

## Återrapportering

<b>Datum</b>	<b>Dnr</b>	<b>Mottagare</b>
2020-03-24	1-19	Miljödepartementet
<b>Handläggare</b>	<b>Direkt</b>	103 33 Stockholm
Christina Hallström	010-698 69 65	
Avdelningsstab för havs- och vattenförvaltning		
Christina.hallstrom@havochvatten.se		

### Åtterrapporering av användning av anslag 1:11 Åtgärder för havs- och vattenmiljö under 2019 enligt regleringsbrev för budgetåret 2019

Havs- och vattenmyndigheten ska i enlighet med regleringsbrevet för budgetåret 2019 redovisa hur medlen inom anslag 1:11 Åtgärder för havs- och vattenmiljö har använts under året 2019. Redovisningen ska lämnas till Miljödepartementet senast den 31 mars 2020.

Havs- och vattenmyndigheten lämnar bifogad rapportering av uppdraget.

Detta beslut har fattats av generaldirektören Jakob Granit efter föredragning av biträdande avdelningschefen Per Olsson. I den slutliga handläggningen av ärendet har även deltagit avdelningschefen Mats Svensson, utredaren Christina Hallström, ekonomichefen Anna Westphal, utredaren Karolina Adler och anslagsekonomen Mansour Tadi.



Jakob Granit



Per Olsson

**Kopia till:**

Länsstyrelserna

## Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING.....	2
MEDELSANVÄNDNING ANSLAG 1:11 .....	5
Återbetalda medel .....	9
MEDELSANVÄNDNING PER FÖRVALTNINGSOMRÅDE .....	11
Förvaltningsområde vatten .....	12
Förvaltningsområde hav .....	13
Förvaltningsområde fisk .....	14
UPPFÖLJNING AV SYSSELSÄTTNING OCH EGET ARBETE .....	15
Sysselsättningseffekters roll i arbetet med hållbar utveckling .....	16
Indirekta sysselsättningseffekter .....	16
Direkta sysselsättningseffekter .....	18
Länsstyrelserna och HaV.....	18
Externa uppdragstagare .....	19
UTVECKLING OCH MÖJLIGHETER.....	21
Översyn av fördelningsnycklarna inom det samlade länsstyrelsebeslutet.....	21
Framtida utvecklingsmöjligheter för akvatisk restaurering.....	21
Utvecklat arbete för uppföljning av resultat och miljöeffekter .....	21
ALLMÄNNA NYTTJANDET AV ANSLAG 1:11 .....	23
Samlat beslut till länsstyrelserna .....	23
Åtgärdsprogram för hotade arter (inom allmänna nyttjandet).....	24
Fiskevård (inom allmänna nyttjandet).....	27
Kalkning av sjöar och vattendrag (inom allmänna nyttjandet).....	28
Länsstyrelsernas arbete enligt det allmänna nyttjandet .....	30
VISS.....	31
Utlysningar och särskilda satsningar .....	32
Utlysning av medel för regionala och lokala aktiviteter för att uppmärksamma International Year of the Salmon.....	32
Utlysning av förstudiemedel- Utvecklingskraft i alla delar av landet- Koordinerad regional tillväxt.....	33
Utlysning medel för länsstyrelsernas arbete i limniska miljöer 2019 (Säs # 1).....	34
Särskild satsning - Projektsammanställning (Säs #2).....	38
Särskilda åtgärdsprojekt (SÅP) .....	40
Köp av tjänster och kunskap samt övrigt .....	41
Havsplanering (allmänna nyttjandet).....	42

Program Sälar och fiske.....	43
Integrerad kalkningseffektsuppföljning (IKEU) .....	43
SLU Aqua, datainsamling inom havs- och fiskeriprogrammet (DCF) .....	44
VATTENFÖRVALTNING (VILLKOR 1).....	45
Länsstyrelserna inklusive vattenmyndigheterna .....	45
Dispositionsrätten – disponerade medel länsstyrelsen Örebro .....	47
SMHI .....	55
SGU .....	56
LOKALA VATTENVÅRDSPROJEKT LOVA (VILLKOR 2).....	58
Resultat av satsningen på LOVA .....	58
Öka intresset och skapa förutsättningar för LOVA .....	60
Länsstyrelsens egen användning av LOVA .....	61
Nystartade projekt 2019.....	61
Övergödning.....	61
Minska internbelastning av fosfor.....	61
Återcirkulering av näringsämnen.....	62
Övriga åtgärder mot övergödning .....	63
Miljögifter från fritidsbåtar .....	63
Omhändertagande av förlorade fiskeredskap .....	64
Andra åtgärder i vatten .....	65
Åtgärdssamordning.....	66
Fördelning per aktör .....	67
ÖVERGÖDNING OCH SPÖKGARN (VILLKOR 3) .....	70
Internbelastning samt återcirkulering av näringsämnen .....	70
Omhändertagande av förlorade fiskeredskap.....	71
ÅTGÄRDSSAMORDNING ÖVERGÖDNING (VILLKOR 4) .....	72
MARINA SKYDDADE OMRÅDEN (VILLKOR 5) .....	73
VATTEN- OCH MARIN PEDAGOGIK (VILLKOR 6).....	77
MILJÖANPASSAD VATTENVERKSAMHET (VILLKOR 7) .....	78
HAVSMILJÖINSTITUTET (VILLKOR 8).....	80
UTVECKLING AV SELEKTIVA REDSKAP (VILLKOR 9) .....	82

INTERNATIONELLA HAVSFORSKNINGSRÅDETS VETENSKAPSKONFERENS (VILLKOR 11) .....	86
MEDFINANSIERING AV EU-MEDEL (VILLKOR 12) .....	87
Medfinansiering EU-projekt .....	87
Medfinansiering LIFE .....	87
Medfinansiering Interreg .....	90
Medfinansiering europeiska havs- och fiskeriprogrammet .....	93
Länsstyrelsernas förbrukning och verksamhet under villkor 12 .....	93
HAVSMILJÖFÖRORDNINGEN (VILLKOR 13).....	95
Havsmiljöförvaltning – havsmiljödirektivet och de regionala havsmiljökonventionerna Helcom och Ospar .....	96
Biologisk mångfald och områdesskydd.....	97
Havsplanering .....	98
Miljöprovning.....	98
Miljöövervakning .....	98
FISKEVÅRD (VILLKOR 14) .....	99
ÖVERGÖDNING, MILJÖVÄNLIG SJÖFART, MARINT SKRÄP (VILLKOR 15).....	100
Tre Skärgårdar.....	101
Länsstyrelsernas arbete enligt villkor 15.....	102
BÄTTRE VATTENHUSHÅLLNING OCH BÄTTRE TILLGÅNG TILL DRICKSVATTEN (VILLKOR 16).....	105
Genomförande.....	106
Resultat .....	106
Intresse för stödet och svårigheter .....	107
BSAP-FONDEN (VILLKOR 17) .....	108
ÖVRIGA DISPONERADE MEDEL .....	109
ap.1 Åtgärder för havs- och vattenmiljö – avloppsrening – del till naturvårdsverket .....	109
ap.4 Åtgärder för havs- och vattenmiljö - Planeringsunderlag och tillsyn avlopp - del till länsstyrelserna .....	109

# Sammanfattning

Havs- och vattenmyndighetens anslag Åtgärder för havs- och vattenmiljö (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, art- och 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 2019 och förordning (2011:619) med instruktion för HaV, styr vilka bidrag och verksamhetskostnader som kan belasta anslag 1:11. HaV:s roll enligt myndighetens instruktion är att vara stödjande, samlande och pådrivande i åtgärdsarbetet. Detta genomför vi bland annat genom att sammanställa och kommunicera erfarenheter från åtgärdsarbetet för att på så sätt stimulera 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 insatser 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 gemensamt styra mot de nationella målen
- Öka andelen medfinansiering från främst olika EU-fonder och på så sätt växla upp anslaget
- Utveckla systematisk uppföljning och utvärdering, både av miljöeffekter och samhällsnytta.

För påverkansfaktorerna är inriktningen främst på uppströmsåtgärder. Ofta innebär det dialog och samverkan med andra sektorer och myndigheter inom exempelvis energi, jordbruk, skogsbruk och industri. Att minska påverkan är inte tillräckligt för att uppnå god miljö, utan det krävs också restaurering eller rehabilitering av ekosystem.

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

Hur den tilldelade budgetramen från anslag 1:11 exakt fördelas inom respektive länsstyrelse varierar beroende på deras övergripande strategiska vattenvårdsarbete, åtgärdsbehov och miljömålsarbete. Anslag 1:11 är ett viktigt verktyg i detta arbete. Huruvida och i vilken grad exempelvis LOVA har integrerats i det strategiska arbetet inom länen skiljer sig också åt, men flera länsstyrelser ser LOVA-projekt vilka genomförs i egen regi som en viktig del av det strategiska åtgärds- och miljömålsarbetet.

Exempel finns även där länsstyrelsen har integrerat LOVA med sin egen strategi för att skapa en plan utifrån vilken ansökningar prioriteras. På så vis förenas de olika målen med varandra och förankras i beviljade projekt. De ökade satsningarna inom LOVA har utmanat länen att arbeta för att skapa intresse och förutsättningar och län som har ett särskilt högt söktryck har tagit fram metoder för prioritering som baseras på hur kostnadseffektiv åtgärderna är. För att öka intresset för LOVA har länsstyrelserna gått ut med information om LOVA-bidrag riktat mot vattenråd, vattenvårdsförbund på kommunmöten, via seminarium med olika teman, på webbsidor och i sociala media.

Under 2019 förbrukades 1 001 930 tkr från anslag 1:11. Det utgör 97 % av anslagna medel och bedöms vara ett mycket bra utfall, då de allra flesta av de hundratals insatserna har genomförts under året enligt plan. Utav totalt förbrukade medel har 212 118 tkr utbetalats som riktade statsbidrag till kommunerna för arbete med lokala vattenvårdsprojekt, fiskevård och kalkning.

Enligt HaV:s regleringsbrev för 2019 har huvuddelen av anslaget gått till arbete inom förvaltningsområde vatten (73 %), medan insatser inom förvaltningsområde hav (17 %) och förvaltningsområde fisk (10 %) utgör en mindre del. Förvaltningsområdena överlappar dock varandra i flertalet projekt och uppdrag som beviljats medel från anslag 1:11, och bidrar till åtgärder och resultat inom mer än ett förvaltningsområde.

Anslaget har använts för insatser och åtgärder för att förbättra havs- och vattenmiljöer. Vidare har anslaget använts för statsbidrag, medfinansiering av EU-medel, medlemskap i internationella organisationer samt för utvärdering av insatser och åtgärder. Mer specifikt innebär detta att anslagsmedel har använts för bidrag till länsstyrelsernas och, efter prövning i varje enskilt fall, andra myndigheters och organisationers verksamhetskostnader för insatser och åtgärder för att förbättra, bevara, planera, restaurera och skydda havs- och vattenmiljöer verksamhetskostnader som avser genomförande av uppdrag och projekt som stödjer åtgärdsarbetet med syfte att uppnå beslutade vattenanknutna miljökvalitetsmål eller internationella överenskommelser t ex. stöd, bidrag eller uppdrag rörande:

- Genomförandet av åtgärdsprogram inom havs-, vatten- och fiskförvaltningen
- 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, exempelvis HELCOM, OSPAR samt i europeiska och globalt samarbete
- Förordning (1982:840) om statsbidrag till kalkning av sjöar och vattendrag
- Förordning (1998:840) om stöd till fiskevården.

Anslaget har även använts för bidragsutbetalningar i enlighet med avtal eller överenskommelser mellan myndigheter. Med sådana avtal avses tjänster som Havs- och vattenmyndigheten använder i sin verksamhet innefattande:

- Konsultkostnader, genomförande av uppdrag eller medverkan i expertgrupper, där myndigheten inte har tillräcklig kompetens eller kapacitet
- Konferens- och möteskostnader som riktas mot externa deltagare och som erfordras för att genomföra myndighetens uppgifter.
- Kostnader för uppdragsverksamhet eller samverkansaktiviteter utfört av andra myndigheter.

- Avskrivningar som avser specifika IT-stöd som utvecklas för att stödja insatser och åtgärder för att förbättra, bevara, planera och skydda havs- och vattenmiljöer .

Dels genomförs åtgärder som ger en direkt förbättring på vattenmiljön, såsom lokala vattenvårdsåtgärder, kalkningsinsatser, fiskevårdande åtgärder och restaureringsåtgärder. Dels genomförs arbete för att ta fram kunskapsunderlag för att visa på åtgärdsbehov, möjliga åtgärder och uppföljning av effekten av åtgärder. Kunskapsunderlagen är viktiga för åtgärdsprogram och andra prioriteringsstöd. Utveckling av nationell uppföljning av miljöeffekter behöver förbättras framöver för att kunna följa effekter av åtgärder på större skala.

I åiterrapporteringen har en uppskattning gjorts 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. Gällande HaVs verksamhet är uppskattningen att 2019 års förbrukning av anslag 1:11 indirekt (externt) och direkt (internt) har genererat minst 112 årsarbetskrafter. Länsstyrelsernas totala effekt indirekt (externt) och direkt (internt) uppgår till minst 457 årsarbetskrafter. Externt, genom att anlita entreprenörer och konsulter för utredningar, förstudier och framtagande av kunskapsunderlag, har HaVs och länsstyrelsernas arbete med anslag 1:11 uppskattningsvis skapat 284 årsarbetskrafter. Internt genom HaV samt länsstyrelserna har anslag 1:11 uppskattningsvis skapat 285 årsarbetskrafter.

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.

# Medelsanvändning anslag 1:11

**Tabell 1. Användning av anslag 1:11 per villkor enligt HaVs bokslut. Redovisat i tusental kronor.**

Villkor i RB	Villkor högst enligt RB	Utbetalt från HaV <sup>1</sup>	Andel av anslag 1:11 ap.2
Allmänna nyttjandet <sup>2</sup>		376 227	36 %
Villkor 1, Förvaltning av kvalitén på vattenmiljön <sup>3</sup>	74 800	73 560	7 %
- Varav bidrag till länsstyrelsen	34 800	29 800	
- Varav bidrag till de länsstyrelser som är vattenmyndigheter	17 000	17 000	
- Varav bidrag till SMHI	15 000	15 000	
- Varav bidrag till SGU	6 000	6 000	
Villkor 2, Bidrag till lokala vattenvårdsprojekt, LOVA	200 000	200 000	19 %
Villkor 3, Övergödning och spökgarn	25 000	18 848	2 %
Villkor 4, Åtgärdssamordning och pilotområden	24 000	30 234	3 %
Villkor 5, Marint områdesskydd	50 000	47 705	5 %
Villkor 6, Vatten och marin pedagogik	3 000	1 672	0,2 %
Villkor 7, Miljöanpassad vattenkraft	30 000	30 432	3 %
Villkor 8, Havsmiljöinstitutet	5 000	5 000	0,5 %
Villkor 9, Selektiva redskap	8 000	4 803	0,5 %
Villkor 10, Internationella fiskesekretariatet, FishSec	2 000	2 000	0,2 %
Villkor 11, Internationella havsforskningsrådets vetenskapskonferens 2019		2 568	0,2 %
Villkor 12, Medfinansiering av EU-medel		59 597	6 %
Villkor 13, Arbete enligt havsmiljöförordningen		27 422	3 %
Villkor 14, Stöd till fiskevärden, företag		20	0,002 %
Villkor 15, Övergödning, mikroplaster och sjöfartens miljöpåverkan	80 000	61 843	6 %
Villkor 16, Vattenhushållning	45 000	45 000	4 %
Villkor 17, BSAP-fonden	Minst 10 000	15 000	1 %
<b>Total förbrukning</b>		<b>1 001 930</b>	<b>97 %</b>
Ej förbrukade medel		32 635	3 %
<b>Total summa – Disponeras av HaV</b>		<b>1 034 565</b>	<b>100 %</b>

<sup>1</sup> Förbrukade medel i denna tabell baseras på HaVs bokslut.

<sup>2</sup> Allmänna nyttjandet omfattar övrig ovillkorad verksamhet enligt HaVs uppdrag och instruktion.



Övriga medel med dispositionsrätt	Belopp
Ap. 1 Disponeras av Naturvårdsverket	145 000
Ap. 3 Disponeras av Länsstyrelsen i Örebro	82 000
Ap. 4 Disponeras av Länsstyrelsen i Örebro	8 000
<b>Total summa anslag 1:11– inklusive dispositionsrätt</b>	<b>1 269 565</b>

**Tabell 2. Anslag 1:11 som disponeras av andra myndigheter. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelserna utgör den största gruppen av mottagare av medel från anslag 1:11. Övriga mottagargrupper 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.

**Tabell 3. Fördelning av utbetalda medel per mottagargrupp.**

Typ av mottagare	Summa	Andel
Statliga myndigheter	886 139	88%
Aktiebolag	65 927	7%
Internationella organisationer	18 833	2%
Kommuner	10 407	1%
Ideella föreningar	10 098	1%
Övriga stiftelser och fonder	2 944	0,3%
Offentliga korporationer och anstalter	2 198	0,2%
Ekonomiska föreningar	1 848	0,2%
Landsting	1 135	0,1%
Övriga svenska juridiska personer	810	0,1%
Övrigt	803	0,1%
Enskilda firmor	425	0,04%
Kommunalförbund	365	0,04%
<b>Totalsumma</b>	<b>1 001 930</b>	<b>100%</b>

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), övergödning med fokus på kustvatten (villkor 15) samt åtgärdsarbete för havs- och vattenmiljön. Totalt avsattes 466 499 tkr för det samlade länsstyrelsebeslutet under 2019. Utöver detta har länsstyrelserna tilldelats 195 361 tkr för tidigare års beviljade särskilda åtgärdsprojekt (SÅP), särskilda satsningar (Säs), marint områdesskydd (villkor 5), miljöanpassad vattenkraft (villkor 7) ,

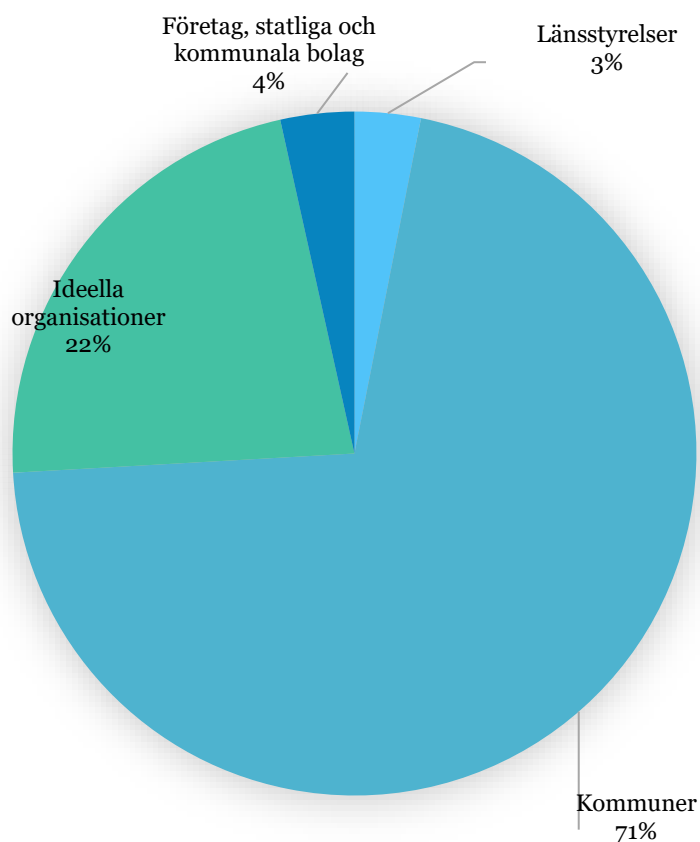
medfinansiering av EU-medel (villkor 12) samt övriga bidrag och uppdrag. Nedan presenteras fördelade medel till länsstyrelserna.

**Tabell 4. Fördelning av bidrag och uppdrag till länsstyrelserna. Redovisat avrundat i tusentals kronor.**

Länsstyrelse	Det samlade Länsstyrelsebeslutet inkl. villkor 15	Övriga bidrag och uppdrag	Totalt
Blekinge	12 868	5 081	17 949
Dalarna	15 968	2 778	18 746
Gotland	7 084	5 747	12 831
Gävleborg	14 680	6 188	20 868
Halland	29 474	7 024	36 498
Jämtland	16 415	14 967	31 382
Jönköping	23 197	6 880	30 077
Kalmar	26 170	11 890	38 060
Kronoberg	19 551	8 460	28 011
Norrbottnen	16 039	13 525	29 564
Skåne	30 864	8 828	39 692
Stockholm	16 102	8 507	24 609
Södermanland	12 438	5 940	18 378
Uppsala	11 446	4 042	15 488
Värmland	38 515	23 819	62 334
Västerbotten	30 556	11 850	42 406
Västernorrland	23 264	13 350	36 614
Västmanland	17 390	17 291	34 681
Västra Götaland	75 996	6 989	82 985
Örebro	11 532	8 666	20 198
Östergötland	16 950	3 539	20 489
<b>Totalt</b>	<b>466 499</b>	<b>195 361</b>	<b>661 860</b>

Länsstyrelserna har redovisat en total förbrukning på 622 954 tkr. Förbrukningen av dessa medel innefattar dels länsstyrelsernas egen användning av medlen, dels medel som vidareförmedlats till andra mottagare.

I figur 1 redovisas hur länsstyrelsernas utbetalade bidrag om 364 611 tkr fördelats per mottagargrupp. Av länsstyrelsernas utbetalda medel har större delen 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. Drygt 254 588 tkr har betalats ut som bidrag till kommuner.



**Figur 1. Fördelning av utbetalade 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 13 största mottagarna utöver länsstyrelserna.

**Tabell 5. De 13 största mottagarna av bidrag och uppdrag utöver länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.**

Mottagare	Bidrag	Uppdrag	Summa	Andel av 1:11
SLU	43 871	62 627	106 498	10,6 %
Göteborgs Universitet	11 528	10 505	22 033	2,2 %
SMHI	15 000	3 876	18 876	1,9 %
Sveriges Geologiska Undersökning	9 344	6 525	15 869	1,6 %
BSAP-fonden	15 000		15 000	1,5 %
CONSID AB		11 560	11 560	1,2 %
Stockholms Universitet	5 243	2 471	7 715	0,8 %

Uppsala Universitet	2 981	3 700	6 681	0,7 %
ÅF-TECHNOLOGY AB		6 505	6 505	0,6 %
Havsmiljöinstitutet	6 497		6 497	0,6 %
Skogsstyrelsen	5 235		5 235	0,5 %
Båtskroten Sverige AB		4 640	4 640	0,5 %
Ework Scandinavia AB		4 632	4 632	0,5 %

SLU är efter länsstyrelserna den största mottagaren av medel och har under året tilldelats 106 498 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 6. Utbetalda medel 2019 till SLU. Redovisat i tusental kronor.**

Område	Belopp 2019
Datinsamling, DCF	31 119
Kalkningseffektuppföljning, IKEU	5 651
Artdatabanken	4 202
Selektiva redskap (villkor 9)	4 803
Övrigt till SLU	60 723
<b>Totalt</b>	<b>106 498</b>

En utförligare beskrivning av ovan arbete presenteras under avsnitten ”Allmänna nyttjandet”, ”Selektiva redskap (villkor 9)” samt ”Medfinansiering EU-projekt”.

## Återbetalda medel

Havs- och vattenmyndigheten tillämpar en konsekvent princip att återkräva oförbrukade medel hos mottagare. Under 2019 har vi återkrävt 24 020 tkr beviljade 2018 och tidigare år. Nedan presenteras återbetalda medel uppdelat per mottagare.

**Tabell 7. Återbetalda medel 2019. Redovisat i tusental kronor.**

Mottagare	Belopp
Lst Norbotten	3 259
SLU	3 156
Lst Södermanland	2 582

Lst Stockholm	2 136
Lst Jönköping	1 460
Lst Gävleborg	1 401
Övriga oförbrukade/återbetalda medel <sup>4</sup>	1 347
Lst Kalmar	1 069
Lst Västerbotten	862
Lst Östergötland	849
Lst Halland	751
Lst Jämtland	712
Lst Uppsala	692
Lst Västmanland	605
Lst Blekinge	562
Lst Västra Götaland	462
SGU	456
Lst Värmland	413
Lst Skåne	293
Lst Västernorrland	274
Lst Dalarna	238
Lantmäteriet	211
Lst Gotland	102
SU	57
Malmö stad	42
Statens Veterinärmedicinska Anstalt	23
Lst Kronoberg	7
<b>Summa</b>	<b>24 020</b>

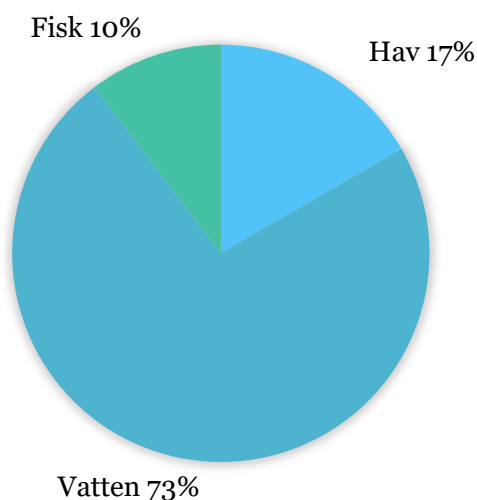
<sup>4</sup> Medel som återbetalats till HaV som ej fördelats vidare.

