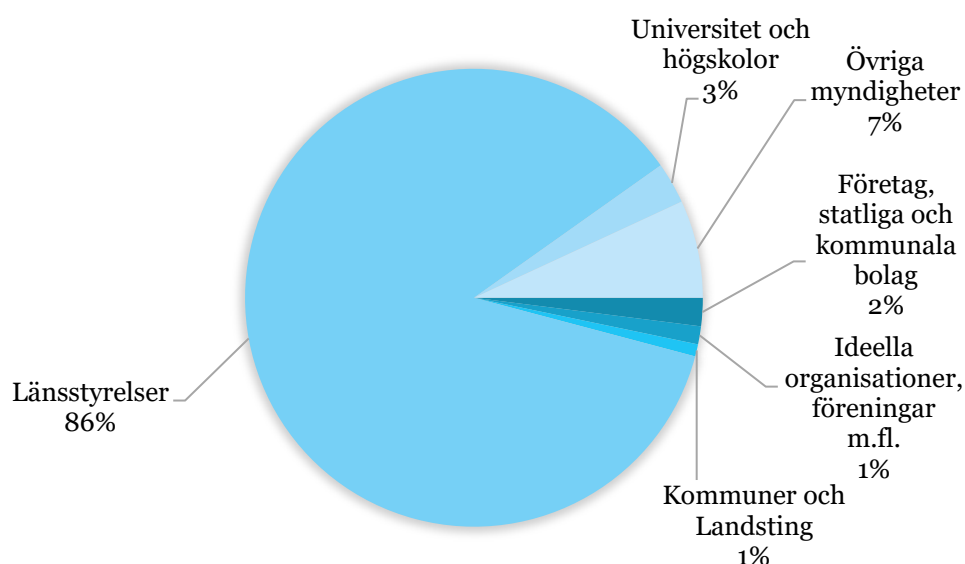
Majoriteten av anslaget faller inom förvaltningsområdet vatten. Dels genomförs åtgärder som ger en direkt förbättring på vattenmiljön. Dels genomförs arbete inom vattenmiljön för att ta fram kunskapsunderlag för att visa på åtgärdsbehov, möjliga åtgärder och uppföljning av effekten av åtgärder. Inom förvaltningsområdet hav genomförs exempelvis arbete som ger en direkt förbättring på havsmiljön, arbete i enlighet med havsmiljödirektivet samt arbete med havsplanering och marint områdesskydd. Inom förvaltningsområdet fisk genomförs exempelvis arbete inom den gemensamma fiskeripolitiken, datainsamling och hållbart fiske.

Förvaltningsområde vatten

Medel från anslag 1:11 har använts inom förvaltningsområde vatten och de utgifter som avser arbete med sjöar, vattendrag och kustvatten förutom fiskförvaltning. Eftersom myndighetens tre förvaltningsområden överlappar finns flertalet projekt och uppdrag som beviljats medel från anslag 1:11 som bidrar till åtgärder inom mer än ett förvaltningsområde.

Tabell 7. Förbrukade medel fördelat på bidrag och uppdrag inom förvaltningsområde vatten inklusive återbetalda medel. Redovisat i tusental kronor.

	Förvaltningsområde vatten	Andel
Bidrag	529 468	94 %
Uppdrag	32 416	6 %
Summa	561 884	100 %



Figur 4. Procentuell fördelning av förbrukade medel per mottagare av bidrag och uppdrag inklusive återbetalda medel inom förvaltningsområde vatten.

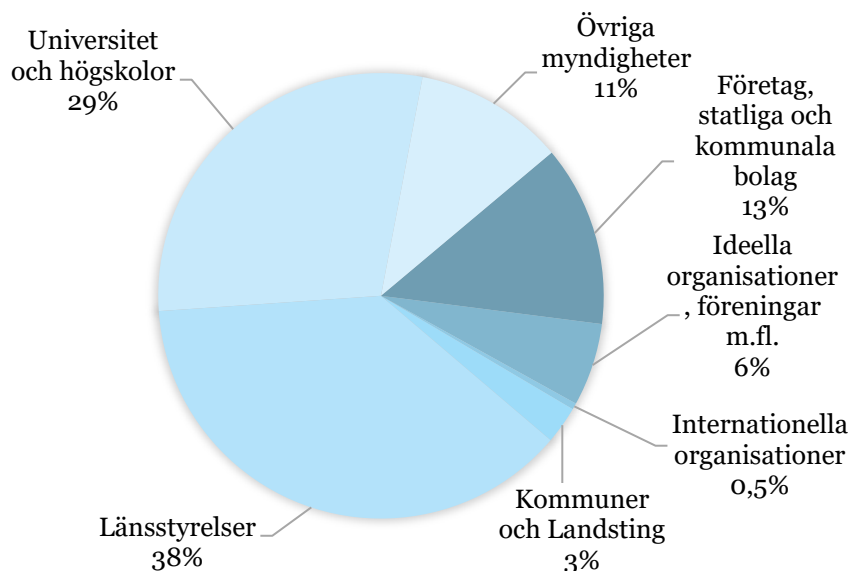
Figur 4 visar fördelningen av utbetalda medel till HaV inom förvaltningsområdet vatten. En stor del av utbetalda medel till länsstyrelserna kanaliseras vidare till lokala aktörer som genomför åtgärder i vattenmiljön, för den generella bilden av vad som kanaliseras vidare se figur 2.

Förvaltningsområde hav

Medel från anslag 1:11 har använts inom förvaltningsområde hav och de utgifter som avser arbete med havsområden. Eftersom myndighetens tre förvaltningsområden överlappar finns flertalet projekt och uppdrag som beviljats medel från anslag 1:11 som bidrar till åtgärder inom mer än ett förvaltningsområde.

Tabell 8. Förbrukade medel fördelat på bidrag och uppdrag inom förvaltningsområde hav inklusive återbetalda medel. Redovisat i tusental kronor.

Förbrukning förvaltningsområde hav		Andel
Bidrag	83 574	63 %
Uppdrag	48 482	37 %
Summa	132 056	100 %



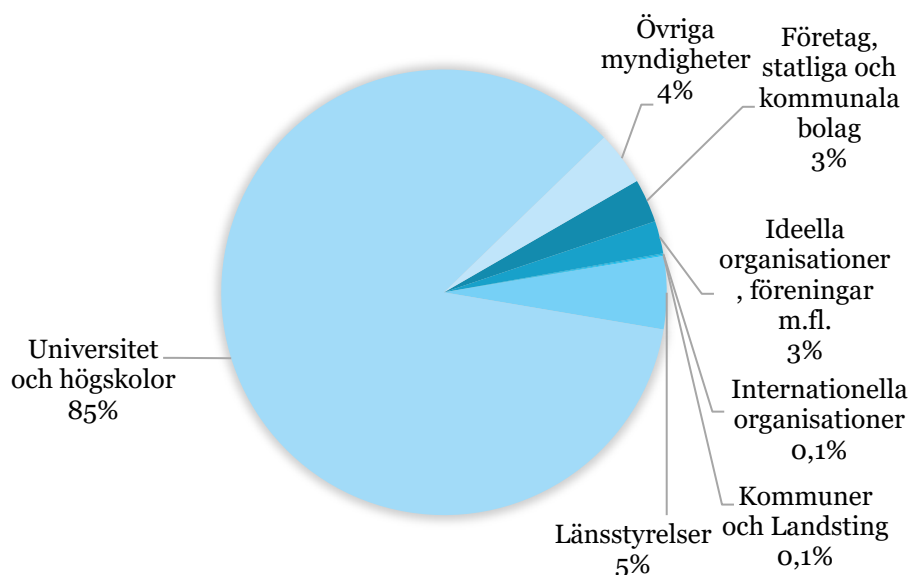
Figur 5. Procentuell fördelning av utbetalda medel per mottagare av bidrag och uppdrag inklusive återbetalda medel inom förvaltningsområde hav.

Förvaltningsområde fisk

Nedan redovisas hur medel från anslag 1:11 har använts inom förvaltningsområde fisk och de utgifter som avser arbete med fiskförvaltning. Eftersom myndighetens tre förvaltningsområden överlappar finns flertalet projekt och uppdrag som beviljats medel från anslag 1:11 som bidrar till åtgärder inom mer än ett förvaltningsområde.

Tabell 9. Förbrukade medel fördelat på bidrag och uppdrag inom förvaltningsområde fisk inklusive återbetalda medel. Redovisat i tusental kronor.

Förbrukning förvaltningsområde fisk		Andel
Bidrag	59 555	64 %
Uppdrag	33 296	36 %
Summa	92 851	100 %



Figur 6. Procentuell fördelning av utbetalda medel per mottagare av bidrag och uppdrag inklusive återbetalda medel inom förvaltningsområde fisk.

Uppföljning av sysselsättningseffekter

Användningen av medel från anslag 1:11 ger upphov till olika sysselsättningseffekter. Anslag 1:11 medför direkta sysselsättningseffekter genom den administration som är nödvändig för planering och genomförandet av projekt samt själva åtgärdsarbetet. I åtgärdsarbetet används ofta underleverantörer i någon mån och delar av anslaget används för inköp av tjänster, expertstöd och kunskapsunderlag. Detta medför sysselsättning hos konsultbolag, andra myndigheter, kommuner och ideella organisationer. I nästa steg spenderas de löner som administratörer, konsulter och underleverantörer tjänar i olika sektorer och på så sätt bidrar det till ytterligare arbetstillfällen, så kallad indirekt sysselsättning. Indirekt så kan investeringarna i en förbättrad vattenmiljö även bidra till arbetstillfällen i de branscher som kan dra nytta av miljöförbättringarna. I de flesta fall handlar det om att åtgärderna kan bidra till förbättrade förutsättningar för företag som säljer varor och tjänster relaterade till friluftsliv och naturturism, men även yrkesfisket. Även dessa verksamheter ger i sin tur upphov till indirekta och inducerade sysselsättningseffekter.

Flertalet av de åtgärder som genomförs med finansiering från anslag 1:11 sker i landsbygds-/glesbygdsområden. Genom att skapa arbetstillfällen i dessa områden så bidrar anslaget i viss mån till landsbygdsutveckling och ökade möjligheter att leva på landsbygden.

Direkta sysselsättningseffekter

Länsstyrelserna och HaV

Länsstyrelserna använder delar av anslag 1:11 för att finansiera lönekostnader. Detta omfattar främst arbete enligt vattenförvaltningsförordningen men även bidragsadministration, planering, inventering, samverkan och provtagning. Under 2018 har ca 26 procent⁵ av länsstyrelsernas totala förbrukade del av anslag 1:11 använts till lönekostnader. Det har gett en sysselsättning motsvarande 233 416 arbetstimmar eller 133 årsarbetskrafter⁶ fördelat på 21 länsstyrelser. För åtgärdsprogrammet för havsmiljön har HaV såväl ett förvaltningsuppdrag som ett genomförandeuppdrag. Därför har HaV beslutat att en del av anslag 1:11 kan nyttjas för myndighetens arbete enligt havsmiljöförordningen och arbete med vägledning, tillsyn och prövning av vattenverksamhet. Detta har gett en sysselsättning motsvarande 16 411 arbetstimmar eller drygt 9 årsarbetskrafter⁷. Redovisning av HaVs eget arbete inom havsmiljöförordningen redovisas under avsnitt "Havsmiljöförordningen".

Externa uppdragstagare

En uppskattning är att cirka en tredjedel av anslag 1:11, ungefär 260 000 tkr, har använts för planering, förprojektering och kunskapsunderlag utfört av externa uppdragstagare. En uppskattning är att detta ger en sysselsättning motsvarande 148 årsarbetskrafter⁸. Även länsstyrelserna använder delar att sina bidrag till att anlita entreprenörer och konsulter för utredningar såsom förstudier och framtagande av kunskapsunderlag kopplat till andra villkor.

⁵ Beräkningen baseras på Länsstyrelsens ekonomiska redovisning för 2018-års verksamhet.

⁶ Årsarbetstiden för en heltidsanställning beräknas schablonmässigt vara 1760 timmar.

⁷ Årsarbetstiden för en heltidsanställning beräknas schablonmässigt till 1760 timmar.

⁸ Årsarbetstiden för en heltidsanställning beräknas schablonmässigt till 1760 timmar. Beräkningen har baserats på en kostnad på 1000 kr/konsultimme.

Indirekta sysselsättningseffekter

Anslag 1:11 kan även bidra med sysselsättning indirekt genom att de insatser som genomförs förbättrar förutsättningarna för verksamheter som är beroende av en vattenmiljö av god kvalitet. HaV bedömer att potentialen för indirekt sysselsättning kopplat till de insatser som görs med medel från anslag 1:11 främst finns inom den fritidsfiskebaserade turismen, samt i viss mån för vattenrelaterad turism mer allmänt, då insatser för en förbättrad havs- och vattenmiljö kan göra platser mer attraktiva för en naturbaserad turism. Även yrkesfisket, framförallt utmed kusterna och Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmaren, kan påverkas positivt genom att åtgärdsarbetet har stärkt bestånden. Den naturbaserade turismen består av närmare 3 000 aktivitets- och guideföretag som tillsammans med boenden, restauranger och uthyrningsverksamhet omfattar bortåt 10 000 företag. Trots att branschen präglas av mindre enmans- och familjeföretag är naturturismen en av landsbygdens främsta källor till nya jobb.⁹

Generellt bedömer HaV att indirekta effekter på sysselsättningen till följd av anslag 1:11 troligtvis är begränsade sett i ett nationellt perspektiv. Sysselsättningseffekterna beror bland annat på om eventuella positiva effekter i ett geografiskt område och inom en sektor neutraliseras av flöden från någon annan sektor och/eller ett annat geografiskt område. Det kan handla om att svenskar som väljer ett resmål på grund av den förbättrade naturmiljön samtidigt väljer bort ett annat resmål i Sverige. Nettoeffekten kan dock bli positiv om insatserna bidrar till att sysselsättningen ökar som en effekt av att utländska turister i ökad grad väljer Sverige som destination, eller fler svenskar väljer naturbaserad turism i Sverige. Effekten på lokala arbetsmarknader kan vara betydande. Det senare är inte minst viktigt ur perspektivet att den naturbaserade turismen ofta sker på landsbygden/glesbygden, och alltså kan vara en del i landsbygdsutvecklingen.

En insats som troligtvis är mycket viktig för fritidsfiskebaserade företag i södra/sydvästra delen av Sverige är den kalkning som pågått sedan slutet av 1970-talet. Fiskevårdande åtgärder som borttagande av vandringshinder, restaurering av lekområden och flottledsrensningar som genomförs med delfinansiering från anslag 1:11 är också viktiga insatser för att förbättra förutsättningarna för fritidsfisketurism. Medel för strandstädning i kustområdena är viktigt för en attraktiv kust. Det är dock svårt att särskilja effekterna av kalkningsinsatser, restaurering och andra åtgärder inom anslag 1:11 som bidrar till stärkta fiskbestånd från andra faktorer som också påverkar utvecklingen av fisketurismen. Utvecklingen av fiskbestånden och vattenmiljöerna påverkas av en mängd andra insatser som görs av myndigheterna som reglering av fisket, fiske- och miljötillsyn. Fisketurismen påverkas därutöver av en rad andra faktorer som regler inom andra politikområden som tex näringspolitiken, marknadsföring, om verksamheten bedrivs på ett framgångsrikt sätt av entreprenören etc. Samma resonemang gäller för vattenmiljöernas utveckling och betydelse för naturbaserad turism mer generellt. Det är därför svårt att kvantifiera eftermarknadseffekterna av anslag 1:11. Man kan dock konstatera att en viktig bieffekt av många av de insatser som görs med medel från anslag 1:11 är att de ger förbättrade förutsättningar för att bedriva naturbaserad turismverksamhet och yrkesfiske.

⁹ https://naturturismforetagen.se/wp-content/uploads/2018/07/nationell_naturturismstrategi.pdf

Utveckling och möjligheter

Under detta avsnitt presenteras några exempel och kommentarer på arbeten som påbörjats eller genomförts under 2018 för att utveckla användningen av anslag 1:11.

Översyn av fördelningsnycklarna inom det samlade länsstyrelsebeslutet

Det samlade länsstyrelsebeslutet är ett av de viktigaste verktygen inom anslag 1:11 för att genomföra vattenrelaterat åtgärdsarbete på regional och lokal nivå. Medelsfördelningen till respektive länsstyrelse inom det samlade länsstyrelsebeslutet utgår från framtagna fördelningsnycklar inom områdena vattenförvaltning, kalkning, LOVA, fiskevård och åtgärdsprogram för hotade arter. Att kontinuerligt uppdatera nycklarna är en viktig process för att säkerställa att fördelningen baseras på nya förutsättningar och behov i miljön för att nå ett effektivt åtgärdsarbete. Under året har vi därmed påbörjat arbetet med att se över fördelningen till länen och reviderat två av fördelningsnycklarna inom det samlade länsstyrelsebeslutet.

Ny fördelningsnyckel för Lokala vattenvårdsprojekt, LOVA

I början av året arbetades en ny fördelningsnyckel för LOVA fram, vilken baserades på de nya förutsättningarna enligt förordning (2009:381) om stöd till lokala vattenvårdsåtgärder som började gälla 1 januari 2018. En behovsanpassad fördelning utifrån LOVAs områden arbetades fram i samverkan med sakterperter på myndigheten, konsultstöd samt med länsstyrelsernas vattenstrategiska chefsgrupp. Den nya fördelningsnyckeln för LOVA började användas för 2018-års fördelning.

Fördelningsnyckel för kalkverksamhet

Under året gjordes även en översyn av fördelningsnyckeln för arbete i enlighet med förordningen (1982:840) om statsbidrag till kalkning av sjöar och vattendrag med syfte att justera för de engångsbelopp som funnits med i nyckeln mellan 2014 - 2018. Engångsbeloppen avsåg investeringar i doserare samt ersättning för den avslutade målvattendragsundersökningen. Revideringen tog även hänsyn till respektive länsstyrelses tidigare års förbrukning av kalkningsbidraget. Den reviderade nyckeln för kalkningsverksamheten användes för 2019-års fördelning.

Fördelningsnycklar för fiskevård, åtgärdsprogram för hotade arter och vattenförvaltning

Under 2019 kommer HaV att fortsätta arbetet med att se över fördelningsnycklarna för arbete enligt förordningen (1998:1343) om stöd till fiskevården, arbete enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön samt arbete med åtgärdsprogram för hotade arter. Översynen kommer ske i nära samverkan med länsstyrelsernas vattenstrategiska chefsgrupp samt sakterperter på HaV.

Särskilda satsningar

Mellan åren 2014-2017 har årliga satsningar gjorts för att stimulera Länsstyrelsernas åtgärdsarbete genom så kallade Särskilda åtgärdsprojekt (SÅP). Under 2018 genomfördes istället två särskilda satsningar (Säs) med inriktning mot vattendragsrestaurering för att främja fysiskt åtgärdsarbete. Både SÅP och Säs satsningarna har varit ett viktigt verktyg för att stimulera åtgärdsarbetet och bygga upp en långsiktig verksamhet på länen. Framåt ser vi vikten av en fortsatt långsiktighet och säkrad finansiering för länen, framförallt avseende restaureringsåtgärder i rinnande vatten. Detta då ett framgångsrikt

vattenvårdsarbete är beroende av en långsiktig planering och genomförandeprocess. Frågorna är tekniskt komplexa, påverkar och engagerar många människor och kan i vissa fall vara kostsamma. Naturvårdsåtgärder i vatten förutsätter en genomförandeprocess i flera steg där kunskap och förutsättningar att genomföra åtgärderna byggs upp succesivt. I detta arbete är förankring och lokalt samarbete helt avgörande för att man ska nå bra resultat. Från identifiering och förståelse av problemet över till förankring och juridisk process till det faktiska genomförande kan det ta tiotals år. Detta förutsätter såväl en genomarbetad planering på länen som en långsiktig och förutsägbar finansiering. För att få till effektivt åtgärdsarbete, god samverkan och ett helhetsperspektiv ser vikten av att strategiskt bygga upp en långsiktig plan och finansiering framtida vattenvårdsarbete. Restaureringsåtgärder i rinnande vatten är även ett viktigt komplement till den nationella planen för omprövning av vattenkraft för genomförandet av åtgärder som inte omfattas av planen. För att få till effektivt åtgärdsarbete, god samverkan och ett helhetsperspektiv är det angeläget att HaV tar fram en nationell strategi för restaureringsarbetet, att länsstyrelserna tar fram regionala planer samt att långsiktig och förutsägbar finansiering säkerställs.

Allmänna nyttjandet av anslag 1:11

Under detta avsnitt presenteras länsstyrelsernas verksamhet, utvalda satsningar samt exempel på inköp av kunskap och expertstöd som gjorts inom det allmänna nyttjandet.

Samlat beslut till länsstyrelserna

Länsstyrelserna tilldelades 374 000 tkr inom det samlade länsstyrelsebeslutet för arbete med vattenförvaltning (villkor 1), lokala vattenvårdsprojekt, LOVA (villkor 2), fiskevård, åtgärdsprogram för hotade arter, kalkning samt länsstyrelsernas övriga arbete inom det allmänna nyttjandet (inklusive medfinansiering av EU-projekt). Nedan presenteras en sammanställning över länsstyrelsernas förbrukade medel inom respektive område. Redovisningen baseras på länsstyrelsernas ekonomiska redovisning.

Område	Förbrukning 2018
Vattenförvaltning ¹⁰	41 250
Lokala vattenvårdsprojekt, LOVA	98 943
Fiskevårdsmedel ¹¹	29 108
Kalkning	165 124
Åtgärdsprogram för hotade arter	11 331
Allmänna nyttjandet	25 872
Medfinansiering av EU-projekt	5 248
Totalt	376 876*

*Redovisad förbrukning överstiger utbetalt belopp från HaV.

Nedan redovisas länsstyrelsernas verksamhet för arbete enligt kalkningsförordningen, förordning om stöd till fiskevården, åtgärdsprogram för hotade arter, allmänna nyttjandet samt medfinansiering av EU-projekt. Arbete enligt vattenförvaltningsförordningen (villkor 1) och förordning om stöd till lokala vattenvårdsprojekt (villkor 2) redovisas under respektive villkor.

¹⁰ Redovisade medel inom vattenförvaltning exklusive disponerade medel från länsstyrelserna.

¹¹ Inkluderar fiskevårdsmedel till företag enligt villkor 14.

Fiskevård (inom allmänna nyttjandet)

Bidrag får användas för stöd till fiskevården enligt förordningen (1998:1343) om stöd till fiskevården.

Enligt förordningen (1998:1343) om stöd till fiskevården kan bidraget användas till åtgärder som främjar fiskevården, främst i vatten där allmänheten har rätt att fiska. Sådana vatten är kusterna och de fem stora sjöarna eller i tillrinnande vattendrag upp till första vandringshindret. I Sverige har allmänheten rätt att fiska med handredskap inom dessa områden vilket också innebär ett särskilt ansvar för samhället att bidra till fiskevård och fisketillsyn vilket förordningen är ett uttryck för. Under senare år har fiskevården inriktats främst mot långsiktigt hållbara åtgärder t.ex. återställande av lek- och uppväxtområden för fisk som skadats av timmerflottning eller annan fysisk påverkan, utrivning av dammar utan fastställd ägare i syfte att skapa fria vandringsvägar eller anläggande av fiskvägar förbi dammar och kraftverk där sådana inte tidigare funnits. En viktig bas för ovanstående exemplifierade åtgärder är att utarbeta ny kunskap om våra fiskbestånd samt övervaka och följa upp genomförda fiskevårdsinsatser och förvaltningen av fiskbestånden.

Anslag 1:11 används framförallt för bidrag till lokala fiskevårdsprojekt. Ansökan om bidrag lämnas till länsstyrelsen i det län där projektet ska genomföras.

Åtgärder

Bidrag får lämnas till kostnader för följande åtgärder:

- Bildande eller ombildande av fiskevårdsområde
- Fisketillsyn
- Utsättning av fisk
- Insatser för att bevara hotade fiskarter- och stammar, biotopvård och annat främjande av den biologiska mångfalden

Bidrag lämnas vanligtvis med 50 procent av den godkända kostnaden för åtgärden, finns det särskilda skäl kan ett högre bidrag lämnas. Särskilda skäl kan vara att åtgärden har ett stort allmänt intresse, som exempelvis att bevara en hotad art, eller åtgärder som främjar fiskevården i områden med fritt handredskapsfiske.

Exempel på projekt som främjar förutsättningarna för sportfiske

Det finns ett stort behov av återställning och restaurering av akvatiska miljöer. Åtgärderna är av stor vikt för såväl fiskevården som bevarande av biologisk mångfald, upprätthållande av naturliga ekosystemtjänster samt för en fungerande grön infrastruktur. Dessutom är arbetet med vattenförvaltningen och implementeringen av EU:s vattendirektiv en grund för en god miljö i våra vatten. Allt detta gynnar våra fiskarter och därigenom fiskevården och sportfisket. Ett antal restaureringsprojekt såväl nationella som EU Life projekt har erhållit finansiering från anslag 1:11.

Under 2018 har länsstyrelserna förbrukat totalt ca 29 100 tkr av anslag 1:11 på fiskevård, varav ca 18 000 tkr är utbetalda bidrag.

Tabell 10. Länsstyrelsernas förbrukade medel för fiskevård enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.

Länsstyrelse	<i>Antal timmar personal</i>	Lönekostnader inkl. OH	Tjänsteresor	Konsult- tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt ¹²
Blekinge	0	0	0	371	135	3	509
Dalarna	0	0	0	0	428	0	428
Gotland	495	211	31	821	325	74	1 462
Gävleborg	3 016	1 181	52	53	3 493	154	4 932
Halland	0	0	0	0	915	0	915
Jämtland	0	0	0	0	788	0	788
Jönköping	0	0	0	0	540	402	942
Kalmar	0	0	0	5	746	0	751
Kronoberg	55	35	1	50	0	0	86
Norrbottn	1 867	505	158	841	100	49	1 652
Skåne	0	0	24	1 521	244	0	1 789
Stockholm	0	0	0	37	1 212	0	1 249
Södermanland	0	0	0	0	1 850	0	1 850
Uppsala	0	0	0	255	874	0	1 129
Värmland	309	139	4	5	521	111	780
Västerbotten	0	0	0	0	1 615	0	1 615
Västernorrland	0	0	0	0	674	8	682
Västmanland	0	0	0	42	548	45	636
Västra Götaland	4 015	1 812	319	543	2 258	1 111	6 043
Örebro	0	0	2	48	49	14	113
Östergötland	0	0	1	50	753	5	810
Summa	9 757	3 883	592	4 641	18 067	1 977	29 161

¹² Ytterligare 9 tkr har använts för övriga kostnader inom fiskevårdsbidrag till företag. Total förbrukning till fiskevården är 29 128 tkr.

Kalkning av sjöar och vattendrag

Anslagsposten får användas i enlighet med förordningen (1982:840) om statsbidrag till kalkning av sjöar och vattendrag.

Under 2018 har länsstyrelserna använt medel från anslag 1:11 för kalkning och biologisk återställning i sjöar och vattendrag. Bidraget medverkar till att nå miljökvalitetsmålen Levande sjöar och vattendrag och Ett rikt växt- och djurliv.

Flera länsstyrelser skildrar att kalkningsverksamheten har fortsatt hög prioritet. I Västra Götaland utökades medelstillelningen under 2018 då det förekom nykalkningar. Värmlands länsstyrelse anger att 66 % av sjöarna och 70 % av vattendragen i länet bedöms som försurade, och att de avser implementera MKN-vatten som motiv i den regionala kalkningsplaneringen. Som kontrast anger länsstyrelsen i Södermanland att endast 3 % av länets vatten fortfarande är försurade.

Den totala kostnaden för kalkningsverksamheten uppgick till drygt 165 000 tkr, se tabell 1. Av dessa medel utgjordes 140 975 tkr av statsbidrag till huvudmännen, vilka nästan uteslutande utgörs av kommuner. Av övriga medel användes drygt 90 % till uppföljning av kalkningens vattenkemiska och biologiska effekter. Länsstyrelsen ansvarar för uppföljningen som antingen bedrivs i egen regi eller via konsulter. Även kommunerna är delaktiga i uppföljningen. Länsstyrelserna i Södermanland och Östergötland redovisar inga kostnader för bidrag eftersom deras bidragsutbetalningar numera handhas av länsstyrelsen i Jönköpings län.

Av de utbetalda statsbidragen till huvudmännen användes 93,9 % till kalkning. Övriga bidragsmedel nyttjades till biologisk återställning i kalkade vatten (2 %), spridningskontroll (1,3 %) samt huvudmännens administration (2,8 %). Utöver medel från anslag 1:11 tillfördes 14 426 tkr från huvudmännen för att finansiera den del av verksamhetens kostnader som inte täcks av statsbidraget.

Totalt spreds 98 052 ton kalk under 2018. Jämfört med 2017 minskade kalkmängden med 2 %. Därmed fortsatte trenden mot minskad kalkåtgång som inleddes runt sekelskiftet då drygt 200 000 ton spreds årligen. Den mest omfattande kalkningsverksamheten bedrivs i Värmland och Västra Götaland som tillsammans förbrukade närmare 40 % av den totala kalkmängden. Drygt hälften av kalken spreds i sjöar medan 16 % och 32 % spreds från kalkdoserare respektive på våtmarker.

Inom effektuppföljningen analyserades 15 200 vattenprover. Dessutom utfördes 905 elfisken, 45 sjöprovfisken, 12 kräftprovfisken, 377 undersökningar av bottenfauna, 27 inventeringar av flodpärlmussla samt 145 undersökningar av påväxtalger. Sommarens väder orsakade inte bara torka utan även höga vattentemperaturer varför elfiske i delar av t.ex. Värmland inte var möjligt att genomföra. Torkan orsakade även svårigheter att sjösätta båtar för kalkning och en del sjöar fick därför kalkas med helikopter, vilket ger en något högre kostnad. Länsstyrelsen i Jönköping klargör att trots att mängden spridd kalk minskade gäller detsamma inte för kostnaden som ökade för både spridning och kalk. Trenden var genomgående för hela landet med en genomsnittlig kostnadsökning på cirka 7 % för kalk och kalkspridning.

Tabell 11. Länsstyrelsernas förbrukade medel för kalkningsverksamheten enligt ekonomisk redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.

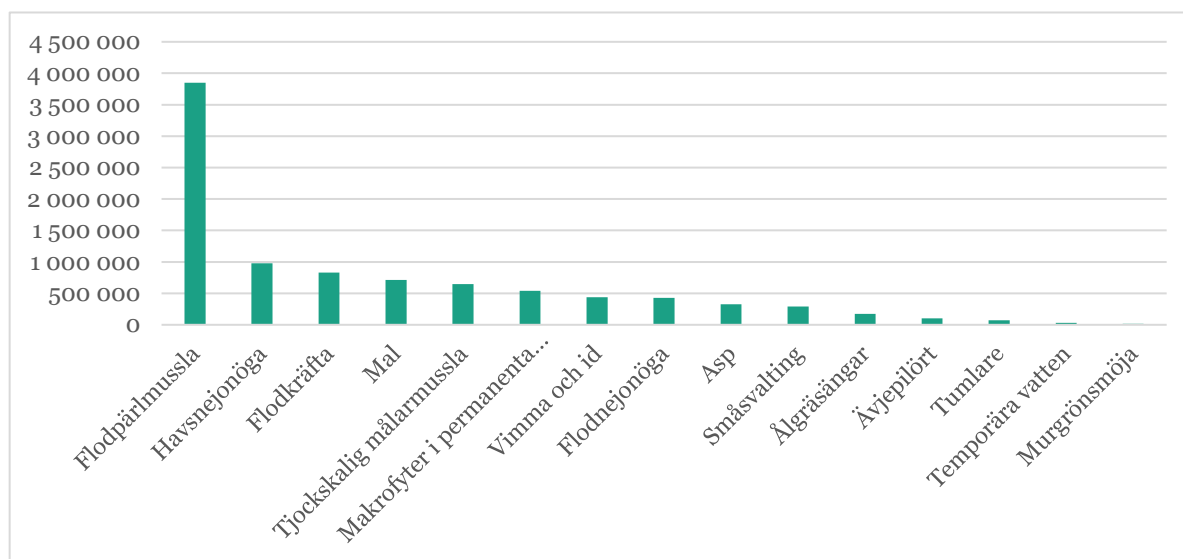
Länsstyrelse	Antal timmar personal	Lönekostnader inkl. OH	Tjänsteresor	Konsulttjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Södermanland	0	0	0	111	0	751	862
Östergötland	0	0	0	621	0	0	621
Jönköping	920	416	62	666	13 919	516	15 579
Kronoberg	2 896	1 147	43	364	9 221	146	10 903 *
Kalmar	388	201	21	305	3 726	99	4 353
Blekinge	0	0	0	0	2 459	0	2 459
Skåne	838	238	42	390	3 432	33	4 134
Halland	1 095	375	49	1 332	12 161	16	13 932
Västra Götaland	1 352	864	14	1 554	24 292	143	26 867
Värmland	3 845	1 713	91	1 067	25 132	327	28 330
Örebro	0	0	0	0	3 499	0	3 499
Västmanland	351	155	15	104	1 229	1	1 504
Dalarna	821	339	68	518	6 846	733	8 505
Gävleborg	245	62	13	672	4 067	1	4 815
Västernorrland	2 791	1 192	118	654	8 220	80	10 264
Jämtland	1 148	584	152	793	6 184	772	8 485
Västerbotten	3 859	1 204	332	1 482	16 588	374	19 980
Summa	20 546	8 490	1 020	10 634	140 975	3 991	165 092

Åtgärdsprogram för hotade arter

HaV samordnar och finansierar de akvatiska åtgärdsprogrammen för hotade arter med medel från anslag 1:11. På uppdrag av HaV koordinerar länsstyrelserna programmen nationellt och regionalt, genomför åtgärder och utvärderar pågående arbete. Åtgärdsprogrammen för hotade arter är ett viktigt verktyg i arbetet med att nå riksdagens uppsatta miljömål och för att klara av våra internationella åtaganden. De hotade arter och naturtyper som omfattas av åtgärdsprogrammen är de vars existens inte kan säkerställas genom pågående åtgärder för bland annat hållbar mark- och vattenanvändning, områdesskydd, miljöprövning eller lagstadgad/generell hänsyn. Urvalet av arter som ska ingå i programmen baseras främst på hotstatus, möjligheten till att förbättra artens status, åtaganden inom de regionala havsmiljökonventionerna och direktiven samt om det finns kunskap om relevanta åtgärder.