# Medelsanvändning per förvaltningsområde

Enligt HaVs regleringsbrev för 2019 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 8. Utbetalda medel fördelat på bidrag och uppdrag per förvaltningsområde inklusive återbetalda medel. Redovisat i tusental kronor.**

	Förvaltningsområde vatten	Förvaltningsområde hav	Förvaltningsområde fisk	Summa	Andel
Bidrag	661 298	96 940	49 618	807 856	81%
Uppdrag	69 994	70 085	53 995	194 074	19 %
<b>Summa</b>	<b>731 292</b>	<b>167 025</b>	<b>103 613</b>	<b>1 001 930</b>	<b>100 %</b>



**Figur 2. Procentuell fördelning av förbrukade medel per förvaltningsområde.**

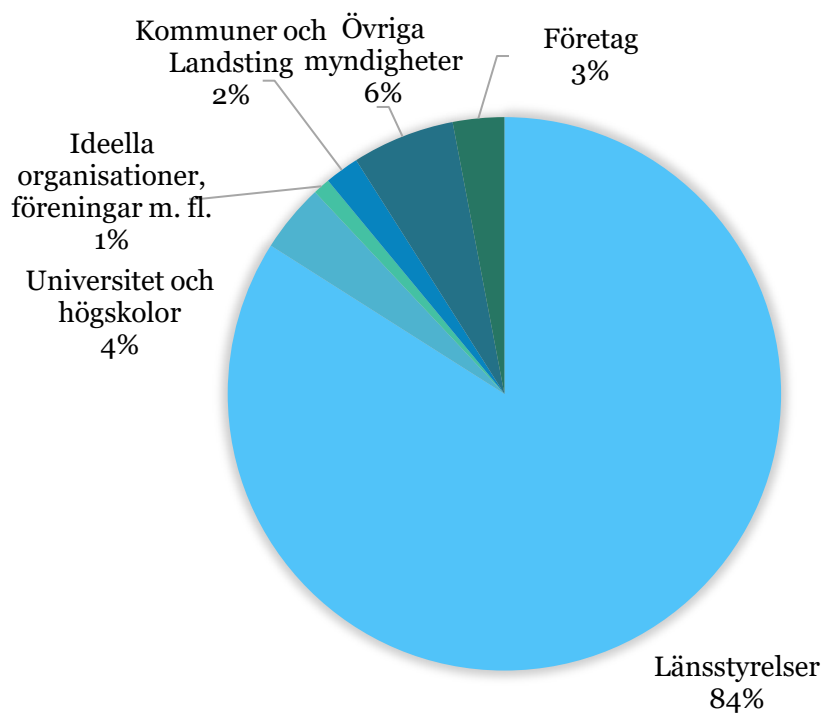
Majoriteten av anslaget faller inom förvaltningsområdet Vatten. Dels genomförs åtgärder som ger en direkt förbättring på vattenmiljön. Dels genomförs arbete inom vattenmiljön för att ta fram kunskapsunderlag för att visa på åtgärdsbehov, möjliga åtgärder och uppföljning av effekten av åtgärder. Inom 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 9. Förbrukade medel fördelat på bidrag och uppdrag inom förvaltningsområde. Redovisat i tusental kronor.**

	Förvaltningsområde vatten	Andel
Bidrag	661 298	90 %
Uppdrag	69 994	10 %
<b>Summa</b>	<b>731 292</b>	<b>100 %</b>



**Figur 3. Procentuell fördelning av förbrukade medel per mottagare av bidrag och uppdrag inom förvaltningsområde vatten.**

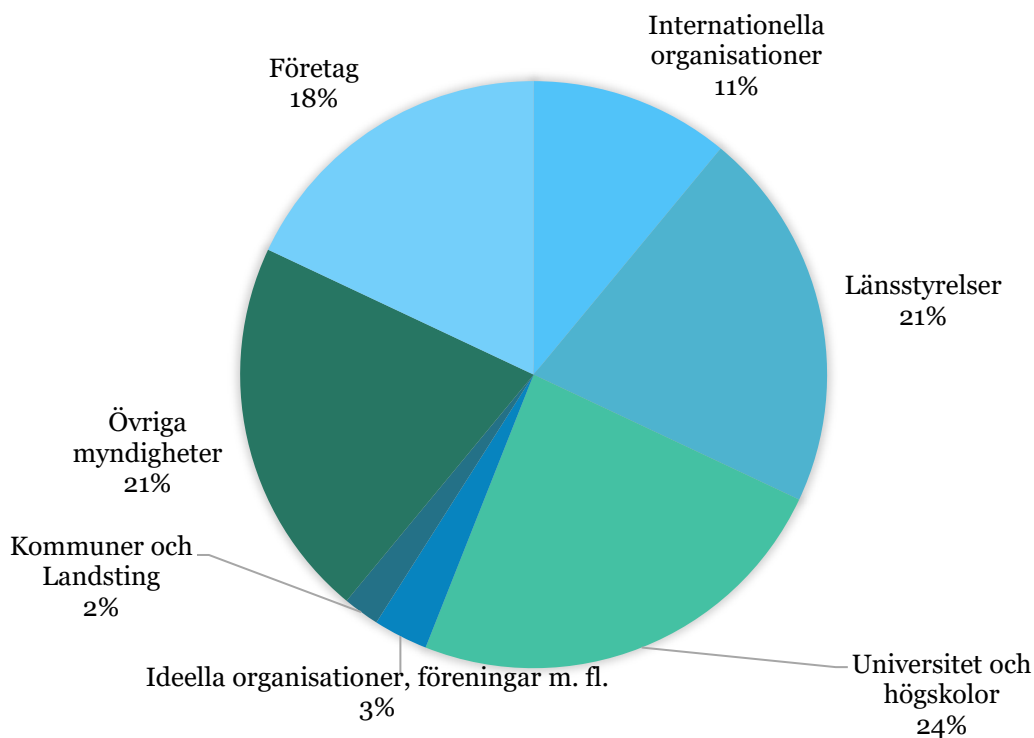
Figur 3 visar fördelningen av utbetalda medel inom förvaltningsområdet vatten. En stor del av utbetalda medel till länsstyrelserna kanaliseras vidare till lokala aktörer som genomför åtgärder i vattenmiljön.

## 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 10. Förbrukade medel fördelat på bidrag och uppdrag inom förvaltningsområde hav. Redovisat i tusental kronor.**

	Förbrukning förvaltningsområde hav	Andel
Bidrag	96 940	58 %
Uppdrag	70 085	42 %
<b>Summa</b>	<b>167 025</b>	<b>100 %</b>



**Figur 4. Procentuell fördelning av utbetalda medel per mottagare av bidrag och uppdrag inom förvaltningsområde hav.**

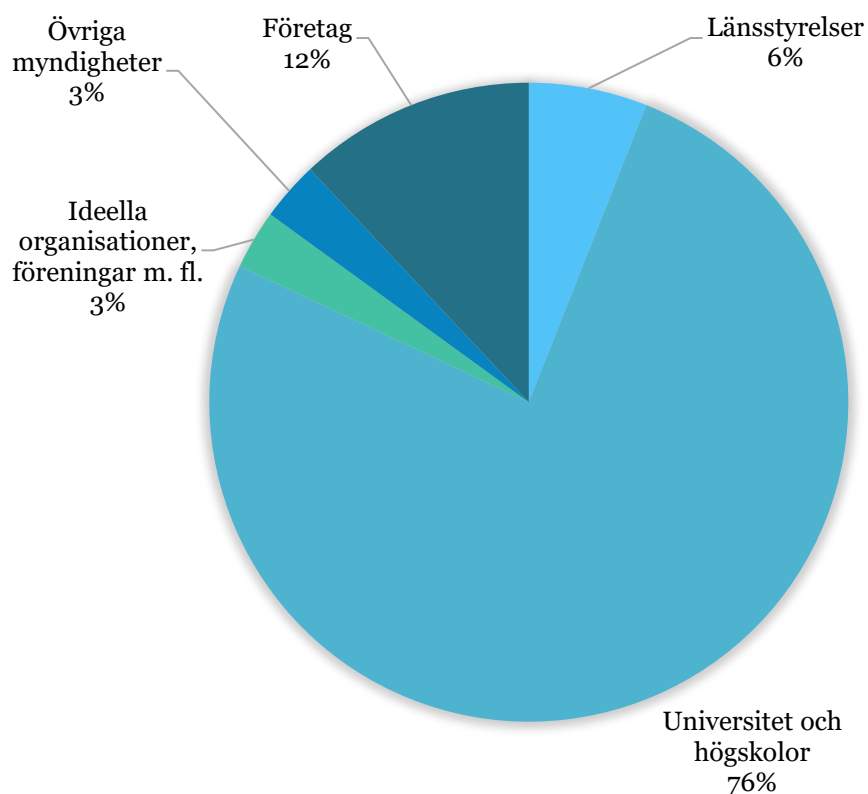


## Förvaltningsområde fisk

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

	Förbrukning förvaltningsområde fisk	Andel
Bidrag	49 618	48 %
Uppdrag	53 995	52 %
<b>Summa</b>	<b>103 613</b>	<b>100 %</b>



**Figur 5. Procentuell fördelning av utbetalda medel per mottagare av bidrag och uppdrag inom förvaltningsområde fisk.**

# Uppföljning av sysselsättning och eget arbete

Användningen av medel från anslag 1:11 ger upphov till olika sysselsättningseffekter. Anslag 1:11 medför även direkta sysselsättningseffekter genom den administration som är nödvändig för planering och genomförandet av projekt samt själva åtgärdsarbetet. Det förkommer även att stöden möjliggör för kommunala tjänster t.ex. i form av åtgärdssamordnare. I åtgärdsarbetet används ofta underleverantörer i någon mån och delar av anslaget används för inköp av tjänster, expertstöd och kunskapsunderlag. Detta medför sysselsättning hos konsultföretag, 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.

Fenomenet kan också beskrivas med hjälp av begreppet multiplikatoreffekt som innebär att en ökning i konsumtion eller investeringar, ökar inkomster mer än den ursprungliga ökningen, en så kallad multipel ökning.<sup>5</sup> Detta genom att den ursprungliga investeringen leder till att fler anställs som i sin tur får lön som de spenderar, vilket driver på nya investeringar och konsumtion och så vidare.

Indirekt kan investeringar i en förbättrad vattenmiljö även bidra till arbetstillfällen i de branscher som drar 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 för yrkesfisket. Även dessa verksamheter ger i sin tur upphov till indirekta sysselsättningseffekter. För yrkesfisket kan multiplikatoreffekterna t.ex. innebära påverkan på mindre beredningsindustrier, restauranger och hotellverksamhet.<sup>6</sup> Vidare så sker flertalet av de åtgärder som genomförs med finansiering från anslag 1:11 i landsbygds-/glesbygdsområden. Genom att skapa arbetstillfällen i dessa områden så bidrar anslaget i viss mån också till landsbygdsutveckling samt förbättrade möjligheter att leva på landsbygden. Bedömningen av indirekta sysselsättningseffekter är begränsad till kvalitativa grova uppskattningar på grund utav de generella återrapporteringskrav som finns. För att möjliggöra en kvantitativ uppföljning av anslagets indirekta sysselsättningseffekter krävs en mer detaljerad återrapportering från alla utbetalningsled, länsstyrelse, kommun, upphandlad konsult osv.

Vid en bedömning av sysselsättningseffekter är det viktigt att ta hänsyn till om det rör sig om en positiv nettoeffekt, eller om skapandet av sysselsättning på en plats eller inom en organisation, motsvaras av sysselsättningsförluster på annat håll. För vidare redogörelse se avsnittet om indirekta sysselsättningseffekter nedan.

Gällande HaVs verksamhet är uppskattningen att 2019 års förbrukning av anslag 1:11 indirekt (externt) och direkt (internt) har genererat minst 112 årsarbetskrafter. Länsstyrelsernas totala effekt indirekt (externt) och direkt (internt) uppgår till minst 457 årsarbetskrafter. Externt genom HaV samt länsstyrelserna har anslag 1:11 uppskattningsvis skapat 284 årsarbetskrafter. Internt genom HaV samt länsstyrelserna har anslag 1:11 uppskattningsvis skapat 285 årsarbetskrafter.

---

<sup>5</sup> Keynes, J. M., 1936. The General theory of employment, interest and money. Palgrave Macmillan.

<sup>6</sup> Waldo, S och Lovén, I., 2019. Värden i svenskt yrkesfiske. AgriFood Economics Centre, Rapport 2019:1, Lund.

## Sysselsättningseffekters roll i arbetet med hållbar utveckling

I arbetet mot en hållbar utveckling<sup>7</sup> är det viktigt att se till hållbarheten inom var och en av de tre dimensionerna – *miljömässig*, *ekonomisk* och *social* hållbarhet – samt till samordningen dem emellan. Anslag 1:11 fokuserar på den miljömässiga dimensionen av hållbarhet, men det finns anledning att även se till de andra dimensionerna där sysselsättningseffekter ingår. Enligt ett av flera möjliga synsätt så handlar ekonomisk hållbarhet om att skapa stabilitet och långsiktighet i samhällets ekonomiska system samt om fördelning av resurser. Den sociala dimensionen å sin sida inriktas främst mot människors behov, utveckling och kultur.<sup>8</sup> Att belysa alla tre dimensioner är viktigt även i miljöåtgärdsanlag för att bättre kunna bedöma de totala hållbarhetseffekterna av anslaget. Det bidrar även till en bas och förståelse för att analysera förändringar över tid. Samma gäller för analys av anslagets bidrag till de globala målen i Agenda 2030, vilka tillsammans bidrar till hållbar utveckling. Det mål som kopplar starkast till sysselsättningseffekter inom anslag 1:11 är mål 8 *Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt*.<sup>9</sup>

## Indirekta sysselsättningseffekter

Anslag 1:11 bidrar med sysselsättning indirekt genom att de insatser som genomförs förbättrar förutsättningarna för de verksamheter som är beroende av en god vattenmiljö. Förutsättningarna förbättras i och med att de åtgärder som kommit till med hjälp av medel från anslag 1:11 möjliggör för ett hållbart nyttjande av vattenresurser. Exempelvis beskriver Länsstyrelsen Gävleborg i sin verksamhetsrapportering för 2019 följande: *”...är arbetet som utförs med 1:11 anslaget medel mycket viktigt och resultatet kan leda till både en ökad turism, fler arbetstillfällen och en bättre vattenmiljö”*.<sup>10</sup> Länsstyrelsen i Skåne nämner att ökad sysselsättning till följd av förbättrade livsmiljöer för fisk genererar ökat skatteunderlag till kommunerna.<sup>11</sup>

Potential för indirekt sysselsättning kopplat till de insatser som görs med medel från anslag 1:11 finns inom den fritidsfiskebaserade turismen i synnerhet, samt för den vattenrelaterade turismen i allmänhet, då insatser för en förbättrad havs- och vattenmiljö kan göra platser mer attraktiva för en naturbaserad turism. Fiske är ett av svenskarnas vanligaste fritidsintressen och under 2017 fanns cirka 1,4 miljoner fritidsfiskare i åldrarna 16–80 år som tillsammans spenderade mellan 5 och 12,6 miljarder kronor.<sup>12</sup> Förutom fisketurism och fritidsfiske kan även yrkesfisket, framförallt utmed kusterna och Väner, Vättern, Mälaren och Hjälmar, påverkas positivt genom att åtgärdsarbetet har stärkt bestånden. Åtgärderna som genomförs skapar i förlängningen mer livskraftiga fiskbestånd och kan bidra till turism t.ex. i form av en ökad möjlighet till försäljning av lokala produkter och till livsmedelsstrategier genom ökad produktion av lokal mat. Länsstyrelsen Gotland nämner i sin återrapporering av 2019 års anslag

---

<sup>7</sup> Begreppet hållbar utveckling myntades genom Brundtlandkommissionens rapport *”Vår gemensamma framtid”* som publicerades år 1987. Definitionen av hållbar utveckling lyder: *”Hållbar utveckling är en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov.”*

<sup>8</sup> Ammenberg, J., 2012. Miljömanagement: miljö- och hållbarhetsarbete i företag och andra organisationer.

<sup>9</sup> <https://www.globalamalen.se/om-globala-malen/mal-8-anstandiga-arbetsvillkor-och-ekonomisk-tillvaxt/>

<sup>10</sup> Verksamhetsrapportering anslag 1:11, Gävleborg 2019.

<sup>11</sup> Återrapporering av 1:11-anslaget, Länsstyrelsen Skåne.

<sup>12</sup> Fritidsfisket i Sverige, Havs- och vattenmyndigheten rapport 2019:5

att en publicerad studie visar att den samhällsekonomiska nyttan av sportfiske efter havsöring på Gotland värderas till 40 miljoner kronor per år.<sup>13</sup>

Flera länsstyrelser nämner turismen som en viktig näring och natur och fiske är några av de anledningarna till att besökare väljer destinationerna. 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.<sup>14</sup> Visit Sweden nämner i en förstudie om hållbar naturturism och ekoturism på landsbygden att turismen växer globalt och att naturturismen är det segment som växer snabbast.<sup>15</sup> De viktigaste trenderna som enligt Visit Sweden bedöms ha en positiv inverkan på inkommande naturturism till Sverige är främst:

- Semestern som en tid för personlig utveckling
- ”Soft adventure” – ökad efterfrågan på bekväma och tillrättalagda naturupplevelser
- Längtan till naturen och äkta upplevelser i en alltmer stressad värld
- Ökad insikt om vikten av en hälsosam livsstil

Generellt bedöms att indirekta effekter på sysselsättningen till följd av anslag 1:11 troligtvis är begränsade ur ett nationellt perspektiv, men kan vara större lokalt. 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 att 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.

Utöver turismen nämner t.ex. Länsstyrelsen i Kronoberg att boendemiljön inom flera planerade och befintliga bostadsområden, friluftsområden och reservat har avsevärt förbättrats.<sup>16</sup> På så sätt kan anslaget också bidra till livskvalitet för närboende och en större vilja hos individer att flytta till planerade bostadsområden. Genom bidrag till våtmarker förbättras landskapets förmåga att hushålla med vatten. Detta kan användas till bevattning av boskap och åkrar och Länsstyrelsen i Skåne uppger att det bidrar till en mer robust livsmedelsförsörjning i länet, vilket är gynnsamt för arbetsmarknaden inom lantbruket.<sup>17</sup>

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. Länsstyrelsen i Halland beskriver kalkningen av sjöar och vattendrag som en grundförutsättning för fritidsfiske i de flesta sjöar, och för att

<sup>13</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016578361830078X?via%3Dihub> och <https://www.fiskejournalen.se/18-000-for-en-gotlandsk-oring/>

<sup>14</sup> [https://naturturismforetagen.se/wp-content/uploads/2018/07/nationell\\_naturturismstrategi.pdf](https://naturturismforetagen.se/wp-content/uploads/2018/07/nationell_naturturismstrategi.pdf)

<sup>15</sup> [https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/images.corporate.visitsweden.com/documents/Foerstudie-Naturturismprogrammet\\_Pog6zIN.pdf](https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/images.corporate.visitsweden.com/documents/Foerstudie-Naturturismprogrammet_Pog6zIN.pdf)

<sup>16</sup> Redovisning av anslaget 1:11 Havs- och vattenmiljöer, 2019 års anslag, Länsstyrelsen i Kronobergs län.

<sup>17</sup> Återrapportering av 1:11-anslaget, Länsstyrelsen Skåne.

kunna bedriva laxfiske i vattendrag som till exempel Ätran, Fylleån, Genevadsån och Stensån.<sup>18</sup> Vidare beskriver de att kalkningens positiva effekter förstärks ytterligare genom restaureringsåtgärder som syftar till att minska den hydromorfologiska påverkan.

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. På liknande vis är medel för strandstädning i kustområdena viktigt för en attraktiv kust. Det är dock svårt att särskilja effekterna av kalkningsinsatser, restaurering och andra åtgärder inom anslag 1:11 som alla 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 samt fiske- och miljötillsyn. Fisketurismen påverkas därutöver av en rad andra faktorer såsom regler inom andra politikområden t.ex. näringspolitiken, marknadsföring och 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. Det går dock att konstatera att en viktig bieffekt hos många av de vattenmiljöinsatser som görs med medel från anslag 1:11 är att de ger förbättrade förutsättningar för att bedriva naturbaserad turistverksamhet och yrkesfiske, samt för Blå Tillväxt.

Inom HaV-projektet Tre Skärgårdar har en delstudie om Blå Tillväxt genomförts.<sup>19</sup> Blå Tillväxt är en strategi som tagits fram av EU-kommissionen och som syftar till att stödja tillväxten i hela Europas havs sektor. Inom delstudien har intervjuer genomförts med ett antal verksamheter och i rapporten sammanfattas sysselsättningen i verksamheterna samt spridningseffekter. Bland spridningseffekterna konstateras bland annat att lokala arbetstillfällen skapas för drift vid båtborsttvättar, lantbrukare och besöksnäring.

## Direkta sysselsättningseffekter

### Länsstyrelserna och HaV

Länsstyrelserna använder delar av anslag 1:11 för att finansiera sina egna lönekostnader. Detta omfattar främst arbete enligt vattenförvaltningsförordningen, men även bidragsadministration, planering, inventering, samverkan och provtagning. Under 2019 har ca 35 %<sup>20</sup> av länsstyrelsernas totala förbrukade del av anslag 1:11 använts till lönekostnader. Det har gett en sysselsättning motsvarande 439 846 arbetstimmar eller 250 årsarbetskrafter<sup>21</sup> fördelat på 21 länsstyrelser. Den procentuella fördelningen av länsstyrelsernas användning av anslag 1:11 till lönekostnader i förhållande till totalt förbrukat anslag presenteras i Figur 6 nedan.

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. Satsningar i form av expertkunskap eller konsultstöd under 2019 redovisas separat under villkor 13. Det egna arbetet på HaV med anslag 1:11 har under 2019 ombesörjt 19 årsarbetskrafter,

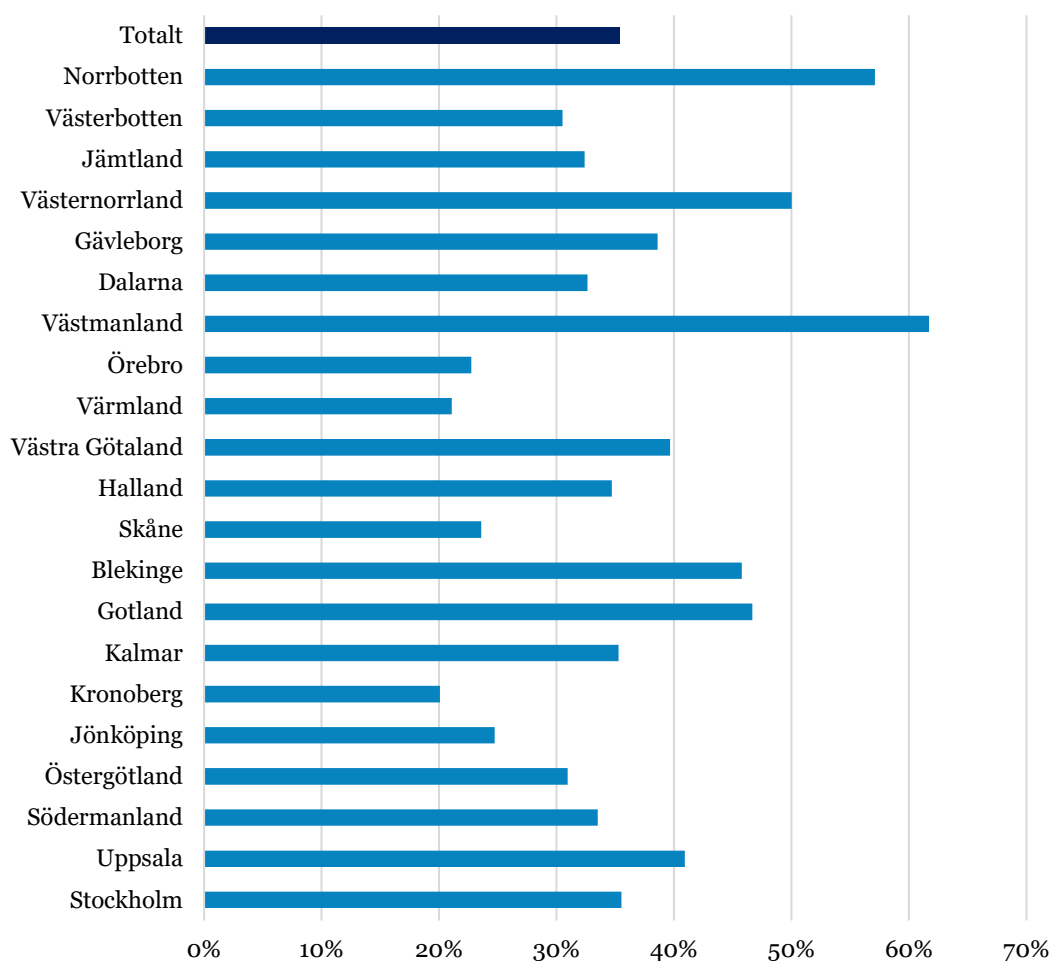
<sup>18</sup> Hallands läns åiterrapportering för 2019 av anslag 1:11.

<sup>19</sup> Tre Skärgårdar, Delstudie 5 – Blå tillväxt. Kommer att publiceras på: <https://treskargardar.com/home/delstudier/bla-tillvaxt/>

<sup>20</sup> Beräkningen baseras på Länsstyrelsens ekonomiska redovisning för 2019-års verksamhet.

<sup>21</sup> Årsarbetstiden för en heltidsanställning beräknas schablonmässigt vara 1760 timmar.

detta via havsmiljöförordningen (villkor 13). Anslaget har på HaV utöver sitt arbete med havsmiljöförordningen ombesörjt cirka 16 årsarbetskrafter för konsulter inom exempelvis IT.



**Figur 6. Andel lönekostnader av totalt förbrukat anslag 1:11, per länsstyrelse. (Källa: Länsstyrelsens ekonomiska redovisning för 2019-års verksamhet).**

## Externa uppdragstagare

HaVs förbrukning av anslag 1:11 (exkl IT-konsulter och eget arbete i enlighet med havsmiljöförordningen) har bland annat använts för planering, förprojektering och kunskapsunderlag som utförts av externa uppdragstagare. En uppskattning är att detta gett en sysselsättning motsvarande 77 årsarbetskrafter.

Enligt Länsstyrelsens ekonomiska redovisning för 2019-års verksamhet har ca hälften av totalt förbrukat anslag 1:11, ungefär 365 100 tkr, betalats ut till externa uppdragstagare. En uppskattning är att detta ger en sysselsättning motsvarande 207 årsarbetskrafter.<sup>22</sup> Länsstyrelserna använder också anslaget för att anlita externa konsulter för att genomföra t.ex. utredningar som förstudier och framtagande av kunskapsunderlag kopplat till anslaget villkor. Länsstyrelserna har under 2019 använt externa konsulttjänster för ca 66 250 tkr kopplat till anslag 1:11.

<sup>22</sup> Årsarbetstiden för en heltidsanställning beräknas schablonmässigt till 1760 timmar. Beräkningen har baserats på en kostnad på 1000 kr/konsultimme.

Länsstyrelserna redovisar även sysselsättningseffekter skriftligt i sina verksamhetsredovisningar. De direkta sysselsättningseffekterna, för såväl länsstyrelserna själva som externa uppdragsgivare, redovisas på olika sätt hos länsstyrelserna. För att det ska vara möjligt att ta fram fler jämförande siffror behöver rapporteringen för länsstyrelserna ges mer strikta direktiv så att alla länsstyrelser redovisar på samma sätt, i likhet med de arbetsböcker i Excel som varje länsstyrelse är skyldig att delge HaV. Det nämns att det är svårt att skatta svaren i arbetstimmar eller årsarbetskraft på grund av olika faktorer t.ex. för att det många gånger inte efterfrågas uppgifter om timkostnad vid upphandling eller att betalning sker per tjänst inklusive material och inte per arbetstimme. Det nämns också att anslaget troligen ger mycket större sysselsättningseffekter än vad som redovisas, men att det är svårt att skatta detta utan en grundlig genomgång. Liknande resonemang om mer konsekvent rapportering gäller även för de indirekta sysselsättningseffekterna. Om samma beräkningsmetod används under flera år i rad skapas förbättrade möjligheter att jämföra utvecklingen mellan åren. Inspiration för redovisning av sysselsättningseffekter går att hämta t.ex. från Naturvårdsverket.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Naturvard/Anslag-och-resultat-av-vardefull-natur-/2018/sysselsattning/>

# Utveckling och möjligheter

Under detta avsnitt presenteras några exempel och kommentarer på arbeten som påbörjats eller genomförts under 2019 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 reviderat en av fördelningsnycklarna inom det samlade länsstyrelsebeslutet.

### *Ny fördelningsnyckel för lokala fiskevårdsprojekt*

Under hösten 2019 och vintern 2020 arbetades en ny fördelningsnyckel för fiskevårdsmedel fram, vilken baserades på förutsättningarna enligt förordning (1998:1343) om stöd till fiskevården. En behovsanpassad fördelning utifrån länens geografiska förutsättningar och föreskriftens ramar arbetades fram i samverkan med sakterter på myndigheten och förankrades med länsstyrelsernas experter. Efter justeringar utifrån länsstyrelsernas synpunkter användes den nya nyckeln för fördelning av anslag 1:11 till länsstyrelsernas verksamhet 2020.