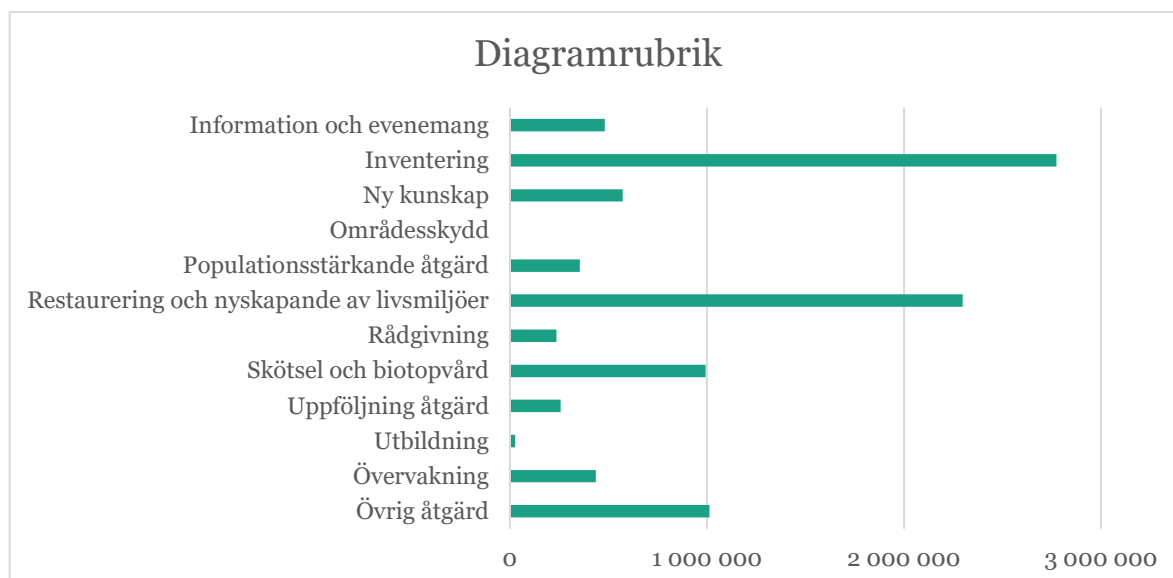
Åtgärdsprogram för hotade arter är vägledande dokument som i första hand ska fungera som underlag för myndigheters och organisationers arbete, men även rikta sig till allmänheten. I programmet finns en tydlig vision som ska motsvara gynnsam bevarandestatus samt lång- och kortsiktiga mål som anger prioriterade åtgärder för att nå dit. Vanligtvis är programmets längd fem år och då program gått ut följs vidtagna åtgärder upp, resultatet utvärderas och programmet omprövas.

Under 2018 har länsstyrelserna förbrukat 11 331 tkr från anslag 1:11 för arbete med Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper. Tretton av länsstyrelserna har använt 31.2 arbetsmånader och 2 435 tkr av anslaget för regional koordinering av programmen. Tolv av länsstyrelserna har använt 17.2 arbetsmånader och 119 tkr för nationell koordinering av programmen.



Figur 7. Förbrukat bidrag (kr) från anslag 1:11 för åtgärder 2018 för respektive Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper.

Anslag 1:11 har främst finansierat fysisk restaurering och nyskapande av miljöer, men även inventering för att få bättre kunskap om förekomst av arterna och naturtyperna (Figur 7). Ytterligare åtgärder har finansierats med 4 169 tkr från annat än anslag 1:11. Medel kommer bland annat från annan statlig finansiering, EU:s havs- och fiskerifond (EHFF), kommuner och Naturskyddsföreningens bra miljövalsfond.



Figur 8. Förbrukat bidrag (kr) från anslag 1:11 fördelat på respektive åtgärder i programmen för hotade arter och naturtyper.

En stor del av de fysiska åtgärderna ger direkt effekt i skyddade områden. Hotade arter och naturtyper gynnas även av åtgärder utförda inom ramen för fiskevårdsmedel och kalkning.

Tabell 12. Länsstyrelsens förbrukade medel för arbete med åtgärdsprogram för hotade arter enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.

Länsstyrelse	<i>Antal timmar personal</i>	Lönekostnader inkl. OH	Tjänste- resor	Konsult- tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Blekinge	496	253	1	293	0	7	554
Dalarna	0	0	0	35	116	90	241
Gotland	9	5	0	132	0	0	136
Gävleborg	418	166	24	52	20	0	262
Halland	2 677	1 553	38	549	117	7	2 260
Jämtland	348	156	3	0	0	0	159
Jönköping	144	71	2	38	0	50	161
Kalmar	41	22	1	68	0	12	103
Kronoberg	37	25	3	63	714	7	812
Norrbottn	631	254	16	2	0	1	273
Skåne	611	285	4	425	0	2	716
Stockholm	134	63	2	374	50	5	493
Södermanland	1 202	605	4	300	0	170	1 080
Uppsala	362	165	3	86	0	9	263
Värmland	1 509	745	33	79	0	96	953
Västerbotten	654	315	3	82	0	0	400
Västernorrland	1 148	589	49	127	0	23	787
Västmanland	814	323	4	102	284	104	816
Västra Götaland	435	226	1	0	0	0	227
Örebro	259	126	4	35	268	1	434
Östergötland	0	90	10	192	0	8	300
Summa	11 929	6 038	204	3 033	1 569	591	11 430

Länsstyrelsernas arbete enligt det allmänna nyttjandet

Länsstyrelserna får under allmänna nyttjandet använda delar av bidraget inom det samlade länsstyrelsebeslutet för åtgärdsarbete för havs- och vattenmiljön.

Tabell 13. Länsstyrelsernas förbrukade medel för arbete med stöd av det allmänna nyttjandet enligt redovisning från Länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Lönekostnader inkl. OH	Tjänsteresor	Konsulttjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Blekinge	2 481	1 178	61	1 353	173	97	2 862
Dalarna	4 280	1 998	151	2 232	0	473	4854
Gotland	753	425	21	211	368	53	1 078
Jämtland	4 856	2 236	158	144	200	725	3 463
Kalmar	8	4	0	0	500	0	504
Kronoberg	581	372	9	27	475	1	884
Norrbottn	0	767	192	19	0	-51	926
Skåne	99	51	3	389	475	52	971
Södermanland	25	12	0	562	0	-652	-78
Uppsala	1 239	773	5	186	50	8	1 022
Värmland	584	312	10	0	270	1	593
Västerbotten	0	0	0	0	0	8	8
Västernorrland	299	126	24	202	0	21	372
Västra Götaland	5 631	3 562	53	1 757	1 906	445	7 722
Örebro	1 033	446	53	31	171	579	1 279
Summa	21 870	12 262	739	7 113	4 588	1 759	26 460

Av det totala bidraget på 374 000 tkr har länsstyrelserna använt 25 872 tkr för åtgärdsarbete för havs- och vattenmiljön. Arbete med åtgärdsarbete för havs- och vattenmiljöer har genererat 21 870 arbetstimmar för länsstyrelsernas egen personal, vilket motsvarar ca 12 årsarbetskrafter.

Åtgärdsarbetet inkluderar bland annat framtagande av vattensystemplaner och riktlinjer för Länsstyrelsernas åtgärdsarbete med syfte att beskriva, prioritera och konkretisera det vattenrelaterade åtgärdsarbetet och koppla detta till framtagna styrmedel. Vidare har bidraget använts till kunskapshöjande insatser inom vattenförvaltningen, planerade åtgärder samt för uppföljning av genomförda åtgärder. Länsstyrelsernas åtgärdsarbete inom det allmänna nyttjandet är en viktig del i miljömålsarbetet samt för att nå miljö kvalitetsnormerna där åtgärderna har stöd i beslutade åtgärdsprogram och åtgärdsplaner.

För arbete med kalkningseffektuppföljning, spridningsplaner och biologisk återställning i kalkade vatten har länsstyrelserna förbrukat 19 370 tkr. Medel har bland annat gått till resor och löner för tid i samband med provtagning, planering och förberedelser. Biotopkarteringar och rapportbearbetning ingår också.

Länsstyrelsernas medfinansiering av EU-projekt

Länsstyrelserna får i enlighet med villkor 12 i HaVs regleringsbrev använda delar av bidraget inom det samlade länsstyrelsebeslutet för medfinansiering av EU-projekt.

Tabell 14. Länsstyrelsernas förbrukade medel för arbete med stöd av villkor 12 enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Lönekostnader inkl. OH	Tjänsteresor	Konsulttjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Jönköping	1	1	0	11	0	0	12
Stockholm	163	77	3	0	0	0	80
Södermanland	0	0	0	0	0	826	826
Värmland	0	3 826	88	146	0	78	4 138
Västra Götaland	0	0	0	0	0	60	60
Örebro	0	47	4	3	0	17	71
Östergötland	0	57	5	0	0	0	61
Summa	163	4 007	100	160	0	981	5 248

Länsstyrelserna har använt 5 248 tkr för medfinansiering av EU-projekt från bidraget inom det samlade länsstyrelsebeslutet. Utöver detta har länsstyrelserna exempelvis använt SÅP-medel för att växla upp nationella medel med EU-finansiering.

Två länder- én elv

Finansiär: Interreg Sverige-Norge

Mer info: <https://tvalanderenelv.eu/om/>

Länsstyrelsen Värmland och HaV är med och medfinansierar projektet som ska genomföra delar av den åtgärdsplan som togs fram för Klarälven-Trysilva-Femundselva i det föregående projektet Vänerlaxens fria gång. De övergripande syftena med projektet är att bidra till att Ramdirektivet för vatten och till Art- och habitatdirektivet uppnås, samt att genomföra åtgärder för en levande landsbygd. Projektet pågår till 15 mars 2020.

Särskild satsning - Vattendragsrestaurering (SäS) #1

Under året genomfördes en utlysning riktad till Länsstyrelserna för åtgärdsarbete i rinnande vatten. Totalt inkom sju ansökningar varav sex stycken beviljades medel. För att stimulera åtgärdstakten riktades utlysningen mot projekt som kompletterade tidigare SÅP-projekt och som hade förutsättningar att genomföra konkreta åtgärder i vattenmiljöer under utpekad projekttid.

Tabell 15. Beviljade projekt inom Särskild satsning #1. Redovisat i tusental kr.

Länsstyrelse	Projekt	Bidrag 2018	Projektens totala kostnad
Jämtland	Restaurering av strömvatten Jämtland	1 227	1 456
Kalmar	Biologiska förbättringar Grönskogs kvillområden	800	942
Norrbottn	Restaurering Valkenbäcken och kulturinventering	1 540	1 540
Skåne	Vattendragsrestaurering i Skånes värdefulla vatten	1 970	2 135
Västerbotten	Levande laxälvar 1.2	2 740	2 698
Örebro	Restaurering av Nittälvens vattensystem	1 300	1 380
Totalt		9 577	10 151

Samtliga projekt bidrar till miljö kvalitetsmålet ”Levande sjöar och vattendrag” genom återställande av vattenmiljöer. Restaureringsåtgärderna har lett till förbättrad biologisk mångfald genom att exempelvis främja arter som lax, öring, mal, utter och olika slags musslor. Nedan presenteras en översiktlig bild av vad projekten har bidragit till.

Tabell 16. Beskrivning av beviljade projekts resultat.

Projekt	Effekt åtgärd	Effekt långsiktig	Miljö kvalitetsmål
Restaurering av strömvatten Jämtland	2,1 km restaurerad älvsträcka 4 trumbyten Lekplatsförbättrande åtgärder	Förbättrad vattenstatus avseende hydrologi i sex vattenförekomster Främja fiske och fisketurism	Levande sjöar och vattendrag
Biologiska förbättringar Grönskogs kvillområden	Ca 6000 kvm goda uppväxtmiljöer för lax och öring har skapats Ett flertal kviller har fått ett naturligare flöde Flertal lekbottnar har skapats 350 ton lekgrus har tillförts	God ekologisk status Främja arter som är knutna till våtmarker och översvämmade lövskogar	Levande sjöar och vattendrag
Restaurering Valkenbäcken och kulturinventering	2 km vattendrag har återställts	Gynnsam bevarandestatus Förbättring i ekologisk status Förbättrad fiskpopulation	Levande sjöar och vattendrag Ett rikt växt och djurliv Hav i balans
Vattendragsrestaurering i Skånes värdefulla vatten	7 vandringshinder har åtgärdats 2,5 km vattendrag har biotopvårdats	Förbättrad bevarandestatus Förbättrade livsmiljöer för fisk och andra akvatiska arter Förbättrade ekosystem	Levande sjöar och vattendrag
Levande laxälvar 1.2	13,28 km vattendragssträcka har återställts (2014-2018)	God ekologisk status Gynnsam bevarandestatus	Levande sjöar och vattendrag

		Främjad landsbygdsutveckling genom ökad besöksnäring	
Restaurering av Nittälvens vattensystem	3 km restaurerad å sträcka	Förbättrad vattenstatus Gynnsam bevarandestatus	Levande sjöar och vattendrag

Särskild satsning Vattendragsrestaurering (SäS) #2

I slutet av året genomfördes ytterligare en riktad utlysning till Länsstyrelserna. Utlysningen var tvådelad och medel kunde sökas för kostnader avseende administration, förberedelser och samverkan för att skicka in en tillståndsansökan till en prövningsmyndighet för att kunna genomföra framtida åtgärder. Medel kunde även sökas för att genomföra redan planerade och tillståndsgivna projekt för åtgärder i rinnande vatten samt åtgärder för att minska internbelastning i sjöar.

Totalt beviljades 21 projekt, varav 10 projekt för framtagande av tillståndsansökningar, 10 projekt för åtgärder i rinnande vatten och 1 projekt för åtgärder för att minska internbelastningen.

Särskilda åtgärdsprojekt (SÅP)

Under 2014 inleddes en riktad satsning med syfte att ge länsstyrelserna möjligheten att genomföra ett begränsat antal större och fleråriga projekt för att stimulera regionalt åtgärdsarbete. Då de särskilda åtgärdsprojekten har varit uppskattade bland länsstyrelserna och fallit väl ut fortsatte satsningen även under 2015, 2016 och 2017. Inriktningarna på satsningarna har utgått från HaVs strategiska plan vilken grundar sig på vad myndighetens ser som prioriteringar utifrån miljömålsuppföljning och åtgärdsprogram samt regeringens skrivningar i budgetpropositioner. Prioriterade områden har exempelvis varit att stärka åtgärdsarbetet för kust, vikar och skär, biologisk mångfald i rinnande vatten, arbete med akvatiskt- och marint områdesskydd, restaureringsåtgärder, reglering av fiske i skyddade områden samt miljöanpassning av vattenkraft.

Inga nya medel betalades ut för SÅP under 2018, men då flertalet av tidigare års beviljade projekt är fleråriga pågår flera projekt.

Effekter av satsningarna

Under 2017 hölls en workshop på HaV med syfte att diskutera erfarenheter och lärdomar från pågående och genomförda särskilda åtgärdsprojekt samt att diskutera framtida regionala åtgärdssatsningar och processen för detta. På workshopen deltog representanter från länsstyrelserna med god insikt i det regionala åtgärdsarbetet samt ett flertal deltagare från HaV.

På workshopen framkom ett flertal positiva reflektioner gällande SÅP. Projekten var särskilt uppskattade av länsstyrelserna då möjligheten att söka en flerårig finansiering säkerställer medel under en längre period, vilket leder till ett mer långsiktigt helhetstänk för åtgärdsarbetet. En långsiktig finansiering ger även förutsättningar för att anställa en projektledare som kan samordna och kommunicera arbetet, vilket ger upphov till både effektivitet och kunskapssammanhållning. Vidare upplevs det att de särskilda åtgärdsprojekten fyller ett glapp mellan andra projekttyper, det skapar flexibilitet och möjliggör satsningar på mer riktade åtgärder. I jämförelse med exempelvis EU-projekt kräver SÅP mindre administration, vilket gynnar operativt arbete.

Satsningarna inom SÅP har varit breda och främjat åtgärder och kunskapsinhämtning inom flera olika områden. Satsningarna har i flera fall bidragit till att intensifiera Länsstyrelsernas åtgärdsarbete. Projekten har exempelvis lett till framtagande av kunskapsunderlag, förstärkt arbetet med marint- och limniskt områdesskydd samt genomförande av fysiska åtgärder för att förbättra havs- och vattenmiljöer.

Framtagandet av kunskapsunderlag har exempelvis varit betydelsefullt för den fortsatta planeringen och framtida åtgärdsarbete i flera län.

Satsningarna har bland annat resulterat i:

- återskapat naturliga livsmiljöer genom restaureringsåtgärder
 - restaurering av rensade vattendrag
 - nya lekbottnar för fisk
 - nya grunda kustnära lekområden för fisk
 - anpassning av vattenflöden
 - förbättring av möjligheter för nedströmsvandring
- Kunskapsinhämtning
 - inventering inför åtgärder
 - vattensystemplaner- och limniska åtgärdsplaner
 - inventering inför marint och limniskt skydd
 - kunskapsuppbyggnad för havsplaneringen
- Miljögifter
 - utredning fiberbankar
- Övergödning
 - fosfordammar
 - våtmarker
 - tvåvägsdiken

Projektens resultat har i flera fall bidragit till att skapa attraktivare miljöer, vilket är positivt för turism, friluftsliv och sportfiske. Då flertalet av projekten köper in konsultstöd och grävmaskinister för att utföra arbeten bidrar projekten till sysselsättning genom att skapa arbetstillfällen i nästa led.

Flera länsstyrelser påpekar också vikten av att medlen har främjat samverkan mellan länsstyrelser och andra aktörer samt bidragit till erfarenhetsutbyten och kunskapsspridning. Det pågående projektet ”Bekämpning av sjögull inom Mörrumsåns avrinningsområde” har utöver konkreta insatser för att minska spridning av sjögull bidragit till att främja samarbete mellan Länsstyrelser, kommuner, ideella föreningar och företagare, vilket har skapat förutsättningar för att komma framåt i åtgärdsarbetet. Vidare har projektet bidragit till erfarenhetsutbyte med andra länsstyrelser och kommuner som har liknande problem med sjögull. Genom informationsspridning har projektet bidragit till att höja kunskapsnivån i kommunen om invasiva arter och sjögullens negativa konsekvenser för biologisk mångfald, friluftsliv och turistnäring.

En säkrad och långsiktig finansiering från HaV har även möjliggjort att några länsstyrelser har växlat upp medel inom beviljade projekt med EU-medel. Flera Länsstyrelser har använt HaVs bidrag som medfinansiering i EU-projekt inom exempelvis Interreg och EHFF. Att växla upp nationella medel med EU-medel är ett effektivt sätt för att öka åtgärdstakten i miljön och få mer åtgärder utförda. Resultaten från satsningarna har även legat till grund för att kunna söka ytterligare finansiering inom olika EU-program. Resultatet från genomförda projekt fungerar på så sätt som en katalysator, där framtagna underlag har blivit starten för att kunna gå vidare med en EU-ansökan. Exempelvis har projektet Mälaren en sjö för miljoner som beviljades 910 tkr i bidrag varit avgörande för tillkomsten av EU-projektet LIFE IP Rich Waters.

Havsplanering - kommunal planering i statlig samverkan (KOMPIS)

Projektformen KOMPIS startade 2016 och avslutades 2018. Bidraget beviljades av HaV till Sveriges kustlänsstyrelser som i sin tur fördelade ut pengarna till kommunala projekt som stödjer samverkan mellan den kommunala och statliga planeringen i havet. Av de 14 län som finns längs den svenska kusten valde tio kustlänsstyrelser att förlänga sin KOMPIS-verksamhet ytterligare ett år, till och med 2018. Sex av dessa länsstyrelser beviljades medel från HaV för sin förlängning under 2018. År 2018 delades det ut 3 910 tkr till de sökande kustlänsstyrelserna, Länsstyrelserna i Västra Götaland, Uppsala, Gävleborg, Blekinge, Kalmar och Stockholms län. Fyra av de ursprungliga 14 kustlänsstyrelserna valde att avsluta projektverksamheten helt 2017. Den totala bidragssumman för alla tre verksamma år för samtliga 14 kustlänsstyrelser uppgår till 25 910 tkr. Förbrukningen av KOMPIS-medel 2018 landade på 3 493 tkr.

Syftet med KOMPIS-bidraget var att få igång projekt som bidrar till att kommunerna börjar tänka kring sina kust- och havsområden. Exempel på detta kan vara att ta fram planeringsunderlag, kunskapsinventeringar och genomföra mellankommunala samarbeten rörande gemensam kuststräcka. Förhoppningarna med KOMPIS var att skapa ett kommunalt ställningstagande och en medvetenhet om de värden, tillgångar och begränsningar som finns inom det egna havsområdet för att underlätta för kommunens översiktsplanering i havet. Den statliga havsplaneringen kommer delvis att överlappa med kommunal översiktsplanering, varför en beredskap för kommunal planering till havs är av stor vikt.

KOMPIS-verksamheten har under 2018 resulterat i en rad aktiviteter och leveranser från de svenska kustkommunerna. Exempelvis har Tjörns och Orusts kommuner i Västra Götalands län gått samman och producerat en gemensam fördjupad översiktsplan för kommunernas havsområden. Projektet ansetts ha lett till en ökad kunskap om havsområdet inom kommunerna, avseende både förutsättningar och potential för utveckling samt skyddsbehov av naturvärden. I Gävleborgs och Uppsala län har sex kommuner i ett gemensamt projekt haft ambitionen att skapa havsplaneringsunderlag för sina kuststräckor. När projektet avslutades hade bland annat inventeringar av grunda vikar, samt kuststräckans noder för besöksnäring, friluftsliv, och farleder för fritidsbåtar genomförts. Kunskapsunderlaget har skapat en beredskap för kommande havsplanering, mobiliserat kompetens i form av ett nätverk och stärkt uppfattningen av att våra hav är en mellankommunal, mellanregional och internationell fråga. Ytterligare exempel på kommuner som med KOMPIS-medel genomfört inventeringar, tagit fram GIS-kartskikt och övriga kunskapsinsatser för att skapa beredskap för kommunal översiktsplanering i havet är Kramfors kommun, Örnsköldsviks kommun, Robertsfors kommun, Valdemarsviks kommun med flera.

De kunskapsinventeringar och rapportleveranser som genomförts har skapat beredskap för kommunal översiktsplanering och hantering av havet. De genom projektformen skapande samarbetsytorna kustkommuner emellan samt mellan kustkommunerna och länsstyrelserna har bidragit till att skapa en gemensam förståelse för samspelet mellan angränsande kommunal planering och mellan kommunal översiktsplanering och nationell havsplan.

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Löne-kostnader inkl. OH	Tjänste-resor	Konsult- tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Blekinge	23	13	0	0	532	0	545
Gotland	24	12	5	1	68	0	85
Gävleborg	91	30	3	0	622	0	654
Kalmar	6	2	0	0	0	0	3

Norrbottnen	65	35	5	0	0	5	44
Skåne	54	31	0	0	0	0	31
Stockholm	0	0	0	0	665	0	665
Västerbotten	178	86	2	0	354	0	442
Västernorrland	0	2	0	0	0	-9	-7
Västra Götaland	137	86	0	0	945	0	1 031
Summa	579	296	15	1	3 185	-4	3 493

Inköp av tjänster, kunskapsunderlag och expertstöd

Enligt HaVs beslut om användning av anslag 1:11 kan medel användas under allmänna nyttjandet för bidrag till länsstyrelserna och, efter prövning i varje enskilt fall till andra myndigheters och organisationers verksamhetskostnader för insatser och åtgärder för att förbättra, bevara, planera och skydda havs- och vattenmiljöer. Medlen kan även användas för verksamhetskostnader vid HaV som avser genomförande av uppdrag, projekt eller arbete som stödjer åtgärdsarbetet. Till exempel genomförande av åtgärdsprogram inom havs-, vatten- och fiskeförvaltningen, IT och informationsinsatser till stöd för åtgärdsarbetet, miljöteknik och innovationer för ett effektivare åtgärdsarbete, datainsamling och vetenskaplig rådgivning inom fiskförvaltningen, kunskapssynteser och expertstöd till stöd för arbete nationellt och regionalt samt i det europeiska samarbetet och globalt, bidrag till kalkning i enlighet med förordningen (1982:840) om statsbidrag till kalkning av sjöar och vattendrag, stöd till fiskevården enligt förordningen (1998:1343) om stöd till fiskevården och konsultkostnader samt genomförande av uppdrag, där myndigheten inte har kompetens eller tillräcklig kompetens.

Miljöövervakning och datainsamling

Inom området Kunskapsförsörjning bedrivs den miljöövervakning som ligger till grund för en stor del av det arbete med åtgärder som avser att skydda och förbättra den akvatiska miljön. Det som direkt kan klassificeras som miljöövervakning och viss tillhörande datainsamling finansieras med anslag 1:2 "Miljöövervakning". Inom ramen för anslag 1:11 görs även insatser till stöd för arbetet med att *förbättra, bevara, planera, restaurera och skydda havs- och vattenmiljöer* genom insamling av data och information, samt viss utveckling av metoder för att kunna utföra denna insamling samt på ett korrekt sätt kunna behandla och använda den genererade informationen.

Förutom direkt uppföljning av effekten av det kalkningsprogram som myndigheten bedriver läggs stora resurser på datainsamling i samband med fiskförvaltning rörande exempelvis kommersiellt nyttjade arter samt inte minst den gemensamma fiskeripolitiken i EU. Stor vikt läggs även vid insamling av information med anledning av de krav som Art- och habitatdirektivet ställer inom områdena biologisk mångfald och främmande arter. Förutom ovanstående har också vissa resurser lagts på att skaffa mer kunskap om påverkanstryck genom projekt som syftar till större kunskap om emissioner till den akvatiska miljön.

Datainsamling, rådgivning och uppföljning – bidrag och uppdrag till SLU, institutionen för akvatiska resurser

SLU Aqua (Institutionen för akvatiska resurser) har under året bidragit med underlag och data i enlighet med överenskomna beställningar från HaV och i enlighet med det nationella ansvar som HaV har. Dessa underlag är avgörande för att exempelvis ta fram sakliga bedömningar i en rad nationella och internationella frågor inom miljöområdet och fiskförvaltning. Den genomförda datainsamlingen,

rådgivningen och uppföljningen säkerställer bland annat underlag för genomförandet av merparten av förvaltningen av Sveriges fiskbestånd. Underlag och data används också inom ramen för den gemensamma fiskeripolitiken, havsmiljödirektivet och för nationella miljömål och åtgärder. Sammantaget bidrar SLU Aqua med analyser och vetenskapligt underlag som bidrar till HaV:s uppdrag att bevara, restaurera och arbeta för en hållbar förvaltning av sjöar, hav och vattendrag.

Förutom att bidra med underlag gällande nationell och internationell datainsamling och uppföljning i sjöar, hav och vattendrag, med fokus på fisk och kräftdjur, har HaV finansierat projekt utförda av SLU Aqua under 2018 som syftat till att:

- Utveckla nationella databaser och utgöra datavärdskap samt tillgängliggörande av data och analyser till myndigheter och allmänheten.
- Ta fram rapporten Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2018 för att beskriva status för en rad fisk- och skaldjursbestånd.
- Utveckla metoder för att mäta samt att följa upp mängden plast i havet.
- Genomföra vetenskapligt baserade projekt av utvecklingskaraktär med syfte att förbättra underlag till förvaltningen av akvatiska resurser.
- Bidra med underlag i till de internationella förvaltningsplanerna för lax och ål samt flerartsplanerna för Östersjön och Nordsjön.
- Utveckla metoder och processer för ekosystembaserad förvaltning
- Utveckla metoder och provtagning för att kvantifiera svenskt fritidsfiske.
- Utveckla analysmetoder för att kunna ge kvantitativa råd för nationellt förvaltade arter.
- Ta fram underlag till arbetet med ny havsplanering.
- Ta fram underlag för reglering i skyddade områden.
- Genomföra HMD Bedömning - analys samt arbeta med att ta fram indikatorer för Västerhavet och Östersjön.
- Genomföra uppfödning och utsättning av lax- och öringsmolt för att uppfylla kompensationsåtgärder i Dalälven.

Integrerad Kalkningseffektuppföljning (IKEU)

Under 2018 har forskare från SLU IVM (Institutionen för vatten och miljö), SLU Aqua (Institutionen för akvatiska resurser) och ACES, Stockholms universitet, haft uppdrag från HaV för arbetet med IKEU. Medel från anslag 1:11 används för att utvärdera de långsiktiga effekterna av den kalkning som genomförs i Sverige. IKEU-programmets syfte är en hållbar och effektiv kalkningsverksamhet anpassad till förurningen, och undersökningarna bidrar också till ökade möjligheter att restaurera eller undvika ytterligare skador på ekosystemen i de kalkade områdena. För att uppnå detta följer IKEU upp effekterna av kalkning på vattenkemi, arter och ekosystem genom att ta fram data och kommunicera resultat. IKEU ska också bistå HaV och Länsstyrelserna med kunskap till stöd för att bedriva och utveckla kalkningsverksamheten och gör för det syftet vetenskapliga analyser och sammanställningar. Under 2018 gjordes inga nya fokusprojekt, men forskargruppen har fortsatt att utvärdera de avslutade undersökningsprogrammen för surstötter och avslutning av kalkning. Resultaten från kalkavslutsprojektet presenterades med föredraget "Hur påverkas ekosystemen när man slutar kalka?" på HaVs årliga kalkmöte. Diskussioner med länsstyrelsernas kalkningshandläggare visade att kalkningsverksamheten behöver mer kunskap och lämpliga indikatorer som visar när förurningen är över så kalkningen kan avslutas. IKEU-data på fisk har också använts i framtagandet av nya bedömningsgrunder för vattenförvaltningens klassning av förurningsstatus. Dessutom har IKEU:s webbplats på SLU uppdaterats med metadata, mätdata och modellerade data från sjöar och vattendrag. <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/ikeu/resultat/>

Artdatabanken

Sedan 2011 har HaV och ArtDatabanken SLU (ADb) haft en myndighetssamverkan. Naturvårdsverket har en motsvarande samverkan där det sker en samordning mellan alla tre parter. Myndigheternas samverkan gynnar främst syftena med art- och habitatdirektivet, EU:s förordning om invasiva främmande arter, åtgärdsprogram för hotade arter samt vägledning och för upprätthållande och skydd av grön infrastruktur. Dessutom gynnas arbetet med förvaltning av art- och naturtypsdata kopplat till Artportalen och dess integrerade databaser. Den specifika samverkan mellan HaV och ADb har stor fokus på havs- och vattenförvaltningens mål såväl nationellt som EU.

Fokus har legat på att ta fram underlag för bedömning av gynnsam bevarandestatus enligt art- och habitatdirektivets (AHD) artikel 17-rapportering vilken kommer att ske under 2019.

Arbetet har påbörjats med att utveckla stöd till länsstyrelsen för uppföljning av marina skyddade områden enligt AHD. Till detta kopplas även vägledning för arbete med bevarandeplaner, uppföljning och genomförande av handlingsplan för marint områdesskydd i och med den extra satsning som HaV gjorde 2016 på förstärkt marint områdesskydd.