## **Framtida utvecklingsmöjligheter för akvatisk restaurering**

Sammanställningen av prioriterade projekt visar på ett stort restaurerings- och återställningsbehov i akvatiska miljöer. Behovet av restaurering har också lyfts inom det internationella arbetet t.ex. inom CBD (Convention on Biological Diversity) och FNs årtionde för ekosystemrestaurering med start 2021. Även EU-kommissionen har aviserat att restaurering av naturmiljön kommer att vara en central fråga inom EUs kommande strategi för biologisk mångfald.

Nationellt ska omprövningen av vattenkraft genomföras. Åtgärder för ökad konnektivitet kommer att medföra att nya områden kan bli föremål för restaurering. Ett effektivt genomförande förutsätter en långsiktig planering över större områden och att det finns en stabilitet i finansieringen.

HaV ser ett behov av att ta fram en nationell restaureringsstrategi i limniska miljöer samt vägledning för restaurering och återställning. Marint kommer en samordnad åtgärdsstrategi mot fysisk påverkan och för biologisk återställning i kustvattenmiljön (ÅPH 29) att genomföras med start 2020 vilket kommer att tydliggöra åtgärdsbehovet i marin miljö. Den lista med prioriterade restaureringsprojekt som sammanställdes tillsammans med länen 2019 är ett första underlag för att påbörja arbetet. Målet är en långsiktig och stabil restaureringsverksamhet vilket ger förutsättningar för en planeringsbar och effektiv verksamhet. Ett effektivt arbete med restaurering och återställning är viktigt för att nå nationella och internationella mål för biologisk mångfald.

## **Utvecklat arbete för uppföljning av resultat och miljöeffekter**

Slutredovisningen av projekt genomförda med stöd av anslag 1:11 sker efter projektavslut och omfattar bland annat resultat och uppskattningar av direkta miljöeffekter som exempelvis reducerade kväve- och fosforutsläpp. Däremot är redovisningen sällan harmoniserad och således inte jämförbar mellan olika projekttyper, vilket innebär att det är svårt att följa upp eller uppskatta de positiva miljöeffekterna som uppstår till följd av de anslagsfinansierade projekten.



Slutredovisningen av projekten styrker generella och kvalitativa slutsatser så som att anslagets åtgärdsprojekt skapar effekter som nya arbetstillfällen, främjad turism, ökad konkurrenskraft samt ett höjt allmänt medvetande om vilka konkreta åtgärder som kan vidtas för att förbättra miljön i hav och vatten.

För att möjliggöra en storskalig, generaliserad, kvantitativ uppföljning av anslagets miljöeffekter bortanför den individuella projektredovisningen krävs en mer detaljerad återrapportering från alla led i uppföljningsprocessen: HaV, länsstyrelse, kommun, upphandlad konsult etc. Exempelvis kan miljöeffekten efter fysiska åtgärder avseende reduktionen av näringsämnen till vattenmiljön bedömas och uppskattas utifrån standardiserade schablonvärden. Under året har HaV arbetat med att förstärka uppföljningen av resultat och miljöeffekter genom att i ett första led anpassa blanketterna för ansökan och rapportering inom LOVA samt ta fram en gemensam metod för skattning av miljöeffekter inom de projekt som genomförs inom åtgärdsinriktningen Övergödning. Vidare är det av stor vikt att HaVs samarbete med länsstyrelserna fortsätter att utvecklas då länsstyrelserna exempelvis inom ramen för LOVA ska kvalitetssäkra rapporteringarna från aktörerna, säkerställa att resultat och miljöeffekter redovisas samt rapportera detta vidare till HaV.

HaVs projektkatalog är ett viktigt verktyg som förenklar uppföljningen av verksamheten inom LOVA och anslag 1:11. De underlag som registrerats in i katalogen används för analyser till bland annat denna rapportering av anslag 1:11. I nästa led ska projektkatalogen för LOVA anpassas så att den uppfyller länsstyrelsernas rapporteringskrav enligt LOVA- förordningen samt HaVs rapporteringskrav enligt regleringsbrevet. Det är viktigt att projektkatalogen utvecklas som uppföljningsverktyg. 2019 startades ett projekt som anpassar och förenklar registrering av metadata inom ramen för HaVs projektkatalog.

# Allmänna nyttjandet av anslag 1:11

Det allmänna nyttjandet omfattar verksamhet med anslag 1:11 enligt HaV:s uppdrag och instruktion som inte definieras i HaV:s regleringsbrev. Enligt HaVs beslut om användning av anslag 1:11 kan medel användas under det 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. Det omfattar exempelvis genomförande av åtgärdsprogram inom havs-, vatten- och fiskeförvaltningen, IT och informationsinsatser till stöd för åtgärdsarbetet, datainsamling och vetenskaplig rådgivning inom fiskförvaltningen, kunskapsynteser 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.

Det allmänna nyttjandet av anslag 1:11 minskade till 36 % 2019 (jmf 50 % året innan). Minskningen beror på att mer medel var uppbundna i villkor i regleringsbrevet, samt att de medel som låg i bemyndigandet 2019 var medel som redan var villkorade enligt HaV:s regleringsbrev.

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

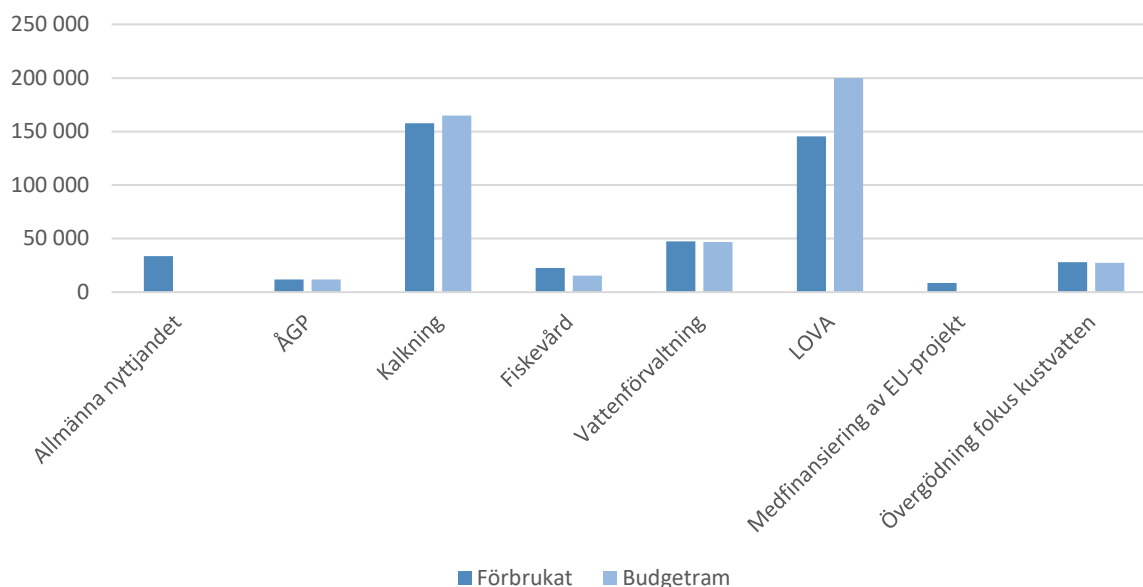
## **Samlat beslut till länsstyrelserna**

Länsstyrelserna tilldelades 466 499 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 och medfinansiering av EU-projekt (villkor 12). För 2019 fördelades även en del av villkor 15 för att förstärka länsstyrelsernas åtgärdsarbete inom övergödning med fokus på påverkan på kustvatten. Utav de tilldelade medlen förbrukade länsstyrelserna totalt 455 224 tkr.

I detta avsnitt redovisas länsstyrelsernas verksamhet för arbete enligt kalkningsförordningen, förordning om stöd till fiskevården, åtgärdsprogram för hotade arter samt det allmänna nyttjandet. Länsstyrelsernas arbete enligt vattenförvaltningsförordningen (villkor 1) och förordning om stöd till lokala vattenvårdsprojekt (villkor 2), medfinansiering av EU-projekt (villkor 12) samt länsstyrelsernas arbete inom villkor 15 redovisas under respektive villkor.

Nedan presenteras en sammanställning över länsstyrelsernas förbrukade medel inom respektive område. Redovisningen baseras på länsstyrelsernas ekonomiska redovisning.

## Budgetram och förbrukning inom det samlade Ist-beslutet 2019 (tkr)



Figur 7. Budgetram och förbrukning inom det samlade Ist-beslutet 2019. Redovisat i tusental kronor.

### Åtgärdsprogram för hotade arter (inom allmänna nyttjandet)

HaV samordnar och finansierar åtgärdsprogram och kunskapsuppbyggande program för hotade arter och naturtyper i akvatisk miljö med medel från anslag 1:11. På uppdrag av HaV koordinerar länsstyrelserna programmen nationellt och regionalt, genomför åtgärder och utvärderar pågående arbete.

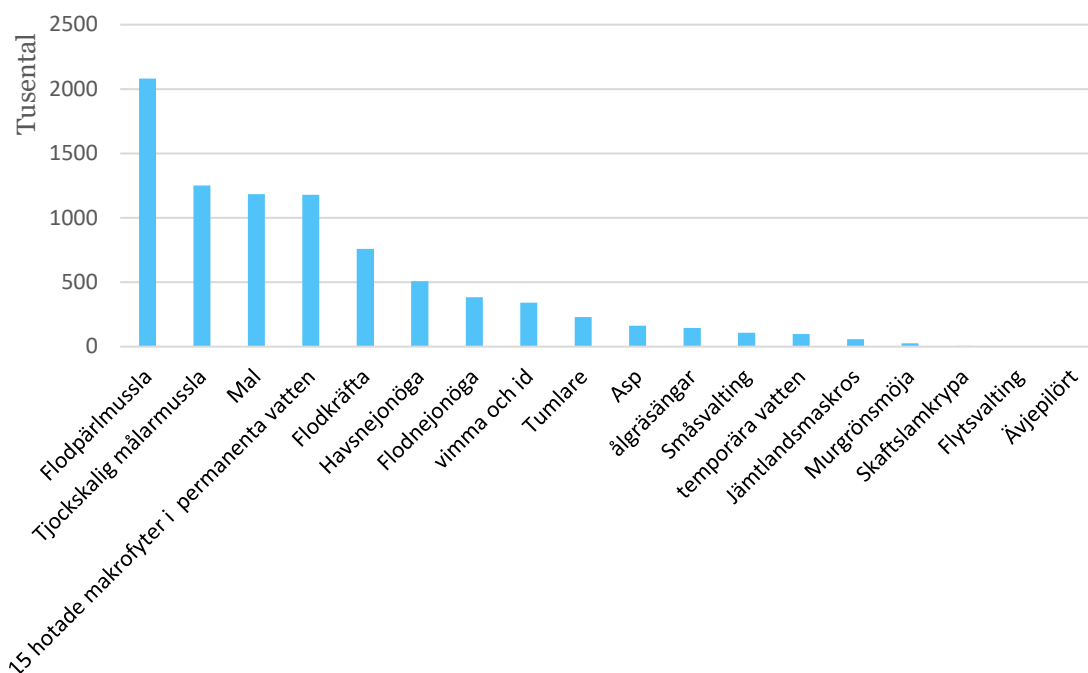
Åtgärdsprogrammen är ett viktigt verktyg i arbetet med att nå riksdagens uppsatta miljömål och för att klara av våra internationella åtaganden. De hotade arter och naturtyper som omfattas av åtgärdsprogrammen är de vars existens inte kan säkerställas genom pågående åtgärder för bland annat hållbar mark- 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. Särskild vikt läggs på arter med höga miljökrav som de delar med andra hotade arter, så kallade paraplyarter. Specialiserade och arealkrävande arter, som exempelvis lekvandrande fisk, kan hjälpa oss att höja statusen för en mängd hotade arter. Naturtyper väljs ut för att de utgör en viktig miljö för hotade arter, under hela eller delar av deras livscykel, till exempel ålgräsängar.

Kunskapsuppbyggande program tas fram för hotade arter och naturtyper som uppfyller villkoren ovan men där kunskapen om relevanta åtgärder eller arternas biologi inte är tillräcklig för att kunna vidta konkreta åtgärder. Programmen syftar till att ta fram väsentlig kunskap om arterna och lämpliga bevarandemetoder där sådana saknas. Framtagandet av kunskapsuppbyggande program är ett särskilt viktigt steg för att komma igång med artinriktade åtgärder i sjöar och marina miljöer. 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 programmen finns en tydlig vision som ska motsvara gynnsam bevarandestatus samt lång- och kortsiktiga mål som anger

prioriterade åtgärder för att nå dit. Vanligtvis är programmens längd fem år och då ett program gått ut följs vidtagna åtgärder upp, resultatet utvärderas och programmet omprövas.

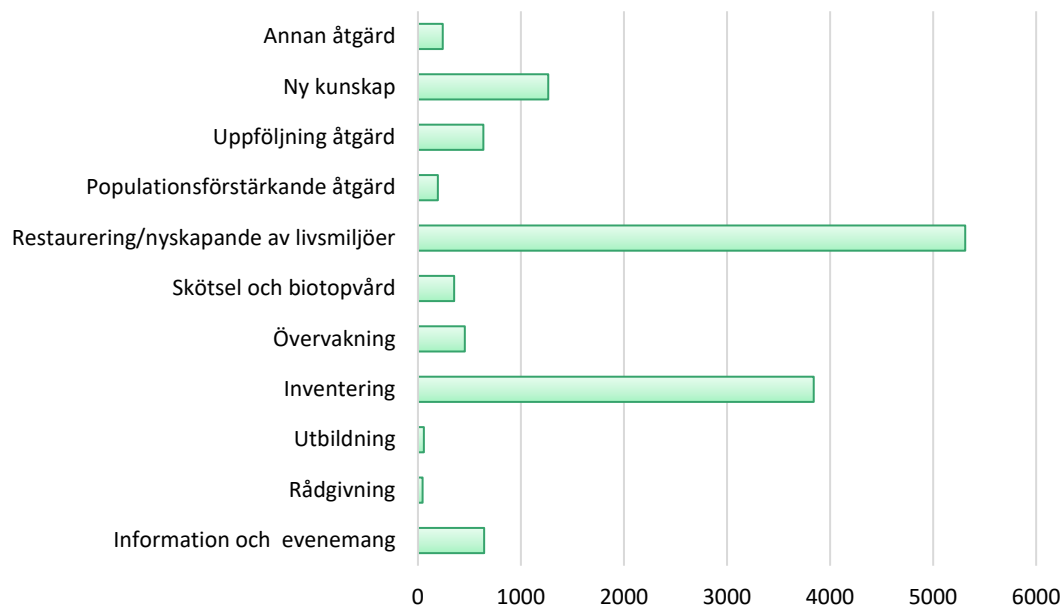
Under 2019 har länsstyrelserna förbrukat totalt 11 740 tkr från anslag 1:11 för arbete med åtgärdsprogram och kunskapsuppbyggande program för hotade arter och naturtyper. Utav förbrukade medel har 2 262 tkr gått som bidrag till kommunerna. Även 1:11 medel för kalkning och fiskevård med mera har gynnat åtgärdsprogrammen för hotade arter i delvis betydande omfattning.

Av det totala beloppet om 11 749 tkr har 3 126 tkr (47 arbetsmånader) använts till regional koordinering och 866 tkr (16 arbetsmånader) har använts till nationell koordinering av programmen.



**Figur 8. Förbrukat bidrag från anslag 1:11 för åtgärder i respektive program för hotade arter och naturtyper. Redovisat i tusental kronor.**

Anslag 1:11 har, som tidigare år, främst finansierat fysisk restaurering och nyskapande av miljöer, men även inventering för att få bättre kunskap om förekomst av arterna och naturtyperna. Åtgärder har också finansierats med medel från kommuner, EU, andra statliga myndigheter eller andra aktörer, till exempel Naturskyddsföreningens Bra miljövalsfond.



**Figur 9. Förbrukat bidrag från anslag 1:11 fördelat på respektive åtgärder i programmen för hotade arter och naturtyper. Redovisat i tusental kronor.**

**Tabell 12. Länsstyrelsernas förbrukade medel för arbete med åtgärdsprogram och kunskapsuppbyggande program för hotade arter och naturtyper 2019 enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Lönekostnader inkl. OH	Tjänstesor	Konsulttjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Blekinge	326	170	23	0	24	166	383
Dalarna	0	0	0	88	0	0	88
Gotland	305	149	3	60	0	0	212
Gävleborg	517	286	14	139	50	1	490
Halland	1 866	998	27	346	0	51	1 411
Jämtland	455	211	1	0	0	25	237
Jönköping	137	72	3	0	0	13	88
Kalmar	190	103	17	177	752	4	1 004
Kronoberg	89	25	5	- 812*	743	0	-40
Norrbottnen	449	221	8	73	0	41	343
Skåne	596	294	7	235	83	63	682
Stockholm	318	224	3	207	302	3	739
Södermanland	863	483	4	809	0	144	1 440
Uppsala	957	479	10	134	0	12	636

Värmland	1 106	573	9	19	0	9	611
Västerbotten	610	287	8	209	100	0	604
Västernorrland	844	422	40	13	0	21	496
Västmanland	598	277	1	101	220	4	603
Västra Götaland	647	356	3	172	115	3	650
Örebro	462	238	9	33	0	2	284
Östergötland	0	0	19	287	468	3	778
<b>Summa</b>	<b>11 336</b>	<b>5 870</b>	<b>215</b>	<b>2 290</b>	<b>2 858</b>	<b>566</b>	<b>11 740</b>

\*Länsstyrelsen har redovisat intäkter, därav ett negativt värde.

## 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 haven, kusterna, de fem stora sjöarna och i tillrinnande vattendrag upp till första vandringshindret. I Sverige har allmänheten rätt att fiska med handredskap utan krav på fisketillstånd inom dessa områden vilket innebär att samhället har ett särskilt ansvar att bidra till fiskevård och fisketillsyn vilket förordningen är ett uttryck för. Bidrag kan även beviljas för sjöar och vattendrag med bildade av fiskevårdsområden där fisket upplåts till allmänheten. 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.

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 åtgärder är att utarbeta ny kunskap om våra fiskbestånd samt övervaka och följa upp genomförda fiskevårdsinsatser och förvaltningen av fiskbestånden. Alla dessa aktiviteter leder mot en utveckling och förbättring av fiskevården och de ökande fiskbestånden skapar bättre möjligheter för ett givande fritidsfiske för Sveriges befolkning.

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.

Länsstyrelserna har betalat ut 13 396 tkr i bidrag och utav dessa har 1 956 tkr gått som bidrag till kommuner.

**Tabell 13. Länsstyrelsernas förbrukade medel för fiskevård enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Lönekostnader inkl. OH	Tjänsteresor	Konsult-tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Blekinge	0	0	0	1	100	0	101
Dalarna	0	0	0	0	580	0	580
Gotland	273	124	42	346	297	86	895
Gävleborg	752	357	10	16	941	27	1 351
Halland	0	0	0	0	454	8	462
Jämtland	0	0	0	0	487	0	487
Jönköping	0	0	0	0	400	1 161	1 562
Kalmar	0	6	5	92	300	17	421
Kronoberg	217	103	9	-33*	317	74	471
Norrbottn	1 587	470	242	539	210	88	1548
Skåne	0	0	24	1 980	246	1	2251
Stockholm	0	0	7	0	1274	28	1 310
Södermanland	8	3	0	0	1147	0	1085
Uppsala	0	0	0	0	1 606	75	1 681
Värmland	123	139	3	38	412	13	559
Västerbotten	0	0	0	0	1 050	0	1 050
Västernorrland	0	0	0	0	545	0	595
Västmanland	80	26	0	0	305	82	413
Västra Götaland	4 028	1 625	317	32	2 161	645	4 781
Örebro	72	26	27	186	348	18	605
Östergötland	0	0	7	134	216	122	479
<b>Summa</b>	<b>7 132</b>	<b>2 879</b>	<b>693</b>	<b>3 331</b>	<b>13 396</b>	<b>2 445</b>	<b>22 687</b>

\*Länsstyrelsen har redovisat intäkter, därav ett negativt värde.

### Kalkning av sjöar och vattendrag (inom allmänna nyttjandet)

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

Under 2019 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.

Länen skildrade att dagens kalkobjekt bedöms vara kopplade till upprätthållande av både bevarande- och nyttjandevärden, samt bevarande av hotade arter och biologisk mångfald. Flera länsstyrelser beskrev att kalkningsverksamheten har hög prioritet och att det är en förutsättning för att kunna upprätthålla bestånd av hotade arter samt att kalkningen tillsammans med andra åtgärder är av stor vikt för länens fiske- och friluftsliv. Kalkning, fiskevård och åtgärder för att förbättra den fysiska miljön kan resultera i ökad turism på grund av bättre fiskemöjligheter och goda vattenmiljöer generellt, vilket indirekt kan bidra till minskad avfolkning ur ett landsbygdsperspektiv. Värmlands län uppskattade till exempel att länet har 40 000 – 50 000 aktiva sportfiskare som genererar nära 200 miljoner kronor varje år.

Den totala kostnaden för kalkningsverksamheten uppgick till drygt 158 000 tkr, se tabell 14. Av dessa medel utgjordes 137 564 tkr av statsbidrag till huvudmännen, vilka nästan uteslutande utgörs av kommuner. Övriga medel användes huvudsakligen 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 förvaltas av länsstyrelsen i Jönköpings län. För arbete med kalkningseffektuppföljning både vattenkemisk och biologisk, spridningsplaner och biologisk återställning i kalkade vatten har länsstyrelserna förbrukat 19 546 tkr. Medel har bland annat gått till resor och löner för tid i samband med provtagning, planering och förberedelser. Även kostnader för analyser av de vattenkemiska proverna ingår här.

Av de utbetalda statsbidragen till huvudmännen användes 95,7% till kalkning. Övriga bidragsmedel användes till biologisk återställning i kalkade vatten (0,7 %), spridningskontroll (1,0 %) och huvudmännens administration (2,5 %). Utöver medel från anslag 1:11 tillfördes 11 899 tkr från huvudmännen för att finansiera den del av verksamhetens kostnader som inte täcks av statsbidraget.

Totalt spreds 97 256 ton kalk under 2019. Jämfört med 2018 minskade kalkmängden med cirka 1 %. Därmed fortsatte trenden mot minskad kalkåtgång som inleddes vid sekelskiftet då drygt 200 000 ton kalk spreds årligen. Den mest omfattande kalkningsverksamheten bedrivs i Värmland och Västra Götaland som år 2019 tillsammans förbrukade närmare 34 % av den totala kalkmängden. Ungefär hälften av all kalk spreds i sjöar medan 22 % spreds från kalkdoserare och 31 % på våtmarker. Länsstyrelsen i till exempel Jönköping och Värmland klargjorde i sin rapportering att trots att mängden spridd kalk minskat gäller detsamma inte för kostnaden, som ökade för både spridning och kalkprodukter, vilket resulterar i att kalkningsverksamheten måste skäras ner årligen.

Inom effektuppföljningen analyserades 17 916 vattenprover. Dessutom utfördes 843 elfisken, 42 sjöprovfisken, 6 kräftprovfisken, 386 undersökningar av bottenfauna, 18 inventeringar av flodpärlmussla samt 141 undersökningar av påväxtalger.

Vädermässigt var 2019 inte ett extremt år. SMHI rapporterade att 2019 var varmare än normalt i hela Sverige, men det gäller särskilt sydligaste delen av landet. I stora delar av landet var det även blötare än normalt, våren var nederbördsrikt speciellt i mars och maj månad, medan april var mycket torrt, varm och solig. Maj var den förhållandevis nederbördsrikaste månaden, vilket innebar nya regnrekord på flera håll i mellersta och nordligaste Norrland.



**Tabell 14. Länsstyrelsernas förbrukade medel för kalkningsverksamheten enligt redogörelse från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Lönekostnader inkl. OH	Tjänsteresor	Konsulttjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Södermanland	0	0	0	57	0	-33*	24
Östergötland	0	0	0	700	0	0	700
Jönköping	924	447	54	818	14 093	389	15 800
Kronoberg	3 343	1 315	33	-3 899*	9 906	132	7 453
Kalmar	459	237	19	353	3 374	24	3 991
Blekinge	0	0	0	0	2 555	0	2 555
Skåne	1 068	354	46	329	3 252	25	4 005
Halland	1 618	772	58	1 415	11 010	6	13 261
Västra Götaland	1 299	712	8	1 432	19 893	22	22 048
Värmland	4 275	2 122	94	1 429	25 343	106	29 094
Örebro	0	0	0	0	3 715	0	3 715
Västmanland	322	152	19	50	1 215	0	1 436
Dalarna	536	232	66	543	6 470	747	8 058
Gävleborg	232	64	16	583	3 990	2	4 655
Västernorrland	4 094	1 795	107	578	8 953	74	11 507
Jämtland	1 143	562	58	709	7 292	1 159	9 780
Västerbotten	3 710	1 221	328	1 529	16 503	163	19 744
<b>Summa</b>	<b>23 021</b>	<b>9 986</b>	<b>904</b>	<b>6 625</b>	<b>137 564</b>	<b>2 816</b>	<b>157 828</b>

\*Länsstyrelsen har redovisat intäkter, därav negativt värde.

### 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 25. 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	2 816	1 389	81	282	114	74	1 940

Dalarna	2 568	1 353	192	742	0	33	2 625
Gotland	2 927	1 586	95	334	170	88	2 273
Halland	3 548	1 838	30	42	0	18	1 928
Jämtland	2 097	894	134	144	0	105	1 277
Kronoberg	338	182	1	6 183	4 000	0	10 365
Skåne	0	0	1	736	0	1	739
Södermanland	1 100	577	8	1 193	0	103	1 881
Uppsala	2 991	1 878	1	150	0	17	2 046
Värmland	0	0	459	0	0	0	459
Västerbotten	688	394	15	2	0	51	461
Västernorrland	193	67	61	9	0	16	153
Västra Götaland	7 489	4 531	48	542	1 799	221	7 141
Örebro	913	439	43	86	158	134	861
<b>Summa</b>	<b>27 669</b>	<b>15 129</b>	<b>711</b>	<b>10 445</b>	<b>6 240</b>	<b>1 167</b>	<b>33 692</b>

Av det totala bidraget på 466 499 tkr har länsstyrelserna använt 33 692 tkr för åtgärdsarbete för havs- och vattenmiljön. Arbete med åtgärdsarbete för havs- och vattenmiljöer har genererat 27 669 arbetstimmar för länsstyrelsernas egen personal, vilket motsvarar ca 15,7 årsarbetskrafter.

Åtgärdsarbetet inkluderar bland annat framtagande av åtgärdsplaner 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 både marina och limniska miljöer, planerade åtgärder samt för uppföljning av genomförda åtgärder. Konkreta åtgärder som exempelvis att förbättra förutsättningarna för arter är prioriterade i vissa län.

Länsstyrelsernas åtgärdsarbete inom det allmänna nyttjandet är en viktig del i miljömålsarbetet samt för att nå miljökvalitetsnormerna där åtgärderna har stöd i beslutade åtgärdsprogram och åtgärdsplaner.

## VISS

Under 2019 har VISS (VattenInformationSystem Sverige) finansierats med totalt 5 660 tkr i bidrag från 1:11, i enlighet med villkor 1, inkluderat de 660 tkr som söktes ytterligare för merkostnader i samband med oplanerat konsultbyte. VISS finansieras också genom stöd från länsstyrelsens IT verksamhet, under 2019 uppgick detta till motsvarande 445 tkr.