Kedjan för rapportering och informationsuttag om främmande arter har förbättrats för att kunna implementera EU:s förordning om invasiva främmande arter (IAS). Det har även tagits fram faktasammanställningar i form av artfakta och gjorts granskningar av EU:s riskbedömningar av IAS som kan komma att föreslås vara av unionsintresse. En riskklassificerad artlista över totalt 1033 akvatiska och terrestra arter IAS togs fram på uppdrag av HaV och NV, vilken publicerades i december 2018. Den nationella listan kommer att underlätta myndigheternas prioritering av hanteringsåtgärder, övervakning, uppföljning och rapportering. Listan syftar även till att öka medvetenheten om riskerna samt öka engagemanget hos allmänhet, intresseorganisationer och andra berörda.

Under året har arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) genomförts genom planering och genomförande av nya ÅGP, dock med en lägre ambitionsnivå än föregående år.

Hälso- och sjukdomsövervakning - fisk och säl

SVA har under året bidragit med övervakning, undersökningar och analys avseende hälsa och sjukdomar hos fisk och säl. Projektet bestod av tre delprojekt "Fortsatta undersökningar av laxsjuklighet 2018", "Pilotprojekt vildfiskövervakning" och "Sälhälsa, zoonosrisker, säl- och torsksmask". Det saknas sjukdomsövervakning på vild fisk samt finns kunskapsluckor, exempelvis kring zoonotisk smitta, inom den befintliga hälsoövervakningen på säl. Inom projektet fokuserades det extra på hälsoproblemen hos lax och vad som orsakar dessa. De tre projekten rapporteras till HaV första kvartalet 2019.

Vattenförvaltning – kunskapsunderlag/expertstöd

Utveckling och revidering av fysikalisk-kemiska bedömningsgrunder

HaV har under året med relativt stora anslag finansierat vidareutveckling och revidering av fysikalisk-kemiska bedömningsgrunder i sötvatten och kust (växtplankton inkluderat) i ett antal separata uppdrag till SLU respektive SMHI med syfte att åstadkomma trovärdiga och praktiskt användbara bedömningsgrunder för ekologisk status. Fortsatt finansiering har också skett till HMI samt Århus universitet för utveckling av ett bedömningsverktyg ämnat att stödja Länsstyrelser och Vattenmyndigheter i arbetet med att klassificera ekologisk status enligt vattendirektivet och mäta och beskriva skattnings- och klassningsosäkerhet.

Utifrån identifierade brister i de bedömningsgrunderna anslog Naturvårdsverket 2011 medel till det femåriga forskningsprojektet WATERS. Detta syftade dock enbart till att utveckla de biologiska bedömningsgrunderna för sjöar, vattendrag och kustvatten. När WATERS -projektet slutredovisades 2016 beslutade därför HaV att även utveckla bedömningsgrunderna för de fysikalisk-kemiska

kvalitetsfaktorerna. Dessa utgör stödjande parametrar och har inte lika stor tyngd som de biologiska parametrarna i vattenförvaltningsförordningen, men har ofta stor praktisk betydelse i vattenvårdsarbetet eftersom de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna är mer direkt kopplade till många typer av påverkan och att det ofta finns mer vattenkemiska data att tillgå. En effektiv utveckling av bedömningsgrunderna förutsätter ett samlat grepp och samordning mellan kemiska och biologiska kvalitetsfaktorer samt mellan sötvatten och kust och hav.

Följande revideringar genomförs:

För sjöar och vattendrag:

- Revidering av referensvärdet för totalfosfor i sjöar med hänsyn till naturlig grumlighet.
- Bedömning av kvävebegränsade sjöar i regioner med låg kvävedeposition.
- Implementeringen av underlaget från PLC6 i beräkningen av referensvärdet för totalfosfor i jordbruksvattendrag.
- Förenkling av bedömningen av siktdjup och syrgasförhållanden.
- Bedömning av försurningspåverkan i kalkade vatten både med avseende på det kalkade tillståndet och hur försurat vattnet skulle vara utan kalkning.
- Ta fram en gemensam nordisk databas med kemi och biologi för kommande utveckling och harmonisering bedömningsgrunderna.

För kust:

- Förslag på nya metoder för att bestämma referensvärden för näringsämnen samt utvärdera dessa (avser ett långsiktigt arbete och endast delresultat har färdigställts inom 2018).
- Identifiering av vilka kustvattentyper de olika parametrarna (för näringsämnen) har och inte har för relation till salthalten som gör att salthalten kan användas för att bestämma referensvärdet.
- Undersökning om årstidsvariationen i totalfosfor och totalkväve är så pass liten att årliga medelvärden av totalfosfor och totalkväve är en mer rättvisande parameter för bedömningen än säsongsmedelvärden.

Det andra steget i utvecklingen av de fysikalisk-kemiska bedömningsgrunderna och planerat att genomföras under 2018-2019, utgörs av en mer långsiktig utveckling som ska ligga till grund för klassificeringen i nästa vattenförvaltningscykel. För sjöar, vattendrag och kust omfattar det arbetet:

- Utveckling av bedömningsgrunder för sjöar och större vattendrag i jordbrukslandskapet.
- En översyn av kriteriet för försurning.
- Anpassning av påverkansskalorna till de biologiska kvalitetsfaktorerna.
- Harmonisering av bedömningsgrunderna med kustvatten samt med de övriga nordiska länderna.
- Beräkning av osäkerheten i klassningar.
- Jämföra referensvärden från de identifierade metoderna med varandra samt med värden ifrån kustzonsmodellen framtagna för ett opåverkat tillstånd och nuvarande referensvärden.
- Ta fram underlag för att bedöma om alla ingående parametrar för kvalitetsfaktorn näringsämnen behövs samt vilken typ av sammanvägning som är mest relevant, medelvärde eller one-out-all-out.
- Se över hur referensvärden och gränsvärden för god/måttlig status harmoniserar med referensvärden och gränsvärden för god/måttlig status för den biologiska kvalitetsfaktorn växtplankton samt föreslå en arbetsplan för hur referensvärden skulle kunna harmoniseras och utvärdera omfattningen av ett sådant arbete.

Lektidsportalen

Anslag 1:11 har finansierat utveckling av databas för datalagersystem samt utveckling av kartfunktionaliteter. Underlaget utgör ett ansvarsskikt för HaV enligt Inspire-direktivet vad gäller arters

förekomst och fisk. Projektet drivs genom ett samarbete mellan HaV och SLU Aqua. Projektet syfte är att arbeta fram ett web-baserat system till stöd för handläggning av exploateringsärenden i vattenmiljön, framför allt muddrings- och dumpningsärenden. Kärnan i projektet utgörs av en applikation med tillhörande databas för när känsliga perioder infaller under året för olika fisk- och kräftdjursarter.

Tidsplanen är att länsstyrelsernas vattenhandläggare ska få tillgång till applikationen halvårsskiftet 2019, med ambitionen att det ska kunna vara helt öppet i början av 2020. I fortsatt förvaltning presenteras materialet på HaVs hemsida och utgör ett stöd för myndigheter och entreprenörer i samband med vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet (dumpning). Underlaget leder i förlängningen till bättre samordnade yrkanden i miljödomstolarna (mindre tveksamheter), en bredare förankring och tillämpning av riktlinjerna, ett generellt effektivare arbete och minskad påverkan på fisk och skaldjur (biologiska värden i vattenmiljöerna, och därmed ett steg närmare uppfyllandet av miljökvalitetsmålen).

Badplatsen

Anslag 1:11 har inom vattenförvaltningen finansierat utveckling av Badplatsen.se med nya rapporteringssidor samt en ny, kartbaserad sida för att tydligt åskådliggöra testresultaten för allmänheten. Badplatsen.se består av två webbsidor, en för administration av kommun- och badplatsinformation, samt en kartbaserad sida för tydligare åskådliggörande av provresultaten. Under 2018 har ett nytt GIS-baserat verktyg tagits fram som möjliggör för kommunerna att markera ut badplatsens utsträckning, eventuella föroreningskällor m.m. Till badsäsongen 2018 utvecklades även integration mot Copernicus-systemet för att hämta aktuell badvattentemperatur på havsbad.

Den kartbaserade webbsidan Badplatsen för åskådliggörande av aktuell status på Sveriges badplatser är en av de mest trafikdrivande sidorna till havochvatten.se och fortsätter därför att utvecklas för att locka fler användare att använda tjänsten. Även rapporteringssidorna fortsätter att utvecklas för att underlätta för kommunerna och säkerställa att vi får bästa möjliga kvalitet på inrapporterad data.

Havsförvaltning – inköp av tjänst/kunskapsunderlag/expertstöd

Skrotning av fritidsbåtar

Med medel från Naturvårdsverket om 2 miljoner kr för innovationer kring plast genomfördes en båtåtervinningskampanj under hösten 2018. Kampanjen var mycket lyckad och 265 båtar samlades in och återvanns med hjälp av dessa medel. Antalet förfrågningar var ca 4 gånger större än vad som täcktes av finansieringen och det fanns således ett behov av återvinning som inte kunde uppfyllas inom ramen för de medel som HaV fick tilldelade från Naturvårdsverket.

Detta ledde till att HaV med hjälp av 1:11 anslaget finansierade båtåtervinningskampanjen med ytterligare 1.2 miljoner kr som genomfördes under senhösten 2018. Kampanjen var även denna gång mycket lyckad och 151 båtar samlades in och återvanns under kampanjen. Antalet förfrågningar var även denna omgång av kampanjen fler än de finansiella ramarna kunde täcka och det fanns ett behov av återvinning som inte kunde uppfyllas inom given budget.

Under projektet har ca 100 kunder intervjuats om båtarnas ålder, hur länge båten legat innan de beslutat att skicka till återvinning samt hur de ställt sig till kostnaden. Snittåldern på insamlade båtar var 47 år. I snitt hade båtarna legat oanvända i 5.5 år. Kunderna tycker i snitt att 1.600 kr per ton är en acceptabel kostnad.

Under projektet har även processutveckling studerats; möjlighet att använda reservdelar från skrotbåtar analyserats; och båtbottnfärger provtagits. Sammanfattningsvis visade projektet att kampanjverktyget fungerar och att det finns ett behov av båtåtervinning som inte har materialiserats tidigare. Det finns per dags dato ca 200 skarpa intresseanmälningar för återvinning vid en fortsatt subvention varav 61 st är bokade och platser reserverade.

GhostGuard – webbverktyg för att rapportera förlorade och upphittade fiskeredskap i havet

HaV har under året köpt in it-stöd för att utveckla ett webbverktyg för att rapportera förlorade och upphittade fiskeredskap i havet. Syftet med GhostGuard är att skapa ett webb-verktyg för att göra det möjligt att på ett enkelt sätt rapportera förlorade och upphittade fiskeredskap.

Varje år förlorar svenska fiskare många kilometer fiskegarn. Dessa s.k. ”Spökgarn” fortsätter att fånga fisk en lång tid efter att de förlorats och kan därmed ha en betydande effekt på fiskbestånden. Dessutom är påverkan på det marina livet och marin biologisk mångfald påtagligt negativ. Sydkusten är identifierad som ett område med en relativt hög belastning av spökgarn.

I webbverktyget kan man:

- Rapportera in förlorat fiskeredskap (även vid upptäckt via draggning)
- Rapportera hittat övergivet fiskeredskap (även vid upptäckt via draggning)

Det inrapporterade materialet skall sedan användas:

- som underlag till kommande röjningsinsatser med bärgning av spökgarn
- för att sprida information till allmänheten

Havsplanering – inköp av kunskap och tjänster

HaV har under året använt medel från anslag 1:11 för inköp av kunskap och tjänster för arbete med havsplanering.

Utveckling av information och kartunderlag till stöd för havsplanering.

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) tilldelades år 2018 4 100 tkr för arbete med havsplanering och marint områdesskydd. Projektets mål var att utveckla kartunderlag och information för att stödja genomförandet av en ekosystembaserad havsplanering samt bistå med expertstöd. Projektet har under 2018 levererat kartmaterial baserat på sediment- och miljödata samt bidragit med rapporter, utvärdering och tekniskt stöd kring datakvalitet och datahantering för havsplanering.

Expertstöd och konsultationskostnader.

Under hösten 2018 påbörjades arbetet med att ta fram en granskningsversion av havsplanerna. I samband med att havsplanerna iordningställdes för granskningen behövdes extra resurser avseende planeringsstöd och redaktionellt arbete för att uppnå de i havsplaneringsförordningen (2015:400) uppställda kraven.

Utveckling och drift av verktyget Symphony

Havsplaneringsprocessen använder sig av uppskattningar av kumulativa miljöeffekter i det löpande bedömningsarbetet. Detta görs med hjälp av verktyget Symphony vars utveckling och drift under 2018 legat på extern konsult. Symphony ska bidra till en holistisk miljöbedömning under planeringsarbete och bygger på sammanställd befintlig data samt en transparent metod för analys.

Underlag till havsplanering

I arbetet med att planera de svenska haven finns ett behov av att ständigt tillförskansa sig ny kunskap för att ge välgrundade motiveringar i havsplanen. Konsultföretag har under 2018 bistått med ett antal rapporter som exempelvis miljösystemanalyser i havsplaneringen samt en framtidsvision om yrkesfiske till havs.

Fiskförvaltning

Ekosystembaserad fiskförvaltning

Under 2018 har HaV genomfört en intern och extern dialog för att ta fram en strategi för vidareutvecklingen av en ekosystembaserad fiskförvaltning som är en integrerad del i att uppfylla målen i havs- och vattenförvaltningen. I dialogen lyftes behov att förstärka samhällsekonomisk analys och underlag till stöd för fiskförvaltningen. Under 2018 gav HaV i uppdrag till Havsmiljöinstitutet (HMI) att sammanställa en rapport om hur användning och utformning av samhällsekonomisk kunskap, metoder och analyser kan utvecklas som ett led i utvecklingen av en ekosystembaserad fiskförvaltning. Rapporten kommer att publiceras under 2019 och ge underlag för HaVs fortsatta arbete med att vidareutveckla en ekosystembaserad fiskförvaltning i Sverige.

Fritidsfiskeundersökningen

Årligen sedan 2013 har SCB på uppdrag av HaV genomfört Fritidsfiskeundersökningen, som är del av den svenska officiella statistiken. Syftet med statistiken är att det ska vara ett stöd för arbetet inom nationell och internationell förvaltning och på så sätt stödja arbetet med bevarande, restaurering och hållbart nyttjande av hav, sjöar och vattendrag.

Statistiken används inom HaV för interna projekt såsom regeringsuppdrag och strategidokument (t.ex. RU –Rapporteringsskyldighet och fördelning av fiskeresursen samt Maritima strategin), men även externt av SLU Aqua i olika uppdrag (t.ex. Resurs och miljööversikten). Utöver detta inkommer flertalet dataförfrågningar från andra institutioner, nationellt och internationellt.

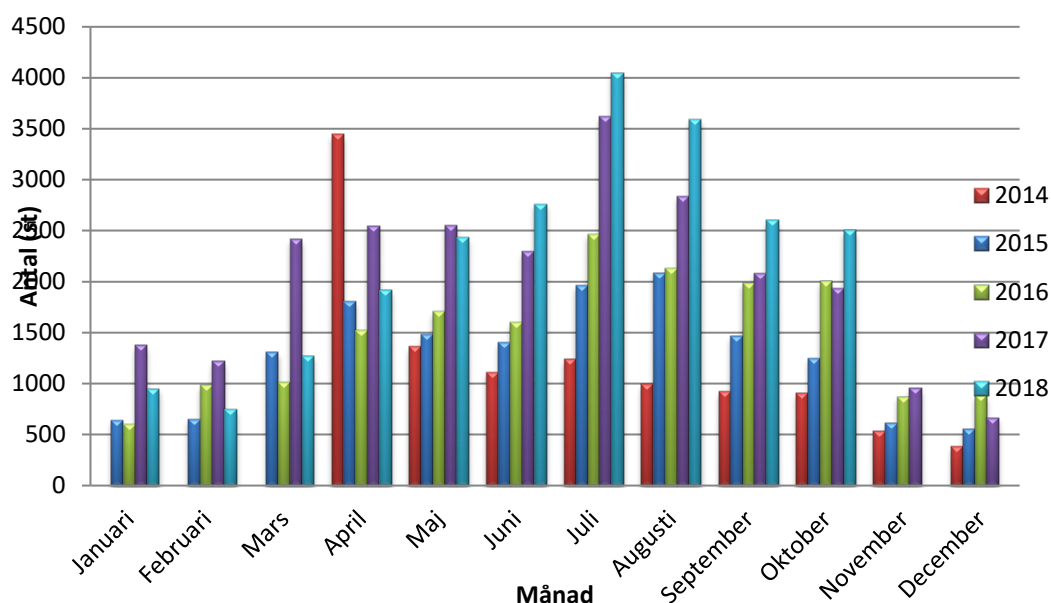
Svenska fiskeregler

HaV driver tillsammans med länsstyrelserna webbplatsen www.svenskafiskeregler.se. På webbplatsen finns information om regler som gäller för fritidsfiske i havet och i de fem stora sjöarna. Man kan söka efter regler i en interaktiv karta. Kartan kan anpassas helt efter det område där man har för avsikt att fiska. Kartan visar alla fiskeregler i HaVs föreskrifter för havet och sötvatten. Information omfattar också bestämmelser i fiskelagen och förordningen och information om naturreservat där fiske är reglerat i reservatsföreskrifter.

Intresset för sidan har sedan lanseringen vid sportfiskemässan 2014 ökat över tid vilket kan avläsas i antalet besök, se figur nedan. Användbarheten och prestanda utvecklas kontinuerligt i en förvaltningsorganisation som länsstyrelserna ansvarar för. Medel för vidare utveckling och drift beslutas årligen i samverkan med HaV.

Utöver uppdateringar efter regeländringar genomfördes flera utvecklingsinsatser under 2018. Av dessa kan nämnas:

- Förbättrad GPS-positionering vid mobilanvändning
- Översättning av information till engelska
- Översyn av kartgränssnittet för ökad användarvänlighet



Figur 9. Antal besökare per månad/år Svenska fiskeregler.

Fiskekartan

I anslutning till Svenska fiskeregler och på samma tekniska plattform påbörjades för några år sedan projektet Svenska Fiskekartan. Svenska fiskekartan ska tillhandahålla information om Sveriges drygt 2000 fiskevårdsområden. Informationen omfattar bland annat en del grundläggande uppgifter om fiskemöjligheterna och var man kan köpa fiskekort. Svenska Fiskekartan har tagits i drift under 2018 och används av länsstyrelserna och fiskevårdsområdena. Under 2019 kommer fiskekartan att lanseras publikt.

Fiskets geografier

Inom fiskförvaltning har även arbete med systemutveckling och förvaltning (redigering) av geografisk data genomförts. Syftet med insatsen har varit att modernisera, digitalisera och utveckla förvaltningen och spridningen av HaV:s föreskrifter, framförallt FIFS 2004:36 och FIFS 2004:37. Effekterna av insatsen har varit att tydliggöra föreskrifterna så att de blir lättförståeliga för alla som har intresse för fiskereglering. Den tydliga visualiseringen av kopplingen mellan regler för fisket och i vilka områden reglerna gäller är den största enskilda effekten.

Vattenförvaltning (villkor 1)

Högst 74 800 000 kronor får användas för arbete enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Av dessa får högst 34 800 000 kronor betalas ut som bidrag till länsstyrelserna enligt den fördelningsnyckel som beslutas av HaV efter samråd med länsstyrelserna. Resterande medel får betalas ut som bidrag enligt följande:

- högst 17 000 000 kronor till de länsstyrelser som är vattenmyndigheter
- högst 15 000 000 kronor till Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut
- högst 8 000 000 kronor till Sveriges geologiska undersökning.

Tabell 17. Tilldelade och förbrukade medel för arbete med vattenförvaltning 2018 exklusive dispositionsrätt. Redovisat i tusental kronor.

Mottagare	Utbetalt bidrag 2018	Förbrukat 2018
Länsstyrelserna inkl vattenmyndigheterna	46 800	41 250
Länsstyrelserna databas VISS, VattenInformationsSystem Sverige	4 800*	5 605
Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI)	15 000	15 600
Sveriges geologiska undersökning (SGU)	8 000	7 544
Summa	74 600	69 999

*Ytterligare 500 tkr har betalats ut till VISS enligt villkor 13

Länsstyrelserna inklusive vattenmyndigheterna

De fem länsstyrelser som är vattenmyndigheter ansvarar för förvaltningen av kvalitén på vattenmiljön inom vattendistriktet. De ska bland annat göra en kartläggning och analys av vattenförekomsterna i distriktet samt fastställa kvalitetskrav för ytvattenförekomster, grundvattenförekomster och skyddade områden. Vidare tar de fram förslag till och fastställer åtgärdsprogram och förvaltningsplan för respektive vattendistrikt och ser till att övervakningsprogram upprättas, fastställs och genomförs. Övriga länsstyrelser biträder vattenmyndigheterna i arbetet.

En viktig del i vattenförvaltningen är att möjliggöra och uppmuntra till deltagande av alla som berörs. Länsstyrelserna ska biträda vattenmyndigheten i samordningen av arbetet med förvaltningen av vattendistriktet. De tar fram underlag till miljökvalitetsnormer, åtgärdsprogram, förvaltningsplaner och miljöövervakningsprogram samt ansvarar för samordningen inom delområden.

Tabell 18. Vattenmyndigheternas förbrukade medel för arbete enligt vattenförvaltningsförordningen exklusive dispositionsrätt enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Löne- kostnader inkl. OH	Tjänste- resor	Konsult- tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Kalmar	8 958	5 084	213	661	1 894	13	7 865
Norrbottn	6 438	3 643	165	1 153	200	52	5 213
Västernorrland	9 628	5 098	310	987	178	68	6 641
Västmanland	8 078	4 869	174	2 115	280	-6	7 432

Västra Götaland	6 912	4 257	143	44	0	97	4 542
Summa	40 015	22 950	1 005	4 961	2 552	223	31 693

Tabell 19. Länsstyrelsernas förbrukade medel för arbete enligt vattenförvaltningsförordningen exklusive vattenmyndigheterna och dispositionsrätt enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.

Länsstyrelse	<i>Antal timmar personal</i>	Löne- kostnader inkl. OH	Tjänste- resor	Konsult- tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Blekinge	349	219	0	17	0	0	236
Dalarna	0	0	1	0	0	103	104
Gotland	292	163	15	0	0	2	180
Gävleborg	658	354	0	0	0	0	354
Halland	1 073	546	8	0	0	0	554
Jämtland	54	18	4	374	0	-20	377
Jönköping	0	0	0	0	0	0	0
Kalmar	42	29	0	-2	0	0	27
Kronoberg	39	27	6	114	0	16	163
Norrbottnen	4 542	2 129	23	270	30	19	2 471
Skåne	0	0	2	12	710	1	725
Stockholm	1 345	628	1	0	0	0	629
Södermanland	0	0	0	409	0	-81	328
Uppsala	198	99	0	0	0	0	99
Värmland	0	0	0	0	0	0	0
Västerbotten	201	102	60	239	130	11	542
Västernorrland	245	112	1	30	0	2	145
Västmanland	2 679	1 261	14	118	0	27	1 420
Västra Götaland	6 811	3 748	109	170	79	238	4 344
Örebro	570	350	14	1	0	7	371
Östergötland	0	0	0	0	0	0	0
Summa	19 097	9 785	257	1 753	949	324	13 069

Dispositionsrätten – disponerade medel länsstyrelsen Örebro

Tabell 20. Länsstyrelsernas inklusive vattenmyndigheternas förbrukade medel utifrån anslagspost 3 för arbete enligt vattenförvaltningsförordningen enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.

Länsstyrelse	<i>Antal timmar personal</i>	Löne- kostnader inkl. OH	Tjänste- resor	Konsult- tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Blekinge	3 268	1 673	30	0	0	5	1 707
Dalarna	5 046	2 636	38	0	0	4	2 678
Gotland	2 626	1 377	17	7	0	8	1 408
Gävleborg	5 295	2 578	13	10	0	9	2 610
Halland	4 381	2 204	49	0	0	25	2 278
Jämtland	4 662	2 443	37	17	0	18	2 515
Jönköping	4 934	2 458	27	83	50	61	2 679
Kalmar	10 584	5 677	240	152	0	55	6 124
Kronoberg	3 805	1 982	5	-111	0	0	1 876
Norrboten	12 116	5 959	201	866	0	114	7 113
Skåne	11 439	5 926	83	38	0	18	6 065
Stockholm	7 307	4 620	15	0	50	636	5 320
Södermanland	2 980	1 474	23	870	30	204	2 601
Uppsala	4 149	2 210	22	4	0	27	2 262
Värmland	4 204	2 254	20	89	624	1	2 988
Västerbotten	7 747	3 894	26	0	0	8	3 929
Västernorrland	10 574	5 280	18	302	0	15	5 614
Västmanland	9 031	5 019	18	3	0	606	5 642
Västra Götaland	16 504	9 809	146	952	300	176	11 223
Örebro	3 542	1 914	48	539	11	55	2 565
Östergötland	1 802	2 326	62	149	3	408	2 947
Summa	135 996	73 712	1 135	3 969	1 067	2 453	82 335

Allmänt

Både vattenmyndigheterna och länsstyrelserna har i den ekonomiska redovisningen uppgett en högre förbrukning än vad som tilldelats.

Länsstyrelsernas totala förbrukning enligt den ekonomiska redovisningen är drygt 94 000 tkr varav den största andelen av medel är enligt dispositionsrätten på 82 000 tkr. Länsstyrelserna har tilldelats 74 800 tkr för arbete enligt vattenförvaltningsförordning via bidrag och dispositionsrätt.

Det har visat sig vara komplicerat att sårredovisa arbetet som utförts med medel enligt dispositionsrätt och medel från anslag 1:11. För att få en helhetsbild av vad som gjorts inom vattenförvaltningen redovisas görs en samlad redovisning av arbetet som utförts med dispositionsrätt samt medel från anslag 1:11. Redovisningarna är av varierande kvalité och omfattning från både länsstyrelser och vattenmyndigheter, vilket har försvårat analysen av verksamhetsuppföljningen.

Åtgärdsprogram

Vattenmyndigheterna, VM

Vattenmyndigheterna har utvärderat och följt upp myndigheters och kommuners genomförande av åtgärder under 2017, enligt åtgärd nr 1 i Åtgärdsprogram 2016-2021. Resultatet sammanställdes i en rapport som publicerades på webben och utgör grunden för det fortsatta arbetet med att utveckla åtgärdsprogrammet. VM i Bottenhavet och Södra Östersjön har dessutom haft uppföljning och återkoppling av återrapporeringen med en del berörda myndigheter och kommuner. Vidare har VM tagit fram underlag för interimrapportering av Åtgärdsprogram 2016-2021 i december 2018 och redovisat till HaV.

Samtliga VM har under året avslutat samråd och beslutat om åtgärdsprogram för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten som skulle beslutas senast den 22 december 2018, enligt bestämmelserna i 6 kap. 2 a § vattenförvaltningsförordningen (2004:660). Åtgärdsprogrammet rapporterades därefter av HaV till kommissionen.

Inom ramen för ett gemensamt samarbete mellan vattenmyndigheterna har insatser genomförts för att utveckla VMs metoder för att utarbeta förslag på åtgärder inför kommande åtgärdsprogram 2021-2027.

Beredningssektariaten, BSEK

Flertal BSEK uppger att de arbetat med att ta fram en åtgärdsplan enligt åtgärd 5 i vattenförvaltningens åtgärdsprogram 2016-2021 samt återrapporaterat genomförandet av länsstyrelsernas alla åtgärder till VM. Åtgärdsplanerna innehåller bland annat en detaljerad prioritering av vattenförekomster som behöver åtgärdas utifrån påverkan från jordbruk och prioriterade insatser för tillsyn. Vidare har flera VM medverkat i tillsyn och prövning av miljöfarlig verksamhet och planärenden enligt PBL samt stöttat länsstyrelsernas hantering av ansökningar för anläggande av våtmarker och andra åtgärder för minskning av näringsämnen i landsbygdsprogrammet.

Flera BSEK har arbetat med justering och kvalitetssäkring av de åtgärder som finns i VISS. Många har också arbetat inom olika projekt för att öka åtgärdstakten tex EU-LIFE IP Rich Waters, ett nytt miljögiftsprojekt i Anderstorpåån i Jönköping, hållbar vattenkraft i Dalälven och Greppa näringen. Länsstyrelsen i Stockholm har stöttat kommunernas arbete med framtagande av lokala åtgärdsplaner. Länsstyrelsen i Skåne har bland annat satsat på biotopvård, avlägsnat vandringshinder och tagit fram en handlingsplan för grön infrastruktur.

Förvaltningsplan

Vattenmyndigheterna, VM

Samtliga VM har haft samråd om arbetsprogram med tidplan som avslutades den 30:e april 2018. Synpunkterna har sammanställts i en samrådsredogörelse som färdigställdes i september. (VM i Bottenviken har dock inte beskrivit att de arbetat med detta.) Vattenmyndigheterna i Södra Östersjön och Västerhavet har dessutom tillsammans haft samråd om översikt över väsentliga frågor för vattenförvaltning (ÖVF). Totalt fem samrådsmöten har genomförts och besöktes av totalt 192 personer, varav huvuddelen var från de tretton länsstyrelserna i distrikten. Vattenråden i distrikten ordnade egna samrådsmöten där vattenmyndigheterna bistod med information, presentationer och diskussionsunderlag. Nästan 3000 synpunkter kom in från 141 olika aktörer. VM i Bottenviken,

Bottenhavet och Norra Östersjön har samordnat arbetet med att förbereda samrådet om översikt över väsentliga frågor för distrikten, som ska påbörjas den 1 maj 2019. VM har också påbörjat arbetet med att ta fram en gemensam målbild för förvaltningsplan 2021–2027. I Västerhavet har arbetet med internationella vattendistrikt varit lågintensivt, men representanter för Vannregionerna i Norge kallas till samtliga delegationsmöten och allt samrådsmaterial skickas till dem. VM har medverkat vid ett möte i Vann i grensland och en workshop i Strömstad, Gränsregionalt planforum.

I Bottenviken har varken vattenmyndigheten eller länsstyrelsen samverkat med Finland i den utsträckning som de önskat enligt den Action plan som länderna tog fram i slutet på 2016, då de med nuvarande resurser inte klarar av att genomföra arbetet. Det har, trots detta, skett viss samverkan med ELY-centralen för att sammanställa och jämföra påverkansdata för Torneälvens internationella distrikt. De har också utvärderat resultat från en webenkät om som genomfördes i samband med det finska samrådet om översikt av väsentliga frågor i avrinningsområdet.

I Bottenhavet har vattenmyndigheten deltagit i gemensamma insatser hos vattenmyndigheterna när det gäller jämförelser med vattenförvaltningsarbetet i Norge, Finland och Danmark och en översyn över möjligheterna till en ökad samverkan med berörda myndigheter i dessa länder i internationella vattendistrikt. Vattenmyndigheten har också lämnat förslag till regeringen om ändringar i vattenförvaltningsförordningen i syfte att anpassa de internationella vattendistriktens indelning och avgränsning till de naturgeografiska förhållandena och till motsvarande indelningar och avgränsningar i Norge.

Kartläggning och statusklassning

Vattenmyndigheterna, VM

Redovisning nedan är från VM i Bottenviken, Bottenhavet och Norra och Södra Östersjön, då VM i Västerhavet inte redogjort för något arbete här.

Underlag från SMHI

Vattenmyndigheterna har beskrivit att de använt belastningsdata från S-HYPE och kustzonsmodellen som underlag för den påverkansanalys avseende övergödning som genomförts för kustvattenförekomsterna under 2018. Dessutom har SMHIs databas Shark använts för att rapportera miljöövervakning avseende kustvatten. VM i Norra Östersjön har dessutom med hjälp av regressionsmodell beräknat medeldjup för ca 350 sjöar för att användas vid bestämning av typtillhörighet. Det har skett insamling av timvisa data från vattenkraftsindustrin för användning vid statusklassificering. Beräkning av hydrologisk regim har levererats, dock inte per vattenförekomst.

Kvalitetssäkring av statusklassificeringar

VM i Bottenviken har tillsammans med BSEK kommit överens om att ha som strategi att i kartläggningsarbetet prioritera kvalitetsgranskning av vattenförekomster som kan förväntas bli aktuella för prövningsprocesser eller som är prioriterade åtgärdsobjekt. VM i Bottenhavet, Norra och Södra Östersjön har uppgett att statusklassificeringen påbörjades hösten 2018 och ska vara kvalitetssäkrad och klar först under 2019. Vattenmyndigheterna samordnar länsstyrelserna i respektive distrikt utifrån uppdaterade föreskrifter och vägledningar och har upprättat sk frågelådor för att stödja beredningssekretariatens arbete. Under 2018 har även funktioner i VISS uppdaterats i syfte att få en mer sammanhållen information så att behovet av kvalitetssäkring kan minska.

Kartläggning

VM i Bottenhavet har under 2018 genomfört påverkansanalyser för samtliga yt- och grundvattenförekomster i vattendistriktet och gjort en viss översyn av vattenförekomstindelningen, framförallt har det påbörjats en översyn av indelningen och avgränsningen av kustvattenförekomster

utifrån nya bestämmelser om avgränsningslinjer för kustvatten. Gemensamma riktlinjer för typning av vattenförekomster har tagits fram och kommunicerats med beredningssekretariaten. VM i Bottenviken, Norra och Södra Östersjön har påbörjat typindelning, påverkansanalys och statusklassificering för alla vattenförekomster och kommer att slutföras under 2019.

Integration av klimatförändringar i påverkansanalysen

Det har initierats en dialog mellan VM, MSB och HaV om förutsättningarna för att bättre synkronisera arbetet med översvänningsdirektivet och vattenförvaltningen genom att ta in underlag från översvänningsdirektivet i påverkan och riskbedömningen och integrera behov av klimatanpassningsåtgärder i utformning av åtgärdsprogram.

Beredningssekretariaten, BSEK

De flesta BSEK har slutfört arbetet med påverkansbedömningen och påbörjat arbetet med statusklassningen och riskbedömningen. Några län har färdigställt typindelningen och en del har utfört analyser till VM gällande KMV. En del har arbetat med kvalitetssäkring av statusklassificeringar och underlag enligt vägledningar och gällande föreskrifter medan några framför att de inte kunnat jobba så mycket som planerat då föreskrifter innehållande bedömningsgrunder varit försenade. De BSEK som svarat på frågan om vad för underlag som varit värdefullt från SMHI har angett att de använt vattenwebben, Shark, Hydrografi i nätverk, register i SVAR, S-Hype. Länsstyrelsen i Örebro saknar dock detaljerade uppgifter om hur regleringar sköts. Påverkan av klimatförändring har inte integrerats alls i påverkansanalysen då det inte har varit en del i uppdraget från VM. Länsstyrelsen i Örebro kommenterar dock att vid bedömning av hydromorfologisk påverkan har klimatförändringar inkluderats indirekt t.ex. genom hur torka och höga temperaturer kan påverka vid minimala tappningar och motsvarande.

Övervakningsprogram

Enligt bidragsbeslutet skulle VM och länsstyrelser beskriva vad som gjorts gällande förbättring av kvalitet och kvantitet gällande övervakningsprogram enligt vattenförvaltningsförordningen.

Vattenmyndigheterna

Övervakningsarbetet för vattenmyndigheterna gemensamt har fokuserat på att genomföra handlingsplanen i projektet "Full koll på våra vatten". Arbetet genomförs tillsammans med HaV, SGU, NV och flera länsstyrelser. Vattenmyndigheterna ansvarar för åtta delprojekt. Sex av dessa är pågående under 2018 och de sista två börjar först 2019. Ett nytt nationellt kompetensnätverk för övervakning av sötvatten har etablerats framför allt för att förankra resultat från projekten. Övervakningsprogram för de 12 nya ämnena redovisas i rapporten "Kompletterande övervakningsprogram för tolv nya prioriterade ämnen, enligt (HVMFS 2013:19)".

Beredningssekretariaten

Verifieringar, provtagningar och analyser av förekomsten av miljögifter i yt- och grundvatten har gjorts för att förbättra underlaget till statusklassningen. Information uppdateras löpande om miljöövervakningsstationer och program i VISS. Länsstyrelsen i Norrbotten uppger att de i samband med provning och tillsyn lämnar synpunkter på utformning av kontrollprogram så att de ska ge relevanta underlag för statusbedömning och tillsyn av MKN. Flera län har inventerat kiselalger i vattendrag.

Miljökvalitetsnormer

Vattenmyndigheterna

Miljökvalitetsnormer för nya prioriterade ämnen i ytvatten, koppar och zink i ytvatten samt PFAS för grundvatten i distriktets vattenförekomster har tagits fram och de beslutades av vattendelegationen december 2018 och MKN publicerades i länsstyrelsernas föreskriftserie. Förslag på miljökvalitetsnormer för kraftigt modifierade vatten gick ut på samråd under 2018. Redovisning av och arbete med

regeringsuppdrag 25 kopplat till undantag, kraftigt modifierade och konstgjorda vatten har genomförts enligt plan.

En översyn av information i VISS har genomförts så att informationen ska kunna kvalitetssäkras i olika skeenden. Utvecklingen av VISS för detta syfte är påbörjad.

VM i Södra Östersjön har lagt uppdrag till länsstyrelserna att initiera och genomföra utbildning i MKN för kommunerna i distriktet. Vattenmyndigheten har på grund av Weserdomen initierat och samordnat erfarenhetsutbyten där aktuella ärenden och planer diskuterats samt domar med ny rättspraxis går igenom. Träffarna har varit välbesökta av länsstyrelserna och Boverket.

VM i Bottenviken har fått in några fall av begäran av översyn av beslutad miljökvalitetsnorm har som dels yttrat i ärendena och dels deltagit i arbetet med att identifiera rutiner för revision av miljökvalitetsnormer under pågående vattenförvaltningscykel. Vattendelegationen har beslutat om reviderad miljökvalitetsnorm för en vattenförekomst.

Beredningssekretariaten, BSEK

Några BSEK har redovisat att de stötta med underlag till VM regeringsuppdrag med KMV och undantag samt aktivt bidragit i samrådsprocessen. En del har deltagit i beredning av ärenden enligt miljöbalken och PBL, gett kommuner m.fl. information och vägledning om tillämpning av MKN samt deltagit i Sveriges projekt MKN vatten tillsyn miljöfarlig verksamhet. Länsstyrelsen i Stockholm fokuserar på att visa på de synergier ett ekologiskt hållbart vattennyttjande ger för att bryta känslan av hopplöshet att inte följa MKN.

Samverkan

Vattenmyndigheterna, VM

VM har färdigställt arbetet med att ta fram en samverkansstrategi för de fem vattendistrikten. Samverkansplaner inför varje verksamhetsår tas fram som stöd för att kunna se över behovet av samverkansinsatser och vilka parter som skall samverkas med.

De deltar aktivt i samverkansmöten med exempelvis åtgärdsmyndigheter, vattenförvaltningens styrgrupp och koordineringsgrupp, SAMHATT, koordineringsgruppen inom Nationellt nätverk för dricksvatten, näringslivets branschorganisationer, Svenskt vatten, SKL, NGOs. Under politikerveckan i Almedalen och vid Havs- och vattenforum deltog flera representanter från VM i seminarier och paneldebatter.

Dessutom arbetar VM med löpande samverkan och förankring med exempelvis myndigheter, länsstyrelser, branschorganisationer och kommuner för att utveckla metoder för åtgärdsanalys inför åtgärdsprogram 2021, med MSB om att klassa översvämningsskydd som kraftigt modifierade vatten, Trafikverket om möjligheten att åtgärda vatten som påverkas av transportinfrastruktur samt med alla berörda inför interimsrapportering till EU-kommissionen i december.

VMs digitala nyhetsbrev Vattenblänk publicerades i 4 utgåvor som spreds till alla typer av vattenförvaltande aktörer i samhället – allt från fastighetsägare och verksamhetsutövare till vattenvårdande organisationer och centrala myndigheter

Bottenviken

Vattenråden erhåller ett grundbidrag om 50 tkr/år. Vidare har möten med vattenråden, vattendelegationens referensgrupp och de kommunala vattenpolitikerna genomförts.

Bottenhavet

Bidrag till vattenråden i Bottenhavet betalas ut med 50 tkr per vattenråd och år och VM har deltagit vid ett flertal möten. VM har också haft ett stort antal möten med kommuner, andra länsstyrelser i distriktet samt verksamhetsutövare och organisationer i syfte att diskutera olika frågor om genomförande av åtgärdsprogram, underlag för statusklassificering och normsättning av vattenförekomster och

Samverkansarbete i olika delar av distriktet VM i Bottenhavet deltar i två större EU-projekt, Life IP Rich Waters, samt Grip on Life IP, i syfte att bidra med kunskapshöjande aktiviteter och utveckla och sprida förbättrade metoder för att genomföra olika arbetsinsatser i genomförandet av vattenförvaltningen och de åtgärder som behövs.

Norra Östersjön

2018 fick Mälarens vattenvårdsförbund 1,8 miljoner för en åtgärdssamordnare under 2019–2021 för Sagån som kommer att fungera som pilotområde i Mälarens avrinningsområde. De kunskaper och erfarenheter som uppkommer ska sedan användas för att driva arbetet med att skapa vattenråd i de tillrinnande vattendragen till Mälaren och driva processen framåt med åtgärdsförslag och genomförande i Mälarens avrinningsområdes övriga vattendrag.

Samverkan i Norra Östersjön utgår från framtagna samverkansstrategi och kommunikationsplan. Under 2018 har framför allt fokus legat på att samverka med kommunerna i distriktet. Distriktets länsstyrelser har också samverkat med kommuner i sina respektive län. Det finns även två stora distriktprojekt, LIFE IP och Mälaren, vilka erbjuder möjlighet till dialog med kommuner och andra lokala aktörer.

Tillsammans når de ut till en majoritet av distriktets kommuner och vattenorganisationer.

Vattenmyndighetens strategi är att finansiera deltagande på möten med mera för de kommuner som står utanför dessa samverkansformer.

Södra Östersjön

Vattenrådets arbete stöttades i form av ett grundbidrag vilket delades ut till 41 vattenråd i distriktet till ett belopp motsvarande ca 1,75 miljoner kronor totalt till lokal samverkan och initierande av lokalt åtgärdsarbete. VM i Södra Östersjön deltar i flera EU-projekt, däribland Life IP Rich Waters och Interreg-projektet WATERDRIVE med huvudfokus att överföra kunskap och erfarenheter om åtgärder mot övergödning till Södra Östersjöns distrikt. Internationellt utbyte har dessutom skett med Region Piemonte, som leder en gemensam projektansökan till Horizon 2020 om beredskap och styrning i samband med vattenbrist.

Västerhavet

35 stycken vattenråd i Västerhavet har fått samverkansbidrag under året. Förutom bidragen så stöttade vattenråden genom deras samordnare och länens kontaktpersoner.

VM har en kommunal referensgrupp där de stämmer av hur arbetet ska utformas för att underlätta för kommunerna. Fyra möten har hållits under året varav ett fysiskt heldagsmöte i Jönköping. Vattenrådets dag avhölls som vanligt i mars med ett 70-tal deltagare. EU-projektet Water Co Governance syftar till att stödja vattenråden. Under året har det också bedrivits ett stort arbete för att modernisera hemsidan vattenorganisationer.se, som samlar alla vattenråd i landet. Arbetet pågår in på 2019.

Beredningssekretariaten, BSEK

BSEK jobbar mycket med samverkan och dialog med länens vattenaktörer på olika sätt. De flesta jobbar aktivt med länens vattenråd för att bland annat sprida information och se över recipient-kontrollprogram och en del stöttar åtgärdsarbetet. Mycket tid läggs också på intern samverkan på bland annat ärendestöd, samverkan mellan BSEK och VM samt olika statliga myndigheter, kommuner och universitet.

Länsstyrelsen i Östergötland uppger t ex att de aktivt söker EU-projekt för att kunna växla upp sina anslag med EU-finansiering för att kunna öka åtgärdsinsatserna i länet. Vidare framför de att de har en tydlig strategi och åtgärdsplaner för att nyttja länets samlade kompetens för att nå miljömål och MKN. De har bland annat en tvärsektoriell vattengrupp och en miljö och klimatberedningsgrupp för att diskutera tvärsektoriella strategiska frågor.

Rapportering

Vattenmyndigheterna

Inför Sveriges interimrapportering av åtgärdsprogram har underlag samlats in genom åiterrapporteringens årliga enkät samt ytterligare kontakter med myndigheter och kommuner. När det gäller indikatorerna för nyckelåtgärder (KTM) hämtas uppgifter från HaV, Jordbruksverket, Trafikverket och vissa kommuner samt via ett årligt uppdrag till länsstyrelserna att kvalitetssäkra åtgärder i VISS och kopplade databaser. Under 2018 gjordes dessutom särskilda insatser för ytterligare kvalitetssäkring inom de delar där behov fanns. De uppgifter om investeringskostnader som lämnats inför Sveriges rapportering baserades i huvudsak på rapporterade volymer genomförda fysiska åtgärder. När det gäller framstegen hänvisar VM till den lämnade informationen i interimrapporteringen och de konstaterar att inom vissa områden nås inte förväntat resultat.

När det gäller övervakningsprogrammet för de 12 nya prioriterade ämnena var arbetet med att ta fram programmet den största utmaningen snarare än rapporteringen. Arbetet gjordes i samarbete mellan HaV, Naturvårdsverket och Vattenmyndigheterna och var sammantaget en nyttig process som skapade en ökad förståelse för vattenförvaltningens krav på miljöövervakning. I rapporteringen rör den arbetskrävande delen framförallt geometrifilen med information om de övervakningsstationer i programmen som inte tidigare rapporterats till Water Information System Europe (WISE). Komplexiteten ligger i den metadata som behöver tas fram samt att ha koll på vilka andra rapporteringsströmmar objektet kan tänkas ingå så att alla använder samma metadata i kontakten med WISE.

Underlag om beslutat åtgärdsprogram för de nya prioriterade ämnena har levererats till HaV som rapporterade till kommissionen i december 2018.

Övergripande samt kompetensutveckling

Vattenmyndigheterna

Bottenviken

Vattenmyndigheternas gemensamma arbete med inriktning på samhällssektorer såsom vattenkraft, VA, skogsbruk, jordbruk fortsätter. Detta för att underlätta i samverkan och dialog inför nästa revision av åtgärdsprogrammet. Som ett led i detta får medarbetarna kompetensutveckla sig inom respektive verksamhetsområde. Nya medarbetare har fått gå en projektledarutbildning.

Bottenhavet

Vattendelegationen har genomfört fyra egna möten under året, varav ett möte inkluderade ett studiebesök vid vattenkraftverk längs Ångermanälven. Flertalet ledamöter har också deltagit i ett nationellt vattendelegationsmöte i Västerås. Vattenmyndighetens kansli har ansvarat för ett flertal större remissyttranden för länsstyrelsens räkning, och har även deltagit i myndighetsövergripande utvecklingsinsatser.

Norra Östersjön

Vattendelegationen för Norra Östersjöns vattendistrikt har haft fem möten under året. Dessutom anordnade Norra Östersjöns vattendistrikt i september ett nationellt möte där samtliga vattendelegationer deltog med huvudfokus på slutförande av åtgärdsprogram och reviderade MKN för de nya prioriterade ämnena, underlag till Vattenförvaltningsutredningen och förslag till miljökvalitetsnormer för kraftigt modifierade vatten kopplade till vattenkraft. Kompetensutvecklingen genomförs enligt de personliga kompetensutvecklingsplaner som årligen tas fram. Särskild satsning gjordes 2018 i att öka kompetensen i projektledning.

Södra Östersjön

I samband med delegationsmöten har följande studiebesök med fördjupningar om aktuella frågor genomförts. I mars besöktes Danska Miljö och livsmedelsdepartementet samt EEA, Europeiska Miljöbyrån i Köpenhamn. I juni visades ett projekt i Norrköping hur ett gemensamt mål skapats för tre intressen, ekologi, kulturmiljö och kraftproduktion och hur samarbete och samsyn kan bana väg för frivilligt åtgärdsarbete. I oktober fick vattendelationen presentationer med fokus på Skogens vatten från länsstyrelsen Kronobergs län samt Södra skogsägarna. I december var det extra fördjupning kring kustfrågor i Östersjön med representanter från länsstyrelsen Kalmar angående kopplingar till havsplanering och marint områdesskydd.

Beredningssekretariaten

Här beskrivs väldigt många olika saker som tex kostnader som uppkommit genom kurser och resor, möten, länsstyrelsernas webb, kontakt med allmänhet, konferenser, intern kompetensutveckling om MKN mm, samordning, svara på remisser, biotopskarteringsmetodik och sura sulfatjordar och administration.

Övrigt

Vattenmyndigheterna, VM

VM i Västerhavet uppger att det börjar komma in enstaka ärenden om ändring av MKN. Fastigheter önskar exploatera i Forsåker, Mölndals kommun, och ansökte om ändring av miljökvalitetsnormen för att möjliggöra fler lägenheter. Delegationen beslutade i december att inte ändra miljökvalitetsnormen efter att ha haft samråd under sensommaren. VMs kansli har också avgivit ett antal yttranden till mark- och miljödomstolen samt svarat på remisser.

SMHI

SMHI ansvarar för att förvalta hydrografisk information och ta fram underlag och verktyg för kartläggning och analys inom vattenförvaltningen. SMHI har förbrukat hela sitt bidrag på 15 000 tkr och merparten av bidraget har gått till lönekostnader.

Tabell 21. Förbrukade medel 2018 baserat på redovisning från SMHI. Redovisat i tusental kronor.

	Löne- kostnader inkl. OH	Tjänste-resor	Konsult- tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
SMHI	13 020	80	1 990	0	500	15 600*

*600 tkr har bekostats med SMHIs ordinarie anslagsmedel

SMHI har kontinuerlig dialog med HaV och vattenmyndigheterna genom bland annat operativa gruppen och deltagande i vattenförvaltningens styr- och koordineringsgrupp.

Huvuddelen av SMHI:s arbete har syftat till att ta fram kunskapsunderlag och verktyg för vattenförvaltningen, samt att successivt förbättra underlagens kvalitet och tillgänglighet. De flesta produkter och tjänster som SMHI utför inom vattenförvaltningen publiceras öppet i vattenwebb och är fritt tillgängliga för allmänheten.

I likhet med tidigare år har SMHI under 2018 deltagit i möten med vattenförvaltningen i Norden och Europa, vilket förbättrar möjligheterna till samarbete kring bedömningsgrunder och interkalibrering.

Nedan presenteras ett urval av arbetsinsatser som under 2018 bidragit till att utveckla den svenska vattenförvaltningen.

Ny statusklassning av hydrologisk regim

En kampanj för att samla in tidsserier över uppmätt vattenstånd och vattenföring låg till grund för statusklassningen av hydrologisk regim. Eftersom den befintliga hydrologiska modellen endast räknar med dygnssteg krävdes en ny modell för att simulera vattenföring och vattenstånd på kortare tidssteg. I den nya modellen används uppmätta data tillsammans med interpolerad lokal avrinning. Resultatet av statusklassningen har tillgängliggjorts på Vattenwebb och även kopplats till vattenförekomsterna i VISS (Vatteninformationssystem Sverige). En visualisering av status utmed vattendragssträckor har utvecklats i Vattenwebb. Samtidigt som statusklassningen genomfördes har även osäkerheten i status beräknats. Detta har gjorts genom att uppskatta osäkerheten i referenstillståndet.

Beräkning av åtgärdsbeting för totalfosfor

Under 2018 färdigställdes ett verktyg för beräkning av åtgärdsbeting för totalfosfor. En nationell uppsättning av verktyget finns nu tillgängligt via webben. Modellverktygets utformning gör att beräkningar kommer gå snabbt att genomföra och köras lokalt i användarens egen webbläsare. Betingsberäkningen görs på bråkdelen av en sekund för hela huvudavrinningsområden. Syftet med verktyget är att underlätta arbetet med åtgärdsplaneringen och skapa en plattform för dialog mellan alla inblandade. Verktyget kommer att uppdateras under 2019.

Vattenwebb

Vattenwebb har fortsatt utvecklats till en portal för SMHIs vattenrelaterade information, och under 2018 genomfördes en omfattande uppgradering av modellsystemen för både inland och kust. Samtidigt samlades stora mängder data in som sedan användes för statusklassning av hydrologisk regim. Resultaten från statusklassningen går bl.a. att se i den nya webbsidan "Status hydrologisk regim". Antalet sessioner på vattenwebb.smhi.se ökade något från föregående år, medan antalet användare minskade något. En tydlig ökning av besöken observerades under maj månad vilket troligtvis hänger samman med den relativt stora vårfloden och torra väderleken detta år.

VISS

Under 2018 har VISS (VattenInformationssystem Sverige) finansierats med totalt 5 300 tkr i bidrag från anslag 1:11, 4 800 tkr i enlighet med villkor 1 och 500 tkr enligt villkor 13 som särredovisas under avsnitt "Havsmiljöförordningen". VISS finansieras också genom stöd från Länsstyrelsens IT verksamhet, under 2018 uppgick detta till motsvarande 485 tkr.

Resultatet för 2018 blir ett underskott på 253 000 kronor vilket finansierats av Länsstyrelsen i Jönköpings län. Underskottet beror till största delen på att kostnaderna för vidareutveckling hos konsulterna blev högre än budgeterat.

Tabell 22 Länsstyrelsernas förbrukade medel från anslag 1:11 för arbete enligt VISS enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusentals kronor.

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Löne- kostnader inkl. OH	Tjänste-resor	Konsult- tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt*
Jönköping	3 824	1 889	22	3 655	0	39	5 605
Summa	3 824	1 889	22	3 655	0	39	5 605

*Förbrukat belopp är högre än utbetalt.

Syftet med VISS är att fungera som rapporteringsverktyg för att kunna genomföra den rapportering som krävs av EU-kommissionen avseende både vattendirektivet och havsmiljödirektivet. Syftet med VISS är

också att fungera som ett handläggarstöd och samverkansverktyg. VISS syftar också till att skapa transparens i myndigheternas genomförande av direktiven.

Effektmålen för VISS är att samordningen ökar mellan länsstyrelserna, vattenmyndigheterna, SGU, SMHI och HaV samt att VISS effektiviserar genomförandet av direktiven i Sverige.

De delmål som identifierades för 2018 med hänsyn till villkor 1- vattenförvaltning var att:

- Användarna får nödvändigt stöd vid problem, tillräcklig utbildning och uppdaterade kunskapsstöd (i VISS och VISS-hjälp).
- Fel har hanterats genom att rättning är genomförd alternativt infört och prioriterat i åtgärdslista.
- Daglig drift och förvaltning fungerar kontinuerligt.
- Säkerställa att VISS är anpassat till EU:s dataskyddsförordning.
- Vidareutveckla de nya plattformsberoende kartorna i VISS. Skapa fler enkla och skräddarsydda temakartor.
- Fortsätta arbetet med att tillgängliggöra vatteninformation från datavärddar och andra samt att integrera nationella stationsregistret i VISS.
- Anpassa de delar av VISS som ännu inte kan hantera vilken förvaltningscykel ändringar är gjorda i.
- Anpassa strukturen av VISS för att få en sammanhängande kedja för först och främst risk- och miljöproblemsbedömningar.
- Förbereda VISS för vattenförvaltningens åtgärdsplaneringsperiod 2019-20.
- Delta i projekt för utveckling av "nya VISS", ett mer målgruppsanpassat system på ny teknisk plattform.

Merparten av målen bedöms som uppfyllda. Målet om att daglig drift och förvaltning fungerar kontinuerligt bedöms inte vara uppfyllt. Detta beror på ett längre driftstopp under våren samt försenad uppgradering av servrar. Även målet om att fortsätta arbetet med att tillgängliggöra data från datavärddar och andra, samt att integrera nationella stationsregistret i VISS bedöms inte som uppfyllt. Detta beror på att nödvändiga API:er saknas samt att det nationella stationsregistret inte bedömts vara tillräckligt klart för integration med VISS. Likaså bedöms målet med att förbereda VISS förvaltningens åtgärdsplaneringsperiod 2019-2020 inte uppfyllt. Kravställning har påbörjats men vidareutveckling kvarstår.

SGU

Tabell 23. Förbrukade medel 2018 baserat på redovisning från SGU. Redovisat i tusental kronor.

	Löne- kostnader inkl. OH	Tjänste-resor	Konsult- tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
SGU	5 846	116	1 547		36	7 544

SGU har inom den svenska vattenförvaltningen ett föreskrivande och vägledande ansvar. Därutöver står SGU för expertstöd i grundvattenfrågor, samverkar med vattenmyndigheter, länsstyrelser, andra statliga myndigheter och regeringskansliet. SGU tillhandahåller vidare data till vattenmyndigheterna, både vad gäller relevant geologi och vattnets kvalitet och kvantitet vilket innebär insamling av data, genomförande av stora dataleveranser samt drift av databaser.

Vägledning

Under 2018 har en ny vägledningsportal lanserats på SGUs webb, dit större delen av SGUs vägledning om vattenförvaltning har överförs. Med den nya webbversionen ska vägledningen lättare hållas uppdaterad då formatet möjliggör snabb revidering. Det är också lättare som användare att söka efter den informationen man behöver, samt att klicka sig vidare till länkade dokument, rättsakter, mm.

Under året publicerade SGU vägledning för arbete med grundvattenberoende ekosystem där vi på ett enkelt sätt förklarar hur man kan prioritera i arbetet med grundvattenförekomsternas påverkan på terrestra ekosystem och anslutande ytvatten. Även denna vägledning omfattas av webbformatet. SGU har också bidragit till att öka samverkan på central nivå kring grundvattenberoende ekosystem, bland annat genom att anordna en gemensam exkursion till ett studieområde i Forsmark.

EU kommissionen

SGU har deltagit inom den gemensamma genomförandestrategin inom EU-kommissionens arbetsgrupp WG Groundwater. Två fysiska möten har hållits under 2018. SGU har även deltagit i arbetsgruppen om bevakningslistan för grundvatten, samt inom nätverket NORMAN som också bidrar till listan. Flera fysiska möten har hållits även inom dessa grupperingar.

SGU har deltagit i granskningen av grundvattenfrågorna i kommissionens utkast till granskningsrapport om medlemsländernas genomförande av vattendirektivet som cirkulerades under 2018.

Samverkan

SGU har kontinuerligt fört en dialog med HaV och vattenmyndigheterna avseende arbetets/direktivets genomförande, på handläggare- och chefsnivå, genom direkta kontakter eller genom deltagande i olika grupperingar och möteskonstellationer. Exempelvis deltar tre av SGUs handläggare på grundvattennätverkets möten varannan vecka för att reda ut aktuella frågeställningar.

Under våren anordnades en träff på SGU dit alla länsstyrelser var inbjudna för att under två dagar samverka inom vattenförvaltning och övervakning.

SGU har granskat grundvatteninformationen i VISS och identifierat en rad brister avseende struktur och innehåll, och har lämnat en beställning på lämpliga ändringar som behövs för att säkerställa att inlagring ska kunna göras för korrekt rapportering till EU.

En fördjupning av tidigare genomförd rättsutredning om miljö kvalitetsnormer inleddes under året och kommer att fortgå under 2019. Inriktningen är internationell utblick avseende tillämpningen av miljö kvalitetsnormer i några medlemsländer.

Övervakning

Ett omfattande arbete har gjorts för att uppdatera informationen avseende grundvattenstationer, parameternamn och övervakningsprogram i VISS.

SGU har deltagit i flera moment inom samverkansprojektet ”Full koll på våra vatten”. Ett stort arbete har gjorts för att ta fram ett förslag på miljöövervakningsprogram för grundvatten. Programmet baseras på grupperingen av grundvattenförekomster som gjordes av SGU 2017 och som bygger på hydrogeologiska faktorer. Förslaget ska ligga till grund för det slutliga programmet som tas fram av länsstyrelserna under kommande år.

Leverans till Vattenmyndigheterna av statistiskt bearbetade kemianalysdata inför risk och statusbedömning har skett under året, inklusive trendanalys och vändning av trend för enskilda brunnar, stationer, respektive förekomster. Antalet parametrar utökades i årets leverans.

Den särskilda satsningen på övervakning av grundvatten har under året fortgått på SGU. Vattenförvaltningen har bidragit med mindre medel för att täcka viss personalkostnad och analyskostnad då övervakningen delvis anpassats för vattenförvaltningens behov. Fortsatt inventering av möjliga provtagningsplatser för kontrollerande övervakning har gjorts i syfte att användas i arbetet med förbättrad övervakning av grundvatten.

Ett viktigt komplement till miljöövervakningsprogrammen är insamling av information om råvattenanalyser från Sveriges vattentäkter till Vattentäcksarkivet. Årligen levereras information om Sveriges vattentäkter till vattenmyndigheterna. Databasen har under 2018 utökats med cirka 29 500 råvattenprov varav 24 500 av dessa kopplats till en anläggning i Vattentäcksarkivet. Det finns nu totalt 1 008 000 vattenprov i databasen.

Grundvattenförekomster

Arbete med grundvattenförekomsterna sker löpande och under året har en insats gjorts för att data ska anpassas till kraven enligt Inspiredirektivet.

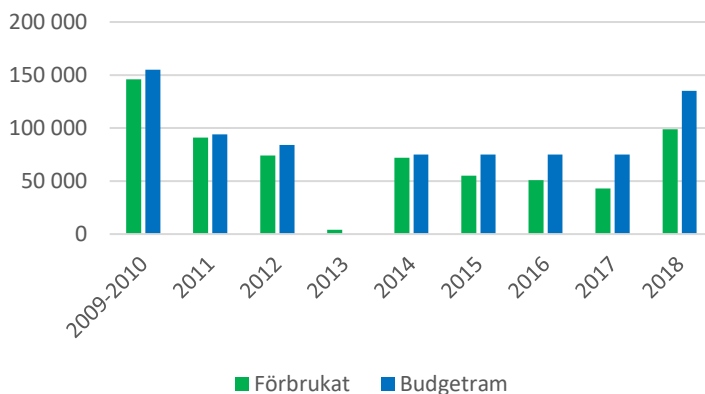
Inom arbetet med grundvattenberoende ekosystem har kopplingar mellan grundvattenförekomster och Natura2000-områden uppdaterats för Bottenhavets och Bottenvikens distrikt.

En granskningsinsats har gjorts i syfte att se över möjligheterna att förbättra underlagen avseende tillrinningsområde till grundvattenmagasin.

Lokala vattenvårdsprojekt LOVA (villkor 2)

Högst 135 000 000 kronor får användas för bidrag enligt förordningen (2009:381) om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt (LOVA-projekt). Medel får även betalas ut till länsstyrelserna för arbete avseende samma ändamål samt för kommunikation och deras administration av bidraget.

LOVA-bidragens fokus är att bidra till att nå miljö kvalitetsmålen genom att minska internbelastningen, öka upptag och återcirkulering av näringsämnen eller på annat sätt minska tillförsel av fosfor och kväve till vattenmiljön, att minska spridning av miljöfarliga ämnen från fritidsbåtar till vattenmiljön, omhändertar förlorade fiskeredskap samt övriga åtgärder som krävs för att nå målen inom vatten- och havsförvaltningen. Genom att utifrån ett avrinningsområdesperspektiv stödja och samordna det lokala åtgärdsarbetet skapas förutsättningar för ökad effektivitet såväl som för ökat deltagande och engagemang på lokal nivå. LOVA möjliggör detta och utgör ett viktigt verktyg i länsstyrelsernas arbete med att förbättra och skydda vattenmiljöerna inom länen i samverkan med lokala och regionala aktörer.



Resultat och effekter av satsningen på LOVA

2018 ökade LOVA med 60 miljoner kronor till 135 miljoner kronor. Pengarna användes även av länsstyrelserna själva som utöver administrativa kostnader och kommunikativa insatser arbetade med egna projekt med LOVA-ändamål. Projekt som drivs i länsstyrelsernas egen regi sker i samverkan med lokala aktörer för att beakta LOVA utifrån ett underifrånperspektiv. I län där det förut varit få ansökningar om bidrag, har bidraget ändå kunnat användas genom att länen själva genomför åtgärder som bidrar till ett bättre kunskapsunderlag för att kunna genomföra strategiskt viktiga åtgärder.

Av budgetramen om 135 000 tkr till LOVA-projekt förbrukades 2018 totalt 98 943 tkr enligt länsstyrelsernas redovisning. Största delen av förbrukade medel har utbetalats till nystartade LOVA-projekt under året. Förutom det omfattar även dessa medel länsstyrelsernas kostnader för administration av LOVA-bidraget, kommunikationsinsatser, utbetalt bemyndigande för tidigare beviljade fleråriga projekt samt slututbetalningar. Länsstyrelsernas interna fördelning av tilldelad budgetram för LOVA från anslag 1:11 spelar också roll för förbrukningen av tilldelad budgetram, då LOVA integreras i länsstyrelsernas övergripande strategiska vattenvårdsarbete och medlen omfördelas utifrån åtgärdsbehov och strategiskt miljömålsarbete.

Revideringen av förordning (2009:381) om stöd till lokala vattenvårdsprojekt har resulterat i nya möjligheter för lokala aktörer att lättare initiera och genomföra projekt, dels genom möjlighet att få en högre andel bidrag samt ett bredare spektrum av åtgärder inom LOVA.

Regioner som tidigare haft få ansökningar om LOVA-bidrag, har på grund av de nya möjligheterna upplevt ett uppsving i antal bidragsansökningar. Norrlandslänen har under året kunnat bevilja fler typer av projekt och nya typer av åtgärder än tidigare. Man har nu bredare satsningar med målen att öka den biologiska mångfalden och att bidra till att uppnå miljökvalitetsnormer. Att minska fysisk påverkan på vattendrag berör även det miljöproblem med stor omfattning. Här behöver arbetet vara långsiktigt för att kunna bidra till att uppnå de uppsatta målen.