**Tabell 16. Länsstyrelsernas förbrukade medel från anslag 1:11 för arbete enligt VISS enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Löne-kostnader inkl. OH	Tjänsteresor	Konsult-tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Jönköping	4 191	2 165	10	3 258	0	1	5 434
<b>Summa</b>	<b>4 191</b>	<b>2 165</b>	<b>10</b>	<b>3 258</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5 434</b>

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 2019 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.
- VISS är anpassat för vattenförvaltningens åtgärdsplaneringsperiod 2019-20.
- Datastrukturen för miljöövervakningsprogram är uppdaterad. Dataförsörjningen är förenklad och effektiviserad.
- Underlätta kvalitetssäkringen av data och höja kvalitén på det som matas in genom att anpassa strukturen av VISS för att få en sammanhängande kedja av information för förbättringsbehov, åtgärder och miljökvalitetsnormer.
- Fortsätta utvecklingen av målgruppsanpassade kartor med data från VISS.
- Införa de förändringar i vattenförekomster i VISS som följer av lagen (2017:1272) om Sveriges sjöterritorium och maritima zoner som gäller från och med 1 mars 2018.
- Delta i projekt för utveckling av ”VISS 2.0”, ett mer målgruppsanpassat system på ny teknisk plattform.

Under året har det skett ett byte av konsulter för teknisk support och vidareutveckling av VISS. Bytet av konsulter var oplanerat vilket medförde fördyringar mot ursprunglig budget och att all vidareutveckling som var planerad vid årets början inte hanns med. Delmålen om att uppdatera datastruktur samt att anpassa VISS för vattenförvaltningens åtgärdsplaneringsperiod 2019-20 bedöms inte vara uppfyllda av just denna anledning. Övriga delmål bedöms dock vara uppfyllda.

## Utlysningar och särskilda satsningar

### Utlysning av medel för regionala och lokala aktiviteter för att uppmärksamma International Year of the Salmon

International Year of the Salmon (<https://yearofthesalmon.org/>) är ett samarbete mellan alla de nationer där det finns olika laxarter och som är medlemmar i North Atlantic Salmon Conservation Organization, NASCO, eller North Pacific Anadromous Fish Commission, NPAFC. Inom NASCO samarbetar Sverige närmast med EU-kommissionen och övriga medlemsstater med atlantlax. Syftet är att genom samarbete internationellt, nationellt och lokalt bidra till att samla, dela och utveckla kunskap om bevarandet av laxälvarna och laxbestånden. Havs- och vattenmyndigheten är nationellt ansvarig myndighet för genomförande av Laxens År.

För genomförandet av Laxens År har vi tagit fram en kommunikationsplan och kommunikationsmaterial. På HaVs web finns särskild information om Laxens år se <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/evenemang/laxens-ar.html>.

Laxens År inleddes med en nationell konferens hösten 2018 som öppnades av HaVs Generaldirektör Jakob Granot, denna samordnades med liknande konferenser i laxens hemländer runt norra Atlanten och Stilla Havet. Vi har också uppmärksammat Laxens År på Fiskeforum 2019 och i Almedalen.

HaV har vid genomförandet av Laxens År särskilt eftersträvat att uppmärksamma alla de åtgärder för Östersjölaxen, Atlantlaxen och Vänernlaxen som görs lokalt och regionalt av fiske- och fiskevårdsorganisationer, vattenråd, kommuner och länsstyrelser för att skydda och bygga upp laxbestånden. För att möjliggöra för intressenterna att visa upp vad som görs för laxen runt om i landet har HaV beslutat om att under 2019 lämna bidrag om nästan 600 tkr till organisationer för att genomföra aktiviteter som vänder sig till en intresserad allmänhet. Bidrag lämnades till 13 organisationer och dessa genomförde 32 aktiviteter från Mörrum i syd till Pajala i norr. Genomförda aktiviteter som genomfördes var bl.a. guidade visningar av laxälvar och restaureringsprojekt samt seminarier och konferenser om laxens liv, forskning och åtgärder, Flera av projekten hade skolungdomar som målgrupp liksom allmänheten. Andra projekt riktade sig mer till de som redan är engagerade i fiskevårdsområden, sportfiskeklubbar, kommuner och vattenråd.



Figur 10. Rapporterade aktiviteter under Laxens År i Europa.

### Utllysning av förstudiemedel- Utvecklingskraft i alla delar av landet- Koordinerad regional tillväxt

Enligt 20§ Förordning om regionalt tillväxtarbete (2017:583) ska statliga myndigheter inom sina verksamhetsområden ge det stöd som behövs till den som har ansvar för det regionala tillväxtarbetet. Med stöd i detta genomförde HaV en utlysning med syfte att ge stöd till regionerna i utvecklingen av arbetet med hållbar regional tillväxt, fysisk planering och sammankopplingen av land-kust-havsområden.

Utlysningen var i första hand inriktad på produktion av förstudier och utvecklingsförslag om hur regionala utvecklingsplaner används, eller kan komma användas, för att integrera vatten och/eller havsanknutna aktiviteter för stöd till regional utveckling. Region Jämtland Härjedalen samt Västra Götalandsregionen ansökte och beviljades medel.

Tabell 17. Beviljade projekt. Redovisat i tusental kronor.

Mottagare	Projekt	Utbetalt bidrag
Västra Götalandsregionen	Vattenfrågor i Västra Götalandsregionens regionala utvecklingsprogram	300
Region Jämtland Härjedalen	Tillväxt- och innovationsstrategisk integrering av vattenfrågor i Jämtlands läns regionala strategier för utveckling och innovation	252
<b>Totalt</b>		<b>552</b>

## Utlysning medel för länsstyrelsernas arbete i limniska miljöer 2019 (Säs # 1)

Under året genomfördes en utlysning riktad till Länsstyrelserna för åtgärdsarbete i rinnande vatten. Utlysningen omfattade totalt 14 200 tkr fördelat på två år. Utlysningen var indelad i tre områden:

1. Skydd och långsiktigt bevarande av sjö- och vattendragmiljöer med särskilt höga naturvärden
2. Metodutveckling och åtgärder mot invasiva främmande arter i limniska miljöer
3. Fysisk och hydrologisk restaurering av limniska miljöer

**Tabell 18. Fördelning mellan verksamhets/del-områden. Redovisat i tusentals kronor.**

	Områdesskydd	Metodutveckling IAS	Restaurering	Totalt
2019	2 964	3 045	7 762	13 771
2020	2 658	2 335	2 477	7 469

### *Skydd och långsiktigt bevarande av sjö- och vattendragmiljöer med särskilt höga naturvärden*

Inom delområde skydd och långsiktigt bevarande av sjö- och vattendragmiljöer med särskilt höga naturvärden inkom 23 ansökningar varav 11 stycken beviljades medel. Syftet med utlysningen var att förstärka länsstyrelsernas möjligheter att slutföra ärenden och att stärka arbetet med att genomföra skydd och långsiktigt bevarande av sjö- och vattendragmiljöer med särskilt höga naturvärden i databasen Värdefulla vatten eller av vattenmiljöer med motsvarande höga värden. Medel kunde sökas för att hämta in och ta fram kunskaps- och beslutsunderlag inför bildande av områdesskydd.

**Tabell 19. Beviljade projekt inom Särskild satsning på arbete i limniska miljöer 2019. Delområde 1. Skydd och långsiktigt bevarande av sjö- och vattendragmiljöer med särskilt höga naturvärden. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Projekt	Bidrag 2019	Bidrag 2020
Västerbotten	Sammanställning och inventering av naturvärden samt skyddsinsatser	300	300
Östergötland	Lillån och Storån	80	120
Jönköping	Naturreservat Lufsebäcken	48	58
Halland	Skydd av källbäckar på Hallandsås nordsluttning	324	550
Halland	Bevara Fylleåns värden	222	434
Gävleborg	Genomförande av handlingsprogram för naturskydd av sjöar och vattendrag	350	350
Kronoberg	Fördjupad inventering och planering inför områdesskydd i Helgeå, Väraberga-länsgränsen mot Skåne	500	100

Örebro	Inventering av större opåverkade svämplansmiljöer i vattendrag	350	70
Örebro	Formellt skydd av nationellt särskilt värdefulla vattendrag	210	200
Jämtland	Förarbete inför bildande av limniskt naturreservat Svaningsån	80	175
Västra Götaland	Underlag och beslutsförslag för limniska reservatsobjekt i Västra Götalands län	500	300

Samtliga projekt bidrar till miljö kvalitetsmålet ”Levande sjöar och vattendrag” och skydd av sjöar och vattendrag inom etappmålet Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden. Arbetet löper på enligt plan. Samtliga projekt är tvååriga och eftersom genomförande av områdesskyddsarbete tar jämförelsevis lång tid finns så redovisas inte bildade naturreservat i delrapporteringen.

### *Metodutveckling och åtgärder mot invasiva främmande arter i limniska miljöer*

Inom delområde metodutveckling och åtgärder mot invasiva främmande arter i limniska miljöer inkom 12 ansökningar varav 7 stycken beviljades medel. Medel kunde sökas för metodutveckling och konkreta åtgärder mot invasiva främmande arter i limniska miljöer. Syftet var att innesluta, begränsa eller utrota arter som finns på EU-förteckningen- EU-förordning 1143/2014 eller som fått utfallet SE (Severe impact) i ArtDatabankens risklista ”Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige - ArtDatabankens risklista” (ArtDatabanken rapporterar nr 21)

**Tabell 20. Beviljade projekt inom Särskild satsning på arbete i limniska miljöer 2019. Delområde 2. Metodutveckling och åtgärder mot invasiva främmande arter i limniska miljöer. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Projekt	Bidrag 2019	Bidrag 2020
Södermanland	Bekämpning av sjögull i Mälarens västra delar	865	635
Örebro	Utrotning av sjögull i liten vattenspegel i Nora tätort	250	-
Örebro	Utrota bäckröding ur bäck och återintroduktion av öring	60	-
Jämtland	Utredning av möjligheter för utslagning av signalkräfta i Frostbergstjärn	50	100
Västmanland	Bekämpning av sjögull i Mälarens västra delar	900	600
Skåne	Bekämpning av sjögull i Skåne	420	-
Västerbotten	Metodutveckling och åtgärdsinsatser mot den invasiva bäckrödingen	500	1 000

Samtliga projekt bidrar till miljö kvalitetsmålet ”Levande sjöar och vattendrag” genom bekämpning av invasiva främmande arter som har en negativ ekologisk påverkan. Projekten bidrar till ökad biologisk mångfald och minskad negativ påverkan av invasiva främmande arter. Västmanland och Södermanland har valt att samarbeta med sina projekt kring bekämpning av sjögull i västra Mälaren, vilket har genererat i synergieffekter. Projektet i Jämtland som avsåg att utreda möjligheten att utrota signalkräfta från en tjärn har pga andra omständigheter inte kunnat påbörjas under 2019 och utreds nu för om det ska ställas in och medel återbetalas eller som det går att utföra under 2020.

**Tabell 21. Projektbeskrivning av beviljade projekt. Särskild satsning på arbete i limniska miljöer 2019. Delområde 2. Metodutveckling och åtgärder mot invasiva främmande arter i limniska miljöer. Redovisat i tusental kronor.**

Projektbenämning	Effekt åtgärder 2019	Effekt långsiktig
Bekämpning av sjögull i Mälarens västra delar i Södermanland och Västmanland	Inventering av sjögull i Mälaren visade att arten ökat i spridning med 180% på 2-3år. Länen har gemensamt nytillverkat och inköpt material för bekämpning under 2020.	Begränsning av sjögull i Mälaren. Länen arbetar gemensamt för att strategiskt begränsa utbredningen av sjögull i Mälaren.
Utrotning av sjögull i liten vattenspegel i Nora tätort i Örebro län	Vattennivån i spegeln har sänkts för att torrlägga strandzonen där sjögullet växer.	Utrotning och minskad spridning av sjögull. Saltbehandling påbörjas så snart växtsäsongen börjar. Effekten syns först då växtsäsongen startat och sjögullet börjar ta upp det salt som applicerats. Vattennivån hålls nere och saltbehandlingen upprepas vid behov. Sjögull försvinner från den lilla vattenspegeln och spridning av sjögull till Norasjön och nedströmsliggande Järleån undviks.
Utrota bäckröding ur bäck och återintroduktion av öring i Örebro län	Beståndet av bäckröding i bäcken decimerades genom utfiskningsselfiske.	Utrotning av bäckröding. Öring från en intilliggande bäck kommer att introduceras för att kunna etablera sig i bäcken och konkurrera ut de sista bäckrödingarna. Bäcken elfiskas regelbundet kommande år inom ramen för ordinarie elfisken för att följa upp effekten av återintroduktionen av öring.
Utredning av möjligheter för utslagning av signalkräftai i Frostbergstjärn i Jämtlands län	Ej påbörjat.	
Bekämpning av sjögull i Skåne	Inventering, inköp och montering av material för att täcka bestånd av sjögull i tre sjöar.	Begränsning/utrotning av sjögull i tre skånska sjöar.
Metodutveckling och åtgärdsinsatser mot den invasiva bäckrödingen i Västerbotten	Inventering och genomfört standardiserade elfiskeundersökningar enligt plan. Projektet något försenat.	Begränsning/utrotning av bäckröding i bäckar i Västerbotten.

### *Fysisk och hydrologisk restaurering av limniska miljöer*

Inom delområde Fysisk och hydrologisk restaurering av limniska miljöer inkom 26 ansökningar varav 13 beviljades medel. Medel kunde sökas för fysiska och hydrologiska restaureringsåtgärder som syftar till att återställa vattensystems naturliga funktion och processer. För restaurering prioriterades särskilt återskapande av lekområden för kustlevande fisk, återskapande av funktionella kantzoner, återmeandring av slättvattendrag, borttagande av vandringshinder, samt restaurering av flottledsrensade vattendrag.

**Tabell 22. Beviljade projekt inom Särskild satsning #1. Delområde 3, Fysisk och hydrologisk restaurering av limniska miljöer. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Projekt	Bidrag 2019	Bidrag 2020
Dalarna	Restaurering av Lungsjöån inom Leksands kommun	400	0
Kronoberg	Restaurering av vattendrag i Skyeån vid Hanefors	850	150
Kalmar	Restaurering av Virån	500	0
Jämtland	Restaurering Övre Ljungans vattensystem	536	500
Kalmar	Rädda Alsterålxen!	500	0
Västernorrland	Vattendrags- och våtmarksrestaurering i Maljans naturreservat, Ånge kommun.	115	225
Kronoberg	Återställning av Nässjöån	500	50
Östergötland	Bråvikenbäckarna	450	500
Jönköping	Restaureringsåtgärder Vätterns tillflöden	700	0
Jämtland	Restaurering Ljusnan, Gruckan & Mittån	1 010	452
Västerbotten	Restaurering av Hörnåsystemet	600	0
Västerbotten	Restaurering av Stenträskbäcken och Krokträskbäcken inom Rickleåns avrinningsområde	600	600
Gävleborg	I Hans Lidmans fotspår - Miljöåterställning av Mållångaån/Flaxnan ("Svartån") , Ovanåkers kommun, Gävleborgs län	1 000	0

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 t.ex. lax, öring, och flodpärlmussla. Nedan presenteras en översiktlig bild av vad projekten har bidragit till.

**Tabell 23. Projektbeskrivning av beviljade projekt inom Särskild satsning #1. Delområde 3, Fysisk och hydrologisk restaurering av limniska miljöer.**

Projektbenämning	Effekt åtgärder 2019	Effekt långsiktig
Restaurering av Lungsjöån inom Leksands kommun	2 km vattendrag har återställts och 4000m <sup>2</sup> uppväxtområde och 10 lekområden för öring har tillskapats	På lång sikt kommer förhoppningsvis åtgärderna medverka till att den lokala öringpopulationen kan fortleva utan stödåtgärder.
I Hans Lidmans fotspår - Miljöåterställning av Mållångaån/Flaxnan	Återställning av 500 meter flottledsrensat vattendrag och utläggning av 130 ton lekgrus.	Ökad naturlighet i vattendraget vilket ger bättre förnyring av bl.a. öring och bättre resiliens mot regleringspåverkan.
Restaurering Övre Ljungans vattensystem	1,4 km restaurerad åsträcka i Ljungan samt 2 Ha strandzon med ökad lateral konnektivitet med förbättrade uppväxtområden för öring	Ökad lateral konnektivitet mellan huvudfåra och svämplan. Uppväxtområden och ståndplatser samt ökad överlevnad av öring och harr.



Restaurering Ljusnan, Gruckan & Mittån	Flödesanpassade restaureringsåtgärder (mintappning i del av Ljusnan) samt tillförsel av död ved på en sträcka av 3,3 km.	Ökad lateral konnektivitet mellan huvudfåra och svämplan. Ökad överlevnad av öring och harr, uppväxtområden och ståndplatser
Restaureringsåtgärder Vätterns tillflöden	Fyra åtgärdade vägtrummor som tidigare hindrade fiskens vandring.	Vandringsmöjligheterna för flodnejonöga och sjölevande öring i Vättern har förbättrats.
Rädda Alsterålxaxen!	500kmv biotopvård uppströms Sanbäckshult	De limniska miljöerna i Alsterån för vandrande fisk inkl den hotade laxstammen och stormusslor har förbättrats.
Restaurering av Virån	700 meter rensat kustmynnande vattendrag återställt	Utökade livsmiljöer för havsvandrande fisk och stormusslor.
Restaurering av vattendrag i Skyeån vid Hanefors	Under 2019 har ett vandringshinder rivits ut. Strömsträckor och våtmarker/småvatten har återskapats i det indämda området.	Området kan utgöra lek- och uppväxtområden för havsvandrande fisk när dessa tillåts vandra förbi nedströms liggande vandringshinder.
Återställning av Nässjöån	En 150 meter åsträcka har återställts, 500 kvm lek-och uppväxtområden för laxartad fisk, 2 km avvattande diken i anslutande våtmark har lagts igen för att bl.a. öka kvaliteten på tillrinnande vatten.	På sikt kommer 15 ha ny våtmark bildas.
Restaurering av Stenträskbäcken och Krokträskbäcken inom Rickleåns avrinningsområde	2019 har vattendragen åtgärdsarterats och röjning är påbörjats.	Åtgärden slutförs 2020
Restaurering av Hörnåsystemet	Totalt så har ca 1 km restaurerats i Hörnån och 2 km i Hörnåns Biflöde Armsjöbäcken. I Hörnån så har det anlagts 30 lekbottnar och 33 lekbottnar i Armsjöbäcken. Det har även lagts ut ca 150 träd som så kallad död ved.	Varierade livsmiljöer med stora block, varierande strömmar, död ved och lekområden har skapats. Avstängda kurvor och sidogrenar har återöppnats, strandzonerna har återfått en naturlig och varierad övergång mellan land och vatten. Vilket sammantaget gynnar den biologiska mångfalden.
Vattendrags- och våtmarksrestaurering i Maljans naturreservat, Ånge kommun.	1-6 ha återställd våtmark. 1 dammrester har avlägsnats för att skapat fri vandring mellan våtmark och upp i sjön Malsjön. Vår- och höstflöden kan åter nå våtmark.	Förbättrad hydrologisk mångfald, ett mer meandrande vattendrag som kommer att ge förutsättningar för större artdiversitet gällande evertebrater så som trollsländor och andra våtmarks-knutna arter. En ökning av sjölevande arter i våtmarken.
Bråvikenbäckarna	Under 2019 har åtgärdsunderlag för åtgärder i Pjältån tagits fram. Arbete med morfologiska förbättringar i Torshagsån har genomförts.	Förbättrad livsmiljö för havsvandrande öring och flodnejonöga.

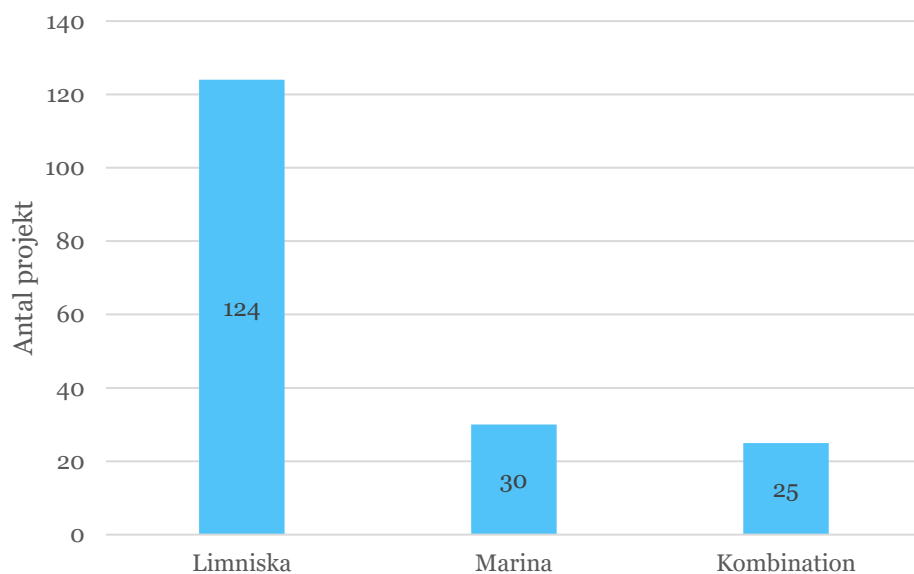
Samlat för SÄS och SÅP bedöms 13 vandringshinder åtgärdats och 30 km vattendrag biotopvårdats under 2019.

### Särskild satsning - Projektsammanställning (Säs #2)

I slutet av 2019 genomfördes ytterligare en riktad utlysning till länsstyrelserna omfattande 3 500 tkr kronor. Syfte med utlysningen var att skapa en sammanställning av de prioriterade restaureringsprojekt som länsstyrelserna planerar att söka finansiering för om möjlighet ges. Utlysningen omfattade en

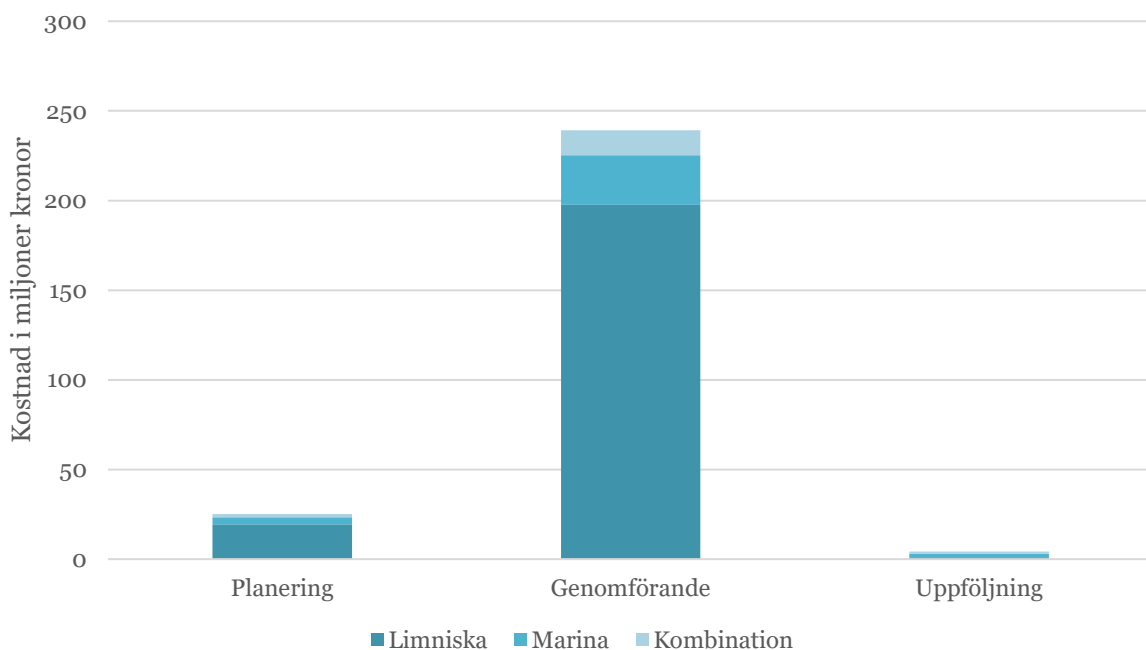
sammanställning av såväl limniska som marina (kust och utsjö) projekt. Utlysningen omfattade ingen finansiering av de faktiska projekten. Utlysningen syftade till att skapa ett underlag för utveckling av ett framtida arbetssätt för finansiering av åtgärdsprojekt riktad mot fysisk och biologisk restaurering. Fysisk påverkan är den största påverkanskällan i våra limniska miljöer och det finns ett stort behov av att skapa en strukturerad och kostnadseffektiv arbets- och finansieringsmodell.

Totalt har 179 projekt registrerats i sammanställningen. 70% är limniska projekt, 17% marina (kust och utsjö) och 14% kombinerade projekt. Kombinerade projekt kan t.ex. omfatta kustnära våtmarker och tillrinning till kustmiljöer. Övervikten på limniska projekt avspeglar att restaureringsarbetet har pågått längre i limnisk miljö och att det redan finns ett stort antal planerade projekt som söker finansieringsmöjligheter. Grundläggande arbete pågår dock med att bygga upp ett fungerande restaurerings- och återställningsarbete i kust och utsjö.



**Figur 11. Antal registrerade restaureringsprojekt 2020-02-28. Redovisas fördelade på vattentyp. Utvärdering av projekten pågår och materialet kommer att kompletteras löpande.**

Totalt omfattade de registrerade projekten åtgärder för 331 000 tkr fördelat under en 5-årsperiod av detta uppskattas 274 000 tkr behöva komma från riktade restaureringsmedel. Det är en grov uppskattning av prioriterade genomförbara projekt där statlig medfinansiering, helt eller delvis skulle behövas. Slutredovisning från länen skedde 28 februari 2020 och en fortsatt bearbetning och dialog behövs under 2020.



**Figur 12 . Kostnaduppskattning restaurering under en 5 års period. Uppskattade kostnader fördelade utifrån projektens olika faser. Planering, genomförande och uppföljning. Kostnaden för uppföljning innefattar bara uppföljning inom projekttiden. Den långsiktiga uppföljningen av åtgärdernas effekter ligger utanför projekttiden och ingår inte i denna sammanställning.**

### 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. Sedan 2017 har inga nya SÅP beviljats.

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.

Under 2019 löpte 32 projekt vidare från tidigare utlysningar. Deras samlade budget för 2019 var 16 000 tkr. Projekten är fördelade mellan akvatisk fysisk restaurering, marint områdesskydd, fiskevård, åtgärder mot främmande arter, dagvatten och inventering/utföljning. Tyngdpunkten med 50% av projekten är akvatiska restaureringsprojekt.

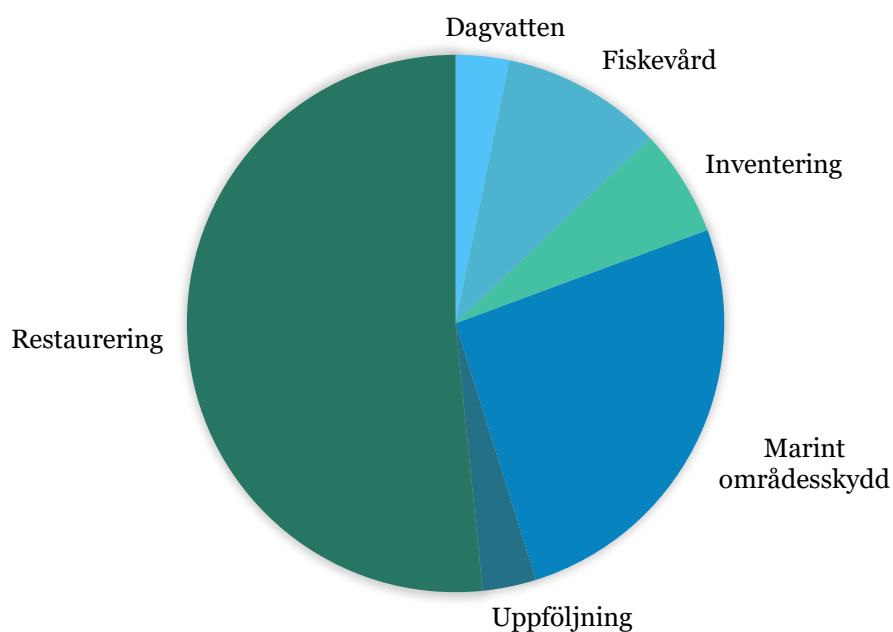


Fig 13. Pågående projekt inom Särskilda åtgärdsprojekt (SÅP).

## Köp av tjänster och kunskap samt övrigt

Anslag 1:11 kan även användas för verksamhetskostnader vid HaV som avser genomförande av uppdrag, projekt eller arbete som stödjer åtgärdsarbetet.

Tabell 24. Exempel på några av de största posterna som inte är villkorad i enlighet med regleringsbrev eller HaVs instruktion. Redovisat i tusental kronor.

Projekt	Mottagare	Summa	Beskrivning
Datasamling, DCF	SLU Akvatiska resurser	60 459	Datansamling för att uppfylla kraven på övervakning av fiskbestånd i den gemensamma fiskeripolitiken.
Skonsamma fångstmetoder i Östersjön och Västerhavet, kunskapsunderlag fiskförvaltning	SLU Akvatiska resurser		Bidrog till framgångsrikt genomförande och utvecklade av EU:s fiskeripolitik, på EU- och nationell nivå, genom studier och analys av skonsamma fångstmetoder.
Digitalt först, Geografisk hantering, konsulter vidareutveckling, användbarhet och tillgänglighet	HaV konsult uppdrag	24 904	Avser egen utveckling av IT-stöd och tjänster för olika verksamhetsstöd såsom te.x kumulativ miljöpåverkan, badvatten, geografisk hantering m.fl. och inom nationellt digitaliseringsarbete för digitalt först.
Projektstöd havsplaner	HaV konsult uppdrag		Uppdraget innebar att konsulter bistod HaV med slutbearbetningen av förslagen till havsplaner efter granskning och inför slutleverans till regeringen.
Konsulter användbarhet och tillgänglighet	HaV konsult uppdrag		Egenutveckling av IT-stöd för spårbarhet och fartöversvakning för fiskerikontrolländamål. Avsåg kostnader uppkomna efter beslut om ändrad finansiering.

Svenska fiskeregler, Fiskekartan, laxportalen	<b>Länsstyrelsen Jönköping</b>	21 656	Syftet var att digitalisera, tillgängliggöra kunskap om fiskförvaltningen för allmänhet och intressenter, bidra till en transparent ekosystembaserad fiskförvaltning samt underlätta regelefterlevnad.
HaV-forum	<b>HaV internt</b>	11 120	HaV arrangerar årligen en nationell konferens med aktuella teman inom vatten-, havs-, och fiskförvaltning. Syftet är att samverka och föra dialog - för att driva våra frågor, genomföra HaV:s uppdrag och utveckla HaV:s kompetens, samt att bidra till kompetensutveckling genom att hämta in och sprida kunskap som rör våra uppdrag och verksamheter.
CBD EBSA workshop för Nordostatlanten arrangerad tillsammans med OSPAR och NEAFC	HaV internt		Sverige stod värd för en regional workshop med syfte att fram förslag på biologiskt och ekologiskt signifikanta marina områden (EBSAs) i Nordostatlanten. Workshopen arrangerades av CBD sekretariatet i samarbetet med OSPAR och NEAFC (North East Atlantic Fisheries Commission) i Stockholm 23-27 september 2019.
Kungörelse havsplaner	HaV internt		HaV ska i enlighet med Havsplaneringsförordningen kungöra att förslaget till havsplan är tillgängligt för den som vill granska det i lämpliga ortstidningar.
Processledare vattenförvaltning	HaV internt		Koordinering av programområde vattenmiljö och vattenkraft.
Spårbarhetsprojektet, UVMS	HaV internt		Egenutveckling av IT-stöd för spårbarhet och fartygsövervakning för fiskerikontrolländamål. Avsåg omförda kostnader uppkomna innan beslut om ändrad finansiering.
Ålutsättning	<b>Länsstyrelsen Skåne</b>	9 635	Medel för inköp och utsättning av ål yngel i syfte att uppfylla målen i nationell ålförvaltningsplan. Delfinansieras av EHFF. Lst Skåne administrerar inköp och samordning med övriga län.
IKEU	<b>SLU Institutionen för vatten och miljö</b>	9 203	Vetenskapligt baserad uppföljning av kalkningens effekter, på nationell nivå.
Riskbedömningsverktyg	SLU Institutionen för vatten och miljö		Utveckling av riskbedömningsverktyg för stöd vid tillståndsprövning av växtskyddsmedel inom vattenskyddsområde.
Fys-kem bedömningsgrunder i sötvatten	SLU Institutionen för vatten och miljö		Bedömningsgrunder till förbättrad vattenförvaltning.
BONUS OPTIMUS	<b>Göteborgs Universitet</b>	7 709	Främjande av musselodlingar för att minska effekterna av övergödning samt återföring av näringen som del i fiskfoder.
Sveriges vattenmiljö, utv. av drönbaserade metoder	Göteborgs Universitet		Digital presentation av övervakningsdata för en bred målgrupp, ersätter rapporterna Havet och Sötvatten.

## Havsplanering (allmänna nyttjandet)

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 2019 3 500 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 2019 levererat flera olika analys- och planeringsunderlag till planerings- och konsekvensbedömningsarbetet. Det handlar bland annat om siktanalyser, naturvärdesunderlag, analys av planvarianter, kartmaterial med mera.

Sverige lantbruksuniversitet har genom det gränsöverskridande projektet Pan Baltic Scope tagit fram underlag om viktiga fiskhabitat i Östersjön.

### **Expertstöd och konsultationskostnader**

Under våren 2019 färdigställdes en granskningsversion av förslag till havsplaner tillsammans med en miljökonsekvensbeskrivning och hållbarhetsbeskrivning. På hösten färdigställdes slutliga förslag och konsekvensbeskrivningar som överlämnades till regeringen den 17 december 2019. Vi båda tillfällena togs även fram redogörelser för inkomna synpunkter. För att möta kraven i havsplaneringsförordningen (2015:400) krävdes extra resurser i form av konsultstöd för redaktionellt arbete, framtagande av illustrationer, sammanställningar, kvalitetskontroll när det gäller planförslag och samrådsredogörelse. För konsekvensbeskrivningarna behövdes resurser till metodutveckling, framtagande av underlag och analyser. För att bättre kunna kommunicera med Sveriges grannländer gjordes översättningar till engelska.

### **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 2019 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.

### **Program Sälar och fiske**

Programmets huvudsakliga syfte är att utveckla skonsamma och selektiva nya eller befintliga fångstmetoder för att undvika eller minska sälskador på fångst och redskap. Arbetet ska genomföras i brett samarbete med berörda nationella och internationella myndigheter, högskolor, organisationer. Programmet ska också svara för information inom sitt arbetsområde, bland annat på sin webbsida.

### **Tabell 25. Redovisat i tusental kronor.**

Mottagare	Utbetalt bidrag 2019
Länsstyrelsen Västernorrland	3 000

### **Integrerad kalkningseffektsuppföljning (IKEU)**

Under 2019 har forskare från SLU, institutionen för vatten och miljö, SLU IVM, SLU Aqua och ACES, Stockholms universitet, haft uppdrag från HaV för arbetet med IKEU. Totalt har 7 253 tkr har utbetalats, varav 5 651 tkr gick till SLU och 1 602 tkr till Stockholms universitet.

Medel från anslag 1:11 används för att utvärdera de långsiktiga effekterna av den kalkning som genomförs i Sverige för att minska försurningens skadeverkningar. IKEU-programmets syfte är sedan starten 1989 en hållbar och effektiv kalkningsverksamhet anpassad till försurningen, 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 bistår också HaV och länsstyrelserna med kunskap till stöd för att bedriva och utveckla kalkningsverksamheten och gör för det syftet vetenskapliga analyser och sammanställningar.

Inte heller under 2019 gjordes några nya utvecklingsprojekt. men forskargruppen har fortsatt att utvärdera data från tidsserierna sedan början av 90-talet samt de avslutade undersökningsprogrammen för surstötar och avslutning av kalkning.

IKEU bidrog med tre föredrag till den Svensk-norska försurnings- och kalkningskonsekvensen den 19-20 november 2019 i Göteborg: Sura episoder i vattendrag: egenskaper och biologiska effekter, Effekter av kalkning på fisk i sjöar efter 30 år av nätprovfisken och Bentiska kiselalger i kalkade samt referensvattendrag. IKEU-data på fisk har också använts i framtagandet av nya bedömningsgrunder för vattenförvaltningens klassning av försurningsstatus.

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/>

### **SLU Aqua, 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 inom Data Collection Framework (DCF) ibland annat använts i underlag för framtagande av utkastplaner och underlag för individuell fördelning av fiskemöjligheter mellan fartyg. Data insamlad inom DCF används också för uppföljning av status inom havsmiljödirektivet.

# 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 6 000 000 kronor till Sveriges geologiska undersökning

**Tabell 26. Fördelade och förbrukade medel för arbete med vattenförvaltningen 2019 exklusive dispositionsrätt. Redovisat i tusental kronor.**

Mottagare	Utbetalt bidrag 2019	Förbrukat 2019
Länsstyrelserna inkl vattenmyndigheterna	46 800	47 273
Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI)	15 000	15 574
Sveriges geologiska undersökning (SGU)	6 000	6 288
<b>Summa</b>	<b>67 800</b>	<b>69 135</b>

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

Länsstyrelsernas totala förbrukning enligt den ekonomiska redovisningen är drygt 129 970 tkr varav den största andelen av medel är enligt dispositionsrätten på 82 000 tkr. Länsstyrelserna har tilldelats 128 800 tkr för arbete enligt vattenförvaltningsförordning via bidrag och dispositionsrätt.

## 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.

**Tabell 27. Vattenmyndigheternas förbrukade medel för arbete enligt vattenförvaltnings-förordningen 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	7 979	4 812	272	730	1 921	53	7 737
Norrboten	5 751	3 407	232	1 279	62	195	4 946
Västernorrland	11 271	6 052	260	843	1 763	66	8 949
Västmanland	7 552	4 814	105	2 773	0	296	5 988



Västra Götaland	6 535	4 410	66	26	500	25	5 005
<b>Summa</b>	<b>39 089</b>	<b>23 495</b>	<b>935</b>	<b>5 652</b>	<b>4 245</b>	<b>635</b>	<b>32 626</b>

**Tabell 28. Länsstyrelsernas förbrukade medel för arbete enligt vattenförvaltningsförordningen exklusive vattenmyndigheterna och 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
Blekinge	559	293	2	0	0	0	295
Dalarna	666	373	0	3	0	10	386
Gotland	323	200	1	0	0	0	202
Gävleborg	693	375	0	0	0	0	375 086
Halland	552	286	23	18	0	1	328
Jämtland	0	0	0	364	0	6	370
Jönköping	77	40	0	0	0	115	155
Kronoberg	623	350	6	-126*	0	0	230
Norrbottn	4 391	2 116	89	175	674	47	3 002
Skåne	0	0	6	756	0	0	762
Stockholm	1 135	783	4	0	0	0	787
Södermanland	419	220	2	195	0	5	422
Uppsala	701	325	0	0	0	0	325
Värmland	816	358	2	0	0	0	360
Västerbotten	978	522	76	149	0	11	758
Västmanland	2 166	1 078	10	193	0	2	1 282
Västra Götaland	6 358	3 517	27	51	0	145	3 740
Örebro	280	171	15	0	0	2	188
Östergötland	109	81	65	182	9	343	680
<b>Summa</b>	<b>20 846</b>	<b>11 090</b>	<b>328</b>	<b>1 960</b>	<b>683</b>	<b>686</b>	<b>14 647</b>

\*Länsstyrelsen har redovisat intäkter, därav ett negativt värde.

## Dispositionsrätten – disponerade medel länsstyrelsen Örebro

82 000 000 kronor får användas för arbete vid länsstyrelserna enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Länsstyrelserna fördelar medlen i dialog med Havs- och vattenmyndigheten.

**Tabell 29. Länsstyrelsernas inklusive vattenmyndigheternas förbrukade medel utifrån anslagspost 3 för arbete enligt vattenförvaltningsförordningen 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
Blekinge	3 549	1 831	32	22	0	7	1 893
Dalarna	4 868	2 627	26	0	0	11	2 663
Gotland	2 255	1 135	40	4	0	19	1 199
Gävleborg	5 843	2 648	25	1	0	15	2 689
Halland	4 651	2 397	30	0	0	0	2 359
Jämtland	4 692	2 712	36	0	0	-62*	2 687
Jönköping	4 960	2 621	28	33	0	5	2 687
Kalmar	11 224	5 834	195	131	0	36	6 124
Kronoberg	3 494	1 817	11	24	0	14	1 868
Norrbottnen	13 426	6 761	138	638	42 156	74	7 640
Skåne	11 500	5 969	88	3	0	24	6 084
Stockholm	7 132	4 807	15	0	0	517	5 338
Södermanland	4 924	2 602	19	14	0	-211	2 422
Uppsala	4 424	2 251	3	0	0	19	2 273
Värmland	5 292	2 829	18	6	17 766	1	2 872
Västerbotten	7 422	3 907	12	1	0	16	3 936
Västernorrland	10 820	5 304	101	68	87 862	100	5 662
Västmanland	10 320	5 650	16	0	0	22	5 687
Västra Götaland	16 694	9 940	117	172	330 000	317	10 838
Örebro	3 875	2 301	60	205	0	13	2 575
Östergötland	1 141	3 009	4	0	0	189	3 202
<b>Summa</b>	<b>142 506</b>	<b>78 950</b>	<b>1 014</b>	<b>1 323</b>	<b>477 784</b>	<b>1 129</b>	<b>82 697</b>

\*Länsstyrelsen har redovisat intäkter, därav ett negativt värde.

### Åtgärdsprogram

#### Vattenmyndigheterna, VM

I februari tog Vattenmyndigheterna emot resultatet av den årliga åiterrapporteringen om genomförda åtgärder enligt gällande Åtgärdsprogram 2016–2021. Resultatet sammanställdes i en rapport som

publicerades på vattenmyndigheternas webb och utgör underlag för det fortsatta arbetet med att utveckla åtgärdsprogrammet. Resultatet visar att mycket återstår att göra och en återkommande kommentar från framförallt kommunerna är att resurser saknas för att genomföra arbetet i tillräcklig omfattning.

Under hösten genomfördes dialoger med samtliga åtgärdsmyndigheter för återkoppling, uppföljning och justering av åiterrapporteringen. Dialogen under 2019 har också i stor utsträckning handlat om utvecklingen av det reviderade åtgärdsprogrammet som ska gälla 2021–2027 och som kommer att samrådask under perioden 1 november 2020 – 30 april 2021. Arbetet med att revidera åtgärdsprogrammet utgår ifrån den befintliga strukturen och justeringar görs i de styrmedelsåtgärder som idag riktas till myndigheter, länsstyrelser och kommuner. Nya myndigheter och åtgärder kan tillkomma. Många åtgärder kommer att kvarstå då de är av löpande karaktär och miljö kvalitetsnormerna ännu inte har uppnåtts. Hösten 2019 genomfördes den första delen av åtgärdsanalysen av alla Sveriges länsstyrelser koordinerat av vattenmyndigheterna med kvalitetssäkring och vägledning av alla möjliga åtgärder inmatade i VISS. Kopplingen till havsmiljödirektivet säkerställs genom regelbundna avstämningar mellan vattenmyndigheterna och Havs- och vattenmyndigheten om åtgärdsprogrammen inklusive konsekvensanalys

#### *Beredningssekreteriaten, BSEK*

Många av länsstyrelsernas åtgärder i vattenförvaltningens åtgärdsprogram har kommit igång och är antingen pågående eller genomförda. Västernorrland har tagit fram strategier och utarbetat en plan för genomförande av specifika insatser kommande verksamhetsår.

Arbetet med framtagande av kommande åtgärdsprogram har också påbörjats.

Många länsstyrelser arbetar kontinuerligt med att öka takten för genomförande av åtgärder via projekt och stöttning av regionala aktörer, vattenråd och kommuner. Några projekt som nämns är: Projektet (SÅP) Miljöförbättrande åtgärder för kustmiljöerna i Västerbotten, Hållbar vattenkraft i Dalälven, LEVA och flera län medverkar i EU-projektet Life IP Rich Waters som omfattar Norra Östersjöns vattendistrikt med målet att göra åtgärdsarbetet mer effektivt.

Länsstyrelsen i Jönköping har stämt av åtgärdsarbetet enligt vattenförvaltningen och vid behov synkat med aktuella riskhanteringsplaner enligt översvämningdirektivet. Kalmar har medverkat vid granskningen av riskkartan för Kalmar tätort. Länsstyrelsen i Uppsala har tagit fram en vattenförsörjningsplan i länet i samverkan med kommunerna mfl.

Flera län exempelvis Uppsala, Skåne, Jämtland, har bistått i miljöprovning och tillsyn av vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet.

### **Förvaltningsplan**

#### *Vattenmyndigheterna, VM*

En samrådssammanställning om ÖVF (Översikt väsentliga frågor) kommer att färdigställas och publiceras på vattenmyndigheternas gemensamma webb i början av 2020. Majoriteten ansåg att Vattenmyndigheterna fångat de viktigaste frågorna. Många samrådsinstanser anger även resursbrist, både ekonomisk och kompetensmässig, som ett stort hinder för åtgärdsarbetet. Vattenmyndigheterna har gått igenom och vidarebefordrat synpunkterna till huvudansvariga arbetsgrupper och projekt. Ett flertal instanser trycker på vikten av lokal förankring och samverkan för att få till ett effektivt åtgärdsarbete. Mer samverkan och samordning mellan vägledande myndigheter efterlystes.

Flertalet svar inkom till Vattenmyndigheterna under samrådet. I samrådssvaren framgår det tydligt att miljöövervakningen behöver förbättras och att ansvarsfrågor kopplat till övervakningen behöver redas ut. Nationell vägledning för recipientkontroll efterlyses. Ett antal kommuner konstaterar att det saknas politisk förankring, förståelse och prioritering av vattenmiljöfrågorna. De lyfter även bristen på

vägledning som en av de viktigaste orsakerna till att de kommunala åtgärderna inte har skett i den takt som var önskvärt enligt vattendirektivet. Skellefteå kraft menar även att det är viktigt att göra avvägningar i konflikter mellan Natura 2000 och målen från Energiöverenskommelsen samt Nationella planen, för att myndigheterna ska ha rätt grund för sina beslut i nästa skede. Flera synpunkter/ frågor har lyfts om vattenkraftens påverkan, utpekande av kraftigt modifierade vattenförekomster och kopplingen till den nationella prövningsplanen. Vissa beredningssekretariat har bistått Vattenmyndigheterna i samråden.

## **Kartläggning och statusklassning**

### *Vattenmyndigheterna, VM*

- Underlag från SMHI  
SMHI:s Vattenwebb har använts för att prognostisera högflöden, beräkna transporter av näringsämnen med mera. Inom vattenförvaltningen har flera verktyg från SMHI:s vattenwebb använts under 2019 exempelvis när det gäller statusklassning av hydrologisk regim, försurning (utvärdera vattenprover) och betingsberäkning för fosforutsläpp i inlandsvatten. T.ex. har belastningsdata från S-HYPE och kustzonsmodellen har använts som underlag för att beräkna åtgärdsbehov för kustvattenförekomster i risk avseende övergödning (hur många kilo kväve respektive fosfor som behöver minskas för att nå god status avseende näringsämnen).
- Kvalitetssäkring av statusklassificeringar  
Under 2019 har samtliga yt- och grundvattenförekomster statusklassats. Genomförandet utgår ifrån föreskrifter och vägledningar och kompletterande riktlinjer som vattenmyndigheterna tar fram. Statusklassificeringarna har redan genomgått kvalitetsgranskning vid flera tillfällen under 2019, men kommer att förbättras ytterligare under våren 2020 och säkerligen ända fram till beslut om MKN 2021.
- Gränsvattenförekomster  
Under 2019 har det inte skett någon strukturerad koordinering av statusklassningar eller annat underlag i gränsvattenförekomster med Norge. Länsstyrelserna i Dalarna och Jämtland har uppdraget att koordinera bedömningar och klassningar i gränsvattenförekomster med berörda myndigheter i Norge (främst Fylkesmannen i Trøndelag), och ett sådant koordineringsarbete planeras för våren 2020. Ett möte med Vannregionmyndigheten för Trøndelag planeras också under våren 2020 för att koordinera arbetet inför samråd om förvaltningsplaner m.m.  
Varken vattenmyndigheten i Bottenviken eller länsstyrelsen har samverkat med Finland i den utsträckning som vi önskat enligt den Action plan som länderna tog fram i slutet på 2016. I samarbetet med Finland har de under 2019 avgränsat arbetet med att jämföra och harmonisera statusbedömningarna enbart för de gemensamma vattenförekomsterna längs svensk-finska gränsen. De har även jämfört finska och svenska data och bedömningsgrunder för näringsämnen för älven och kustvattnen. För gränsvatten mot Norge har de inte haft någon aktivitet på länsnivå under 2019, däremot planeras möte under våren 2020 för synkning av status och åtgärder. Västerhavet har inte redovisat något arbete här.
- Förändring i ekologisk status  
Tabellen nedan redovisar preliminära siffror på hur många vattenförekomster som har rört sig mot bättre sammanvägd ekologisk status mellan förvaltningscykel 2 och 3, respektive 1 och 3. Analysen visar bara just detta, hur många vattenförekomster i varje distrikt som har en

förbättrad sammanvägd ekologisk status jämfört med andra respektive första förvaltningscykeln. Analysen omfattar bara vattenförekomster som varit intakta (samma ID) mellan förvaltningscyklerna. Det finns fortfarande luckor i materialet, då vissa län ännu inte är klara med statusklassningen. I förslaget till förvaltningsplan som kommer på samråd i november kommer en mer fullständig analys att redovisas.

- **Integration av klimatförändringar**

I Södra Östersjön har klimatförändringar inte integrerats i påverkansanalyserna, men i viss mån i riskbedömningar för kvantitativ status för grundvatten och i arbetet med utpekade riskområden för översvämning. I distriktet är risk för storskaliga effekter av klimatförändringar tydliga och under 2019 har vi analyserat möjligheterna att hantera dessa trots att förändringarna är mer långsiktiga än vattenförvaltningens 6-årscykler. I Bottenviken har inte heller klimatförändringar integrerats i påverkansanalysen. Det pågår dock diskussioner med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) om att underlag från arbetet med översvämningsdirektivet ska ingå i bedömning av status och risk. Arbetet med de båda direktiven är inte helt i fas och riskkartor avseende översvämning ska tas fram under 2019. Viktigt i detta är att det sker en dialog mellan beredningssekretariat och länsstyrelsens medarbetare som arbetar med översvämningsfrågor. Vad gäller övriga frågor såsom torka/vattenbrist bereds detta inom vattenmyndigheterna. Inget av detta har dock blivit klart under 2019.

**Tabell 30. Antalet vattenförekomster med en bättre statusklass (preliminära siffror).**

	Förbättrade sedan <u>andra</u> cykeln (C3 vs C2) Vattenförekomster med förbättrad övergripande ekologisk status jämfört med andra förvaltningscykeln.		Förbättrade sedan <u>första</u> cykeln (C3 vs C1) Vattenförekomster med förbättrad övergripande ekologisk status jämfört med första förvaltningscykeln.	
	Antal med bättre statusklass	Varav uppnår minst god status	Antal med bättre statusklass	Varav uppnår minst god status
Bottenviken	1029	1005	1426	1065
Bottenhavet	905	808	1484	837
Norra Östersjön	159	71	146	50
Södra Östersjön	166	50	160	36
Västerhavet	405	244	270	139

*Beredningssekretariatet, BSEK*

Länsstyrelserna har under året färdigställt statusklassificeringar och riskbedömningar för alla vattenförekomster. Flera verktyg i SMHI:s vattenwebb har använts för statusklassning av hydrologisk regim, försurning, betingsberäkning för fosfor. Kustzonsmodellen har använts för att modellera närsalter och syre för påverkansanalys och verifiera statusklassning. En del län har även använt verktyget Waters

vid klassning. Beredningssekreteriaten har kvalitetsgranskat statusklassningen, påverkan och riskbedömning och arbetet kommer fortsätta under 2020.

Länsstyrelsen i Västra Götaland har koordinerat statusklassningen i såväl inlandsvatten som kustvatten i gränsvattenförekomster med Norge genom kommunikation och avstämning med Fylkesmannen i Oslo och Viken. Värmland har haft avstämningsmöten med norska kollegor för att ena statusklassning i gränsvattenförekomster. Länsstyrelsen i Norrbotten har i samarbetet med Finland avgränsat arbetet under 2019 till att jämföra och harmonisera statusbedömningarna enbart för de gemensamma vattenförekomsterna längs svensk-finska gränsen. De har även jämfört finska och svenska data och bedömningsgrunder för näringsämnen för älven och kustvattnen. För gränsvatten mot Norge har de inte haft någon aktivitet på länsnivå under 2019, däremot planeras möte under våren 2020 för synkning av status och åtgärder. Jämtland har använt den information som funnits tillgänglig i det norska informationssystemet från Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE).

Länsstyrelsen i Jämtland har vid klassning och bedömning av påverkan av kvantitativ status tagit de senaste årens låga grundvattennivåer i beaktande. Länsstyrelsen i Gotland har beaktat risk för torka och låga grundvattennivåer särskilt i påverkansanalys för kvantitativ grundvattenstatus. Länsstyrelsen i Södermanland har integrerat klimatförändringar till viss del i påverkansanalysen. De översvämningskarteringar som finns för länet har varit en del av underlagsmaterialet. Länsstyrelsen i Kronoberg har beaktat klimatförändringar för grundvatten kopplat till tillgång på vatten, främst dricksvatten.

## **Övervakningsprogram**

### *Vattenmyndigheterna*

Övervakningsarbetet har fokuserat på att genomföra handlingsplanen i projektet "Full koll på våra vatten". Arbetet har genomförts tillsammans med HaV, SGU, Naturvårdsverket och länsstyrelserna. Vattenmyndigheterna ansvarar för 8 delprojekt. 7 av dessa har påbörjats, varav 1 har avslutats.

### *Beredningssekreteriaten*

Länen har gjort en del insatser för att förbättra övervakningen. En del har uppmuntrat vattenvårdsförbunden att leverera saknade data och hjälpt dem med revidering av övervakningsprogram. En del har sökt extra medel för utökad övervakning och har på så sätt kunnat förbättra typning, påverkansanalys, verifierat statusbedömning, förbättrad övervakning för grundvatten. Flera län har tagit prover och analyserat PFAS, läkemedelsrester och metaller.

Flera län uppger att de utöver det de gör avvaktar resultat från projektet Full koll på våra vatten, som syftar till att visa på behoven av övervakning på ett mer strategiskt och övergripande sätt för avrinningsområdena i distriktet.

## **Miljökvalitetsnormer**

### *Vattenmyndigheterna*

Arbetsgruppen för miljökvalitetsnormer (MKN) har arbetat fram beslutsmaterial om åtgärdsplaner för kraftigt modifierade vatten avseende vattenkraft. Vattendelegationerna tog beslut i mars. Parallellt har gemensamma riktlinjer inför samråd 2020 kring tillämpning av kraftigt modifierade vatten, konstgjorda vatten, tidsfrister, mindre stränga krav och skyddade områden utarbetats.