På grund av mer resurser än tidigare har man kunnat fatta fler beslut om bidrag samt även utökat de kommunikativa insatserna i regionerna. Det har stimulerat lokala aktörer att söka bidrag och resulterat i fler antal nystartade projekt i länen än tidigare år. Förväntad effekt framåt är att antalet ansökningar per år ökar i och med att LOVA får en god spridning hos kommuner och lokala organisationer vilket förväntats generera projekt av hög kvalitet då urvalet blir större.

En bromskloss för att få till åtgärder har tidigare varit att främst kommunerna som bidragssökanden haft svårt att hitta så stor andel medfinansiering som upp till 50 procent. En ökad bidragsandel har lagt grunden för ökade möjligheter för både kommuner och lokala aktörer att söka bidrag och ha möjlighet att hitta medfinansiering till sina LOVA-projekt. Kommunerna får en bättre möjlighet att växla upp medel för att satsa på större projekt vilket i sin tur skapar engagemang hos lokala föreningar. Högst procentandel, upp till 90 procent, kan projekt få som avser arbete mot internbelastning av fosfor och denna åtgärd har också ökat under året.

Nu finns möjligheten att jobba med ett brett spektrum av åtgärder inom samma område för att nå god vattenstatus. Med satsningen på åtgärdssamordning som kommuner och lokala aktörer kan söka bidrag för, kommer fler kommuner kunna arbeta i projektform och ta fram fler projektansökningar, vilket i sin tur stimulerar åtgärdstakten i länen.

Skapa förutsättningar för LOVA

För att möta de nya förutsättningarna inom LOVA har länsstyrelserna under 2018 arbetat med informationsspridning riktad direkt till kommunerna och spridit kunskap om LOVA-bidraget, den ändrade förordningen samt visat på de nya möjligheterna för arbete med åtgärder och åtgärdsplaner. Information har också gått ut till lokala vattenråd och ideella sammanslutningar genom nyhetsbrev eller informationsbroschyrer samt presentationer på möten för att öka kunskapen om och inspirera till LOVA-projekt. LOVA-bidraget är viktigt för att stödja lokalt engagemang och samverkan. Genom att lägga stor vikt på handledning i ansökningsförfarandet har ambitionen från länsstyrelsens sida varit att förenkla arbetsinsatsen för projektägaren.

En annan strategi för att förenkla processen för projektutövarna har varit att länsstyrelserna själva samordnar större länsöverskridande projekt för att på så sätt stimulera åtgärdstakten. Samordnare fungerar som kontakt och stöd till olika aktörer inom övergödningsarbetet och bedriver uppsökande verksamhet i de områden som länsstyrelsen utsett vara prioriterade. Även den interna samverkan optimeras och bidraget styrs dit det gör störst nytta. Prioriteringsverktyg som utgår ifrån kriterier utifrån förordningen, miljömål, miljönytta, prioriterade områden och närhet till åtgärden har testats, med ambitionen att integrera LOVA-projekt i länsstyrelsens strategiska åtgärds- och miljömålsarbete.

Länsstyrelsernas gemensamma nätverk med syftet att utbyta och sprida erfarenheter och kunskap om LOVA är mycket viktigt. 2018 startade arbetet med att ta fram en gemensam digital samarbetsyta för att främja denna samverkan.

Länsstyrelsens egen användning av LOVA

2018 använde länsstyrelserna 5 251 tkr av det fördelade LOVA-bidraget för att täcka kostnader för administration och kommunikativa insatser. I administrationskostnaderna räknas, förutom kostnader för länsstyrelsernas personal vid handläggning av LOVA-ärenden och återrapporering till HaV, även tjänsteresor samt externa konsulttjänster för att stimulera och informera aktörer om bidraget. Uppföljning i form av tillsyn av pågående och genomförda LOVA-projekt utförs också inom ramen för administrationskostnaden. En del av det fördelade bidraget användes av länsstyrelserna för att täcka administrationskostnaderna i samband med metadatasättning in i projektkatalogen för LOVA.

Nystartade projekt 2018

2018 startade 218 nya LOVA-projekt varav 18 genomförs av länsstyrelserna själva. Störst projektverksamhet under året hade Västra Götaland och Stockholm. Flest antal projekt som beviljades medel var övergödnings- och restaureringsprojekt.

Länsstyrelse	Antal nystartade projekt totalt	Varav länsstyrelsens egna LOVA projekt	Beviljat LOVA- bidrag (tkr)	Antal timmar för personal på länsstyrelsen
Blekinge	6	0	3 304	1 038
Dalarna	8	1	1 850	0
Gotland	9	0	1 152	792
Gävleborg	8	0	4 326	134
Halland	9	0	3 135	603
Jämtland	11	1	1 807	1 195
Jönköping	14	0	3 653	152
Kalmar	5	0	4 875	1 943
Kronoberg	3	0	3 425	141
Norrbottn	10	5	2 281	2 042
Skåne	14	0	11 562	765
Stockholm	22	0	9 831	826
Södermanland	3	0	2 100	424
Uppsala	13	0	7 962	187
Värmland	11	0	4 724	534
Västerbotten	13	4	4 145	1 455
Västernorrland	5	3	2 214	802
Västmanland	9	0	4 531	527
Västra Götaland	24	2	14 338	2 053
Örebro	15	1	4 021	508
Östergötland	6	1	2 755	1 060
Summa	218	18	97 992	17 181

Övergödning

63 000 tkr har beviljats för projekt som avser bidra till att uppnå miljö kvalitetsmålet Ingen övergödning.

Minska internbelastning av fosfor

2018 startade 12 nya LOVA-projekt med åtgärdsinriktningen internbelastning av fosfor. För åtgärder som avser att minska internbelastningen av fosfor har stöd getts till projekt i vattenmiljön som resulterar i permanent fastläggning av fosfor i sediment, bortförsel av fosfor från sediment, syresättning av anoxiskt bottenvatten för att stimulera naturlig fastläggning av fosfor, reduktionsfiske som utförs med avsikt att minska internbelastning av fosfor samt andra åtgärder som resulterar i minskning av fosforläckage från sediment.

Fosforfastläggning i Växjösjön

Syftet med åtgärden är att Växjösjön i Kronobergs län ska få en mer naturlig karaktär med avseende på övergödande ämnen. Förväntat resultat och effekt av projektet är att fastlägga ca 3 ton mobilt fosfor genom att tillsätta ca 30 ton polyaluminiumklorid i sjön, huvudsakligen genom injicering i sedimenten och till mindre del med tillsats till vattenfasen. Detta ger en förväntad reduktion av fosfor på 50 Kg/år (recipient) och 42,5 Kg fosfor/år (havet). Projektet pågår till 2020.

Lågflödesmuddring i Hållerstadsjön

Projektet som utförs av Söderköpings kommun i Östergötlands ska utföra fullskaleförsök för att testa och utvärdera metoden för lågflödesmuddring samt att utveckla metoder för återföring av fosforrika sediment till åkermark. Förväntat resultat och effekt är inte angivet. Projektet pågår till 2020.

Reduktionsfiske Sövdesjön

I Skåne län ska Kävlingeåns vattenråd i projektet ta upp mer än 200 kg/ha vitfisk inom två år, för att få en mer naturlig fisksammansättning med mindre mängd vitfisk. Detta är gynnsamt för att komma tillrätta med internbelastning av fosfor samt andra övergödningseffekter. Syftet är att Sövdesjön ska få en bättre ekologisk status. Reduktion av totalt 657 kg fosfor/år och 381 kg fosfor förväntas bortföras via fisken genom denna åtgärd. Projektet pågår till 2020.

Återställning av Hessesjön

Projektet genomförs i Dalarnas län och syftar till att få en varaktigt hållbar lösning på Hessesjöns övergödningssproblem samt minska den belastning som fosforläckaget innebär för nedströms belägna vattendrag och havet. Projektet ska utöka kunskapen för hur man praktiskt kan gå tillväga för att på ett kostnadseffektivt sätt aluminiumbehandla små övergödda sjöar. Förväntat resultat är att det årliga fosforläckaget från sjön ska minska med 100 kg. Projektet pågår till 2020.

Återcirkulering av näringsämnen

Två LOVA-projekt startade under året med inriktningen att återcirkulera näringsämnen. För åtgärder som avser att öka upptag och återcirkulering av näringsämnen ges bidrag till odling av musslor, blå fånggrödor eller andra metoder för återcirkulering.

Utsjöodling av blåmusslor

Projektet i Östergötlands län har som långsiktig målsättning att utveckla musselodling i utsjön till en storskalig och kostnadseffektiv miljöåtgärd för att minska övergödningen i Östersjön och samtidigt skapa en grund för hållbar tillväxt inom blåa och gröna näringar. Syftet är att utvärdera utsjöodling i Östersjön. Utsjöodling kan komma att bli ett viktigt komplement till musselodlingar i skyddad kustmiljö eftersom det drastiskt ökar möjligheten att etablera storskaliga musselodlingar i såväl Östergötland som övriga

Egentliga Östersjön. Genom åtgärden förväntas en reduktion av totalt 80 kg fosfor/år. Projektet pågår till 2021.

Övriga åtgärder mot övergödning

Stöd kan ges till åtgärder som på annat sätt bidrar till minskad övergödning av vattenmiljön. Dessa kan exempelvis vara åtgärder mot övergödning relaterade till jordbruk, exempelvis strukturkalkning, tvåstegsdiken, fosfordammar med mera, eller att ta fram planer för vatten och avloppshantering, anlägga samt restaurera våtmarker med mera. Inom kategorin startade 123 LOVA-projekt under året.

Strukturkalkning

18 av dessa projekt var genomförande av strukturkalkning med syftet att minska fosforläckaget från åkermark. Sammanlagt kommer 888 ha åkermark att strukturkalkas genom dessa projekt.

Länsstyrelsen i Västmanland samordnar ett större strukturkalkningsprojekt som omfattar genomförande av strukturkalkning i fem län. Genom detta samverkansprojekt ökar åtgärdstakten i deltagande län. Tillsammans med Uppsala, Stockholm, Dalarna och Örebro län ska totalt 1000 ha åkermark strukturkalkas. Projektet pågår till 2020.

Miljögifter från fritidsbåtar

Drygt 10 miljoner kronor har beviljats för fritidsbåtsrelaterade projekt som bidrar till att uppnå miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö.

Minska läckage av miljögifter från fritidsbåtar

För åtgärder som syftar till en minskad spridning av miljögifter från fritidsbåtar till markmiljö i nära angränsning till vatten och till vattenmiljön kan stöd ges till planering och genomförande av åtgärder. Även annan miljögiftspåverkan från fritidsbåtar som inte är kopplad till båtbottnar är möjlig att genomföra med LOVA-bidrag. 32 stycken fritidsbåtsrelaterade projekt initierades 2018.

Eliminera läckage av organiskt tenn från båtskrov

Projektet som genomfördes i Hallands län hade syftet med att eliminera läckage av organiska tennföreningar från båtar i Enens hamn till Kungsbackafjorden. Det innebär att man har undersökt förekomsten av tennorganiska föreningar med XFR – metodik i djupa färglager på skroven på 290 båtar. Projektet genomfördes och avslutades 2018.

Miljöanpassning av föreningens uthyrningsbåtar

I Jämtlands län har Rossöns fiskevårdsområdesförening miljöanpassat sina uthyrningsbåtar genom att skrotning av gamla 2-taktsmotorer. Resultatet av projektet var att 2 stycken båtmotorer lämnats in för återvinning. Projektet genomfördes och avslutades 2018.

Ta hand om förlorade fiskeredskap

138 tkr beviljades till ett projekt inom denna åtgärdsinriktning. För åtgärder som avser omhändertagande av spökgarn kan bidrag sökas för draggnings- och röjningsåtgärder. Bidrag kan även fås för rengöring av spökgarn. Fiskeredskap/spökgarn som har legat länge i vattnet och har mycket biologisk påväxt ska rensas och tvättas innan det lämnas för materialåtervinning. Bidrag ges också till källsortering av upptagna förlorade fiskeredskap såsom kärl för olika fraktioner, rengöring och sortering.

Rensning av spökgarn Norra Halland

Syftet med projektet är att dokumentera om det finns spökgarn i skärgården utanför Särö/Lerkil. Projektledning, yrkesfiskare och anlita konsult har tillsammans valt ut områden där det troligen finns ”spökredskap”. Vid observationer av förlorade fiskeredskap noteras position, vattendjup, tid och bottenbotten. Om det är möjligt att bärga spökgarnen när de filmats kommer detta att utföras och dessa kommer att tas med till land och spolas av. Projektet pågår till juni 2019.

Andra åtgärder i vatten

1 502 tkr har beviljats till 46 stycken projekt som startade under året och bidrar till att uppnå miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag. För åtgärder som syftar till att nå god ekologisk status eller god miljöstatus kan stöd ges till planering och genomförande av åtgärder. Åtgärderna kan vara av vitt skilda slag men de ska på ett kostnadseffektivt sätt bidra till att nå god ekologisk status eller god miljöstatus i havsmiljön. Exempel på åtgärder är fiskvägar för att förbättra konnektivitet i vattendrag eller biotopvård för att förbättra morfologiska förhållanden. Uppföljning och utvärdering av funktion hos befintliga åtgärder är stödberättigande om de ingår som en del i planering, vilken syftar till åtgärder för att nå målen för god ekologisk status eller god miljöstatus.

Vandringshinder ska bort, valvbågar istället för vägtrummor

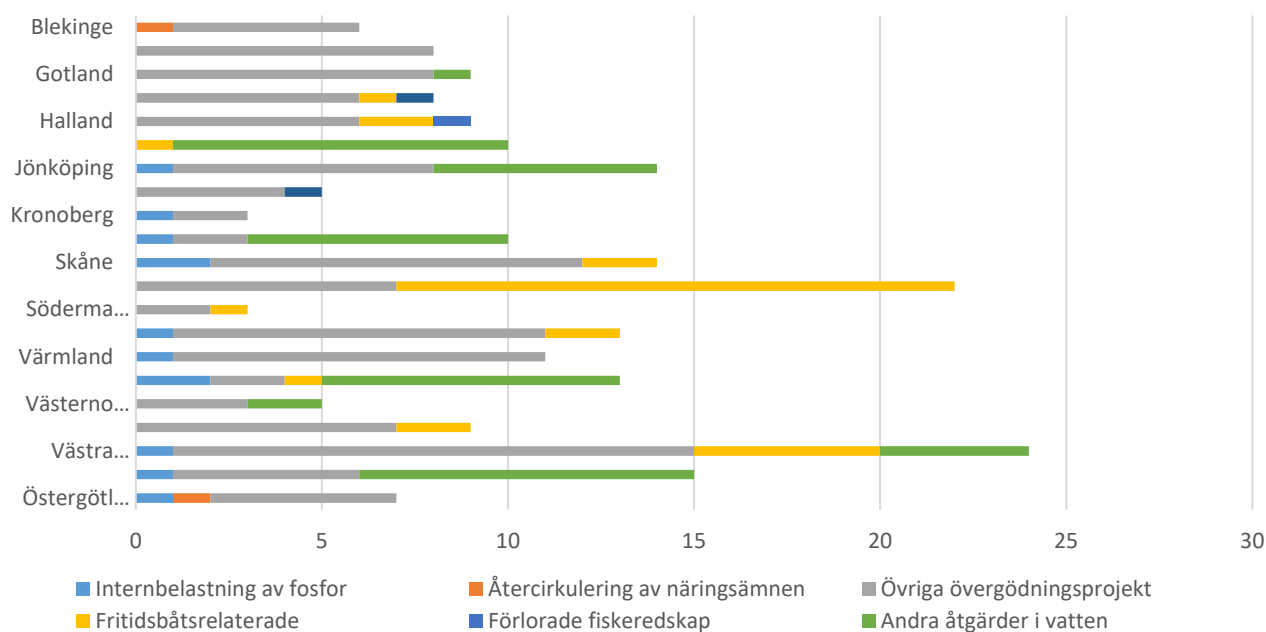
Projektet genomförs i Gävleborgs län och syftar till att byta ut 5 vägtrummor som utgör vandringshinder på en 1,2 km lång åsträcka. Åtgärden ökar tillgängligheten till mer vattenmiljöer för öringens vandring från kusten och underlättar för vandrande vattenlevande arter vid kustbandet att etablera och behålla sina populationer i området. Genomförandet av denna åtgärd ökar möjligheten att uppnå god ekologisk status i berörda vattenförekomster. Projektet pågår till 2020.

Åtgärdssamordning

2 050 tkr beviljades för 2 stycken projekt under året. Stöd får ges för att i avrinningsområden stärka sådant åtgärdsarbete som syftar till att minska övergödningen i vattenmiljön. Exempel kan vara framtagande av åtgärdsunderlag till utförare, modellering inför åtgärdsplanering, samverkan för åtgärdsarbete. Stöd kan även ges till samarbete mellan närliggande avrinningsområden för att stärka åtgärdsarbete.

Vattenvårdande åtgärder i Mörbylånga kommun (VÅM)

I Kalmar län genomförs en utredning om vilka åtgärder som måste göras för att minska näringsbelastningen i Florsjöns avrinningsområde. Det förväntade resultatet är att få till effektiva åtgärder för att minska belastningen av näringsämnen i Florsjöns avrinningsområde vilket ökar möjligheten för dessa vattenförekomster att uppnå god ekologisk status. Florsjön har även problem med internbelastning vilket förväntas att åtgärdas. En person kommer att jobba heltid i Mörbylånga kommun som åtgärdssamordnare. Personen kommer då att ha möjlighet att jobba med alla DARO i Mörbylånga kommun.



Figur 10. Antal nya LOVA-projekt 2018 per länsstyrelse fördelat per åtgärdsinriktning.

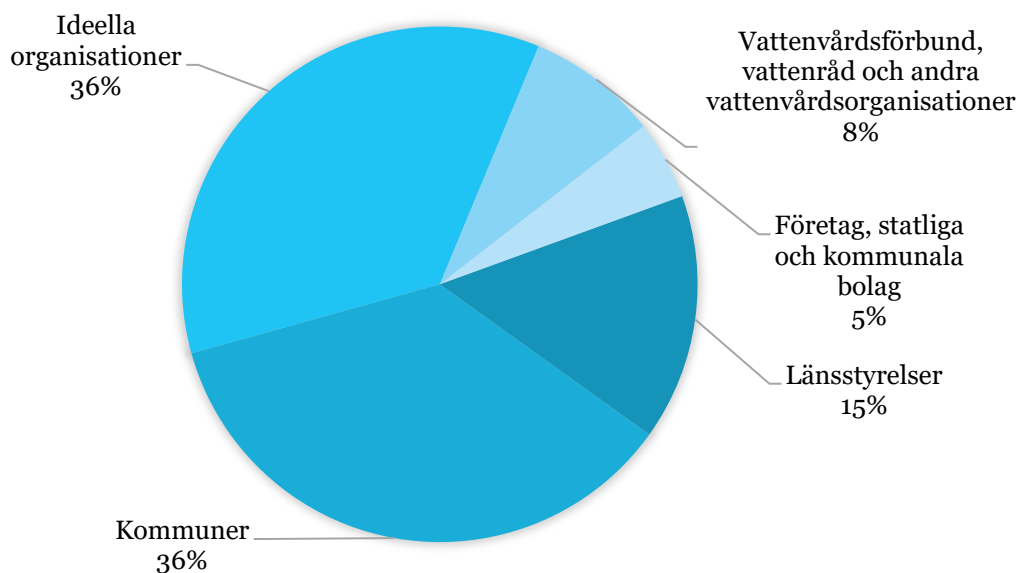
Fördelning per aktör

84 693 tkr av det förbrukade bidraget 2018 har utbetalats som bidrag till främst ideella organisationer samt till kommuner.

LOVA bidrar till att öka kommunernas insatser inom sitt vattenvårdsarbete genom att bidraget integrerats i det strategiska åtgärds- och miljömålsarbetet. De kommunala projekten genomförs i linje med vattenförvaltningens åtgärdsplaner och kommunerna har med hjälp av LOVA-bidraget kunnat prioritera åtgärder för kommunövergränsande avrinningsområden med fokus på övergödningen.

8 151 tkr har förbrukats av Vattenvårdsförbund, vattenråd och andra vattenvårdsorganisationer. Länsstyrelsen har under året arbetat med riktade informationssatsningar mot vattenråden för att stimulera att man nyttjar LOVA-bidraget för åtgärdsgenomförande. Detsamma gäller lokala ideella föreningar såsom exempelvis båtklubbar, samfällighetsföreningar samt hamn- och fiskareföreningar. Vattenvårdsförbund, vattenråd och andra vattenvårdsföreningar såsom exempelvis fiskevårdsområdesföreningar är ofta drivande i arbetet med att genomföra lokala åtgärdsprojekt. Länsstyrelserna själva har förbrukat 15 procent av det bidrag som användes under året till administration av bidraget, kommunikationsinsatser samt för sina egeninitierade projekt.

En liten andel 5 procent av bidraget har gått till företag, statliga eller kommunala bolag. Företag är inte stödberättigade enligt LOVA. Detta kan förklaras med att exempelvis kommunala bolag som har fått bidrag hamnar inom denna grupp genomförare.



Figur 11. Procentuell fördelning av förbrukat LOVA-bidrag per aktör.

Tabell 24. Länsstyrelsernas förbrukade medel för LOVA enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.

Länsstyrelse	<i>Antal timmar personal</i>	Löne-kostnader inkl. OH	Tjänste- resor	Konsult- tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Blekinge	1 038	515	22	9	2 447	52	3 045
Dalarna	0	0	0	118	1 301	0	1 418
Gotland	792	379	19	0	1 013	2	1 413
Gävleborg	134	68	3	0	916	0	987
Halland	603	297	14	0	3 004	0	3 314
Jämtland	1 195	601	37	166	862	134	1 799
Jönköping	152	75	3	0	2 740	515	3 334
Kalmar	1 943	899	11	236	5 308	57	6 511
Kronoberg	141	77	0	0	7 985	0	8 062
Norrbottn	2 042	769	10	560	1 625	7	2 970
Skåne	765	392	20	0	11 053	0	11 465
Stockholm	826	577	2	100	9 809	0	10 488
Södermanland	424	169	2	0	1 632	574	2 377
Uppsala	187	109	0	0	5 252	0	5 360
Värmland	534	328	1	0	3 720	0	4 050
Västerbotten	1 455	689	8	264	1 802	748	3 511
Västernorrland	802	392	4	551	1 334	5	2 286
Västmanland	527	212	3	0	2 671	0	2 886
Västra Götaland	2 053	1 231	6	79	10 598	3	11 916
Örebro	508	222	3	249	2 908	0	3 382
Östergötland	1 060	776	0	0	7 591	0	8 368
Summa	17 181	8 777	168	2 331	85 570	2 097	98 943

Övergödning och spökgarn (villkor 3)

Högst 10 000 000 kronor får användas för arbete med kunskapsinhämtning, kartläggning och uppföljning av insatser mot internbelastning i sjöar och kustvatten, insatser för återcirkulering av näringsämnen (t.ex blå fånggrödor) samt omhändertagande av förlorade fiskeredskap (t.ex spökgarn).

Internbelastning samt återcirkulering av näringsämnen

HaV utlyste under 2018 medel för kunskapshöjande insatser avseende internbelastning av fosfor i sjöar och kustvatten samt återcirkulering av näringsämnen, tex blå fånggrödor.

Övergödning är ett stort problem i svenska vatten, främst på grund av långvarigt förhöjd näringstillförsel från landbaserade källor. Lokalt kan läckage av fosfor från sediment i sjöar och kustvatten, så kallad internbelastning, vara en betydande påverkanskälla. Omfattningen av internbelastning i regional och nationell skala är dock till stora delar okänd och flera av de föreslagna motåtgärderna är fortfarande på försöksstadiet. Enligt vattenförvaltningens åtgärdsprogram (åtgärd 7) ska HaV verka för långsiktig etablering av internbelastningsåtgärder. Samtidigt behövs ett mer omfattande data- och kunskapsunderlag innan åtgärder kan vidtas i större omfattning än idag. Detta underlag måste därför utvecklas.

HaV avsåg med denna utlysning förbättra kunskapsunderlaget och stimulera kunskapshöjande insatser såsom kartläggning, uppföljning av åtgärders kostnadseffektivitet och teknikutveckling inom området. Utlysningen var även öppen för projekt som syftade till att förbättra återcirkulering av näringsämnen (både kväve och fosfor) till land, tex blå fånggrödor såsom musslor, alger och sjöpunng, reduktionsfiske, upptag av sediment och liknande. Utlysningen var en del i regeringens satsning "Rent hav."

De beviljade projekten kan delas in i tre kategorier; "Kartläggning och modellutveckling", "Åtgärdsutveckling" samt "Blå fånggrödor".

Inom kategorin "Kartläggning och modellutveckling" beviljades fyra projekt. Bland de förväntade leveranserna ingår kartläggning av mobil fosfor i Östersjöns skärgård (Uppsala universitet). Projektet fokuserar på inneslutna vikar och kommer därför utgöra ett viktigt underlag för framtida åtgärdsplanering. Göteborgs universitet utvecklar en beräkningsmodell för att kunna förutse hur fosforkoncentrationen i Östersjöns ytvatten kommer utvecklas och Lunds universitet kommer bland annat utnyttja befintlig övervakningsdata för att kvantifiera effekten av syrebrist på frisläppande av fosfor från sediment. I ett projekt lett av Länsstyrelsen Örebro kommer övergödda sjöar i Sverige med betydande internbelastning identifieras. Detta kommer bidra till det dataunderlag som behövs för att vidareutveckla och utvärdera verktyg för identifiering av sjöar med förhöjd internbelastning.

Inom "Åtgärdsutveckling" finansierades tre projekt. Två av dessa leds av Sveriges Lantbruksuniversitet varav det ena syftar till förbättrad kvantifiering av aluminiumfällningars effektivitet som åtgärd mot internbelastning. Det andra projektet syftar till att optimera utformning och placering av våtmarker, utvärdera faktorer som styr internbelastningsprocesser i dessa miljöer samt öka återcirkulering av näring till jordbruksmark. Det tredje projektet inom kategorin leds av Länsstyrelsen Jönköping. Inom detta projekt kommer sediment som tas upp genom lågflödesmuddring av insjöar beredas för återförsel till jordbruksmark. Målet är att identifiera kostnadseffektiva och attraktiva metoder för att hantera näringsrikt sediment som en resurs.

Fyra projekt finansierades inom kategorin "Blå fånggrödor". Dessa projekt inkluderar alg-, mussel- och sjöpunngsodling. Under ledning av Lysekils kommun utvecklas beräkningsmodeller över näringsupptag för sjöpunngsodling och kombinationsodling med både makroalger och sjöpunng. Målsättningen är att

beräkningsmodellen ska kunna användas av bland annat myndigheter för att beräkna det samlade kväveupptaget från respektive odlingssystem. Den ideella föreningen Ecopelag undersöker vilka potentiella negativa effekter som kan uppstå på ekosystem vid musselodling i Östersjön genom att bland annat utvärdera hur den ökade sedimentationen som uppstår under en musselodling påverkar mjukbottenfaunan. Orust kretsloppsakademi driver ett projekt om hur man maximerar näringsåterförsel från musselodling genom kompostering och användning som jordförbättringsmaterial inom lantbruket. Kungliga Tekniska högskolan utvecklar metoder för att återföra närsalter från hav till land där förutsättningar för att använda tång som gödningsmedel undersöks och algodlingsförsök i Östersjövatten genomförs.

De beviljade projekten förväntas bidra med nödvändig kunskap inom respektive område och målsättningen är att vid projektperiodens slut dessutom sammanställa resultaten från satsningen i en särskild publikation.

Tabell 25. Beviljade projekt inom internbelastning och återcirkulering av näringsämnen

Mottagare	Projekt	Bidrag 2018	Bemyndigande 2019	Bemyndigande 2020
Uppsala universitet	Mobil fosfor i skärgårdens bottnar, mängder och fördelning	485	485	500
Lunds universitet	Understanding the impact of internal loading processes from hypoxia in the Swedish coastal water	1 432	631	932
SLU	Effektiviteten av aluminiumfällning i svenska sjöar	234		
Lst Örebro	Från Skåne till Norrbotten: Identifiering av sjöar med förhöjd internbelastning	892	1 943	1 679
Lysekils kommun	Blå fånggrödor – beräkningsmodell för extraktiv odling	1 217	1 205	-
SLU*	Minskad internbelastning och ökad återförsel av näring till jordbruksmark genom optimerad utformning och placering av våtmarker	700	-	600
Lst Jönköping	Beredning av sjösediment för återförande till produktionsmark	775	625	400
Orust kretsloppsakademi	Musselkompost pilot på Orust	482	620	398
Göteborgs universitet	Beräkning av utvecklingen av fosforkoncentrationen i Östersjöns ytvatten vintertid under de närmaste decennierna	241	495	-
Ecopelag	Ökad kunskap om hur musselodlingar kan påverka ekosystem i Östersjön	-	340	340
KTH	Återföring av näringsämnen från hav till land genom tångbruk (uppsamling, gödsling och odling)	1250	755	930
Totalt		7 708	7 099	5 779

*Inga medel betalas ut under 2019 på grund av framskjutet projekt.

Experthjälp inom marint skräp

SLU Aqua mottog 50 tkr för bemanning av ICES workshop gällande bottenskräp samt mikroplaster. Mötet hölls i Köpenhamn mellan 23-27 april 2018. Gruppens mål var att ge vetenskapliga råd för internationell harmoniseringen av övervakning av marint skräp på havsbotten och mikrokräp. Dessutom kommer arbetsgruppen att fungera som en kunskapsbas för andra internationella organisationer vad gäller dessa två ämnen. Gruppen kartlade tillvägagångssätt och eventuella frågor hos medlemmarna i gruppen vad gäller övervakning av marint skräp på havsbotten och mikroplast. Marint skräp på havsbotten respektive mikroplast behandlades vardera under 2,5 dagar.

För området marint skräp på havsbotten låg fokus på att granska och bedöma kvaliteten och möjligheten att använda data som just nu finns i ICES databaser DATRAS och DOME. För mikroplast låg fokus på att utarbeta ett samlat förslag på beslutssteg att beakta innan studier av mikrokräp initieras samt tillvägagångssätt som bör följas under provtagning och analys av mikrokräp i olika matriser (sediment, vatten och biota). Under mötet sammanställdes även en översikt av tillgängliga data set för mikroplast hos gruppens medlemmar.

Åtgärdssamordning övergödning(villkor 4)

Minst 9 000 tkr får användas för att utveckla åtgärdsarbetet mot övergödning, vilket ska omfatta; 8 000 tkr i bidrag till länsstyrelser för att underlätta och stödja arbetet med åtgärdssamordning mot övergödning i avrinningsområden, samt utveckla pilotområden mot övergödning i samarbete med Statens jordbruksverk och andra aktörer.

Pilotområden och åtgärdssamordning

20 pilotområden i Sverige har fått närmare 36 miljoner i bidrag för att under tre år utveckla nya arbetsformer för vattenvården (se tabell 25). Målet är att skapa ett nytt långsiktigt arbetssätt och att genomföra fler åtgärder mot övergödning i sjöar och hav. Pilotområdenas arbete är en viktig del i HaVs regeringsuppdrag ”Pilotområden mot övergödning” och ”Förstärkt lokalt åtgärdsarbete mot övergödning”.

Tillsammans med Jordbruksverket, Lantbrukarnas Riksförbund (LRF), Länsstyrelserna och Vattenmyndigheterna genomfördes en utlysning 2018 om medel till pilotområden för att anställa särskilda åtgärdssamordnare som under 2-3 år identifierar, planerar och genomför lokala kostnadseffektiva åtgärder mot övergödning. De 20 pilotområdena som tilldelades bidrag är spridda över landet (se Figur 11 med karta) och sammanfaller även med de områden där övergödningen är ett stort miljöproblem. Både kustområden och inlandsvatten finns representerade. Bland de organisationer som tilldelats medel återfinns: 4 länsstyrelser, 7 kommuner, 6 Vattenråd/vattenvårdsförbund och 3 övriga organisationer.

Åtgärdssamordnarna kommer särskilt:

- genomföra fler åtgärder mot övergödning där rätt åtgärd placeras på rätt plats
- identifiera kostnadseffektiva åtgärder mot övergödning som orsakar minsta möjliga negativa påverkan på jordbrukets produktion
- identifiera hur åtgärdsplanering kan stärkas och vad som behövs för att fler åtgärder mot övergödning ska genomföras
- identifiera incitament och styrmedel för att stärka åtgärdsarbetet utifrån lokala förutsättningar
- identifiera vilka stöd och underlag som behövs för åtgärdssamordning mot övergödning inom avrinningsområdet
- bygga nätverk i avrinningsområdet för att engagera lokala aktörer i åtgärdsarbetet, främja diskussioner och ta tillvara lokal kunskap
- samverka med Greppa Näringens enskilda rådgivning om övergödning där det är möjligt
- aktivt deltagande i det nationella nätverk som kommer att utvecklas för åtgärdssamordnare

Långsiktig finansiering av åtgärdssamordnare är avgörande för att uppnå konkreta åtgärder i miljön då samverkansarbetet på lokal nivå är en process som tar tid. Det handlar om att skapa förtroende och åtgärdsvilja, planera åtgärdsförslag, hitta finansiering och ibland söka tillstånd, innan de slutliga åtgärderna kan genomföras. Dessutom är uppföljning viktig för att visa att arbetet ger resultat, vilket i sin tur kan skapa ännu mer åtgärdsvilja. Satsningen på de 20 pilotområdena måste därför i god tid förlängas för att kunna fortsätta flera år framöver så att de åtgärder som behövs kan genomföras.

På sikt ser vi stor potential i att fler åtgärdssamordnare ansluter till nätverket. I dagsläget kan även medel för åtgärdssamordning sökas genom Lokala vattenvårdsprojekt (LOVA). Det är en ny finansieringsform för åtgärdssamordning, men vi förväntar att den kommer användas framöver.

Tabell 26. Beviljade bidrag till projekt för pilotområden/åtgärdssamordnare. Redovisat i tusental kronor.

Mottagare	Projekt	Bidrag 2018	Bemyndigande 2019	Bemyndigande 2020
Orust kommun	Samordnare för lokalt åtgärdsarbete mot övergödning, Orust Kommun	0	467	467
Västerviks kommun	Åtgärdsområden i Västerviks kommun	500	436	436
Falkenbergs kommun	Samverkan ger framgång, utveckling av åtgärds-samordning för jordbruket i Falkenbergs, Halmstads och Varbergs kommuner	1 490	240	980
Norrtälje Naturvårdsstiftelse (NNS)	Vattenvård i Norrtälje, Vallentuna och Österåkers kommuner	0	887	867
Kävlingeåns vattenråd	Vombsjöns tillrinningsområde	0	508	508
Saxån-Braåns vattenråd	Saxån - Braåns avrinningsområde	0	550	550
Nyköpingsåarnas Vattenvårdsförbund	Tillsammans mot övergödning i ett klimat under förändring	242	1 255	1 325
Trelleborgs kommun, Sydvästra Skånes Vattenråd	Sydvästra Skånes Vattenråds avrinningsområde	875	801	501
Dalslands miljö- och energiförbund	Lokalt åtgärdsarbete mot övergödning i Lillån	395	365	665
Länsstyrelsen Västerbotten	Tavelån och Tavlefjärden - åtgärdsplanering och samverkan för god status	560	522	622
Länsstyrelsen Halland	Lokalt åtgärdsarbete mot övergödning i Löftaån, Hovmannaån och Torpaån	0	1 083	1 083
Hushållningssällskapet Halland	Förbättrad vattenkvalitet inom kustnära mindre avrinningsområden i Halland och nordvästra Skåne	669	1 049	568
Hjälmarens vattenvårdsförbund	Blackstaåns avrinningsområde	0	853	853
Enköpings kommun	Samverkan för bättre vattenkvalitet inom Enköpingsåns och Örsundaåns avrinningsområden	0	875	865
Mälarens vattenvårdsförbund	Åtgärdssamordning i Sagåns och Mälarens avrinningsområde för minskad övergödning	607	844	344
Tidans vattenförbund med Hushållningssällskapet Skaraborg	Minskad övergödning i Tidån	0	770	770
Lantbrukarnas regionförbund sydost	Från strategi till åtgärd för minskad övergödning - Kalmarsund och Öland	0	1 218	1 318

Länsstyrelsen Östergötland	Vikobolandet, norra delarna av Söderköpings avrinningsområde, samt slättbygden söder om Roxen	405	1 000	1 000
Södertälje kommun	Åtgärder för god vattenstatus i Stavbofjärden med tillrinningsområden i Södertälje kommun	0	725	725
Länsstyrelsen Skåne	Finjasjön - en balansakt mellan bra och dåligt tillstånd - vad är droppen?	563	327	54
Totalt		6 306	14 775	14 502

Övrigt arbete åtgärdssamordning

För att stödja arbetet med att utvärdera åtgärdsarbetet har Sveriges lantbruksuniversitet fått 3 miljoner kronor i bidrag över en period av tre år för att utveckla metoder och utföra mätningar för att följa effekter av åtgärder mot övergödning som genomförs i jordbrukslandskapet (tabell 2). Målet är att utveckla metodik för en effektiv uppföljning av enskilda åtgärder. Detta syftar till att stärka åtgärdsplaneringen i pilotområdena genom att identifiera de lokalt mest kostnadseffektiva åtgärder som är genomförbara med syfte att nå god ekologisk status.

Västerviks kommun har fått totalt 1 360 tkr i bidrag för att följa upp och utvärdera pågående och utförda insatser för att restaurera en övergödd vik under 2018-2020 (tabell 2). Projektet pumpar upp näringsrikt bottenvatten som utnyttjas som bevattningsresurs. Denna uppföljning kommer bidra till utvärdering av åtgärders effektivitet.

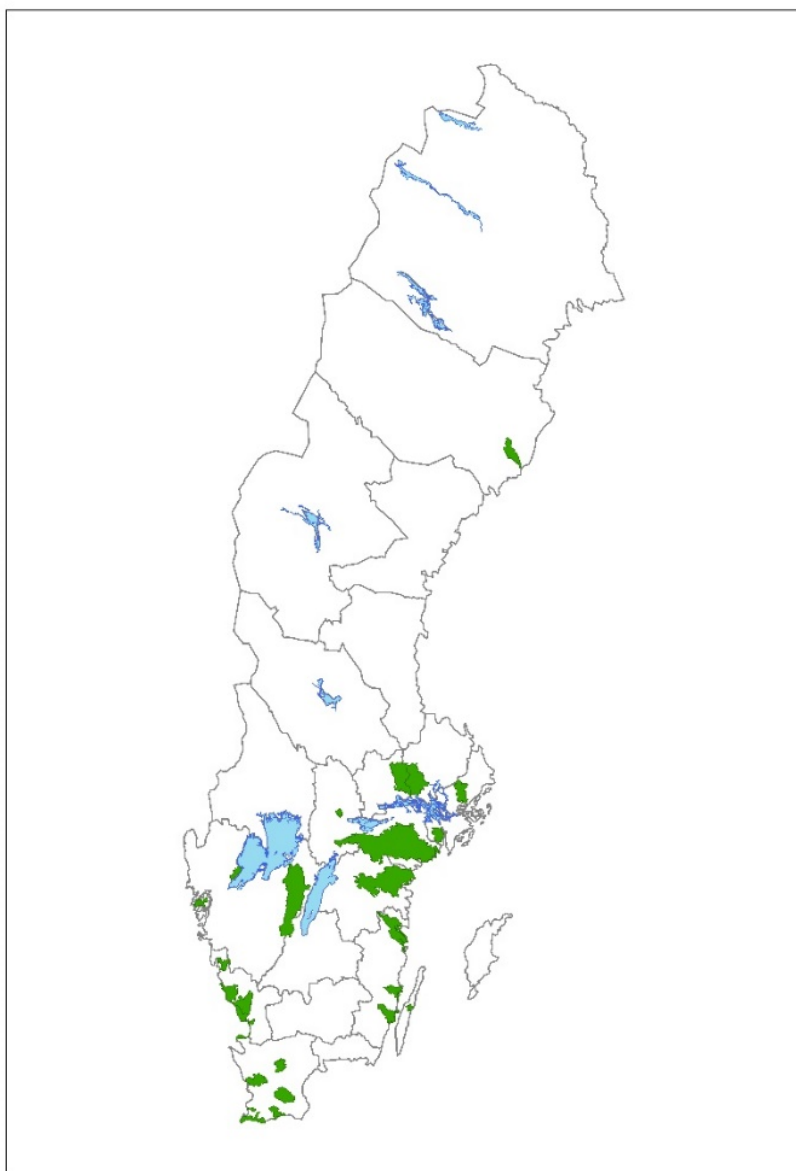
Stödfunktion för lokalt åtgärdsarbete byggs upp

Vi bygger upp en nationell stödfunktion med syfte att stödja och stärka åtgärdssamordnares arbete. Stödfunktionen ska svara mot åtgärdssamordnares behov och fungera som en lärandeplattform för övergödningsåtgärder och erfarenhetsutbyte. Åtgärdssamordnarnas förväntningar och behov av stödfunktionen kommer vara en viktig grund för dess utveckling. Stödfunktionen kommer innehålla både digitala lösningar och fysiska möten för att uppnå kunskaps- och erfarenhetsutbyte.

Jordbruksverket har fått 1 000 tkr i bidrag för att under 2019-2020 aktivt stödja åtgärdssamordnarnas arbete genom Greppa Näringen. De ska medverka i att anordna fortbildningskurser för åtgärdssamordnarna, stödja arbetet med erfarenhetsutbyte, analysera av behov av utbildning i pilotområdena och utveckla samarbeten mellan Greppa näringen och pilotområdena.

Under 2019 genomförs en förstudie om digitala lösningar och möjligheter för en läroplattform inom stödfunktionen (ap.2 Åtgärder för havs- och vattenmiljö villkor 15). Målet är att stödfunktionen blir den naturliga ingången för lokalt åtgärdsarbete genom att skapa en digital mötesplats för kunskaps- och erfarenhetsutbyte. Stödfunktionen ska stödja hela processen i det lokala åtgärdsarbetet: identifiera problem- lokal samverkan- åtgärdsplanering- hitta finansiering- genomföra konkreta åtgärder - uppföljning.

Det lokala intresset för vatten omfattar alla vattenrelaterade miljöproblem, och stödfunktionen bör därför på sikt utvecklas till kunskaps- och erfarenhetsutbyte även inom andra vattenrelaterade miljöproblem än övergödning.



Figur 12. Karta över de 20 pilotområdena med åtgärdssamordnare som fått bidrag 2018-2020.

Marina skyddade områden (villkor 5)

Högst 50 000 000 kronor får användas till insatser för ett ekologiskt representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk av marint skyddade områden. Medlen får användas för kunskapshöjande insatser samt för särskild uppföljning i marint skyddade områden. Minst 30 000 000 kronor ska utbetalas som bidrag till länsstyrelserna för att slutföra ärenden gällande marint områdesskydd och stärka arbetet med bevarandeplaner, särskilt i nya objekt.

För att intensifiera arbetet samt effektivisera förvaltningen av marina skyddade områden delade HaV ut ca 16 000 tkr till kustlänsstyrelserna, varav ca 11 000 tkr för administrativt stöd för arbete med identifierade åtgärder i handlingsplanen för marint områdesskydd. Resterande 5 000 tkr skulle användas till utveckling av bevarandeplaner för Natura 2000 områden med syfte att utveckla en adaptiv och ekosystembaserad förvaltning för marina skyddade områden.

Genomförande av handlingsplanen för marint områdesskydd

Den nationella handlingsplanen för marint områdesskydd håller nu på att implementeras genom att man i de regionala handlingsplanerna tar fram målnivåer för de olika bevarandevärdena som finns i respektive havsområde. Samtliga län ser positivt på arbetet med framtagande av regionala handlingsplaner för marint områdesskydd och har deltagit aktivt genom workshops, skype-möten, skrivartugor och kunskapsseminarium. Möten och kontakt med andra marina handläggare som arbetar med marint skydd har varit mycket värdefull för länen och man anser att man på detta sätt ökat kunskapen om t.ex. viktiga miljöer för fåglar, arters spridningsförmåga och anpassning av climateffekter i skyddade områden.

Merparten av bidraget har gått till anställning av personal hos länsstyrelser, det vill säga till lönekostnader samt inventering av marina habitat för att samla in kunskap inför identifiering av nya skyddsvärda områden samt avgränsning (Tabell 37). De förstärkta medlen har medfört att utvecklingen av skyddet av den marina miljön i Sveriges havsmiljöer har accelererats avsevärt (Tabell 1). Samtliga län har anställt personal vilket har medfört att länen haft möjlighet att arbeta med flertal objekt samtidigt i olika steg i processen. Detta har möjliggjort att länen har kunnat arbeta intensivt med datainsamling från inventeringar, urval och prioritering av områden, skrivande av reservatsbeslut och skötselplaner. Länen rapporterar även att marina naturvårdsfrågor kommer upp på dagordningen i större utsträckning inom länsstyrelsearbetet och organisationen. Detta har medfört att medvetenhet och kompetens i marina naturvårdsfrågor ökar hos medarbetare på länen.

Tabell 27. Redovisning av personalresurser kopplat till arbete med marint områdesskydd och beslutade samt pågående marina reservatsobjekt

Länsstyrelse	Antal personal	Antal dagar	Beslutade naturreservat	Areal (Ha)	Pågående objekt
Norrbotten	4	380	1	15 627,7	9
Västerbotten	2	263	1*	1 598	5
Västernorrland	3	245	0	0	2
Gävleborg	2	237	0	0	6
Uppsala	4	137	2	3 697	2
Stockholm	2	125	0	0	1
Södermanland	5	125	1	210,5	4
Östergötland	3	185	2	9 745	4
Kalmar	1	229	0	0	1
Gotland	6	268	0	0	13
Blekinge	2	85	1	3 451	5
Skåne	2	255	2	525,6	1
Halland	6	189	0	0	6
Västra Götaland	6	361	0	0	6

* Överklagat beslut

Bottenviken

Norrbotten

Inom Norrbotten har fyra personer arbetat med marint områdesskydd, varav en person på heltid och tre personer har även deltagit i arbetet inom andra processer som rör havsförvaltning. Länsstyrelsen lyfter fram samarbetet med Finland inom Interreg projektet SeamBoth, ett karteringsprojekt som möjliggjort att man nu fått en bättre helhetsbild av norra Bottenvikens marina undervattensmiljö. Därigenom har man kunnat göra ett urval av nio skyddsvärda områden i länet som man nu arbetar vidare med för att bilda reservat. Under 2018 har länet uppdaterat 42 bevarandeplaner för länets 44 Natura 2000 områden som inkluderar marin miljö. Under året har man även startat upp inventeringar inom dessa områden för att kartlägga den marina miljön.

Västerbotten

Inom Västerbotten har man fattat beslut om ett marint naturreservat, Tavasten-Skeppsviksskärgården som dock är överklagat. Därutöver arbetar man med fyra marina objekt under 2018. Två personer har arbetat aktivt med marint områdesskydd på länet och två terrestra handläggare har stöttat upp arbetet. Länsstyrelsen har genom länskartering fått en helhetsbild av den marina miljön vilket har bidragit

avsevärt till genomförande av handlingsplanen för marint områdesskydd. För utveckling av bevarandeplaner för länets Natura 2000 områden anlidade länsstyrelsen en konsult som med stöd av dataunderlag från karteringar arbetat med att uppdatera och utveckla bevarandeplanerna för länets 17 Natura 2000 områden i marin miljö som alla beräknas klara år 2019.

Västernorrland

Arbetet har gått tydligt framåt under 2018 och länet har identifierat nya områden med höga marina värden. Några av dem kan bli aktuella för marint skydd och övriga kommer att lyftas som underlag inför t ex fysisk planering av havsområdet eller vid identifiering av värdetrakter och värdekärnor. Arbeta med att revidera marina bevarandeplaner har initierats under 2018 och behöver fortsätta under 2019. En uppföljning av förvaltningsplanen för Helcom MPA-området Höga Kusten har påbörjats och fortsätter under 2019. Under 2018 startade man även ett nytt internationellt projekt i samarbete med andra län i Bottniska viken, EConnect som fokuserar på klimatförändringar samt konnektivitet.

Gävleborg

De tilldelade medlen har använts till löner, inventerings kostnader, inklusive inköp av inventeringsutrustning. Tjänsten har möjliggjort att länsstyrelsen har kunnat arbeta med kommunikation med markägare, gränsbestämning och markåtkomst för tre objekt, förberett uppstart av ytterligare två objekt, samt stöttat konsulter som inventerat 15 nya objekt. Därutöver har man även hanterat remisser, arbetat med grön infrastruktur och arbetat med den regionala handlingsplanen för marint områdesskydd inom Bottniska viken. Förstärkta medel har även bidragit till att samarbete med länets kustkommuner startats för att utarbeta en strategi för hur andelen marint områdesskydd på bästa sätt kan öka samtidigt som förutsättningar för landsbygdsutveckling, samt regional och lokal tillväxt bibehålls.

Uppsala

Under 2018 har två beslut om marina naturreservat fattats i länet, Slätön-Medholma och Björns Skärgård i Tierps Kommun. Därutöver arbetar länet vidare med två reservatsobjekt. Under 2018 har planering av arbetet med en handlingsplan för marint områdesskydd i Uppsala län påbörjats. Planen ska tas fram under 2019-2010 och baseras på den regionala handlingsplanen för Bottniska viken samt resultat från den marina naturvärdeskarteringen. Ytterligare syften är att skapa bättre förutsättningar för en ekosystembaserad fiskförvaltning och förvaltning av en marin grön infrastruktur samt att förbättra förutsättningarna för den fysiska planeringen av havet. Länet har beslutat att inte arbeta med utveckling av bevarandeplaner utan hänvisar till 2016-2017 års uppdatering av planerna.

Östersjön

Stockholm

Länsstyrelsen i Stockholms län har under 2018 fortsatt arbetet med utvidgningen av Svenska Högarnas naturreservat och att ombilda det till marint naturreservat. Länsstyrelsen förstärkte med ytterligare en resurs för marint områdesskydd under sommaren 2018. Svenska högarna planeras bli Sveriges hittills största marina naturreservat och arbetet med utvidgningen av reservatet har varit mycket omfattande. Eftersom det är ett så stort projekt har arbete med andra nya marina naturreservat inte kunnat prioriteras. I planeringen över framtida marina reservatsobjekt arbetar vi efter en turordning som ingår i vår handlingsplan för områdesskydd. I handlingsplanen finns ett 30-tal marina objekt. Man har valt att inte uppdatera bevarandeplanerna för länets Natura 2000 områden utan hänvisar till tidigare uppdateringar.

Södermanland

Inom länsstyrelsen har endast en medarbetare arbetat utpekad med marint områdesskydd på länsstyrelsen på grund av personalomsättning under året. Arbetet med att bilda nya marina naturreservat har därför blivit fördröjt och inga nya statliga marina reservat har bildats under 2018, däremot ett kommunalt reservat, Kråmö. Samtal och avtal med markägare har även gjort att processer dragit ut på tiden. Medlen har i störst utsträckning gått till personalomkostnader och till konsulttjänster gällande framtagande av skötselplaner, uppdatering av bevarandeplaner, yngelfiskinventering och sammanställning av kustfågeldata i Södermanland. Under 2018 har man uppdaterat 2 bevarandeplaner av länets 17 Natura 2000 områden som innefattar marin miljö.

Östergötland

Under 2018 har tre personer arbetat med marint områdesskydd. Länsstyrelsen har prioriterat arbetet med marint områdesskydd och bildat två marina naturreservat, S:t Anna och Vikasgrunden, det senare ett helt marint område. Vidare arbetar länet med fyra nya reservatsobjekt i olika steg i processen. Därutöver har länet tagit fram en handlingsplan för Grön Infrastruktur, samt en handlingsplan för ålgräs inom ÅGP programmet för ålgräs. Länsstyrelsen har fastställt uppdaterade bevarandeplaner för samtliga av de 14 Natura 2000 områden som innefattar marin miljö i länet. Avgränsning, beskrivningar och bevarandemål för de marina habitattyperna har förbättrats avsevärt.

Kalmar

En heltidstjänst har arbetat med marint områdesskydd 2018. Inga beslut om nya marina naturreservat har fattats under 2018 utan länet har arbetat vidare med 5 potentiella reservatsobjekt. Länsstyrelsen inledde under 2018 samverkan med länets kustkommuner i syfte att samordna kunskapsinhämtning för marint områdesskydd, grön infrastruktur, havsplanering och friluftsliv. Medel har även avsatts för att utveckla informationsblad till allmänheten och myndigheter om hur exploatering påverkar marin miljö. Länsstyrelsen kommer att slutföra uppdateringar av bevarandeplaner för länets 47 Natura 2000 områden under 2019. Tillsammans med Gotlands länsstyrelse utvecklar länsstyrelsen bevarandeplanen för området Hoburgsbank och Midsjöbankarna. Detta arbete är dock beroende av åtgärdsprogrammet för Tumlare.

Gotland

Länsstyrelsen har inte fattat beslut om några nya marina naturreservat utan arbetar för närvarande med tolv potentiella objekt, varav ett är det som kan bli den nya nationalparken Båsteträsk. På länsstyrelsen har sex personer varit involverade i arbetet med marint områdesskydd. Länet har arbetat med att fläta samman det marina skyddsarbetet med satsningen på ekosystembaserad fiskeförvaltning, ÅGP, grön infrastruktur och havsplanering. Bidrag har använts till arbetet med framtagande av en bevarandeplan för Natura 2000 området Hoburgs bank och Midsjöbankarna där man har fört dialogmöten med Försvarsmakten, och lokala fiskare kring lämpliga åtgärder. Under 2018 har länsstyrelsen uppdaterat 8 bevarandeplaner för länets 14 Natura områden som inkluderar marina naturtyper.

Blekinge

Länsstyrelsen har fattat beslut om utvidgningen av Utklippans marina naturreservat och arbetar vidare med fem potentiella reservatsobjekt. Förutom arbete med nya reservatsobjekt har länsstyrelsen medverkat aktivt deltagande i utformningen av de regionala handlingsplanerna för marint områdesskydd. Länsstyrelsen i Blekinge är med och driver processen och bidrar med kompetens om metoden *Open Standards for Conservation* som används. Länsstyrelsen i Blekinge har under 2018 tagit fram en Plattform för grön infrastruktur. Dokumentet beskriver värdestrakter och värdekärnor som samspelar med genomförandet av handlingsplanen för marint områdesskydd. Länsstyrelsen i Blekinge har valt att inte arbeta med att utveckla bevarandeplanerna eftersom länsstyrelsen uppfattat det som att

resultaten från arbetet med de regionala handlingsplanerna var tänkt att ligga till grund för en sådan förbättring/utveckling.

Västerhavet

Skåne

Länsstyrelsen har under projektperioden inte beslutat om några nya marina skyddade områden. Arbetet med att skydda det föreslagna naturreservatet Skånska Kattgatt har fortsatt och är ett omfattande arbete på grund av objektets storlek. Länsstyrelsen har också fortsatt vara ett stöd för Lomma kommun som under projektperioden har beslutat om två nya marina naturreservat. Under 2018 har en person arbetat heltid med marint områdesskydd. Fyra personer har bidragit vid behov med marin kompetens och i frågor som rör fiske och fiskereglering i marina skyddade områden. En person har arbetat heltid i åtta månader med att uppdatera bevarandeplaner vilket möjliggjort att 14 bevarandeplaner kopplade till 24 av länets Natura 2000 områden har uppdaterats.

Halland

Under 2018 har Länsstyrelsen haft tre personer som arbetat med marint områdesskydd. Länsstyrelsen har inte beslutat om några nya marina skyddade områden under bidragsperioden utan arbetar vidare med sex stycken potentiella reservatsobjekt. Medlen har använts till att medverka i samverkansgrupper för grön infrastruktur och för att kunna bistå HaV med kunskapsunderlag för arbetet med havsplaneringen i form av marina naturvärden och värdefulla marina områden i planen. Länsstyrelsen i Hallands län har också använt medlen för att medverka tillsammans med Länsstyrelserna i Västra Götaland och Skåne för att ta fram Strategin för skydd och förvaltning av marina miljöer och arter i Västerhavet (SofamoV). Halland har sex st fastställda utvecklade bevarandeplaner med marint vatten, varav en beslutades under 2018, samt två stycken som är näst intill färdiga och länsstyrelsen kommer arbeta med planerna fortsatt in på 2019.

Västra Götaland

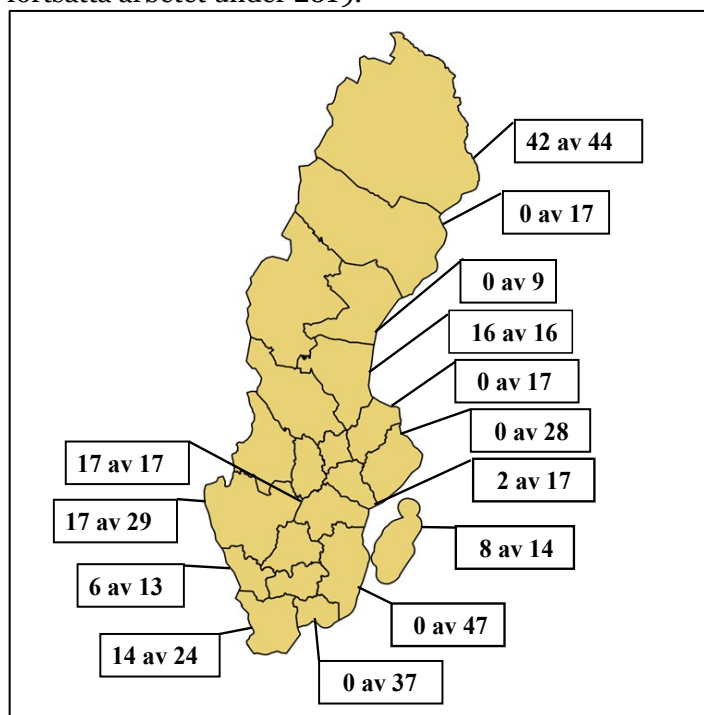
Under 2018 har länsstyrelsen fattat inte beslut om nya marina naturreservat men gått framåt i sex stycken befintliga marina reservatsobjekt. Samtliga objekt är skärgårdsområden med både hav och land och det marina och terrestra arbetet är därför nära sammanlänkat. Länet har även sökt och fått beviljat medel (från HaV och EHFF) för ett projekt om restaurering av ålgräs. Arbetet i projektet startade under 2018 och ska pågå till 2022. Länsstyrelsen har också inlett en dialog med fiskets organisationer om framtida fiskeregleringar i territorialområdet. Under 2018 har vi arbetat med att färdigställa den marina strategin för skydd och förvaltning av marina miljöer och arter i Västerhavet som går ut på remiss i februari 2019. Under 2018 har 17 marina bevarandeplaner uppdaterats. Av dessa har sju bevarandeplaner färdigställts och fastställts under 2018.

Uppdatering av bevarandeplaner

HaV delade ut medel för uppdatering av bevarandeplaner för Natura 2000 områden i marin miljö. Syftet var att den marina miljön inom Natura 2000 skulle få en mer komplett beskrivning med tydliga uppsatta och mätbara bevarandemål som möjliggör en adaptiv förvaltning av skyddade områden.

Enligt rapportering från länsstyrelser har dessa medel använts förhållandevis olika. En del har valt att inte uppdatera bevarandeplanerna utan hänvisar till att man slutfört uppdatering år 2016-2017 på uppdrag av Naturvårdsverket. Merparten av länen har dock påbörjat arbetet med att uppdatera bevarandeplanerna genom att anställa personal, anlita konsulter och utvecklat ett samarbete med andra Natura 2000 handläggare på länen. Vid uppdateringen av bevarandeplanerna har text kompletterats och naturtypskartorna redigerats efter bästa tillgängliga information från uppdaterade kartunderlag och i

vissa fall fältinventeringar. Vid uppdateringen av bevarandeplanerna har även arter och naturtyper prioriterade enligt Ospar och Helcom inkluderats. Majoriteten av länen rapporterar att de kommer fortsätta arbetet under 2019.



Figur 13. Antal uppdaterade bevarandeplaner av antal Natura 2000-områden som innefattar marina miljöer inom respektive län

Tabell 28. Länsstyrelsernas förbrukade medel för villkor 5 enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Lönekostnader inkl. OH	Tjänsteresor	Konsulttjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Blekinge	377	209	19	706	0	3	937
Gotland	2 142	1 083	57	35	0	4	1 179
Gävleborg	1 924	909	34	440	0	89	1 472
Halland	1 403	754	2	375	0	0	1 131
Kalmar	2 240	1 077	15	603	0	13	1 708
Norrbottn	2 041	865	16	10	0	8	900
Skåne	2 206	1 189	7	0	0	4	1 200
Stockholm	1 174	745	1	0	0	0	746
Södermanland	997	513	3	315	0	488	1 319
Uppsala	1 094	603	4	0	0	0	607
Västerbotten	1 218	591	19	227	30	13	880
Västernorrland	1 960	905	0	0	0	0	905

Västra Götaland	2 399	1 207	17	2	0	11	1 236
Östergötland	0	722	1	1	0	197	922
Summa	21 175	11 372	196	2 714	30	829	15 142

Andra satsningar inom marint områdesskydd

Särskilda satsningar på marint områdesskydd

Till särskilda insatser för marint områdesskydd delade HaV ut medel under 2018 till länsstyrelser för projekt där länsstyrelser ansökt om finansiering. Syftet är att länsstyrelser ska få möjlighet att samla in kunskap om den marina miljön för identifiering av skyddsvärda miljöer samt att utveckla förvaltningen av marint områdesskydd. Merparten av projekten är fleråriga och kopplar till genomförande av handlingsplanen för marint områdesskydd som togs fram som ett regeringsuppdrag 2016.

Tabell 29 Särskilda satsningar Marint områdesskydd, nya projekt. Redovisat i tusental kronor.

Länsstyrelse	Projekt	Bidrag 2018	Bemyndigande 2019	Bemyndigande 2020	Totalt
Gävleborg	Åtgärder för att öka kunskapen om fiskbestånd och behov av fiskeåtgärder i marina skyddade områden	625	525	725	1 875
Gotland	Skydd av ålgräsängar på Gotland	510	821	976	2 307
Halland	Mellersta Kattegatts marina utsjöbankar och sjöfågel	384	499	500	1 383
Kalmar	Framtagande av underlag för förbättrad förvaltning i marin miljö	575	-	-	575
Skåne	Inventering av fyra havsvikar samt Kullabergs undervattensmiljöer	870	-	-	870
Stockholm	ReFisk 2.0	953	1 975	1 800	4 728
Södermanland	Förstärkning av marina naturvärden i Södermanland	477	518	498	1 492
Västerbotten	Skydd av kusharr i Bottniska viken och Norra kvarken	865	1 996	1 726	4 587
Västernorrland	Marint områdesskydd i Västernorrlands län	1 080	980	830	2 890
Västra Götaland	Inventering inför marint områdesskydd i Västra Götalands län	195	495	-	690
Östergötland	Identifiering och skydd av värdefulla marina områden i Östergötland	850	-	-	850
Totalt		7 384	7 809	7 055	22 247

Utveckling av uppföljning av marina skyddade områden

SLU Aqua har fått i uppdrag att följa upp de marina skyddade områden där fiske reglerats för att kunna utvärdera funktionaliteten i skyddet. Detta har också varit en fråga som lyfts av EU-kommissionen generellt i processer som rör fiskereglering i marina skyddade områden med stöd av artikel 11 enligt den gemensamma fiskeripolitiken. HaV har gett i uppdrag till ArtDatabanken att ta fram ett förslag till

system för uppföljning i marina skyddade områden. Uppdraget omfattar att utveckla en uppföljning som kopplar till den framtagna handlingsplanen för marint områdesskydd och utvecklingen av ett ramverk för en adaptiv förvaltning.

Konnektivitet och arters spridningsförmåga

Ett konkret behov är kunskap om vilka möjligheter olika organismer har att sprida sig mellan skyddade områden via larvspridning och/eller aktiv migration. För att undersöka detta har HaV gett i uppdrag till SLU Aqua att göra en sammanfattning av befintliga studier gällande ekologisk konnektivitet, en sammanställning av olika organismers migrationsavstånd och populationsutbredningar. Rapporten väntas klar i april 2019 och kunskapen kommer att ligga till grund för fortsatta studier år 2019-2020 inom satsningen för att stärka det marina områdesskyddet.

Vatten- och marin pedagogik (villkor 6)

Högst 3 000 000 kronor får användas för arbete med och insatser för att stärka vatten- och marin pedagogik.

I regleringsbrevet för 2018 fick HaV ett regeringsuppdrag att stärka arbetet med utbildning för hållbar utveckling inom havs- och vattenfrågor, särskilt marin pedagogik. Tre miljoner kronor avsattes för uppdraget under 2018, som avgränsades till marin pedagogik.

500 tkr användes för att ta fram ett kunskapsunderlag om lokalt arbete med marin pedagogik och förslag till fortsatt arbete. Ett hundratal aktörer, spridda över landet, deltog i den enkät som Havsmiljöinstitutet genomförde på vårt uppdrag. Bland de svarande finns ideella föreningar, naturskolor, vattenråd, museer, science center, akvarier/djurparker, naturrum, universitet och marinpedagogiska centra, företag, stiftelser, biosfärsområden och kommuner.