EU-kommissionens rekommendationer om kraftigt modifierade vatten, undantag och skyddade områden har kommenterats och hanterats utifrån Vattenmyndighetens ansvarsområde.

Vattenmyndigheterna delrapporterade i februari 2019 det regeringsuppdrag om att se över förutsättningarna att tillämpa fler kraftigt modifierade vatten eller konstgjorda vatten, tidsfrister och mindre stränga krav. Arbetet har sedan fortsatt under hela året. Vattenmyndigheterna har gemensamt

tagit fram processer för hantering av yttrande i prövningsärenden och överprövning av kommuners beslut om undantag för att säkerställa en rättssäker hantering. Erfarenhetsutbyte mellan kanslierna angående ärendehantering har startats.

Vattenmyndigheterna har påbörjat en samverkan med bland annat Finland kring tillämning av kraftigt modifierade vatten och miljö kvalitetsnormer och hållt presentation på nordisk konferens och workshop i EU.

#### *Beredningssekreteriaten, BSEK*

Ett antal län har bistått med bedömningar vid tillsynsärenden och provningar enligt miljöbalken och vid granskning av planärenden enligt PBL samt deltagit större provningar i mark- och miljödomstolen.

Länsstyrelsen i Gotland driver flera ärenden som behandlar rättspraxis för MKN och grundvatten.

Örebro län uppger att det upplevs svårt att ta med MKN i tillsynsarbete för verksamheter som redan har tillstånd. Västernorrlands län har utarbetat kriterier för bedömning av en verksamhets inverkan på möjligheterna att nå MKN, för att tolka de nya bestämmelserna i 5 kap 4§ miljöbalken kring ”äventyra-begreppet”. BSEK i Västra Götaland och Uppsala arbetar också med att fram vägledning om miljö kvalitetsnormer för vatten för kommuner. Länsstyrelsen i Skåne och Kalmar har bla deltagit i projekt som drivs av miljösamverkan Sverige om t.ex. tillsyn av miljöfarlig verksamhet som syftar till att öka kunskap om hur MKN kan kopplas till tillsyn av miljöfarliga verksamheter.

#### **Samverkan**

*Vattenmyndigheterna, VM*

**Tabell 31. Sammanställning över bidrag till vattenråd m.m. för respektive distrikt 2019.**

Distrikt	Bidrag vattenråd	Kommentar
Västerhavet	1 800 tkr till 34 vattenråd	20-100 tkr per år och vattenråd
Södra Östersjön	1 900 tkr till 43 vattenråd	4 370 tkr betalades ut som extra stöd till 44 st projekt hos vattenråd och åtgärdssamordnare för åtgärder mot övergödning
Norra Östersjön	1 800 tkr till Mälarens vattenvårds-förbund 2018	Medlen finansierar en åtgärdssamordnare under 2019–2021 för Sagån som kommer att fungera som pilotområde i Mälarens avrinningsområde för bl. a. att ta fram åtgärdsförslag.
Bottenhavet	438 tkr	Ytterligare 1 500 tkr till tre vattenråd och en kommun för åtgärder mot övergödning
Bottenviken	Vattenråden erhåller ett grundbidrag om 50 tkr/år per vattenråd	Ytterligare medel 1 500 tkr till fyra olika projekt med huvudsyfte att stärka arbetet mot övergödning i distriktet, efter beslut om extra medel för övergödningsåtgärder från HaV

Samverkansbidragen söks varje år och kan användas till många olika aktiviteter, ett krav för att få dessa bidrag är att man lämnar in en årsredovisning som redogör för förra årets verksamhet.

Vattenrådets arbete stöttas årligen med ett grundbidrag som används till framförallt lokal samverkan och initierande av lokalt åtgärdsarbete. Arbetet som görs sammanställs i en årlig rapport. Under samverkan redovisas också tid för kansliets samverkan med beredningssekreteriaten i distriktet. Ett utbyte med Danmark kring statusklassificering, riskbedömning, åtgärdsanalys och normsättning av vattenförekomster i Öresund. Exempel på projektsamverkan:

- I Interreg-projektet Waterdrive görs extra åtgärder i fallstudieområden i Västerviks kommun och i Östergötlands län. Syftet är att underlätta och hitta strategier för åtgärdsarbetet.
- Utbyte med flera svenska myndigheter och universitet i samband med projektansökningar till Formas om en hållbar vattenresurshushållning samt en uppdaterad kustzonsmodell; båda med fokus på förvaltning i ett förändrat klimat.
- Deltar i Havs- och vattenmyndighetens regeringsuppdrag LEVA.

Vattenmyndigheten Bottenviken har haft ett flertal möten med vattenråden, vattendlegationens referensgrupp och de kommunala vattenpolitikerna under 2019. Vattenmyndigheten Bottenviken har deltagit på ett flertal möten med vattenråd under året, för att informera om vattenförvaltningsarbetet och ta del av erfarenheter och kunskaper hos vattenråden och deras medlemmar. Vattenmyndigheten har också deltagit på ett flertal möten med kommuner i distriktet för att diskutera genomförande av åtgärdsprogram 2016-2021. I slutet av året beslutades också att Vattenmyndigheten ska delta i ett nystartat pilotprojekt i Ljungans avrinningsområde, i syfte att utarbeta en modell för samverkansprocessen i avrinningsområden inför kommande prövningar av vattenkraftsverksamheter enligt den nationella prövningsplanen för omprövning av vattenkraften.

Samverkan i Norra Östersjöns distrikt utgår från framtagna samverkansstrategi och kommunikationsplan. Vattenmyndigheten arrangerade bland annat två möten med distriktets referensgrupp för kommuner. Det finns även två stora distriktprojekt vilka erbjuder möjlighet till dialog med kommuner och andra lokala aktörer. Det gäller dels projektet LIFE IP Rich Waters och dels projektet Mälaren en sjö för miljoner. Tillsammans når det ut till en majoritet av distriktets kommuner och vattenorganisationer.

#### *Beredningssekretariaten, BSEK*

Många län deltar aktivt och stöttar de vattenråd/ vattenvårdsförbund som rör länet med bla med expertråd om exempelvis åtgärder, undersökningar och tillstånd men också med bidrag till åtgärder och undersökningar. Länsstyrelsen i Norrbotten har dessutom deltagit i samverkan med Finland angående Torneälven. I Västerbotten har två informationsfilmer om vattenrådets verksamhet och betydelse för det regionala vattenvårdsarbetet producerats och spridits externt. Samverkan sker också mellan län och Vattenmyndigheterna i distrikten i nätverk för grundvatten, försurning, övergödning, miljögifter och fysisk påverkan. Inom ”pilotprojekt Alsterån” har Länsstyrelsen i Kalmar samverkat med Länsstyrelsen i Kronobergs län, Vattenkraftens miljöfond och företrädare för kraftverksägarna. Syftet med projektet har varit att testa den samverkansprocess som ska föregå prövningarna enligt den Nationella planen för att förse vattenkraften med moderna miljövillkor.

### **Rapportering**

#### *Vattenmyndigheterna*

Underlag till uppföljning samlas in genom åiterrapporteringen av Åtgärdsprogram 2016-2021 samt olika uppdrag till länsstyrelserna att kvalitetssäkra åtgärder i VISS samt dess kopplade databaser. Vattenmyndigheterna har tillsammans med Hav- och vattenmyndigheten utvärderat interimrapporteringen 2018 och identifierat utvecklingsbehov inför nästa rapportering 2022, bl.a. när det gäller utveckling av indikatorer och dataunderlag. Vattenmyndigheterna har bistått med underlag och kommentarer för HaVs deltagande för revidering av CIS (common implementation strategy)-rapporteringsvägledningen.

#### *Beredningssekretariaten, BSEK*

Länsstyrelsen i Örebro och Norrbotten har bistått Vattenmyndigheterna i rapporteringsfrågor.



Östergötlands län uppger att vattenförvaltningens arbete är den del av det regionala miljömålsarbetet och att de uppdaterar och kvalitetssäkrar rapporteringar genom den årliga uppföljningen av miljömålen på regional nivå. De har även interna avstämningsmöten för diskussioner kring förbättringsmöjligheter. Övriga län har inte uppgett något arbete här och hänvisat till Vattenmyndigheterna.

## **Övergripande samt kompetensutveckling**

### *Vattenmyndigheterna*

I Bottenviken har medarbetarna har möjlighet att kompetensutveckla sig inom respektive kompetensområde. Ett par medarbetare har fått gå en effektivitetsutbildning (Smart Time) samt projektledarutbildning, samt ArcGis-utbildning.

Medarbetare från Vattenmyndigheten Bottenhavet har deltagit i Life IP-projekten Rich Waters och Grip on Life. I början av året genomfördes en projektledarutbildning för samtliga medarbetare vid Vattenmyndighetens kansli, särskilt utformad för den typ av projektarbete och arbetsprocesser som används i stor utsträckning i vattenmyndigheternas arbete.

Kompetensutvecklingen för personalen på vattenmyndigheten Norra Östersjöns kansli genomförs enligt de personliga kompetensutvecklingsplaner som årligen tas fram.

Förutom mindre kompetensutvecklingsinsatser för kansliet i Södra Östersjöns vattendistrikt redovisas beredning av vattendelegationens arbete under denna verksamhetsrubrik. Vattendelegationen i vattendistriktet har under 2019 haft kunskapsfördjupningar i lokalt åtgärdsgenomförande i Västerviks kommun, HELCOM, Nordiska länders utmaningar i vattenförvaltningsarbetet samt SGU om gruvdrift och dess påverkan.

### *Beredningssekretariaten*

Här anges väldigt många olika saker som deltagande på konferenser, deltagande i projekt (Life IP m.fl.), arbete med projektansökningar, nätverksmöten, utbildning t.ex. MKN, interna planeringsmöten/samverkan, agerat testlän för SMH:s kommande utbildning för vattenwebb, internremisser med mera.

## **Övrigt**

### *Vattenmyndigheterna, VM*

Länsstyrelsen i Kalmar län har, i egenskap av vattenmyndighet för Södra Östersjöns vattendistrikt, samordnat arbetet med framtagande av riskkartor inom vattendistriktet. I nätverket har betydelsen av samordningen mellan direktiven lyfts fram. Under arbetet med framtagande av riskkartor har det även ingått dialog med MSB. Ett möte har hållits med övriga berörda vattendistrikt för att stämma av status och för att lyfta frågeställningar.

Under hösten 2019 har det lagts ned ett relativt omfattande arbete med att planera och påbörja arbetet med förslag till förvaltningsplaner för vattendistriktet som ska skickas ut på samråd i november 2020. Syftet är att i slutänden presentera samrådsmaterial som bygger på en gemensam grundstruktur men som är anpassat till förutsättningar och behov i respektive distrikt. Norra Östersjön har haft fyra vattendelegationsmöten under året. Huvudfokus på sammanträdena har varit: Beslut om miljökvalitetsnormer för kraftigt modifierade vatten på grund av vattenkraft, Ny arbetsordning för vattendelegationen samt samråd om viktiga vattenfrågor i Norra Östersjöns vattendistrikt.

### *Beredningssekretariaten*

Örebro har redovisat tid för arbete enligt översvänningsdirektivet med bland annat framtagande av riskkartor. Kalmar har arbetat med interna och externa remisser och strategiskt arbete med åtgärdssamordning. Södermanland redovisar arbete med den regionala vattenförsörjningsplanen. Gotland redogör för fem samverkanskonferenser kring vattensituationen, vattenbrist och låga

grundvattennivåer. Jämtland redogör för förberedande arbete med NAP och åtgärder och uppföljning av vattenplan för Storsjön.

## 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 32. Förbrukade medel 2019 baserat på redovisning från SMHI. Redovisat i tusental kronor.**

	Löne- kostnader inkl. OH	Tjänste-resor	Konsult- tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
SMHI	11 975	85	3 507	0	7	15 574*

\*574 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. Vattenwebb har fortsatt utvecklats till en portal för SMHIs vattenrelaterade information, och under 2019 uppdaterades modellsystemen för både inland och kust två gånger (vår och höst). Vattenwebb firar 10-årsjubileum under 2020 och mer än en miljon besök har registrerats sedan starten 2010. Det är ett tecken på att information om vatten varit samhället till nytta. I likhet med tidigare år har SMHI under 2019 deltagit i möten med vattenförvaltningen i Norden och Europa, vilket förbättrar möjligheterna till samarbete kring bedömningsgrunder, inklusive fortsatt stöd till HaVs vägledande arbete med kraftigt modifierade vatten. En fördel med det internationella samarbetet är att det förbättrar möjligheterna till samarbete kring bedömningsgrunder och interkalibrering när underlagen från de olika länderna liknar varandra och bedöms på liknande grunder. Nedan presenteras ett urval av arbetsinsatser som under 2019 bidragit till att utveckla den svenska vattenförvaltningen.

### Vattenwebb, HYPE och Kustzon

Under hösten hölls det utbildning för åtgärdssamordnare i de verktyg som finns tillgå via Vattenwebb. Totalt hölls sju utbildningstillfällen. En betingsberäkning för åtgärdsplanering och nya modellversioner av både S-HYPE och Kustzonsmodellen samt en ny beräkning av sedimenttransport har levererats.

### Betingsberäkning nytt verktyg för åtgärdsplanering

Det verktyg för betingsberäkning av fosforutsläpp som utvecklades 2018 har under 2019 uppdaterats och använts för nationella beräkningar av Vattenmyndigheterna. Beräkningarna visar var fosforutsläppen behöver minska för att motverka övergödning, samt hur omfattande utsläppsminskningen behöver vara i olika områden. Användare vid vattenmyndigheter och länsstyrelser har under 2019 arbetat interaktivt med verktyget genom att justera de inställningar som styr beräkningarna i olika områden. Resultatet av beräkningarna beskriver hur stora utsläppsminskningar som måste genomföras för att uppnå god ekologisk status i sjöar och vattendrag. Nästa steg är att identifiera praktiska åtgärder som kan

åstadkomma utsläppsminskningarna, till exempel förbättrad rening av punktutsläpp eller åtgärder på jordbruksmark. Åtgärderna ska slutligen sammanställas i åtgärdsplaner som rapporteras till EU inom vattendirektivet.

### Nya modellversioner av S-HYPE och Kustzonsmodellen

Under 2019 har flera nya versioner av S-HYPE och Kustzonsmodellen utvecklats. Under 2019 förbättrades exempelvis S-HYPE på en rad olika punkter:

- Information om anlagda våtmarker har inkluderats
- Avledning av vatten vid vattenkraftverk har inkluderats
- Djupet för dräneringsrör i jordbruksmark har korrigerats
- Regleringar och flödesberäkningar i framför allt Umeälven har förbättrats
- Beskrivningen av Femunden har förbättrats (och därmed Klarälven)
- Beräkningen av lågflöden har förbättrats

Den senaste uppsättningen av S-HYPE (version 2016d) har bättre anpassning till mätningar överlag. Nu är den beräknade medelvattenföringen vid 84% av mätstationerna inom  $\pm 10\%$  från den uppmätta medelvattenföringen (jämfört med 81% av mätstationerna under 2018), och anpassningsmättet NSE har förbättrats något.

### Beräkning av sedimenttransport i vattendrag

Transport av sediment genom sjöar och vattendrag påverkar livsmiljöer för växter och djur i akvatiska ekosystem. Information om sedimenttransportens variation i tid och rum är därför betydelsefull för karaktäriseringen av vattenmiljöerna. En ny metod har utvecklats för att beräkna sedimenttransport genom sjöar och vattendrag med SMHIs hydrologiska modell, och månadsvärden av totalt suspenderat material finns tillgängliga för nedladdning från SMHIs Vattenwebb. Tillförseln av sediment till kustområden är en viktig beståndsdel av näringskedjan och påverkar produktionen, och underlaget ger därför stor nytta även för karaktäriseringen av kustvattenmiljöer.

## SGU

**Tabell 33. Förbrukade medel 2019 baserat på redovisning från SGU. Redovisat i tusental kronor.**

	Löne- kostnader inkl. OH	Tjänste- resor	Konsult- tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
SGU	5 721	143	418		36	6 288

SGU har inom den svenska vattenförvaltningen ett föreskrivande och vägledande ansvar. Därutöver står vi 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.

### Miljö kvalitetsnormer för grundvatten

Under 2019 har stort fokus inom vattenförvaltningen på SGU legat på tillämpningen av miljö kvalitetsnormer. SGU har svarat på flera remisser som berört MKN grundvatten samt deltagit i huvudförhandling i ett för grundvattenförvaltningen intressant ärende. En översyn av hur ändringarna i kap 5.4 miljöbalken föranleder ändringar av SGUs föreskrifter och vägledning avseende

miljökvalitetsnormer har gjorts och kommer att ligga till grund för en större revidering av föreskrifterna under 2020. En mindre revidering av föreskrifterna publicerades under 2019. Webbvägledningen har uppdaterats i några delar, bland annat avseende bedömning av tillförlitlighet av statusklassificering.

En fördjupning av tidigare genomförd rättsutredning om miljökvalitetsnormer gjordes av anlitad advokatfirma under 2019. Inriktningen är internationell utblick avseende tillämpningen av miljökvalitetsnormer i några medlemsländer.

### **EU- arbete**

SGU har deltagit inom den gemensamma genomförandestrategin inom EU-kommissionens arbetsgrupp WG Groundwater där två fysiska möten har hållits under 2019. SGU har även deltagit i en arbetsgrupp som tar fram förslag på en kandidatlista för grundvattendirektivets bilaga I/II och en bevakningslista. SGU har även deltagit vid möte med WG DIS (Working Group Data and Information Sharing) tillsammans med HaV för att bevaka grundvattenfrågor i rapporteringen.

SGU har deltagit i granskningen av grundvattenfrågorna i kommissionens rapport om medlemsländernas genomförande av vattendirektivet (Fitness check).

SGU har bidragit med en expert i utredningen om vattenförvaltningens organisation.

### **Övervakning av grundvatten**

SGU har deltagit i flera moment inom samverkansprojektet "Full koll på våra vatten". Arbetet med att ta fram ett miljöövervakningsprogram för grundvatten har fortsatt i nära samverkan med länsstyrelserna. Processen att implementera programmen har inletts. SGU har även deltagit i arbetet med gruppering av grundvattenförekomster enligt Full koll.

Den särskilda satsningen på övervakning av grundvatten har under året fortgått på SGU.

Vattenförvaltningen har bidragit med mindre medel för att täcka viss personalkostnad då övervakningen delvis anpassats för vattenförvaltningens behov.

Ett viktigt komplement till miljöövervakningsprogrammen är råvattenkontrollen. Insamlingen av information om råvattenanalyser från Sveriges vattentäkter till Vattentäcksarkivet fortsatte under 2019, delvis finansierat av vattenförvaltningen.

### **Samordning mellan myndigheter**

SGU för kontinuerligt en dialog med HaV och vattenmyndigheterna avseende arbetets / direktivets genomförande, på handläggar- och chefsnivå, genom direkta kontakter eller genom deltagande i olika grupperingar och möteskonstellationer. Exempelvis deltar SGUs handläggare på grundvattennätverkets möten för att reda ut aktuella frågeställningar. SGU har även deltagit i referensgrupp om undantag. Stöd för tolkning av nya vägledningen om grundvattenberoende ekosystem har givits.

Under våren anordnades en träff på SGU dit alla länsstyrelser var inbjudna för att under två dagar samverka inom vattenförvaltning och övervakning. Återrapportering av SGUs åtgärder i åtgärdsprogrammet skedde under februari. Förslag till grundvattenåtgärder i kommande åtgärdsprogram togs fram i myndighetsdialog och levererades till vattenmyndigheterna.

SGU har fortsatt arbetet med att förbättra grundvatteninformationen i VISS avseende struktur och innehåll, bl a genom deltagande i applikationsrådet.

En kvalitetsgranskning och omleverans av tillrinningsområden har genomförts.

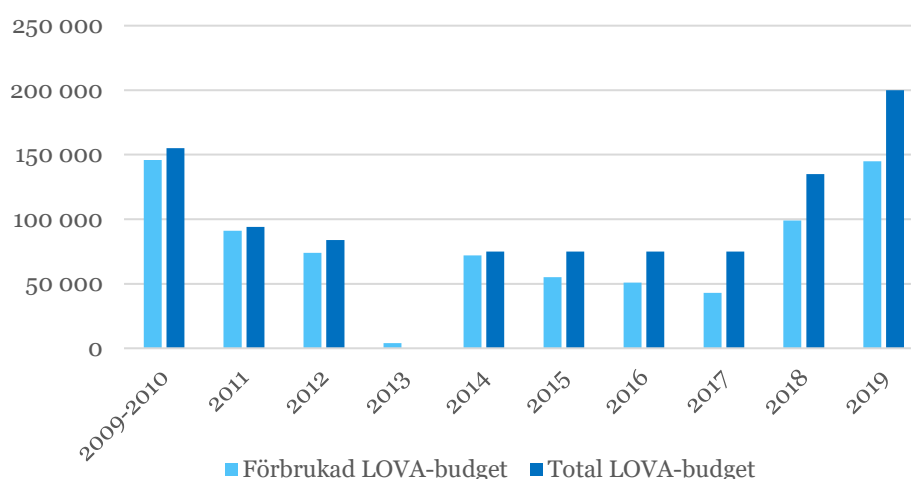
Arbete med att uppdatera grundvattenförekomsterna har inletts genom projektet "Pilotstudie Harmonisering av grundvattenförekomster och grundvattenmagasin" som rapporteras separat till HaV.

# Lokala vattenvårdsprojekt LOVA (villkor 2)

Högst 200 000 000 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-bidragen syftar till att stödja lokala vattenvårdsprojekt vilka bidrar till att uppfylla miljö kvalitetsmålen.<sup>24</sup> Stöden ges till projekt som handlar om att minska internbelastningen av fosfor, öka upptag och återcirkulering av näringsämnen eller till åtgärder som bidrar till minskad spridning av miljöfarliga ämnen från fritidsbåtar till vattenmiljön. LOVA-bidrag kan även ges för omhändertagande av förlorade fiskeredskap (spökgarn) eller till andra vattenåtgärder som syftar till att uppnå målen om god ekologisk status eller god miljöstatus i havsmiljön enligt vatten- och havsförvaltningen.

LOVA-bidragen möjliggör stöd och samordning av det lokala åtgärdsarbetet utifrån ett avrinningsområdesperspektiv, vilket skapar förutsättningar för såväl ett effektivare arbete som för ett ökat deltagande och engagemang på lokal nivå.<sup>25</sup> LOVA-bidragen utgör ett viktigt verktyg i länsstyrelsernas arbete med att förbättra och skydda vattenmiljöerna inom länen, i samverkan med lokala och regionala aktörer. Medlen kan även användas av länsstyrelserna själva i projekt med LOVA-ändamål samt till kommunikation och administration kopplat till bidragen.



**Figur 14. Relation mellan total beviljad LOVA-budget för bidrag under villkor 2 och förbrukad andel av LOVA-budgeten för åren 2009-2019. Redovisat i tusentals kronor.**

## Resultat av satsningen på LOVA

Den nya uppdateringen av förordning (2009:381) om stöd till lokala vattenvårdsprojekt som kom år 2018 innebar en förstärkning av det lokala åtgärdsarbetet både vad gäller övergödningsinsatser samt andra insatser för vattenmiljön. Till följd av den nya förordningen är det nu möjligt att bli beviljad upp till 90 % i statligt stöd när det gäller insatser som leder till minskad övergödning och 80 % för övriga

<sup>24</sup> [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2009381-om-statligt-stod-till\\_sfs-2009-381](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2009381-om-statligt-stod-till_sfs-2009-381)

<sup>25</sup> <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/anslag-och-bidrag/havs--och-vattenmiljoanslaget/lova.html>

LOVA-projekt. Avgränsningen för vilka typer av projekt som kan få stöd har även breddats, men insatser för att minska övergödningen utgjorde fortsatt prioriterade områden i Regeringens budget för LOVA-bidrag under 2019 eftersom detta anses som ett av de allvarligaste problemen i våra hav.

För att stärka arbetet med att åstadkomma en ren havs- och vattenmiljö ökade Regeringen budgeten för LOVA-bidrag från 135 miljoner kronor år 2018 till totalt 200 miljoner kronor under 2019. Satsningarna har bland annat inriktats på ökad information om övergödningens konsekvenser, framtagande av kunskapsunderlag för åtgärder och beslut samt till planering och genomförandet av åtgärder.

Av den totala budgetramen förbrukades sammanlagt omkring 145 miljoner kronor enligt den redovisning som länsstyrelserna rapporterat till HaV. Största delen av de förbrukade medlen härleds till nystartade LOVA-projekt. Därtill används även medlen till länsstyrelsernas kostnader för administration av LOVA-bidraget samt till kommunikationsinsatser. Kommunikationsinsatser inkluderar direkt och riktad kontakt med relevanta aktörer, information via den egna hemsidan och sociala medier samt informationskampanjer. Länsstyrelserna arbetar mycket med kommunikation i olika typer av medier för att attrahera sökande till LOVA. Hur den tilldelade LOVA-budgetramen från anslag 1:11 exakt fördelas inom respektive länsstyrelse varierar beroende på deras övergripande strategiska vattenvårdsarbete, åtgärdsbehov och miljömålsarbete.

Revideringen av LOVA-förordningen, med en ökad möjlighet till statlig finansiering av vattenvårdsprojekt samt bredare avgränsning för vilka projekt som kan få bidrag, har fortsatt gett positiva effekter med avseende på antalet ansökningar och därigenom antalet miljöprojekt under 2019. I flera län har antalet ansökningar ökat till följd av de nya reglerna och vattenvårdsarbetet har breddats till att inte enbart fokusera på övergödning, även om detta över lag fortfarande är det mest centrala insatsområdet. Diversifieringen av möjliga LOVA-projekt gynnar län som Norrbotten där övergödning inte är ett lika utbrett problem som i de sydliga delarna av landet och de har på så vis kunnat bevilja projekt som bidrar till uppfyllanden av fler miljömål. Effekten av den reviderade förordningen med fler och breddade projektansökningar kan även förväntas fortsätta framöver.

Flera av länsstyrelserna ser även att det ökade budgetanslaget till LOVA på ett generellt plan har möjliggjort mer resurser till åtgärder och strategiskt vattenvårdsarbete runt om i länet. Dessutom har ytterligare kommunikationsinsatser kunnat genomföras för att stimulera fler åtgärder som bidrar till att nå miljö kvalitetsnormerna för vatten samt miljömålen. Möjligheten att kunna driva projekt i länsstyrelsens egen regi upplevs också som mycket positivt och är i många län en viktig del i det strategiska åtgärds- och miljömålsarbetet inom vattenförvaltningen. Sammantaget upplevs det ökade budgetanslaget för LOVA-projekt och de nya reglerna bidra till ett utökat åtgärdsarbete inom såväl övergödning som inom andra områden såsom fysisk påverkan i vattendrag samt satsningar på musselodlingar, strukturräkning och omhändertagande av spökgarn.

Även om många länsstyrelser upplever ett stort uppsving i antalet ansökningar, så får vissa fortsatt in ett litet antal ansökningar, trots de nya reglerna. De har därför svårt att fördela ut bidraget maximalt och prioriteringar bland ansökningar är heller inte nödvändigt i samma utsträckning. Detta gäller bland annat för länsstyrelserna i Dalarna, Jämtland, Västmanland och på Gotland. I motsats var söktrycket sedan tidigare mycket högt i ett antal län såsom Östergötland, Skåne och Stockholm.