De lokala aktörerna lyfter fram behovet av både långsiktigt finansiellt stöd och ett behov av att dela erfarenheter genom nätverk. Man efterfrågar tillgång till både fysiskt och digitalt kunskapsmaterial.

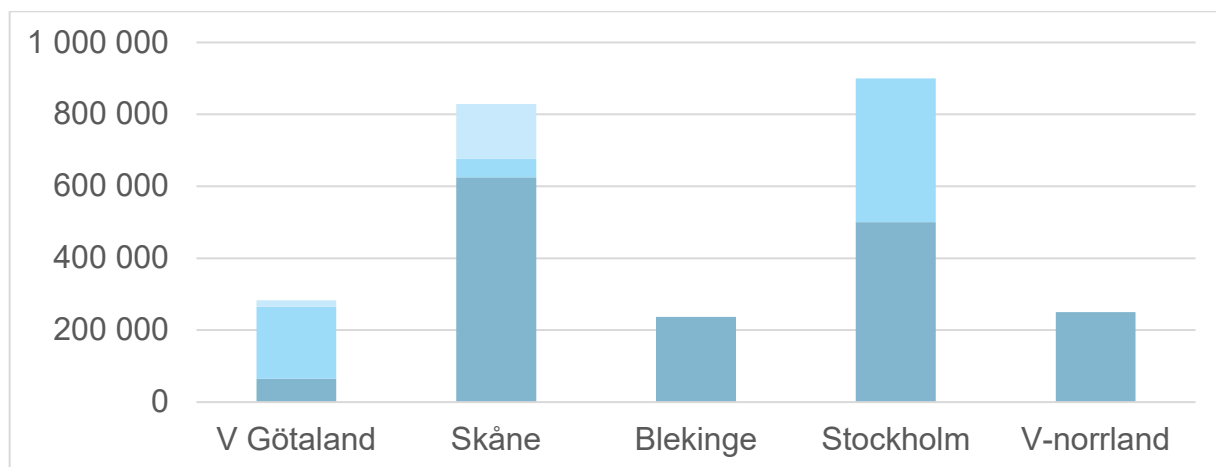
2 500 tkr av anslag 1:11 utlystes för pedagogiska aktiviteter eller produktion av pedagogiskt material inom området marin pedagogik hos lokala aktörer. 31 ansökningar lämnades in från förskolor, skolor, naturrum, marina kunskapscenter och föreningar. Geografiskt var det en spridning, med fokus på kustområdena, från Gullmarsfjorden i väst till Bottenviken i norr. HaV prioriterade:

- Lokala upplägg/ metoder/ material som har potential att spridas nationellt
- Material, metoder och upplägg som kan användas av både aktörer utanför förskola/skola och inom det obligatoriska skolväsendet
- Innovativa metoder/ upplägg som har potential att spridas nationellt

Utlisningen gällde svensk aktör, offentlig eller ideell, som arbetar praktiskt med att skapa intresse och förståelse bland barn och/ eller ungdomar när det gäller hav och havsmiljö. Projektet skulle ha fokus på Svenska hav och/ eller de vattenmiljöer som direkt påverkar havsmiljön. Projektet kunde avse kunskapsmaterial (läromaterial) och/ eller pedagogiska aktiviteter. Tio ansökningar beviljades.

Tabell 30. Beviljade projekt inom Marin pedagogik. Redovisat i tusental kronor.

Mottagare	Projekt	Bidrag 2018
Marint kunskapscenter, Malmö stad	Havet, målen och jag	625
Östersjöcentrum, Stockholms universitet	Livet i havet - Västkusten	500
Gullmarsgymnasiet, Lysekils kommun	Dynamene	65
Kreativum Science center, Karlshamns kommun	De unga och havet	237
Länsstyrelsen Västernorrland	Upptäck det unika med brackvattenshavet	250
Sjöfartsmuseet, Göteborgs stad	Marinpedagogisk workshop	200
Naturskyddsföreningen Sverige	De unga och havet	400
Orust kommun	Den unga och havet	18
Ystad kommun	Vad vore livet utan plankton?	52
Simrishamns kommun	På djupet i Simrishamn	152
Totalt		2 499



Figur 14. Beviljade projekt inom Marin pedagogik.

Geografisk spridning (län) av beviljade medel: Västra Götaland – tre projekt, 283 tkr. Skåne - tre projekt, 829 tkr. Blekinge - ett projekt, 237 tkr. Stockholm - två projekt, 900 tkr. Västernorrland - ett projekt 250 tkr.

Projekten täcker tillsammans in en bredd av målgrupper (vissa projekt når flera målgrupper):

- Barn och unga i förskola, grundskola och särskola (8 projekt)
- Studerande på gymnasium och högskola (3 projekt)
- Lokala aktörer inom marin pedagogik/ nätverk (1 projekt)

Redovisade resultat

De tio projekten har resulterat i såväl starten av ett nätverk för lokala aktörer inom marin pedagogik, som utveckling av arbetsmetoder och pedagogiskt material för barn och unga i olika åldrar. En majoritet av de pedagogiska materialen är framtagna för skolan, men här finns också material som kan användas av föreningar och allmänheten:

- en pedagogisk modell med marinpedagogiskt studie- och handledarmaterial för skolans arbete med de globala hållbarhetsmålen, med fokus på mål 14 och delmål: 14:1 skräp/plast i havet. Materialet har testats av 15 klasser i årskurs 2-9 och gymnasiet. Det inbegriper flera ämnen i läroplanen och stödjer entreprenöriellt lärande.
- ett pedagogiskt och undersökande arbetssätt för barn och ungdomar med utgångspunkt i planktons betydelse för människan och havets välmående. (Slutredovisning kommer att ske efter sammanställning av den här åiterrapporteringen).
- en digital, pedagogisk handbok om södra Östersjöns liv, miljö och utmaningar, anpassad för ungdomar i högstadiet. Handboken innehåller grundläggande information om havets roll som dominerande ekosystem på jorden och den miljöpåverkan som påverkar havets funktion och leverans av ekosystemtjänster. Den innehåller också stöd till lärare i form av aktiviteter kopplade till olika moment i materialet. Materialet kommer både att användas i skolundervisning och av besökare på Marint centrum.
- den digitala fälthandboken "Livet i havet" har uppdaterats och kompletterats med information om 200 arter specifika för västkusten. Handboken är nu geografiskt heltäckande och beskriver vanliga arter och deras livsmiljöer i alla svenska havsområden. Den har anpassats tekniskt för användning på mobila enheter. Lansering görs försommaren 2019.
- ett pedagogiskt material för åldrarna 6-15 år finns att ladda ner gratis för skola, allmänhet och ideella organisationer. Materialet består av en saga, ett spel, faktablad för lärare, webbanspassning och vidareutveckling av tidigare analogt material om Östersjön och Västerhavet som ger barn ett lekfullt och kreativt sätt att upptäcka havsmiljöer och bidrar till ökade kunskaper och större intresse för havet som ekosystem, dess arter samt havets betydelse för människa och samhälle.
- ett pedagogiskt material om ekosystem i brackvatten, i form av fältmaterial till naturrum, produktion av en bok och ett fysiskt spel för utomhusbruk. Målgrupper är allmänhet, lärare och skolklasser, främst mellanstadiet. Målet är att nå 100 klasser åren 2019-2021.
- ett pedagogiskt skolprogram med stöd till pedagoger som innehåller både förarbete och aktiviteter efter besök på science center. Vid besöket får eleverna tillgång till många sätt att lära sig om människans påverkan på hav och vatten. Bland annat genom upplevelser i virtual reality (VR), och genom att själva bidra med lösningar för renare hav och vatten. Verksamheten når 15 000 elever per år, samtidigt som flera delar av konceptet även vänder sig till allmänheten.
- koppling mellan gymnasium/ högstadium och miljöforskning genom att elever bygger billiga och fullt fungerande vetenskapliga analysinstrument som används i undervisningen, tillsammans med forskare. Instrumentet mäter vattenmassans rörelse samt kemiska och fysikaliska förhållanden i havet. Materialförteckning och bygginstruktioner samt lärarhandledning kommer att kunna laddas ner gratis av intresserade pedagoger.
- en marinpedagogisk workshop och konferens som samlar intresserade organisationer som arbetar med marin pedagogik i Sverige. Konferensen är ett startskott för ett nationellt nätverk inom marin pedagogik och fortsatta nätverksmöten är planerade för 2019 och 2020.
- en struktur för tematiskt arbete kring havsmiljö och maritima aktiviteter där förskola samarbetar med andra aktörer i samhället. Enkät visar att förskolebarnen blivit mer miljömedvetna och påverkat sina familjer till mer klimatsmarta val. Projektet har utvecklat kollegialt lärande och arbetssättet har spridits till totalt nio förskoleavdelningar i kommunen.

Miljöanpassad vattenverksamhet (villkor 7)

30 000 000 kronor ska användas till förstärkt arbete med vägledning, tillsyn, prövning och omprövning av vattenverksamheter samt till restaurering och biologisk återställning inom ramen för vattenförvaltningens åtgärdsprogram. Av dessa får högst 25 000 000 kronor fördelas ut till länsstyrelserna för förstärkt arbete med tillsyn, prövning och omprövning av vattenverksamheter enligt fördelningsnyckel som beslutas av Havs och vattenmyndigheten i samråd med länsstyrelserna.

Drygt 21 000 tkr av de fördelade 25 000 tkr till länsstyrelserna har använts till förstärkt arbete med tillsyn, prövning och omprövning av vattenverksamheter. Några länsstyrelser har på grund av sena rekryteringar av handläggare inte kunnat ta alla anslagna medel i anspråk under 2018. De allra flesta har skalat upp arbetet som påbörjades 2017, men fortfarande medför den kortsiktiga medelsförstärkningen viss instabilitet i möjligheten att behålla kompetens som rekryterats.

Flera länsstyrelser beskriver att ett omfattande arbete gjorts för att förbereda för den förändrade lagstiftningen för vattenverksamheter som trädde ikraft 1 januari 2019.

Bland annat har arbete utförts för att möjliggöra digital anmälan till den nationella planen för omprövning för moderna miljövillkor. Arbete har även innefattat att gå igenom uppgifter om alla vattenkraftverk och dammar, som omfattas av den nya lagstiftningen, befintliga domar samt att beskriva de miljöanpassningar som tidigare utförts. Handläggarestödet Älvan har i stor utsträckning använts för att registrera uppgifterna om respektive objekt. Detta är ett viktigt steg för att kunna planera och följa upp det arbete som utförs och underlättar även arbetet som nu utförs för en nationellt vägledande plan för miljöprövning av vattenkraften.

Många verksamhetsutövare har undrat över vad som kommer att hända och hur den nya lagstiftningen eventuellt kan påverka deras verksamhet. Några länsstyrelser har valt att kontakta samtliga kraftverksägare, brevledes eller genom att hålla informationsmöten, för att informera om det nya.

Av återredovisningar framgår att stor del av medlen främst använts för tillsyn och prövning av vattenverksamheter kopplade till vattenkraftverk, dämmen och vandringshinder i länens vattendrag. De extra medlen har möjliggjort en ökad egeninitierad tillsyn där länsstyrelserna medvetet valt tillsynsobjekt, metodik och tidpunkt för tillsynen. Några länsstyrelser beskriver att man utfört tillsyn av verksamhetsutövares egenkontroll vid dammar och vattenkraftverk som annars inte kommit att genomföras. Genom tillsyn över hur verksamhetsutövarna kontrollerar sin verksamhet ökar villkorsefterlevnaden. En bra egenkontroll är en viktig pusselbit i arbetet med att uppfylla miljökvalitetsnormerna för vatten.

Medlen har också använts för förstärkning av tillsynen med anledning av årets torka.

Många länsstyrelser beskriver att man arbetat tvärssektoriellt med kompetenser från länsstyrelsernas kulturmiljö, vattenförvaltning, områdesskydd och restaurering av vattendrag. Genomgående ska medlen ha lett till ökad kunskap och en bättre rustad organisation. Medelsförstärkningen ska bland annat ha bidragit till att länsstyrelserna utvecklat tidigare rutiner och strategier som kan underlätta för det fortsatta arbetet.

Flera länsstyrelser beskriver tillsynsinsatserna som platsbesök där miljöförbättrande åtgärder föreslås i dialog med verksamhetsutövarna för att få till restaurering och återställning kopplat till dammar och vattenkraftverk.

Tillståndsprövningar och omprövningar samt restaureringsprojekt är resurskrävande och tar inte sällan flera år från start till mål för ett rättssäkert genomförande. Några länsstyrelser beskriver sitt arbete med förelägganden, att initiera omprövningar eller arbete med redan påbörjade prövningar. Andra beskriver att just arbetet med att initiera omprövningar avstannat i avvaktan på nationell plan för moderna miljövillkor.

Någon länsstyrelse beskriver även att resursförstärkningen gjort det möjligt att lägga mer tid på kompetensutveckling. Bland annat ordnar länsstyrelserna årligen den nationella konferensen om vattenkraft och dammar, tillsammans med HaV.

Tabell 31. Länsstyrelsernas förbrukade medel för villkor 7 enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Lönekostnader inkl. OH	Tjänste-resor	Konsult- tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Blekinge	1 649	827	29	6	0	9	871
Dalarna	2 173	1 294	34	24	0	0	1 351
Gotland	796	401	6	0	0	6	381
Gävleborg	920	453	11	203	0	15	682
Halland	234	124	2	96	0	0	221
Jämtland	1 428	801	0	1	0	0	802
Jönköping	2 963	1 366	35	11	77	90	1 577
Kalmar	1 935	915	41	0	0	0	956
Kronoberg	1 636	850	25	52	50	83	1 059
Norrbottnen	1 597	860	16	0	0	-6	870
Skåne	2 237	1 005	22	0	0	3	1 030
Stockholm	567	385	0	0	0	0	385
Södermanland	1 317	689	11	24	0	68	784
Uppsala	1 417	775	15	0	0	4	794
Värmland	1 764	1 050	21	188	0	240	1 499
Västerbotten	2 546	1 286	57	0	0	18	1 362
Västernorrland	2 439	1 262	57	0	0	21	1 339
Västmanland	900	484	10	31	0	20	544
Västra Götaland	3 611	2 038	16	37	45	7	2 144
Örebro	1 972	1 026	27	157	0	168	1 379
Östergötland	1 114	909	1	220	50	7	1 169
Summa	35 217	18 799	435	1 050	222	754	21 257

Havsmiljöinstitutet (villkor 8)

5 000 tkr ska utbetalas till Göteborgs universitet för Havsmiljöinstitutet.

Havsmiljöinstitutet (HMI) bistår HaV inom havsmiljöområdet med vetenskaplig kompetens samt bedriver analys- och syntesverksamhet inom havsmiljöområdet. Det bidrar till möjligheten för HaV att bedriva ett väl underbyggt förvaltningsarbete inom ramen för vårt uppdrag inom det miljöpolitiska området.

Enligt HMIs uppdrag ska institutet:

- bistå myndigheter inom havsmiljöområdet med vetenskaplig kompetens och beslutsunderlag i havsmiljöfrågor
- utveckla tvär- och mångvetenskapliga kontaktnät inom och mellan lärosätena
- ta fram tvär- och mångvetenskapliga analyser och synteser samt sprida information om resultaten till stöd för regeringens, myndigheters och andra intressenters arbete med att förbättra havsmiljön
- informera om forskning som rör havsmiljön och havet som resurs och öka medvetenheten om havets miljöproblem och hur de ska hanteras
- verka för att öka kommunikationen mellan forskare och användare av vetenskaplig kunskap om havsmiljön.

HMI har under 2018 använt bidragsmedlen från anslag 1:11 till att bistå myndigheter löpande. Detta har skett genom att utföra uppdrag på nationell, regional och internationell nivå, genom att bidra med vetenskaplig rådgivning eller genom att medverka i och/eller koordinera internationella arbetsgrupper (ICES SIDH, ICES WGMPCZM, MSP Research network med flera). Vidare har institutet genom att svara på remisser från myndigheter och departement bidragit med vetenskaplig kompetens i havsmiljöfrågor. Institutet har även förmedlat många experter för olika uppdrag genom sin expertförmedling. Havsmiljöinstitutet har även varit aktiva i dialogen kring framtagandet av HaV:s strategi för ekosystembaserad förvaltning.

Under 2018 har HMI fortsatt arbetet med att utveckla en webbplats som på ett lättförståeligt och pedagogiskt sätt ska sprida kunskap om miljötillståndet i våra vatten. Målet är att digitalt presentera resultaten från svensk akvatisk miljöövervakning. Webbplatsen – som har arbetsnamnet *Sveriges vattenmiljö – från källa till hav* – samlar information om miljötillståndet i alla vatten, från grundvatten, sjöar och vattendrag ut till kustzonen och utsjön för att visa på att våra olika vatten hänger samman och påverkar varandra. Utvecklingen av denna webbprodukt sker på uppdrag av, och i samarbete med, bland andra HaV och Naturvårdsverket. Webbplatsen kommer att lanseras under senhösten 2019.

Under 2018 har HMI haft dialog med Konsumentverket om deras regeringsuppdrag *Forum för miljösmart konsumtion* samt den nationella konsumentupplysningstjänsten *Hallå konsument*.

HMIs sjöfartsgrupp har haft en aktiv dialog med Transportstyrelsen för att diskutera kunskapsluckor, hållbar sjöfart och hur forskningen kring sjöfartens miljöpåverkan kan komma till nytta för dem som är beslutsfattare. Gruppen bjuds numera in till de förberedande möten Transportstyrelsen håller i Sverige inför deltagande i MEPC-förhandlingarna, dvs EU:s egen dialog om vad som ska skrivas i IMO. Gruppen har under året även analyserat i vilken mån hamnstatskontroller av sjöfarten bidrar till minskad påverkan på havsmiljön. Inom arbetsgruppen som arbetar med havsplanering har fokus legat på att göra en inventering av behoven av kunskaps- och kompetensutveckling hos lokala och regionala beslutsfattare.

Bidraget har även finansierat arbetet med att sprida kunskap om havsmiljön och resultatet av institutets arbete. Det har bland annat gjorts via Havsmiljöinstitutets webb, seminarier, deltagande i evenemang och även framtagande av tre filmer inför Västerhavsveckan (delfinansierade av Västra Götalandsregionen).

Institutet har under året genom publikationer, workshops, publicitet i nyhetsmedier informerat om tillståndet i havet och vad som påverkar havsmiljön. Till exempel genom deltagande med utställningar, föredrag och seminarier vid Havs- och vattenforum, i Almedalen, under Västerhavsveckan, vid miljöövervakningsdagarna och möten i samverkan med vattenråd och länsstyrelser.

Tabell 32. Förbrukade medel 2018 baserat på redovisning från HMI. Redovisat i tusental kronor.

	Löne- kostnader inkl. OH	Tjänste-resor	Konsult- tjänster	Övriga kostnader	Totalt
Havsmiljöinstitutet	2 744	182	579	1 495	5 000

Ingen del av bidraget från anslag 1:11 har gått till fysiska åtgärder i miljön.

Utveckling av selektiva redskap (villkor 9)

Högst 8 000 tkr får användas för utveckling av selektiva redskap i syfte att underlätta genomförandet av den gemensamma fiskeripolitiken.

HaV har under året samordnat och beslutat om nya projekt inom regeringsuppdraget Selektiva redskap inom fisket. Detta har gjorts i samråd med Jordbruksverket och sekretariatet för selektiva redskap vid SLU Aqua. 2017 var det sista året för det fyraåriga regeringsuppdraget, men samma arbetssätt fortsatte under 2018.

Det övergripande syftet har varit att utifrån initiativ från yrkesfiskerinäring bidra till att utveckla selektiva och skonsamma redskap för att underlätta omställning till landningsskyldighet. Inom ramen för detta arbete har prioritet givits för de fiskerier och arter som omfattas av landningsskyldighet samt de fiskerier där HaV bedömt att svårigheter med genomförande varit mest påtaglig.

Oönskade fångster och utkast av fisk motverkar långsiktigt hållbart nyttjande av de marina biologiska resurserna och påverkar fiskets ekonomiska bärkraft. Ett av huvuddragen i den gemensamma fiskeripolitiken är därför en skyldighet att landa alla fångster av arter som omfattas av fångstbegränsningar. Inom ramen för förvaltning av landningsskyldighet är det därmed nödvändigt att medlemsstaterna gör sitt yttersta för att minska de oönskade fångsterna. I detta sammanhang måste hög prioritet ges åt förbättringar av fiskemetoder för att i möjligaste mån undvika och minska oönskade fångster.

SLU Aqua har på uppdrag av HaV förestått ett sekretariat med uppdrag att bistå yrkesfiskerinäring att utforma vetenskapligt baserade frågeställningar och projekt, upphandla utförare av projekt samt stå för vetenskaplig utvärdering av genomförda projekt.

Fyra nya projekt beslutades under året. Ett projekt studerade ergonomisk vittjning av pushup-fälla för sik och lax. Dessutom genomfördes fortsatta försök för bättre selektering av torskrålar i Östersjön. I tillägg startades ett projekt för utveckling av skonsamt demersalt trålfiske och ett projekt som studerade mjuka trålbord som inte påverkar botten. Totalt har 7 048 tkr använts från anslag 1:11 för selektivt fiske.

Tabell 33. Beviljade bidrag till SLU för utveckling av selektiva redskap. Redovisat i tusental kronor.

Projekt och syfte	Område	Projekt-tid	Utbetalt 2018
#1 Ergonomisk vittjningsmetod för pushup-fälla vid behov att selektera sik och lax	Passivt fiske	2018	515
#2 Fortsatta försök för bättre selektering av torskrålar i Östersjön	Demersalt fiske	2018	1 646
#4 Utveckling av ett skonsamt demersalt fiske LIF (Low impact fishing)	Demersalt fiske	2018	3 243
#5 Powerdoors – mjuka trålbord som ej påverkar botten		2018	1 644
Totalt			7 048

Ergonomisk vittjningsmetod för pushup-fälla vid behov att selektera sik och lax.

Projektet syftade till att ta fram en ergonomisk och skonsam vittjningsmetod för fiske med pushup-fällor som kan användas när fisk ska återutsättas genom att stor fisk (lax) och liten fisk (sik) separeras utan att hanteras av människor. Försöken har utförts med en flytande fälla och ett bottenstående redskap.

Resultaten visade att den nya selekteringsrännan fungerade väl både selektions- och hanteringsmässigt. Modifikationerna som gjorts efter tidigare försök (2017) resulterade i ett bättre flöde av fisk genom rännan där inga laxar åkte över kanterna ner i båten. Under del av försöket var fångsterna av sik stora vid några vittjningar vilket satte metoden på prov. Det var även många laxar vid några tillfällen vilket gjorde att rännans funktion fick testas med stora mängder fisk. Trots stora mängder fisk var förlusten av sikfångsten väldigt låg (max 5 %). Totalfångsten av lax var liten, i snitt 3,3 individer per vittjning i sikfällan och 9 individer per vittjning i laxfällan.

Fortsatta försök för bättre selektering av torsktrålar i Östersjön

Projektet syftade till att dels förfin selekteringen av torskfångster med en ytterligare modell, dels att specifikt utveckla en teknik för att undvika plattfisk.

Resultatet visade att det testade redskapet fångade signifikant mer torsk mellan 27 och 47 cm relativt en standard T-90-trål. Ökning av fångst över minsta referensstorlek för bevarande (MRB = 38 cm) var i linje med projektets målsättning, men eftersom även fångsten av fisk under MRB ökade med över 100 % så kan det testade redskapet inte betraktas som en förbättring i selektivitet med avseende på reducering av önskad fångst.

Utveckling av ett skonsamt demersalt fiske LIF (Low impact fishing)

Projektet syfte och mål var att minska bottenpåverkan och bränsleförbrukning vid bottentrålfiske efter räka, havskräfta och bottenlevande fisk, samtidigt som fångst per ansträngning av målarterna är oförändrad. Projektet skulle också studera om lyfta svep och pelagiska trålbord påverkar mängden bifångst av fisk under trålning efter räka och havskräfta.

Resultaten visar att användningen av pelagiska trålbord vid bottentrålning inte är färdigutvecklad. Med en minskning på 23 % ser bränsleförbrukningen vid trålning med pelagiska trålbord dock lovande ut jämfört med traditionella bottentrålbord. Även tidigare danska försök har sett en minskning av bränsleförbrukning vid användning av pelagiska trålbord med 14 %.

Powerdoors – mjuka trålbord som inte påverkar botten

Projektet syfte och mål var att ta fram ett "mjukt trålbord" som inte påverkar botten och som är utformat som en flygande drake (kite). Ett sådant trålbord kan göras viktneutralt i vattenmassan. Delmål för projektet var även att ta fram infästnings- och justeringsanordningar för att styra trålbordets funktion. Projektet slutmål var att ta fram en prototyp av ett "kite-trålbord" som motsvarar ett pelagiskt trålbord typ Thyboron type 15VF (2,5m²).

Resultaten visar att fortsatt utveckling behövs för att mjuka trålbord skulle kunna användas i yrkesmässigt fiske. Fortsatta utvecklingsområden är de mjuka trålbordens hydrodynamik, styrning vertikalt i vattnet under fiske, samt hanteringen vid sättningen av trålen.

Internationella fiskesekretariatet FishSec (villkor 10)

Högst 2 000 000 kronor får användas för bidrag till Internationella fiskesekretariatet (FishSec). Bidraget ska användas till vetenskapsbaserad kunskapsspridning i frågor som Sverige driver internationellt, bl.a. beståndsvård, minimimått, fiskemetoder och liknande åtgärder för att uppnå ett hållbart fiske.

Internationella Fiskesekretariatet (FishSec) är en ideell organisation som arbetar för ett ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbart fiske i Europa genom kunskapsspridning, kommunikation, opinionsbildning, internationellt samarbete och kapacitetsuppbyggnad.

Tabell 34. Förbrukade medel 2018 baserat på redovisning från FishSec. Redovisat i tusental kronor.

	Lönekostnader	Overhead	Projekt	Totalt
FishSec	1 028	499	509	2 037

Under 2018 har FishSec i synnerhet varit aktiva i implementeringen av de marina miljömål som sätts upp i bland annat Agenda 2030, Konventionen om biologisk mångfald, miljökvalitetsmålet Hav i balans och levande kust, EU:s Art- och habitat direktivs krav på gynnsam bevarandestatus, Havsmiljödirektivets god miljöstatus för fiskbestånd och havsmiljö och implementering av EU:s gemensamma fiskeripolitik (GFP) som möjliggör att miljömålen nås. FishSec har genomfört följande aktiviteter:

- Löpande under året koordinerat och stöttat NGOs kunskap och engagemang för att implementera GFP och relaterade miljödirektiv i EUs alla rådgivande nämnder för fisket.
- Arrangerat ett årligt återkommande NGO möte med representanter från EUs olika rådgivande nämnder för fisket.
- Arrangerat seminariet "En djupdykning i GFP:n".
- Granskat, analyserat och tagit fram rekommendationer för hur GFPs Artikel 22, Anpassning och förvaltning av fiskekapaciteten, mer effektivt kan implementeras av EU och medlemsstaterna. I november publicerades rapporten "Too many vessels chase too few fish" - is EU fishing overcapacity really being reduced?
- Deltagit i ICES arbetsmöten och telefonkonferenser under framtagandet av den vetenskapliga rådgivningen för totala tillåtna fångstmängd (TAC) i Östersjön och Nordsjön, samt producerat en summering och analys av ICES rådgivning för 2019.
- Sammanfattat och distribuerat vetenskapliga och juridiska fakta om den europeiska ålen till intresseorganisationer i EU:s medlemsländer.
- Arrangerat tre stycken utbildningsdagar på temat EU, GFP-implementering och hållbart fiske som introduktion för nya medarbetare i svenska intresseorganisationer.
- Arbetat med miljöorganisationer inom EU för att ta fram förslag till revisionen av kontrollförordningen.
- Samlat intresseorganisationer aktiva i Danmark och gemensamt informerat allmänheten om den kritiska situationen för Östersjötorsken under Folkemödet på Bornholm.
- Varit medarrangör till ett strategiseminarium för miljöorganisationer från hela Östersjöområdet med syfte att bättre koordinera arbetet med att implementera GFP och miljölagstiftningen i Östersjön.
- Granskade och följde upp besluten om totala tillåtna fångstmängd (TAC) i Östersjön.

Mer generellt har FishSec följt upp medlemsländernas efterlevnad av olika delar av den generella fiskeripolitiken och länkade lagtexter. FishSec har också involverad sig i processen kring framtagande av vetenskapliga råd för olika fiskbestånd.

FishSec har fyra fast anställda på kansliet, fördelat på 3,5 heltidstjänst. Dessutom har kansliet haft en timanställd konsult och hyrt in ytterligare extern konsulthjälp för att stötta vissa projekt.

Internationella havsforskningsrådets vetenskapskonferens (villkor 11)

Högst 1 500 000 kronor får användas för kostnader i samband med förberedelser och genomförande av Internationella havsforskningsrådets vetenskapskonferens 2019.

Under 2018 har 289 tkr betalats ut för förberedelser inför konferensen.

Medfinansiering av EU-medel (villkor 12)

Anslagsposten får användas för medfinansiering av EU-medel och medlemskap i internationella organisationer.

Medfinansiering EU-projekt

Ett effektivt sätt att öka takten i det havs- och vattenrelaterade åtgärdsarbetet är att skapa förutsättningar för aktörer att söka stöd från EU:s olika fonder genom att garantera en flerårig medfinansiering av EU-projekt. En uppskattning är att dessa medel från anslag 1:11 har växlats upp med 50-75 % för det svenska åtgärdsarbetet. Att växla upp nationella medel med ytterligare medel från andra finansiärer främjar även åtgärdsutförande genom ökade resurser. Genom att garantera medfinansiering till fleråriga EU-projekt skapas en långsiktighet i åtgärdsarbetet samtidigt som samverkan mellan lokala, regionala och nationella aktörer stimuleras. Projekt som finansieras av Interreg-programmen främjar även samverkan över nationsgränserna. På så vis bidrar dessa projekt till ett utökat samarbete mellan länder samtidigt som de främjar kunskapsöverföring och skapar nätverk. Samarbetet mellan olika partners och länder skapar i sin tur unika förutsättningar för att åstadkomma miljönytta. Genom att medfinansiera projekt inom olika EU-program skapas även en diversitet och geografisk spridning av åtgärdsarbetet.

HaV har under året fortsatt utveckla och vägleda arbetet inom EU-finansierade projekt. Under 2018 har HaV medfinansierat projekt inom LIFE, Interreg och Europeiska havs- och fiskerifonden (EHFF).

Medfinansiering inom LIFE

Totalt omfattar Life-programmet 3,4 miljarder euro, cirka 32 miljarder kronor för åren 2014-2020. Medfinansieringsgraden ligger mellan 60 - 75 %. HaV medfinansierar i varierad grad mellan 50-85% av resterande insats (ca 20-35% av totala budgeten). HaVs bedömning är att nyttjandet av Life kan öka om det finns ett långsiktigt nationellt stöd för ansökningar och medfinansiering. År 2018 stöttade HaV åtgärdsinriktade vattenprojekt inom Life med nästan 3 000 tusen euro år 2018. Myndigheten får årligen in ett antal ansökningar om skrivarstöd. Bedömningen är att HaVs strategi för att stödja fler ansökningar för arbete med projektansökan och möjligheter till medfinansiering ökat intresset för vattenrelaterade Life-projekt.

HaV har under året fattat beslut om tre stycken nya LIFE-projekt och medfinansierar totalt nio LIFE-projekt. Två av projekten är så kallade integrerade projekt (IP-projekt), vilka är storskaliga projekt som utgår från en regional eller nationell strategi. HaV deltar som associated beneficiary i båda IP-projekten och medfinansierar även sitt deltagande i projekten.

Tabell 35. LIFE-projekt medfinansierade av anslag 1:11. Redovisat i tusental Euro.

Projekt	Mottagare	Inriktning	Projekttid	Bidrag 2018	Totalt bidrag HaV	Total projektbudget
LIFE IP Rich Waters*	Lst Västmanland	Vattenförvaltningens åtgärdsprogram	2017-2021	686	3 494	30 030
Triple Lakes	Lst Jämtland	Natura 2000, sjöar	2014-2019	300	1 000	4 122
LIFE GOODSTRAM	Hushållningssällskapet Halland	Vattendrag skyddszoner	2015-2019	242	925	2 024
LIFE SURE	Kalmar kommun	Vattenmiljö, kust	2016-2020	150	655	3 527

ReBoRN LIFE	Lst Västerbotten	Restaurering	2016-2021	906	4 422	13 053
LIFE IP GRIP*	Skogsstyrelsen	Natura 2000	2017-2025	520	3 781	16 654
LIFECOASTadapt	Region Skåne	Anpassningsåtgärder i kustzonen	2018-2022	15	210	4 539
CCB BALACT2**	Coalition Clean Baltic	Havsmiljödirektiv, fiske	2018-2019	120	240	1 217
Totalt				2 939	14 727	75 166

*HaV deltar som associated partner, beloppet inkluderar även HaVs deltagande i projektet.

**Projektet är beviljat inom LIFE NGO Grant.

GRIP ON LIFE

Under året beviljades Skogsstyrelsen medfinansiering från anslag 1:11 för LIFE IP-projektet Grip on life. GRIP är en akronym för "Using functional water & wetland ecosystems and their services as a model for improving green infrastructure and implementing PAF in Sweden". PAF står för "Prioritized Action Framework" för Natura 2000 och är en handlingsplan för prioriterade insatser som syftar till att skydda och bevara känslig/värdefull natur i och i anslutning till Natura 2000-områden. Grip on Life pågår från år 2018 fram till år 2023 med en sammanlagd budget på närmare 17 miljoner euro.

I projektet arbetar såväl myndigheter som intressenter tillsammans för att bevara och utveckla värdefulla vattendrag och våtmarker i skogslandskapet. Sammanlagt 17 parter medverkar i projektet inklusive Skogsägarna och målet är en fortsatt hållbar användning av våra naturresurser så att dessa miljöer även bevaras för framtiden. Projektet syftar till att främja aktörssamverkan och hitta metoder samt utvecklade arbetssätt för genomförande av åtgärder för att förbättra kvaliteten hos vattenmiljöer. Andra sektorer ska även kunna dra lärdom av resultaten för att stärka och nå gynnsam bevarandestatus för andra arter och naturtyper i hela Natura-nätverket. Detta sker bland annat genom att ta fram ett stort antal demonstrationsområden för att sprida goda exempel på hur skogsbruk kan bedrivas för att minimera negativ påverkan på vattendrag och våtmarker.

Projektet fokuserar på fyra huvudteman - implementera PAF, kapacitetsbyggande och ny kunskap, förbättrad samverkan, bättre och effektivare nyttjande av befintliga resurser samt tillämpning av ny kunskap. HaV leder temat som handlar om att genomföra ramverket för prioriterade åtgärder ("paffen") för Natura 2000-nätverket i Sverige.

Medfinansiering inom Interreg

HaV medfinansierar totalt 19 stycken Interreg-projekt, varav fyra nya projekt startade under 2018. Sju av projekten som HaV medfinansierar faller inom programmet Interreg Baltic Sea Region (Östersjöprogrammet), vilket är ett transnationellt samarbetsprogram mellan elva länder. Utöver dessa projekt medfinansierar HaV tre stycken projekt inom Central Baltic, två stycken projekt inom Nordprogrammet, två stycken projekt inom North Sea Region, ett projekt inom South Baltic, ett projekt inom Sverige-Norge samt ett projekt inom Öresund-Kattegat-Skagerrak.

Intresset för att söka medfinansiering för Interreg-projekt från anslag 1:11 är fortsatt relativt stort med en variation av sökande aktörer. De aktörer som sökt medfinansiering har exempelvis varit länsstyrelser, universitet samt ideella föreningar och organisationer. Utöver extern medfinansiering är HaV projektägare för följande projekt "Baltic Lines", "North Sea" och "Water Co-Governance", där HaV medfinansierar myndighetens deltagande i projekten.

Finansieringsgraden från Europeiska regionala utvecklingsfonden (ERUF) varierar mellan 50 – 75 procent beroende på program. HaVs medfinansiering utgör mellan 20 – 50 % av mottagarens

projektbudget inom EU-projektet, beroende på medfinansieringsgraden från EU samt eventuell övrig finansiering.

I tabell 34 presenteras de projekt och mottagare som beviljats medfinansiering från anslag 1:11 för Interreg-projekt.

Tabell 36 Utbetalad medfinansiering till Interreg-projekt från anslag 1:11. Redovisat i tusental kronor.

Projekt	Mottagare	Inriktning	Projekttid	Bidrag 2018	Totalt bidrag (HaV)
Baltic Blue Growth	SLU, Lst Kalmar & Lst Östergötland	Musselodling/ Övergödning	2016-2019	817	2 526
Baltic LINES**	HaV	Havsplanering	2016-2019	257	341
BLASTIC	Håll Sverige rent & IVL Svenska miljöinstitutet	Marint skräp	2016-2018	181	938
Daimon	Chalmers tekniska högskola AB	Dumpad ammunition	2016-2019	420	1 080
Marelitt Baltic	Simrishamns kommun/ Håll Sverige Rent	Spökgarn	2016-2019	973	3 065
NorthSEE**	HaV	Havsplanering	2016-2019	141	584
Ren Kustlinje	Håll Sverige Rent	Marint skräp	2016-2018	346	960
Sulfatjordar	Lst Norrbotten	Sulfatjordar	2015-2018	500	2 000
Water Co-Governance**	HaV	Vattenförvaltning	2016-2019	373	3 175
VIMLA	Lst Västerbotten	Sura sulfatjordar	2015-2018	450	1 100
CWPharma*	Lst Östergötland	Läkemedelsrening	2017-2020	198	507*
RETROUT	Lst Stockholm	Hållbar fisketurism	2017-2020	1 007	2 962
SEAmBOTH	Lst Norrbotten & SLU	Inventering, kartering	2017-2020	2 195	2 942
Två länder en élv	Lst Värmland	Restaurering, fisk	2017-2020	1 500	3 000
JOMOPANS*	FOI	Undervattens-buller	2018-2020	501	1 042
LESS IS MORE*	Högskolan i Kristianstad, Sweden Water Research & Lunds universitet	Läkemedelsrening	2018-2020	1 432	3 563
Coast4us*	Lst Östergötland	Havsplanering	2018-2020	451	1 566
ECONNECT*	Lst Västerbotten & Lst Västernorrland	Klimatförändringens effekter/Marint områdesskydd	2018-2021	466	2 336
Totalt				12 208	33 687

*Medfinansieringen är beslutad i euro. **HaV är projektägare, medfinansiering avser HaVs interna deltagande i projektet.

LESS IS MORE – Energy-efficient technologies for removal of pharmaceuticals and other contaminants of emerging concern

Program: Interreg South Baltic

Projektets övergripande syfte är att genom tre investeringar i pilotanläggningar demonstrera, utveckla och validera nya tekniska lösningar för avancerad rening från läkemedelsrester, andra svårnedbrytbara

ämnen och antibiotikaresistenta bakterier. De tekniska lösningarna som utvecklas inom projektet kommer vara lämpliga för små och medelstora avloppsreningsverk. Projektet kommer att fokusera på separationsprocesser i form av membran och filter med aktivt kol.

ECCconnect

Program: Interreg Botnia-Atlantica

Projektet syftar till att förbättra kunskapen om klimatförändringens effekter på Bottniska vikens havsmiljö och de ekosystemtjänster som produceras. Projektet kommer ta fram detaljerade beslutsunderlag för skydd och förvaltning av den marina miljön, med speciellt fokus på marint områdesskydd och arbete med anpassning till ett förändrat klimat.

Medfinansiering inom Europeiska havs- och fiskerifonden

Förvaltning och återställande av ålgräsängar

Under året beviljades medfinansiering av projektet "Förvaltning och återställande av ålgräsängar". Målet med projektet är att utföra en storskalig restaurering av ålgräs inom områden som har förlorat ålgräs och där förutsättningarna för tillväxt är gynnsamma, samt att ta fram nya metoder för att förbättra vattenkvalitet och förutsättningar för tillväxt i områden som förlorat ålgräs, men där ålgräs inte kan växa idag. Projektet avser parallellt med konkreta restaureringsåtgärder att se över skydden, föreskrifter och bevarandeplaner för att därigenom stärka ålgräsets status i västkustens innerskärgård. Projektets totala kostnad är 11 210 tkr, varav HaVs finansiering utgör 40 %. 859 tkr betalades ut under 2018.

Datainsamling inom havs- och fiskeriprogrammet (DCF)

Den datainsamling och de analyser som SLU Aqua specifikt utför inom ramen för Sveriges arbetsplan för datainsamling i enlighet med EU-MAP ((EU) 2016/1251), syftar till att erhålla en kunskapsbakgrund för att kunna uppfylla mål, rörande bland annat långsiktigt hållbart nyttjande av bestånd och implementering av ekosystemansatsen, som fastställs i den gemensamma fiskeripolitiken.

Förutom insamling av olika typer av data (bland annat genom biologisk provtagning av fiskets landningar och utkast, provtagning av fisk från forskningsfartyg och insamling av data gällande fritidsfiske och bifångster) innefattar arbetet även beståndsanalys, förvaltning av data och databaser samt kvalitetssäkringsarbete. Data som samlas in används i Internationella Havsforskningsrådets (Ices) beståndsuppskattningsarbete, vilket ligger till grund för årlig internationell biologisk rådgivning om bland annat storleken på fiskekvoter.

Vidare används insamlad data frekvent i underlag till nationella myndigheter. Under senare år har data insamlad under DCF bland annat använts i underlag för framtagande av utkastplaner och underlag för individuell fördelning av fiskemöjligheter mellan fartyg. Data insamlad under DCF används också för uppföljning av status inom havsmiljödirektivet.

PanBalticScope

HaV är projektägare för projektet PanBalticScope och medfinansierar sitt deltagande i projektet med medel från anslag 1:11. Syftet med projektet är att uppnå samstämmighet mellan länders nationella havsplanering i Östersjöregionen samt att bygga hållbara makroregionala mekanismer för gränsöverskridande havsplaneringssamarbete. Projektet kommer att bygga på resultat och erfarenheter från en rad havsplaneringsprojekt i Östersjöregionen, samt på nationella havsplaneringsprocesser. Framförallt kommer erfarenhet från existerande planering samt rekommendationer för framtida arbeten att användas från projektet Baltic SCOPE. Under 2018 förbrukades 571 tkr.

Havsmiljöförordningen (villkor 13)

Anslagsposten får användas för arbete enligt havsmiljöförordningen (2010:1341).

Tabell 37. Förbrukade medel för arbete enligt havsmiljöförordningen. Redovisat i tusental kronor.

Mottagare	Förbrukning
HaV, arbete inom HMD	7 757
DHI Sverige AB	2 736
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU	2 003
Göteborgs universitet	1 970
Marine monitoring AB	1 630
Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, SMHI	1 543
Aquabiota Water Research ABWR AB	698
Länsstyrelsen i Jönköpings län	500
Stockholms universitet	218
Umeå universitet	100
Länsstyrelsen i Västra Götalands län	50
Marlid – Marin Lexivisuell ID	50
SMED	45
Lunds universitet	30
Sjöfartsverket	15
Övrigt	335
Summa	19 680

Arbete enligt havsmiljöförordningen

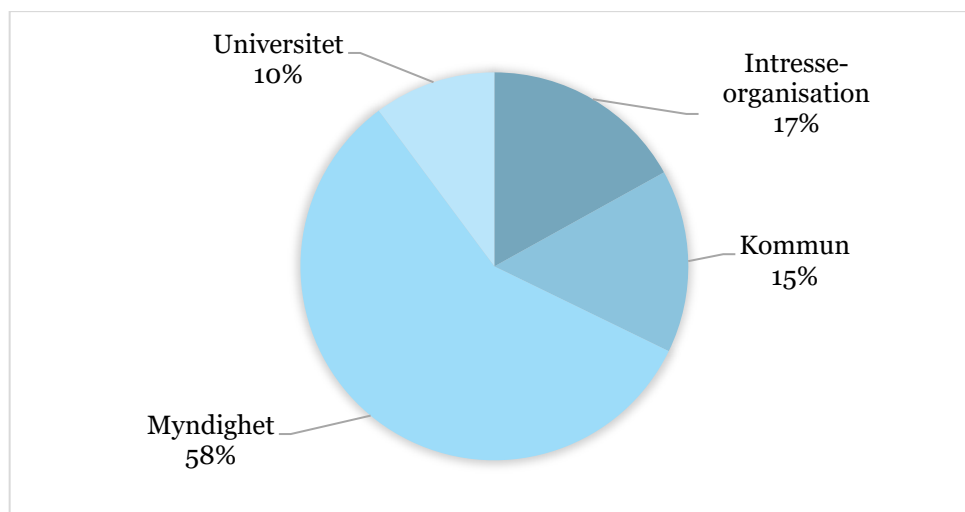
Havsmiljöförvaltning – havsmiljödirektivet och de regionala havsmiljökonventionerna Helcom och Oskar

HaV ansvarar för genomförandet av EU:s havsmiljödirektiv (HMD) samt samordnar arbetet med de båda havsmiljökonventionerna Helcom o Oskar i frågor som berör HMD. Merparten av den regionala samordningen mellan EU-länderna under HMD äger rum inom Helcom och Oskar. Regional samordning är dessutom reglerat i HMD. En färdplan för svenskt arbete inom OSPAR för perioden 2017-2020 färdigställdes under året. HaV genomförde dessutom ett regeringsuppdrag kring att utarbeta nationella prioriteringar inom OSPAR.

Under året har det ordinarie arbetet inom EU-CIS, Helcom och Oskar löpt enligt plan och bemanning från HaV. Arbetet innefattar att bistå med underlag och saksakexpertis till Regeringskansliet inför och på möten. HaV bemannar möten på teknisk nivå, antingen genom HaVs egna medarbetare eller genom att

finansiera externa svenska experter för uppdrag, t.ex. inom EU-CIS arbetet i den tekniska gruppen TG NOISE som behandlar undervattensbuller.

Utöver detta internationella arbete inom HMD var havsmiljödirektivsarbetet i den förvaltningsfas (förvaltningsfasen går i 6-årscykler) där Inledande bedömningen samt HVMFS 2012:18 förändringsföreskrift med tillhörande miljökvalitetsnormer enligt havsmiljöförordningen remitterades nationellt. Figur 4 är en sammanställning över de olika typer av remissinstanser som lämnade synpunkter på föreskriftsändringen av HVMFS 2012:18.



Figur 15 Fördelning av inkomna svar på remiss för ändringsföreskrift HVMFS 2012:18. Antalet inkomna synpunkter uppgick till drygt 400 stycken.

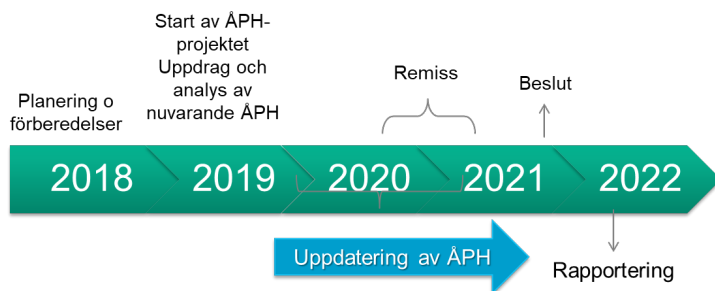
De medel som enheten för havsmiljöförvaltningen har förbrukat under 2018 under villkor 13 fördelar sig enligt figur 5 där ca 10% av det arbete som lades ned under HMD eget arbete ägnades åt föreskriftsarbetet som beskrivs ovan.



Figur 16. Fördelning av kostnader för eget arbete under havsmiljödirektivet vid enheten för havsmiljöförvaltning.

Under året har också rapportering till Kommissionen enligt artikel 8,9 och 10 i HMD genomförts. I arbetet med HMD under 2018 startades också planering och förberedelser för uppdateringen av Åtgärdsprogrammet för havsmiljön (ÅPH) som skall beslutas 2021. Planeringen för ÅPH följer tidslinjen som beskrivs i figur 6.

Åtgärdsprogram för havsmiljön 2021



Figur 17. Tidslinje för arbete med uppdatering av Åtgärdsprogrammet för havsmiljön.

Biologisk mångfald och områdesskydd

Vad gäller biologisk mångfald har myndigheten stärkt sitt samarbete och engagemang inom EU, Helcom och Oskar för kollektivt genomförande av HMD. Sverige har varit värd för det årliga mötet för ICG MPA inom OSPAR under 2018. Arbetet i gruppen kopplar starkt till regionala handlingsplaner och genomförandet ÅPH. Inom Helcoms arbetsgrupp State and Conservation diskuterades också under året frågor om ekologisk koherens, användande av biodiversitetsdata för marint områdesskydd och etablerande av ett konnektivt nätverk av skyddade områden vilka alla är frågor relevanta för samarbetet runt Östersjön.

OSPARs kommitté för biologisk mångfald, BDC har under året sammanträtt. Prioriterade frågor som HaV arbetat med är:

- OSPAR North East Atlantic Environmental strategy. Strategin löper ut 2020 och en ny strategi ska tas fram för perioden 2020-2030. BDC har – genom en stegvis process - genomfört en utvärdering av nuvarande strategi samt gett input till en ny.
- Fortsatt arbete inom ICG COBAM med att analysera det nuvarande indikatorsystemet mot kommissionsbeslutet (845/2107) och utveckla indikatorarbetet vidare, utifrån rekommendationer från gemensamt möte med ICG MSFD.
- Fortsatt arbete inom ICG POSH med att utveckla färdplan för övergripande gemensamma åtgärder för listade arter och habitat, vilken presenterades på BDC-mötet 2018. Ett dokument från ICG POSH rörande förslag på samarbete kring djuphavshajar mellan OSPAR och NEAFC, som Sverige varit med att utveckla diskuterades även.
- ICG MPA har genomfört en sammanställning av metoder för utvärdering av konnektivitet, och denna inklusive ett förslag på metod för att utveckla en bedömningsmetod för konnektivitet rörande mobila arter avhandlades på BDC-mötet.

I regleringsbrevet för år 2018 gavs HaV i uppdrag att föreslå nödvändiga kompletteringar och justeringar i nätverket av Helcom och Oskar Marine Protected Areas (MPAs). I redovisningen föreslås ett fokus på områden som idag är helt eller delvis skyddade och ett genomförande av handlingsplanen för marint områdesskydd.

Havsplanering

Arbetet enligt HMD har varit inriktad på att stödja bidra med de underlag och data som tagit fram under havsplaneringsprocessen. Arbetet har till del bestått i att anpassa framtagen miljödata genom

Symphonymodellen för användning i arbetet med HMD. Detta innebär även att koordinering mellan arbetet enligt Havsmiljödirektivet och havsplaneringsdirektivet har varit en väsentlig del av arbetet.

Miljöprövning

Inom miljöprövning har vi arbetat med vägledning kopplat till tillämpning av miljöbalken i prövning och tillsyn. Den kompetensen har även bidragit i arbete med framtagande av åtgärdsprogram, miljökvalitetsnormer och indikatorer avseende havsmiljön samt till aktiviteter inom Helcom.

Miljöövervakning

För att driva arbetet med att uppfylla kraven i Havsmiljöförordningen framåt har enheten för Miljöövervakning två personer som huvudsakligen arbetar med denna uppgift. Detta innebär dels att det är möjligt att satsa på ren utveckling av nya typer av övervakning, inom exempelvis området skräp, dels att den löpande övervakning av haven som redan utförts under längre tid har kunnat anpassas för att tillhandahålla den typen av dataunderlag som Havsmiljöförordningen behöver.

Vad gäller makroskräp har arbetet under året resulterat i förbättrad koordinering mellan strandstädning och övervakning av skräp. Dessutom har en provningsjämförelse genomförts för att öka jämförbarheten mellan skräpprapportering från olika aktörer. För anpassningen av den mer löpande övervakningen har användningen av medel enligt villkor 13 under 2018 betytt att en välbehövlig revidering av delprogrammet Fria Vattenmassan kunnat genomföras, med tillhörande förbättrad anpassning till Havsmiljöförordningen.

Inköp av expertkunskap eller konsultstöd enligt havsmiljöförordningen

Under året har expertstöd från Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), konsortiet Svensk Miljöemissionsdata (SMED) samt från Göteborgs universitet via Havsmiljöinstitutet (HMI) köpts in. Arbetet har bland annat direkt resulterat i att SMED har kunnat ta fram underlag för svenska rapporteringar av data till Europeiska Miljöbyrån (EEA) i form av utsläppsrapportering av data för närsalter, organiska miljögifter och tungmetaller från såväl punktkällor som diffusa källor, samt att SMHI rapporterat data gällande vattenkvantitet till EEA och den marina övervakningen (miljögifter i sediment och biota samt regionala data) till ICES. SMHI har dessutom under året deltagit som experter i fyra arbetsgrupper inom ICES, vilket resulterat i ökad samordning av såväl havsmiljöövervakning som dataförvaltning. SLU har utvecklat nya indikatorer för ett flertal av Havsmiljöförordningens deskriptorer för kommersiell fisk samt övriga fiskarter, i Östersjön med direkt koppling till Baltic Sea Action Plan (BSAP). HMI har deltagit som experter i samordning av Havsmiljöförordningens implementering inom Helcom och OSPAR, vilket resulterat i samordnad statusbedömning för Östersjön och Västerhavet samt bättre samordnade program för övervakning av marint skräp och marina näringsvävar. De deltar dessutom som experter i uppdateringen av BSAP.

HaV har arbetat med projektet fysisk påverkan i svenska kustvatten under 2017-2018 (två-årigt projekt), med en samlad budget om ca 10 mnkr kr från anslag 1:11. Arbetet och dess resultat i form av nationellt, yttäckande kartunderlag kring exploatering och fysisk påverkan är viktiga underlag för att kunna välja rätt åtgärder och för att förbättra tillståndet i kustvattenmiljön. Underlaget är viktigt för ett samordnat arbete enligt ett flertal internationella och nationella åtaganden som:

- vattendirektivet
- havsmiljödirektivet
- art- och habitatdirektivet

- de svenska miljökvalitetsmålen Hav i balans samt levande kust och skärgård och Ett rikt växt- och djurliv.

De yttäckande kartunderlagen är även viktiga vid kommunal fysisk planering, länsstyrelsernas prövning och tillsyn av vattenverksamheter enligt miljöbalken m.m. för att minimera skador i miljön. Den stora samhällsnyttan (ekonomiska hävstångseffekten) ligger också i att HaV lyckas tillgängliggöra underlag och resultat från projektet för externa målgrupper på ett effektivt sätt.

Havsmiljöinstitutet bistod HaV i arbete inom havsförvaltningen och inom OSPAR. Arbete innebar specifikt expertstöd gällande marint skräp och bedömning av näringsvävar enligt havsmiljöförordningen. Detta resulterade i ett kapitel för Inledande Bedömningen 2018 och faktablad som är underlagsmaterial för Inledande Bedömningen. Dessa publicerades på Hav- och Vattenmyndigheten hemsidan i november 2018 och är en del av Sveriges rapportering enligt havsmiljöförordningen som ska ske vart 6:e år. Dessutom leder HMI en expertgrupp inom Oskar som diskuterar den regionala koordineringen av övervakning och bedömning av biologisk mångfald i Nordöstra-Atlanten. HMI bidrog även med detaljerade analyser angående åtgärdsplanering inom Oskar och planering av den kommande Quality Status Report (QSR) som Oskar kommer att publicera under 2023. QSR är en underlagsrapport som kommer att ingå i den kommande statusrapportering som ska färdigställas 2024 enligt havsmiljöförordningen. HMI är en viktig aktör för att koordinera regionalisering av havsmiljödirektivet i framförallt Oskar men även till en viss del inom Helcom. Med HMI:s expertstöd kunde Sverige säkerställa att möta krav utifrån de regionala havskonventioner och havsmiljödirektivet under 2018.

Som redovisats tidigare, under villkor 1, finansierades delar av VISS med 500 tkr i enlighet med villkor arbete med havsmiljöförordningen. Syftet med VISS och dess effektmål går att läsa mer om under avsnitt "Villkor 1". Utöver de mål som är mer generella såsom användarsupport, daglig drift och ändringshantering är det delmål för 2018 som specifikt kan hänvisas till havsmiljöförordningen:

- Att säkerställa att VISS uppfyller kraven på rapportering av vatten- och havsmiljödirektiven.

Utveckling i VISS påbörjades för att hantera rapportering av havsmiljödirektivet men under utvecklingstiden stod det klart att de tekniska förutsättningarna från EEA inte var helt klara vilket skulle kräva ytterligare utvecklingsresurser. Därför beslutades det att istället rapportera via EEA:s webbaserade verktyg då det bedömdes vara det mest kostnadseffektiva.

Fiskevård (villkor 14)

För förordning (1998:1343) om stöd till fiskevården får stöd till företag lämnas enligt kommissionens förordning (EU) nr 1407/2013 av den 18 december 2013 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på stöd av mindre betydelse. De uppgifter som en medlemsstat har enligt artikel 6.1, 6.3 och 6.4 i kommissionens förordning ska utföras av HaV.

Under året har HaV beviljat tio projekt avseende stöd till fiskevården, varav ett projekt har beviljats till ett företag. Bidragen har betalats ut till informationsinsatser, bildande av fiskevårdsområde, förvaltning av fiskevatten samt övriga fiskevårdsinsatser.

Informationsinsatser

Under 2018 fanns det möjlighet för fiskevårds- och miljöorganisationer att söka medel till nationella/regionala informationsinsatser för bevarande, restaurering och hållbart nyttjande av hav, sjöar och vattendrag. Man kunde bland annat söka medel för informationskampanjer, utbildningar, konferenser och kunskapsförmedling som främjar fiskevården genom bevarande, restaurering och hållbart nyttjande, särskilt i vattenområden som har betydelse för allmänhetens möjligheter till fiske. Totalt beviljade Havs- och vattenmyndigheten fem olika projekt med en total budget om 810 tkr. Bidrag gick till Fiskevattenägarna samt Sportfiskarna.

Tabell 38. Beviljade projekt inom fiskevård. Redovisat i tusental kronor.

Mottagare	Projekt	Bidrag 2018
Tisnarens Västra FVF	Utökning av Tisnarens Västra fiskeområdesförenings vattenareal genom anslutning av angränsade intresserade vattenägare	98
Sorsele kommun	Bildande av Giertsbäckens fiskevårdsområde	45
Projekt Leduån, ideell förening	Bildande av Leduåns fiskevårdsområde	126
Sportfiskarna	Sportfiske och hållbarhet	100
Sportfiskarna	Informationspaket om fiskarter – öring, gädda och gös	270
Sportfiskarna	Informationsinsatser för utveckling av fiskevården i de stora sjöarna	160
Sveriges fiskevattenägarförbund	Vägledningsskrift – Åtgärder för aktiv och modern förvaltning i fiskevårdsområdet	240
Sveriges fiskevattenägarförbund	Lokal förvaltning i laxåar på västkusten	40
Kungliga skogs- och lantbruksakademien	Landskapsforum 2018	50
Falu kommun	Bildande av fiskevårdsområde för sjön Liljan och angränsade vatten i Svärdsjö församling, Falu kommun	251
Totalt		1 380

Övriga disponerade medel

Enligt HaVs regleringsbrev 2018 har Naturvårdsverket mottagit 45 000 tkr för rening av avloppsvatten från läkemedelsrester samt länsstyrelserna har mottagit 8 000 tkr för tillsyn och tillsynsvägledning av avloppsreningsverk och enskilda avlopp samt för att tillgängliggöra planeringsunderlag. Nedan ges en redovisning av medelsanvändningen. Utöver dessa medel har Länsstyrelserna mottagit 82 000 tkr för arbete enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Dessa medel redovisas under avsnitt "Villkor 1".

Ap.1 Åtgärder för havs- och vattenmiljö – avloppsrening – del till naturvårdsverket

Anslagsposten får användas i enlighet med förordningen (2018:495) om bidrag för rening av avloppsvatten från läkemedelsrester samt förordningen (2018:496) om statligt stöd för att minska utsläpp av mikroplaster till vattenmiljön. Anslagsposten får även användas för arbete vid Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket har under 2018 tilldelats medel för stöd till installation av avancerad rening för avskiljning av läkemedelsrester vid avloppsreningsverk. Under utlysningen har Naturvårdsverket tagit emot 18 ansökningar, av vilka 16 har beviljats bidrag. De totala beviljade medlen uppgår till ca 85 miljoner kronor och utgör 90 procent av den totala projektkostnaden för de satsningar som beviljats stöd. Exempel på beviljade åtgärder är investeringar i reningssystem som syftar till att inaktivera eller dekonstruera aktiva läkemedelssubstanser, bland annat med hjälp av olika kolfilter och ozoneringsanläggningar. Utöver investeringsprojekt har även olika förstudier och pilotprojekt beviljats stöd. Dessa syftar bland annat till att ta fram underlag inför investeringar i fullskaleprojekt genom att utvärdera och jämföra olika tekniker för läkemedelsrening, samt att undersöka förekommande mängder läkemedelsrester i inkommande avloppsvatten.

De investeringsprojekt som beviljats stöd bedöms vid färdigställande totalt kunna rena vatten motsvarande drygt 100 000 personekvivalenter som sedan kan släppas till recipient. De förstudieprojekt som beviljats bidrag bedöms ifall de implementeras i full skala kunna rena vatten motsvarande drygt 1 500 000 personekvivalenter. En majoritet av de recipienter som berörs av satsningarna beskrivs som antingen känsliga eller mycket känsliga, vilket legat till grund för bedömningen av projektens potential. Vid ett par av projekten som beviljats stöd planeras ny eller innovativ teknik att användas, vilket även beaktats vid bedömningen.

Tabell 39. Beviljade mottagare för projekt avseende läkemedelsrening. Redovisat i tusental kronor.

Mottagare	Beviljat bidrag
VIVAB	2 115
Tierps Energi och Miljö AB	10 440
Kristianstads kommun	11 070
SYVAB	2 097
Borlänge Energi	1 035
Växjö kommun	2 559
Simrishamns kommun	19 124
Östra Göinge kommun	9 450
Örebro kommun	270
Borås Energi och Miljö AB	550
Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp AB	6 034
Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp AB	1 000
Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp AB	1 000
Falu Energi & Vatten AB	3 010
Lidköpings kommun	13 495
VA SYD	1 607
Summa	84 856

ap.4 Åtgärder för havs- och vattenmiljö - Planeringsunderlag och tillsyn avlopp - del till Ist

- 1. 7 000 000 kronor ska användas som bidrag till länsstyrelserna för deras arbete med tillsyn och tillsynsvägledning av avloppsreningsverk och enskilda avlopp.*
- 2. 1 000 000 kronor ska användas som bidrag till de länsstyrelser som är vattenmyndigheter för att tillgängliggöra planeringsunderlag för kommuner och lokala aktörer för att utveckla åtgärdsarbetet mot övergödning.*

Sju miljoner kronor fördelades till alla länsstyrelser enligt en särskild fördelningsnyckel. Nyckeln baserades på antalet avloppsreningsverk i de olika länen samt på antalet kommuner då länsstyrelserna har vägledningsansvar för enskilda avlopp som hanteras av kommunerna. 1,4 miljoner kronor var oförbrukat vid årets slut. Överskottet kommer att fördelas ut bland länen. Pengarna har huvudsakligen använts till lönekostnader, men även i viss omfattning till resekostnader. Pengarna har till övervägande del använts till tillsyn av avloppsreningsverk och uppföljning av EU-rapportering enligt avloppsvattendirektivet. Vidare har möten initierats med kommunledningar och VA-bolag för bland annat diskussion om behovet av nya tillstånd. Pengarna har i mindre omfattning använts till tillsynsvägledning angående enskilda avlopp och strategiskt arbete gällande lagen om allmänna vattentjänster. Alla tre frågorna hänger ihop då flera kommuner har begränsade möjligheter att bygga ut det allmänna VA-nätet på grund av kapacitetsproblem i de kommunala avloppsreningsverken. Det

behövs omfattande investeringar i kommunal VA-teknik för att klara krav på halter, utsläppsmängder och dimensionerande flöden enligt avloppsvattendirektivet samt MKN i vattendirektivet och havsmiljödirektivet. Åtgärder behövs även för att klara skyfall och dagvattenproblematik på grund av ett förändrat klimat.

De fem länsstyrelser som också är vattenmyndigheter har fått ett gemensamt 3-årigt regeringsuppdrag för att tillgängliggöra planeringsunderlag för det lokala åtgärdsarbetet mot övergödning och fick tillsammans dela på 1 miljon kronor varav 400 tkr redovisats som oförbrukade. Under 2018 har en projektledare rekryterats samt projektgrupp och referensgrupp utsetts. Under hösten 2018 har en inventering av vilka underlag olika aktörer skulle vilja få ta del av. Bland aktörerna finns länsstyrelsernas vattenenheter, rådgivare inom "Greppa näringen" samt kommunanställda som arbetar med åtgärder mot övergödning. Denna inventering ligger till grund för hur prioriteringen av vilka underlag och på vilket sätt dessa ska tillgängliggöras.

Projektet anordnade en workshop för sin referensgrupp för att få synpunkter på nämnda underlagsinventering samt mål och projektplan. Projektet besökte också Västerviks kommun för att se och lära av hur de jobbar med åtgärder mot övergödning.

Vattenmyndigheternas RU har ett systerprojekt i HaV:s RU om åtgärdssamordnare/pilotområden. De finansierade områdena beslutades först 23 november 2018. Denna försening har något försvårat planeringen och utförandet av RU.