## Öka intresset och skapa förutsättningar för LOVA

Länsstyrelserna använder sig av flera olika metoder och kommunikationskanaler för att öka intresset för LOVA. Dessa inkluderar återkommande kontakt med tjänstepersoner på länets olika kommuner där såväl pågående som möjliga projekt diskuteras. Information om LOVA har även spridits till kommunerna i samband med kommunbesök inom exempelvis vattenförvaltningen. Andra tillfällen där länsstyrelser via direktkontakt har delat information om LOVA-bidrag är t.ex. vid möten på vattenråd, vattenvårdsförbund, kommunmöten, via seminarium med olika teman, riktade informationskvällar och diverse event.

Länsstyrelserna arbetar även mycket med digital kommunikation via olika medel och plattformar. Detta görs t.ex. genom att regelbundet uppdatera och dela information om LOVA på sina hemsidor, via Facebook eller andra sociala medier. Många skickar också ut nyheter och uppdateringar via e-postlistor och olika nätverk. Dessa digitala kommunikationsverktyg används även för att berätta och påminna om nya ansökningsperioder för LOVA. Mer specifikt så har ett par länsstyrelser i sina verksamhetsbeskrivningar redovisat att de har tagit fram egna projektförslag vilka bedöms som intressanta och viktiga för länet. Projektförslagen har sedan kommunicerats till lämpliga aktörer för att ytterligare höja motivationen att ansöka om LOVA-bidrag. En länsstyrelse har också spelat in en film som har publicerats i syfte att lyfta och locka sökande till LOVA. Sammantaget har de utökade satsningarna inom kommunikation- och informationsspridning upplevts som effektgivande och en del länsstyrelser ser även att fler projektansökningar har kommit in under 2019 till följd av insatser under 2018. Ytterligare en åtgärd som vissa har infört är att utöka möjligheterna för att söka medel från LOVA genom att utlysa två ansökningsomgångar.

Gällande metod för prioritering av projektansökningar så skiljer sig dessa åt mellan de olika länsstyrelserna. Detta beror på stora variationer i söktryck, varför flera länsstyrelser inte har något behov av att göra inbördes prioriteringar, utan samtliga ansökningar utvärderas utifrån syftena i LOVA-förordningen och de projekt som uppfyller kraven blir beviljade. De länsstyrelser som behöver göra prioriteringar för att på bästa möjliga sätt fördela de tillgängliga LOVA-medlen gör oftast detta baserat på vilket/vilka områden som är speciellt viktiga inom länet. Många länsstyrelser ser övergödning som en fortsatt stor problematik och prioriterar således insatser inom detta område. Därtill jämför även en del länsstyrelser mängd reducerat kväve och fosfor i relation till angivna totalkostnader för projektets genomförande.

I Skåne, som har ett särskilt högt söktryck, används en samhällsekonomisk prioriteringsmetod där övergödningssatser har prioriterats efter kostnadseffektivitet, baserat på kg renat kväve och fosfor samt en betalningsvilja på 2 000 kr/kg fosfor och 100 kr/kg kväve tillsammans med faktiska (finansiella) kostnader. Detta hör dock inte till normen inom länsstyrelserna även om ambitioner för att utveckla bättre strategier för prioritering av ansökningar nämnts.

LOVA-medel används även inom länsstyrelserna för att finansiera anställning av personer vilka helt eller delvis har till uppgift att skapa goda förutsättningar för LOVA. Dessa kan t.ex. arbeta i projekt som länsstyrelsen själv driver med stöd av LOVA-bidrag eller med insatser för att öka intresset för och samordna vattenvårdsåtgärder inom länet.

Huruvida och i vilken grad LOVA har integrerats i det strategiska arbetet inom länen skiljer sig också åt, men flera länsstyrelser ser LOVA-projekt vilka genomförs i egen regi som en viktig del av det strategiska åtgärds- och miljömålsarbetet. Exempel finns även där länsstyrelsen har integrerat LOVA med sin egen

strategi för att skapa en plan utifrån vilken ansökningar prioriteras. På så vis förenas de olika målen med varandra och förankras i beviljade projekt.

## Länsstyrelsens egen användning av LOVA

2019 använde länsstyrelserna 9 101 tkr av det fördelade LOVA-bidraget för att täcka kostnader för administration och kommunikativa insatser. Förutom kostnader för länsstyrelsernas personal vid handläggning av LOVA-ärenden och återrapportering till HaV ingår även tjänsteresor samt externa konsulttjänster för att stimulera och informera aktörer om bidraget i administrationskostnaderna. Inom ramen för administrationskostnaden ingår även uppföljning i form av bevakning av pågående och genomförda LOVA-projekt. Under 2019 har även länsstyrelserna använt 10 743 tkr till egna projekt. Här har i första hand medel gått till att genomföra vattenvårdsåtgärder i form av vattendragsrestaurering som bidrar till en förbättrad vattenkvalitet och ökad biologisk mångfald. Projekt har syftat till att stärka sitt kunskapsunderlag för fysisk påverkan som trålspar och förekomst av marint skräp i marina miljöer. Ett flertal länsstyrelser har även kartlagt marina områden och studerat förekomsten och utbredningen av marina bentiska arter. Därtill har medel också gått till fiskevårdsåtgärder och arbete med att säkra fria vandringsvägar.

## Nystartade projekt 2019

2019 startade 233 nya LOVA-projekt varav 34 genomfördes av länsstyrelserna själva, vilket kan jämföras med de 218 nya LOVA-projekten som startades under 2018 av vilka 18 genomfördes av länsstyrelserna själva. Flest antal nystartade projekt under året hade Skåne och Västra Götaland, men Jämtland var det län som överlägset drev flest projekt i egen regi. Gävleborg, Jönköping, Norrbotten, Uppsala, Värmland och Västmanland har inte redovisat några projekt som startades under 2019.

## Övergödning

112 278 tkr har beviljats för projekt som avser bidra till att uppnå miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning*.

### Minska internbelastning av fosfor

2019 startade 12 nya LOVA-projekt med åtgärdsinriktningen internbelastning av fosfor. För åtgärder som avser att minska internbelastningen av fosfor ges stöd till projekt i vattenmiljön som resulterar i permanent fastläggning av fosfor i sediment, bortförel av fosfor från sediment, eller syresättning av anoxiskt bottenvatten för att stimulera naturlig fastläggning av fosfor. LOVA-bidrag ges också till reduktionsfiske som utförs med avsikt att minska internbelastning av fosfor samt till andra åtgärder som resulterar i minskning av fosforläckage från sediment.

**Tabell 34. Exempel på åtgärdsprojekt för att minska internbelastningen av fosfor.**

Länsstyrelse	Projektnamn	Anslagssyfte	Syfte	Projektid
Kronobergs län	Hållbar fiskförvaltning i Växjösjöarna	Vattenåtgärder	Syftet med projektet är att varaktigt minska de interna övergödningprocesserna i Växjösjöarna genom att ett helhetsgrepp tas avseende den långsiktiga förvaltningen av fiskbestånden. Projektet förväntas bidra till att vattenkvaliteten förbättras, samtidigt som fisket som rekreativmöjlighet ska värnas. Målsättningen är också att noggrannare bedöma lämpligheten i att använda fisk från dessa sjöar som livsmedel för att om så är fallet, ta tillvara på förbisedda arter.	2019-2019



Stockholms län	Fällning av fosfor i Orlången och Trehörningen, Huddinge kommun	Vattenåtgärder	Syftet med projektet är att begränsa den internbelastningen av fosfor från bottensediment i sjöarna Orlången och Trehörningen i Huddinge kommun. Detta sker genom att under sommarhalvåret 2019-2020 tillföra aluminiumsalt i väl avvägda mängder till bottensedimenten vilka därmed permanent binder upp den fosfor som i dag istället frigörs till fria vattenmassan och vidmakthåller en övergödningssituation.	2019-2021
Östergötlands län	Reduktionsfiske och provtagning i Storån	Vattenåtgärder	Projektet syftar till att få en överblick över miljötillståndet i sjöarna i Storåns huvudfåra samt att åtgärda delar av den övergödningssituationen som flera av sjöarna i systemet lider utav. Målet är att få en fördjupad kunskap av de problem som sjösystemet påverkas av samt att de övergödda sjöarna ska få en bättre status. Detta kommer att göras med förstudier i form av elfisken, provfisken och provtagningar. För att påbörja en bekämpning av övergödningen kommer reduktionsfiske att genomföras av alla sjöar utom Glan.	2019-2023

## Återcirkulering av näringsämnen

Fyra LOVA-projekt startade under året vilka inriktar sig på att öka återcirkuleringen av 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.

**Tabell 35. Exempel på åtgärdsprojekt för att öka återcirkulering av näringsämnen.**

Länsstyrelse	Projektnamn	Anslagssyfte	Syfte	Projektid
Skåne län	Multifunktionella våtmarker och recirkulerande bevattning - Tullstorpsåmetoden 2.0	Våtmark	Delprojekt 1: Anläggning av tvåstegsdike längs med Tullstorpsån, inklusive framtagning av nödvändigt underlag för att kunna genomföra projektet. Utöver detta ska fortsatt provtagning i Tullstorpsåns nedre del fortsätta.  Delprojekt 2: Utöver att driva delprojekt 1 planeras att starta ett nytt projekt som kallas för Tullstorpsån 2.0. Detta projekt syftar till att öka markägares motivation att driva miljöprojekt och skapa god ekologisk status i vattendragen genom anläggning av bl.a. våtmarker och ökad återcirkulering av näringsämnen.	2019-2020
Stockholm län	Säker rening av spillvatten på Fårgångsö	VA-projekt	Mål och syfte med projektet är ökad återcirkulering av näringsämnen och därigenom minskat bidrag till övergödning genom att installera modern och ny biologisk teknik, småskalig biologisk vattenrening, för bättre vattenrening på en ö i Stockholms skärgård.	2019-2019

Stockholms län	Innovative mussel farming to reduce nutrients - "Små musslor med stort värde"	Havsåtgärder	Projekt ämnar omsätta resultaten från fas 1 av "Innovative mussel farming to reduce nutrients" och implementera lokalt anpassade musselodlingar, samt fortsätta utvärdera möjligheterna till upptag och återcirkulering av näringsämnen och därmed skapa en grund för hållbar tillväxt inom blåa och gröna näringar.	2019-2024
Södermanlands län	Små musslor med stort värde	Havsåtgärder	Projektet går ut på att under fem år utveckla metoden att odla musslor i Östersjön som en åtgärd för att minska övergödningen genom återcirkulering av näringsämnen.	2019-2023

## Övriga åtgärder mot övergödning

Stöd kan ges till åtgärder som på annat sätt bidrar till minskad övergödning av vattenmiljön. Detta 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. På Gotland är även skörd av släke från stränder en vanlig åtgärd i LOVA-projekt kopplat till minskad övergödning. Inom kategorin startade flera LOVA-projekt under året, varav 13 handlade om genomförande av strukturkalkning i syfte att minska läckaget av fosfor och kväve till havs- eller vattenmiljöer. Strukturkalkning bidrar även till förbättrad markstruktur, vilket t.ex. leder till förbättrade odlingsförutsättningar. De län som initierat flest projekt inom strukturkalkning under 2019 var Västra Götaland, Östergötland och Hallands län, men enstaka projekt har även startats i Stockholms, Örebro och Södermanlands län. Majoriteten av projektet innebär kalkning av åkermark i syfte att minska transporten av fosfor till havs- och vattenmiljöer.

## Miljögifter från fritidsbåtar

Under 2019 startade 14 fritidsbåtsrelaterade projekt vilka bidrar till att uppnå miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö*. Majoriteten av dessa handlade om att underhålla eller installera båttvättar för att undvika användningen av båtbottenfärger med biocider. Totalt uppgick de beviljade LOVA-medlen till ca 11 855 tkr.

**Tabell 36. Exempel på åtgärdsprojekt för att minska miljögifter från fritidsbåtar.**

Länsstyrelse	Projektnamn	Anslagssyfte	Syfte	Projekttid
Kalmar län	Giftfritt båtliv i Västerviks skärgård	Fritidsbåtar	Syftet är att installera en ny och modern båtbottentvätt. Västerviks kommun räknar med att cirka 500 fritidsbåtar årligen ska använda borsttvätten istället för att måla med miljöfarliga biocidfärger. Ett reningsverk till en spolplatta kommer också att installeras för de båtar som ännu inte har gått över till att ej måla med biocidfärger. En stor informationskampanj med informationsfilm, tavlor med mera kommer att genomföras.	2019-2022

Skåne län	Borsttvätt	Fritidsbåtar	Projektet går ut på att köpa in och installera en borsttvätt för tvätt av båtbottnar på fritidsbåtar i Höganäs hamn. Syftet är att minska spridningen av miljögifter från fritidsbåtar till vattenmiljön genom att båtägare väljer att sluta måla sina båtbottnar med biocidfärger. Förhoppningen är att även båtägare från närliggande hamnar kommer att använda tvätten.	2019-2020
Västra Götalands län	Giftrika fritidsbåtar - information och XRF-mätning	Fritidsbåtar	Miljögifter är ett stort problem i Göteborgs småbåtshamnar. Samtidigt finns modern forskning om båtbottnfärgers negativa miljöpåverkan och om nya giftfria alternativ. Detta är kunskaper som behöver nå fram till både båtägare och personal i hamnarna. Genom att bedriva ett projekt som ämnar både mäta gifterna på båtar och informera om olika alternativa lösningar så hoppas vi kunna bidra till att både hamnansvariga, personal och båtägare kan vidta åtgärder för att minska gifthalten på båtarna och i hamnarna.	2019-2021

## Omhändertagande av förlorade fiskeredskap

4 153 tkr beviljades till sammanlagt 4 projekt inom den här åtgärdsinriktningen. 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 de lämnas för materialåtervinning. Bidrag ges också till källsortering av upptagna förlorade fiskeredskap såsom kärl för olika fraktioner, rengöring och sortering. I Tabell 37 presenteras samtliga projekt inom åtgärdsinriktningen.

**Tabell 37. Exempel på åtgärdsprojekt för att omhändertagande av förlorade fiskeredskap.**

Länsstyrelse	Projektnamn	Anslagssyfte	Syfte	Projekttid
Västra Götalands län	Spökfiskeprojekt Sotenäs; vidareutveckling	Havsåtgärder	Det övergripande målet är att stärka bestånden av kusttorsk, andra torskfiskar samt hummer genom att plocka upp förlorade fiskeredskap. På så sätt gynnas yrkesfisket, men även turistnärlingsfisket och fritidsfisket. Genomförande görs genom draggning med yrkesfiskare och dykning med proffsdykare främst för att samla in förlorade hummertinor.	2019-2023
Västra Götalands län	Inventering och bärgning av borttappade fiskeredskap	Vattenåtgärder	Syftet är att fisketillsynsverksamheten vid Västra Götalands län ska kunna utveckla metodik och samarbeten för genomförande av bärgning av borttappade fiskeredskap, så kallade spökfiskeredskap.	2019-2022

Västra Götalands län	Spökfiskeprojekt Tanum	Havsåtgärder	Det övergripande målet är att stärka de lokala bestånden av torsk, gråsej och bleka samt hummer genom att plocka upp förlorade fiskredskap. På så vis gynnas yrkesfisket, men även turistnärsfisket och fritidsfisket. Syftet är att effektivt m.h.a. draggning med yrkesfiskare och dykning med proffsdykare samla in förlorade fiskredskap, främst hummertinor.	2019-2022
Södermanlands län	Operation Spökgarn	Havsåtgärder	Projektet ska under sin första fas kartlägga mängden förlorade spökgarn längs Södermanlands kuststräcka. Det ska även ta fram en handlingsplan för omhändertagande av spökgarnen inför senare faser i det övergripande projektet.	2019-2020

## Andra åtgärder i vatten

51 780 tkr har beviljats till drygt 70 stycken projekt startade under 2019 och som bidrar till att uppnå miljökvalitetsmålet *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 dessa moment ingår som en del i planeringen.

**Tabell 38. Exempel på åtgärdsprojekt.**

Länsstyrelse	Projektnamn	Anslagssyfte	Syfte	Projektid
Västerbottens län	Förstudie – miljöåterställning Kågeälven	Vattenåtgärder	Projektets syfte är att göra en förstudie inför miljöåterställning av Kågeälven. I förstudien ingår att ta fram en uppdaterad flottledsåterställningsplan samt att få en bättre kunskap om vilken eventuell påverkan som jordbruket har på turbiditeten i vattendraget. Resultatet från förstudien ska utgöra ett underlag för att inför 2020 söka pengar till flottledsåterställning samt för att påbörja dialog med jordbruket kring möjliga åtgärder i jordbrukslandskapet som kan leda till förbättrad status för Kågeälven.	2019-2020
Örebro län	Restaurering av Lankälven 2.0	Vattenåtgärder	Projektet avser att fortsätta arbetet med att restaurera Lankälvens forsar som pågått 2017-2018 samt att följa upp tidigare åtgärder för att se vilka miljöeffekter de haft.	2019-2020

## Åtgärdssamordning

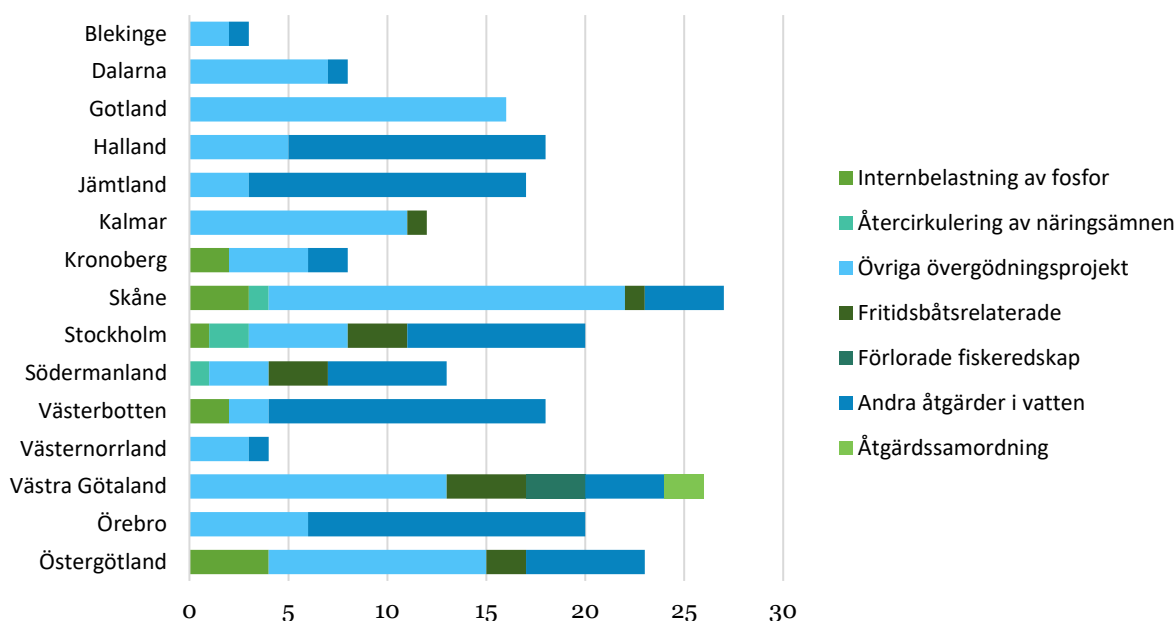
Under 2018 påbörjades en satsning för att stärka det lokala åtgärdsarbetet i syfte att minska övergödning där stöd får ges för att i avrinningsområden stärka åtgärdssamordningen. Satsningen ska bidra till att nå miljö kvalitetsnormerna för vatten och miljö kvalitetsmålet *Ingen övergödning*. Exempel kan vara framtagande av åtgärdsunderlag till utförare, modellering inför åtgärdsplanering, och samverkan för åtgärdsarbete. Stöd kan även ges till samarbete mellan närliggande avrinningsområden för att stärka åtgärdsarbete. Omkring 4 323 tkr beviljades för två projekt inom åtgärdssamordning under året.

**Tabell 39. Projekt inom åtgärdssamordning som startat under 2019.**

Länsstyrelse	Projekt namn	Anslagssyfte	Syfte	Projekt tid
Västra Götalands län	Vatten värd att värna	Vattenåtgärder	Projektets syfte är att etablera en fördjupad samverkan mellan kommunerna Orust, Tjörn, Stenungsund, Kungälv och Uddevalla, myndigheter och andra relevanta aktörer för att uppnå ett effektivt och kontinuerligt arbete inom 8-fjordars avrinningsområde. Genom att samordna LOVA arbetet, inom det mellankommunala samarbetsprojektet 8-fjordar, och mobilisera engagemanget bland tjänstemän, politiker och allmänhet tror vi på ett kraftfullare genomslag och resultat.	2019-2023
Västra Götalands län	Åtgärdssamordnare LEVA Tidän	Vattenåtgärder	Det långsiktiga målet med en åtgärdssamordnare är minska övergödningen, genom att minska tillförsel av sediment, kväve och fosfor till Tidän samt att öka avrinningsområdets buffertkapacitet för vatten. Målet är att detta lokalt även ska leda till minskad igenväxning och igenslamning. Åtgärder som görs i vattendraget ska gynna ekosystemtjänster i landskapet.	2019-2020

I Figur 15 nedan redovisas samtliga nya LOVA-projekt vilka har startats upp under 2019. De nya projekten redovisas sorterat för länsstyrelse och åtgärdsinriktning. De länsstyrelser som inte hade några nya projekt under 2019 är exkluderade från figuren.

## Nystartade projekt under 2019 och åtgärdsinriktning



Figur 15. Nya LOVA-projekt per länsstyrelse under 2019 fördelat på åtgärdsinriktning.

### Fördelning per aktör

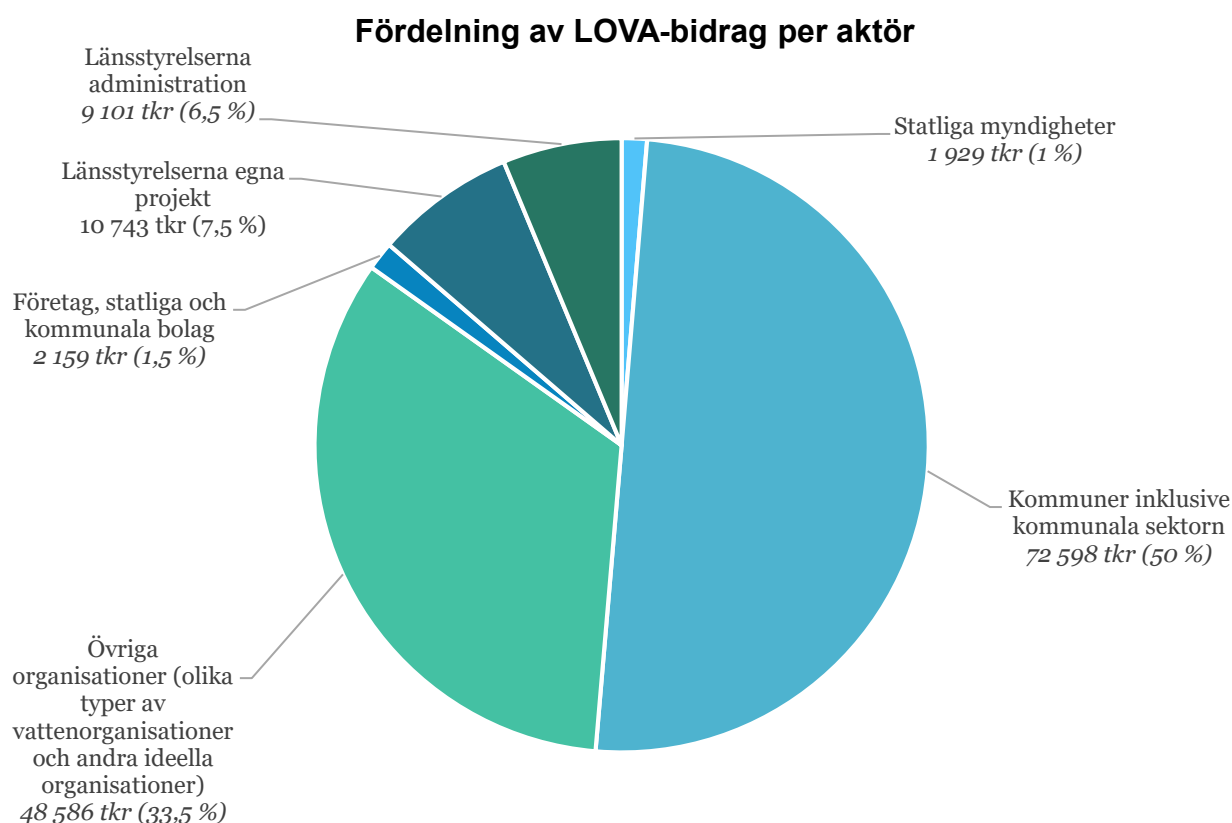
Under 2019 var den totala förbrukningen av LOVA-bidrag 145 491 tkr. Främst har medel gått till kommuner (inklusive kommunala sektorn) samt till övriga organisationer såsom vattenorganisationer och ideella föreningar.

72 598 tkr (50 %) har utbetalats till kommunala projekt. LOVA bidrar till att öka kommunernas insatser inom sitt vattenvårdsarbete genom att utifrån ett avrinningsområdesperspektiv stödja och samordna det lokala åtgärdsarbetet. Bidraget integreras i kommunernas strategiska åtgärds- och miljömålsarbete och genomförs i linje med vattenförvaltningens åtgärdsplaner. Med hjälp av LOVA-bidraget har kommunerna kunnat prioritera åtgärder inom kommunövergränsande avrinningsområden med fokus på övergödning. Särskilt prioriterade projekt har varit sådana med fokus på internbelastning, återcirkulering av näringsämnen samt andra typer av åtgärder vilka bidrar till att minska övergödningen. Bland annat har projekt bedrivits i syfte att utveckla hållbara VA-lösningar som minskar påverkan av näringsämnen och miljögifter från avlopp. Därtill har medel gått till att anlägga våtmarker för att öka det naturliga upptaget av näringsämnen samt biotopförstärka och skapa förutsättningar för en ökad biologisk mångfald. Ett flertal projekt har även ämnat skapa förutsättningar för att bedriva en hållbar dagvattenhantering.

Under året har länsstyrelserna, till följd av breddningen av bidragsberättigade projekt, sett ett stort uppsving gällande ansökningar till LOVA. Det har medfört att kommunerna bland annat har bedrivit projekt inom vattendragsrestaurering och kartläggning av problem gällande fysisk påverkan i vattendrag. Flera kommunala projekt har även syftat till att ta fram lämpliga fiskevårdsåtgärder som gynnar den biologiska mångfalden. Bland annat har arbete bedrivits i vattendrag för att möjliggöra fria vandringsvägar.

Ideella organisationer såsom olika former av vattenorganisationer<sup>26</sup> har under året också fått en stor andel LOVA-bidrag. År 2019 har 48 586 tkr (33 %) gått till vattenorganisationer och ideella föreningar såsom fiskeföreningar, båtklubbar och samfällighetsföreningar. Dessa föreningar är ofta drivande i arbetet med att genomföra lokala åtgärdsprojekt. Utöver projekt inom övergödningsproblematik, VA-lösningar, fiskevård och vattendragsrestaurering har medel även gått till att genom släkeskörd förbättra kustvattenkvaliteten och tillgängligheten på badstränder i området. Projekt med syfte att återställa igenslammade och igenväxta badvikar till ursprungligt skick har också beviljats medel. Dessutom har bidrag gått till att installera nya och moderna båtbottentvättar i flertalet kommuner i syfte att minska giftläckaget från båtar i marina miljöer.

Under året har även 2 159 tkr (1,5 %) av det totala bidraget gått till företag, statliga eller kommunala bolag. Företag är inte stödberättigade enligt LOVA, men däremot kan kommunala och statliga bolag få bidrag, vilka ingår i den här gruppen. Motsvarande 1 % av LOVA-bidraget har även gått till statliga myndigheters vattenvårdsarbete. Länsstyrelserna själva har förbrukat totalt 14 %, varav 9 101 tkr har gått till administration av LOVA och 10 743 tkr till länsstyrelsens egna projekt.



**Figur 16. Fördelning av förbrukat LOVA-bidrag per aktör.**

I Tabell 40 åskådliggörs förbrukade LOVA-medel för respektive länsstyrelse, uppdelat på olika kostnadsposter. Uppgifterna baseras på länsstyrelsernas egen ekonomiska redovisning över hur de har använt medel från anslag 1:11.

<sup>26</sup> Vattenorganisationer är ett samlingsnamn för vattenråd, vattenförbund och vattenvårdsförbund. De är lokala samverkansorgan i vilka kommuner, markägare, kraftbolag, industrier och andra intressenter kan ingå. De arbetar med vattnens avrinningsområden som utgångspunkt (Vattenmyndigheterna).

**Tabell 40. Länsstyrelsernas totala förbrukning av LOVA-bidrag under 2019, enligt länsstyrelsernas egen ekonomiska redovisning. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Lönekostnader inkl. OH	Tjänsteresor	Konsulttjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Blekinge	953	519	6	36	31	31	622
Dalarna	0	1	0	264	2 090	2	2 356
Gotland	929	490	13	0	1 142	431	2 077
Gävleborg	0	1	0	0	4 837	0	4 838
Halland	2 008	975	18	1 360	4 206	24	6 584
Jämtland	2 109	1 095	56	854	941	352	3 299
Jönköping	137	70	0	37	3 910	632	4 649
Kalmar	1 210	585	14	0	8 506	1	9 105
Kronoberg	536	273	3	-658*	3 032	27	2 677
Norrbottn	1 055	555	0	119	2 893	14	3 581
Skåne	981	466	0	922	18 708	0	20 097
Stockholm	986	779	2	497	10 363	1	11 642
Södermanland	475	227	2	2	4 781	14	5 026
Uppsala	559	332	0	0	4 496	0	4 828
Värmland	1 627	823	13	26	5 581	14	6 457
Västerbotten	3 725	1 799	129	116	3 551	102	5 697
Västernorrland	1 694	666	14	60	636	2	1 378
Västmanland	493	221	3	0	3 116	0	3 340
Västra Götaland	6 464	3 697	196	6	25 626	62	29 586
Örebro	370	162	3	196	4 522	0	4 883
Östergötland	37	465	0	0	12 304	0	12 769
<b>Summa</b>	<b>26 347</b>	<b>14 201</b>	<b>472</b>	<b>3 837</b>	<b>125 272</b>	<b>1 709</b>	<b>145 491</b>

\*Länsstyrelsen har redovisat intäkter, därav ett negativt värde.



# Övergödning och spökgarn (villkor 3)

Högst 25 000 000 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

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 utlyste under 2018 medel för kunskapshöjande insatser avseende internbelastning av fosfor i sjöar och kustvatten samt återcirkulering av näringsämnen, tex blå fånggrödor. Utlysningen var en del i regeringens satsning ”Rent hav.” Majoriteten av de beviljade projekten pågick under 2019 och avslutas 2020.

Under 2019 påbörjades ytterligare satsningar på att kartlägga internbelastning av fosfor i Östersjöns innerskärgård. Målet är en mer omfattande identifikation och kvantifiering av den fosfor som med tiden kommer att läcka till vattenmassan. Hittills har fosforinnehållet i närmare 100 sedimentkärnor från innerskärgårdsvikar och fjärdar mellan Öregrund och Karlshamn undersökts. Kartläggningen inkluderar även miljögifter eftersom denna kunskap är nödvändig för att kunna bedöma om och i så fall vilka åtgärder som skulle kunna sättas in direkt mot internbelastningen i kustvikar.

Länsstyrelsen i Kronobergs län beviljades under 2019 medel för att genomföra bottenbehandling i Södra Bergundasjön, Växjö kommun. Detta är den första behandlingen i sitt slag som tillståndsprövats i miljödomstol. Uppföljning av åtgärdens effekter kommer pågå under flera år med stöd av nationell expertis. Projektet bedöms därför bidra med viktig kunskap och information för utvecklingen av åtgärder mot internbelastning. Genom dessa satsningar avser HaV att förbättra kunskapsunderlaget och stimulera kunskapshöjande insatser såsom kartläggning, uppföljning av åtgärders kostnadseffektivitet och teknikutveckling inom området. 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 41. Beviljade och pågående projekt inom internbelastning och återcirkulering av näringsämnen. Redovisat i tusental kronor.**

Mottagare	Projekt	Budget 2019	Bemyndigande 2020	Bemyndigande 2021
Uppsala universitet	Mobil fosfor i skärgårdens bottnar, mängder och fördelning	485	500	-

Uppsala* universitet	Provtagning och analys för kartläggning av mobilt fosfor och miljögifter i Östersjöns skärgård	2 700	800	
Lunds universitet	Understanding the impact of internal loading processes from hypoxia in the Swedish coastal water	631	932	-
Lst Kronoberg	Utökad bottenbehandling av Södra Bergundasjön	4 000	-	-
Lst Örebro	Från Skåne till Norrbotten: Identifiering av sjöar med förhöjd internbelastning	1 943	1 679	-
Lysekils kommun**	Blå fånggrödor – beräkningsmodell för extraktiv odling	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	625	400	-
Orust kretsloppsakademi	Musselkompost pilot på Orust	620	398	-
Göteborgs universitet	Beräkning av utvecklingen av fosforkoncentrationen i Östersjöns ytvatten vintertid under de närmaste decennierna	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, gödning och odling)	755	930	-
<b>Totalt</b>		<b>13799</b>	<b>6679</b>	<b>600</b>

\*Uppdrag.

\*\*Projektförläggning beviljad.

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

## Omhändertagande av förlorade fiskeredskap

2019 fick HaV ett regeringsuppdrag om om kraven på fiskeredskap i engångsplastdirektivet där Havs- och vattenmyndigheten ska utreda och lämna de författningsförslag som krävs för att genomföra kraven på fiskeredskap i Europaparlamentets och rådets direktiv om minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön. Målet med regeringsuppdraget är att inkomma med ett förslag på hur kraven om fiskeredskap i Europaparlamentets och rådets direktiv om minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön ska genomföras i svensk rätt. I HaVs uppdrag ingår även att samverka med andra relevanta och berörda myndigheter, fiskeribranschen och andra berörda aktörer och detta uppfylldes med stöd av anslag 1:11 under 2019 med ett informationswebbminarium och en workshop i slutet av året.

HaV har även delat ut bidrag med syftet att minska antalet spökfiskande redskap som på flera sätt utgör ett hot mot livet i havet samt dess biologiska mångfald. Simrishamns kommun genomförde 2019 ett projekt som gick ut på att med hjälp av ny systematiserad kunskap i kombination med erfarna fiskare genomföra kostnadseffektiva dragningar av spökgarn i södra Östersjön och återvinna dessa i Sotenäs marina återvinningsanläggning vilken är landets enda. Totalt har 993 tkr utbetalats avseende arbetet med förlorade fiskeredskap.

# Åtgärdssamordning övergödning (villkor 4)

*Minst 24 000 000 kronor ska användas för att utveckla åtgärdsarbetet mot övergödning i avrinningsområden, dels*

- *bidrag till länsstyrelser för att underlätta och stödja arbetet med åtgärdssamordning mot övergödning i avrinningsområden, dels*
- *att i pilotområden analysera vilka incitament som krävs för att de åtgärder som behövs mot övergödning ska komma till stånd, i samarbete med Statens jordbruksverk och andra aktörer.*

## **Pilotområden och åtgärdssamordning**

20 pilotområden i Sverige har fått närmare 36 000 tkr i bidrag för att under tre år utveckla nya arbetsformer för vattenvården. År 2019 utbetalades 14 775 tkr till pilotområdena. 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”. Satsningen har fått namnet Lokalt engagemang för vatten (LEVA) för att visa på hur betydelsefullt och långsiktigt vi anser att arbetet med lokala åtgärdssamordnare och nationell stödfunktion är. Läs mer om satsningen på Havs- och vattenmyndighetens webbsida.

Under våren 2019 tillsattes åtgärdssamordnare i de 20 pilotområdena. Med stort engagemang har åtgärdssamordnarna under 2019 startat upp arbetet i sina områden med nätverksbyggande, vattendragasvandringar, möten med markägare, åtgärdsplanering, ansökningar för ekonomiska stöd till utredningar och åtgärder, samt genomfört fysiska åtgärder i miljön. En detaljerad redogörelse för arbetets första år kommer under våren 2020. Satsningen har fått stor uppskattning både nationellt och lokalt. För att åtgärdssamordnarna ska kunna nå den potential för frivilliga åtgärder mot övergödning som finns i området är en fortsatt satsning i de 20 uppstartade områdena viktig.

Havs- och vattenmyndigheten har tillsammans med de samarbetande parterna i satsningen (Jordbruksverket, Vattenmyndigheten och LRF) stöttat pilotområdena med samordnings- och inspirationsmöten, studiebesök, utbildningar och webinarier samt individuell vägledning. Att erbjuda Greppa näringens utbud av utbildningar och nätverk är en viktig del i stödet. De olika pilotområdena har också stort samarbete sinsemellan och stödjer varandra.

För att stödja arbetet med att utvärdera åtgärdsarbetet har Sveriges lantbruksuniversitet fått 3 miljoner kronor i bidrag över en period av tre år (varav 1 miljon kronor under 2019) för att utveckla metoder och utföra mätningar för att följa effekter av åtgärder mot övergödning som genomförs i jordbrukslandskapet. Västerviks kommun fick 209 tkr bidrag för att följa upp och utvärdera pågående och utförda insatser för att restaurera en övergödd vik under 2018-2020.

Läs mer om LEVA - samverkan och pilotområdena på <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/samverkansomraden.html>

# 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.

Utökade resurser genom satsningen på marint områdesskydd är och har varit avgörande inom arbetet för att säkerhetsställa ett ändamålsenligt skydd i Sveriges havsmiljöer och nå målet om ett ekologiskt representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk av skyddade områden. Satsningen har möjliggjort en ökad takt i arbetet då det inneburit att länsstyrelser har anställt personal för arbete med marint områdesskydd samt stärkt kunskapsläget om marina livsmiljöer för identifiering av nya skyddsvärda områden. Under 2019 har 10 nya marina naturreservat bildats varav det största är Utklippan i Blekinge län på totalt 5 168 hektar. Totalt formellt skydd uppgår nu till 13,8 % inom territorialvatten och ekonomisk zon. För närvarande arbetar länsstyrelser med totalt 83 potentiella reservatsobjekt i Sveriges havsmiljöer (Tabell 42). Eftersom reservatsbildning och säkerställande skyddsarbete är en tidskrävande process, ser många länsstyrelser mycket positivt på en långsiktig satsning som möjliggör att pågående skyddsprocesser kan fortgå och avslutas och värdefulla havsområden få ett ändamålsenligt skydd.

**Tabell 42. Antal marina naturreservat i varje havsområde, beslutade marina naturreservat under år 2019 och total areal skydd som beslutades 2019 samt pågående reservatsprocesser.**

Havsområde	Antal marina naturreservat	Beslutade marina naturreservat 2019	Areal (Ha)	Pågående reservatsobjekt
Bottniska Viken	20	3	4481	29
Östersjön	44	5	15657,8	34
Västerhavet	32	2	525,7	20

## Regionala handlingsplaner för marint områdesskydd

Ramverket för marina skyddade områden och de regionala handlingsplaner som säkerhetsställer ett ekologiskt representativt sammanhängande nätverk av marina skyddade områden kommer att vara färdigställda under 2020. Detta innebär ett strategiskt planeringsarbete på större skala, där länsstyrelser tillsammans har identifierat gemensamma (gränsöverskridande) målsättningar för arter och livsmiljöer, analys av påverkansfaktorer och en sammanställning över vilka insatser som behövs för att säkerställa framtiden för de marina naturvärdena. Dessa mål kan vara vägledande för arbetet med uppdatering av målarbetet efter 2020. Arbetet bedrivs löpande under möten och workshops. Eftersom kunskapen om den marina miljön är under utveckling och omvärlden förändras med exempelvis klimatförändringar och olika nyttjande av haven, så krävs en adaptiv och målstyrd förvaltning som kan möta den snabba utvecklingen.

## Bottniska viken

Norrbottens län arbetar vidare med att utöka kunskapsläget om den marina miljön i länet och fokuserat reservatsbildandet till två tilltänkta objekt Haparanda skärgård och Avasladan. I Västernorrland har man beslutat om ett nytt marint naturreservat Fjärdingsöarna och arbetet har gått framåt med ytterligare en stor marin reservatsbildning – Södra Ulvöhavet. Länsstyrelsen i Uppsala har,

tillsammans med Länsstyrelsen i Gävleborg, under året beslutat om ett naturreservat Billudden, som omfattar grunda mjukbottnar och estuariemiljö vid Dalälvens mynning. I Länsstyrelsen i Västerbottens län har ett marint naturreservat Tavasten-Skeppsviksskärgården vunnit laga kraft. Länsstyrelsen i Västerbotten har även tillsammans med länsstyrelsen Västernorrland arbetat inom Interreg projektet ECOnect var syfte är analysera nätverkets funktion och konnektivitet under påverkan från kommande klimatförändringar.

### **Östersjön**

Kalmar och Gotlands län har deltagit i samverkan kring förvaltning av tumlare i Östersjön. Arbetet innebär framtagande av en bevarandeplan för området som väntas komma på remiss i juni 2020. Länsstyrelserna har även skickat in en hemställan till Havs- och Vattenmyndigheten om fiskeregleringar i Natura 2000 området Hoburgsbank och Midsjöbankarna. Kalmar län har därutöver remitterat ett bildande av naturreservatet Ölands södra rev. Området föreslås vara ett av de opåverkade områdena i Östersjön med ett starkt skydd utan lokal mänsklig påverkan. Länsstyrelsen i Stockholm har fortsatt arbetet med utvidgningen av Svenska Högarnas naturreservat som remitterats under 2019. Länsstyrelsen föreslår även att Svenska Högarna utpekade som ett opåverkat område med låg mänsklig påverkan och att allt fiske förbjuds i området. Södermanland län arbetar framförallt med 3 nya reservatsobjekt och kommer fortsätta med inventering och kartläggning av länets naturvärden för potentiella nya marina naturreservat. I Östergötland arbetar man vidare med inventering för kartläggning av och avgränsning av nya reservat samt biotopskydd för att skydda större ängar av ålgräs. I Blekinge län pågår arbete med att ta fram beslutsunderlag och skötselplaner för 4 planerade naturreservat under året.

### **Västerhavet**

Den gemensamma *Strategin för skydd och förvaltning av marina miljöer och arter i Västerhavet*, ett samarbete mellan länen i Västerhavet, var ute på extern remiss under våren 2019 till både statliga myndigheter, kommuner, universitet och olika intressentgrupper. I Hallands län har två nya marina naturreservat remitterats. Efter inventeringar har man även i länet funnit nya lokaler med den mycket sällsynta naturtypen bubbelrev inom Natura 2000 områdena Fladen, Lilla Middelgrund och Stora Middelgrund. Under 2019 skickade Länsstyrelsen i Skåne ut det föreslagna naturreservatet Skånska Kattegatt på remiss. Detta är utpekat att ingå i nätverket av opåverkade områden med starkt skydd utan lokal mänsklig påverkan. Man arbetar även vidare i länet med utveckling av bevarandeplaner för de nya beslutade Natura 2000 områdena för att skydda tumlare. I Västra Götalands län har man remitterat ett nytt marint naturreservat, Marstrands skärgård och därutöver arbetar man vidare med nya reservatsobjekt samt inrättande av biotopskydd för att skydda framförallt ålgräsängar och blåmusselbankar.

### **Särskild satsning- Marint områdesskydd**

Havs- och vattenmyndigheten har delat ut medel till projekt där länsstyrelsen ansökt om medel för åtgärder kopplat till utvecklingen av marint områdesskydd i länet (Tabell 43.) 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 43. Särskilda satsningar inom marint områdesskydd, totalt beviljade belopp samt utbetalt (tkr) för 2019. Redovisat i tusental kronor.**

Särskilda satsningar marint områdesskydd	Länsstyrelse	Totalt beviljat	Utbetalt 2019
Marint skydd i Västernorrland- marina naturvärden	Västernorrland	2 890	980
Förstärkning av projekt marina naturvärden i Södermanland	Södermanland	1 493	518
Öka kunskapen om fiskbestånd och fiskeåtgärder i MPAs	Gävleborg	3 366	380
Skydd av harren i Bottenviken och Norra Kvarken	Västerbotten	4 587	1 996
Inventeringar inför marint områdesskydd	Västra Götaland	690	495
Skydd av ålgräsängar runt Gotland	Gotland	2 307	821
ReFisk 2.0 Ekosystembaserad fiskförvaltning	Stockholm	4 728	1 975
Åtgärder för att öka andel marint områdesskydd- MarproX	Gävleborg	3 366	380
Genomförande av handlingsplan för marint områdesskydd	Västerbotten	734	160
Marina naturvärden Södermanland	Södermanland	1 600	360
Skydd av grunda vikar- förvaltning genom biotopskydd	Kalmar	820	160
Förstärkt marint skydd i Blekinge- del 2	Blekinge	707	64
Intensifiering av arbetet med marina naturreservat	Halland	720	160
Biologisk mångfald i grunda vikar	Stockholm	3 910	240
Fågelinventering i Kattegatts utsjöbankar	Halland	1 383	500

### Uppdatering av bevarandeplaner i marin miljö

Arbetet som påbörjades under 2018 med att uppdatera bevarandeplaner för Natura 2000 områden i marin miljö har fortsatt under 2019. Länsstyrelserna har dock prioriterat olika och en del län har valt att inte uppdatera bevarandeplanerna. De flesta har dock uppdaterat samtliga bevarandeplaner och kompletterat med beskrivning av marina naturtyper och arter. Arbetet med att fortsätta utveckla bevarandeplanerna ser flera län som ett viktigt steg i arbetet med att utveckla det marint områdesskydd och säkerhetsställa etableringen av ett ramverk för en adaptiv förvaltning. För att få ett effektivt skydd i redan befintligt skyddade områdena krävs även ett fortsatt arbete med exempelvis kunskapsuppbyggnad, kvalitetssäkring av karterade naturtyper samt utveckling av bevarandemål och målandikatorer för uppföljning. Skåne, Kalmar och Gotlands län arbetar vidare med ut ta fram nya bevarandeplaner för de nyligen beslutade Natura 2000 områden i länen för att skydda tumlare. Man har låtit inventera områdena för att samla in kunskap om den marina miljön samt i samverkan med berörda aktörer arbetat med att utveckla åtgärder som reglerar verksamheten i områdena.

### Andra satsningar inom Villkor 5 marint områdesskydd

- *Utvecklingen av ett system för uppföljning i 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. Havs- och vattenmyndigheten har även 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. Förslaget ska visa hur uppföljningen av marina skyddade områden kan integreras med förslaget till biogeografisk uppföljning och även med nationell- och regional marin miljöövervakning. Vid slutet av 2019 remitterades förslaget med framtagna målindikatorer för prioriterade bevarandemål och naturtyper. Samtliga län var positiva till förslaget och lyfte särskilt fram att ekonomiska resurser för uppföljning i marina skyddade områden måste säkras långsiktigt.

- *Konnektivitet och nätverkets koherens*

Kunskapsläget vad gäller konnektivitet och arters spridningsbiologi är bristfällig och Havs- och vattenmyndigheten har som en del av regeringens satsning på marint områdesskydd avsatt medel för att stärka kunskaperna om konnektivitet och nätverkets koherens. SLU Aqua har analyserat kunskapsläget inom området och tagit fram en rapport som visar att det finns behov av studier för att ta fram spridningsmått för enskilda arter, särskilt evertebrater och icke-kommersiella fiskar. Det finns även ett behov av heltäckande artutbredningskartor, som kan användas för att göra rumsligt högupplösta analyser av konnektivitet, både genom larvspridningsmodeller och genom analyser av aktiv migration. Dessa kartor kan sedan användas som grund för att utvärdera nätverkets koherens och bidra till måluppfyllelsen om ett sammanhängande nätverk av marina skyddade områden som vara integrerade med det övriga havslandskapet.

- *Kontroll av fiske i marina skyddade områden*

Vid reglering av marina skyddade områden följer krav att kunna övervaka de områden som skyddas, detta i syfte att kontrollera att fiske inte bedrivs i de områden där yrkesfiske är förbjudet. För att kunna genomföra och utveckla Havs- och vattenmyndighetens arbete med övervakning i de marina skyddade områdena behövs ett bra systemstöd. I anledning av detta tilldelades projektet Fartygsaktiviteter budgetmedel från villkor 5 marint områdesskydd. Detta i syfte att vidareutveckla möjligheterna att övervaka skyddade områden genom att tillgängliggöra VMS och AIS data i realtid och rapportering ur ett historiskt perspektiv.

# 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.*

Inför 2019 fick Havs- och vattenmyndigheten (HaV) i uppdrag att stärka arbetet med utbildning för en hållbar utveckling inom havs- och vattenfrågor. Totalt 1 672 tkr fördelades för arbete med fokus på att stärka vatten- och marin pedagogik. I uppdraget ingick att samla berörda aktörer, särskilt från lokal nivå, och myndigheter för att identifiera behov av insatser samt ta fram befintligt kunskapsmaterial. Men även att stärka kopplingarna mellan det lokala och det internationella arbetet inom marin pedagogik. Som grund för arbetet 2019 låg resultaten som togs fram under 2018 års regeringsuppdrag inom marin pedagogik. Bland annat gjordes det under 2018 en stor kartläggning av vilka aktörer som är aktiva inom det marinpedagogiska området. Flera av slutsatserna från uppdraget 2018 ledde till utformningen och indelningen av genomförandet av 2019 års uppdrag.

Under 2019 fokuserades arbetet på följande punkter:

- Arbetet påbörjades med att samla de lokala nätverk som redan finns inom marin respektive limnisk pedagogik samt knyta även andra aktörer som inte är organiserade i något nätverk till dessa.
- En kravanalytiker fick i uppdrag att göra en omvärldsanalys om vilka tekniska plattformar eller lösningar som finns under beaktande av både nationella och internationella exempel samt ta fram en plan för uppbyggnad och långsiktig förvaltning av en nationell plattform för arbetet med marin och limnisk pedagogik.
- Uppdraget breddades till att omfatta även limnisk pedagogik.

Med utgångspunkt i ovanstående gav HaV i uppdrag till Havsmiljöinstitutet samt Centrum för naturvägledning vid SLU att arrangera två nationella workshops. Den ena för en uppstart av ett nationellt marint nätverk och den andra för en uppstart av ett nationellt limniskt nätverk. Under workshoparna, som arrangerades i november 2019 i Stockholm respektive Lidköping, möttes ett stort antal aktörer inom marin respektive limnisk pedagogik. Nätverken diskuterade hur man önskade att dessa nätverk skulle fungera i framtiden, vilken typ av utbyte man ville ha med varandra och vilka stöd (exempelvis i form av digitala plattformar eller ekonomiska medel) som man skulle behöva.

Satsningen under 2019 resulterade i att två nätverk startades upp och totalt 150 personer inom en rad olika organisationer träffades vid två olika workshops. Mötena visade att det finns ett stort behov av nätverk för kunskapsutbyte, samarbete, för att bidra till ökad kunskap inom nätverk och i samhället, för stöd till varandra och för att man blir starkare tillsammans. En tydlig bild visade hur nätverken önskade att en digital plattform ska vara utformad för att bidra till nätverkens kunskapsutbyte.



# Miljöanpassad vattenverksamhet (villkor 7)

*Ett belopp om 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.*

Ca 23 000 tkr har använts av länsstyrelserna till förstärkt arbete med tillsyn, prövning och omprövning av vattenverksamheter och då främst kopplat till dammar, vattenkraft och vandringshinder. Det framförs i många fall att stödet är helt avgörande för att på ett strategiskt och långsiktigt sätt kunna arbeta med egeninitierad tillsyn och man menar att medlen har en viktig roll i arbetet med att nå Sveriges miljömål och att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för vatten. Några länsstyrelser lyfter fram att de senaste årens ökade tillsynsinsatser nu har resulterat i nya tillståndsprövningar ofta knutna till miljöanpassningar av anläggningarna.

I stort sett alla länsstyrelser beskriver att mycket tid har lagts på arbete kopplat till den nationella planen för omprövning av vattenkraften (NAP). Många länsstyrelser har fortsatt det arbete som påbörjades under 2018 med att informera om de nya reglerna för vattenkraft som trädde ikraft 1 januari 2019. Genom informationskampanjer, möten och skrivelser har man under första halvåret försökt nå ut till berörda verksamhetsutövare samt hanterat anmälningarna till NAP.

I samband med anmälningarna till NAP har man dessutom passat på att uppdatera och komplettera uppgifterna framförallt i handläggarstödet Älvan men också i länsstyrelsens dammregister. Detta anges som ett tidskrävande men viktigt arbete för att kunna planera och följa upp framtida arbete med tillsyn och prövning av vattenkraften.

Många länsstyrelser lyfter fram att de extra medlen för år 2019 har möjliggjort en ökad egeninitierad tillsyn där varje länsstyrelse medvetet prioriterar inriktning och valda tillsynsobjekt. På detta sätt kan insatserna inriktas till områden där man bedömer nyttan som störst. Havs- och vattenmyndigheten kan konstatera av rapporteringen att tillsyn av dammar och vattenkraftverk är det huvudsakliga området och att medlen använts för såväl operativ tillsyn genom platsbesök som för framtagande av modeller och underlagsmaterial.

Länsstyrelserna har valt att prioritera olika inriktningar på sin egeninitierade tillsyn. Exempel som lyfts fram är:

- dammar och vattenkraftverk som inte omfattas av NAP (Nationell plan Vattenkraft)
- anläggningar som länsstyrelsen bedömer omfattas av bestämmelser om moderna miljövillkor men som inte anmält sig till NAP
- anläggningar vid specifika vattendrag eller avrinningsområden
- nedlagda dammar och vattenkraftverk
- egenkontroll vid dammar och vattenkraftverk

En länsstyrelse anger att man har sammanställt alla dammar och övriga vandringshinder till ett GIS-skikt. En annan länsstyrelse beskriver hur man arbetat fram en struktur för att på ett systematiskt sätt kunna sortera in dammar i olika åtgärds-kategorier. Det pågår också några få pilotprojekt där man testat former för regional samverkan inför kommande samverkansprocesser.

Möjlighet till kompetensutveckling och ökad samverkan såväl tvärsektorielt på länsstyrelserna som samverkan mellan olika organisationer lyfts också fram som exempel.

Några få länsstyrelser beskriver att man använt medlen för förstärkning av tillsynen, information och samordningen med erfarenheter från förra årets torka och vattenbrist.

**Tabell 44. Länsstyrelsens förbrukade medelför villkor 7 enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor**

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Löne-kostnader inkl. OH	Tjänsteresor	Konsult-tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Blekinge	1 403	743	11	0	0	7	760
Dalarna	2 557	1 520	23	16	0	1	1 559
Gotland	657	323	6	0	0	0	329
Gävleborg	2 841	1 579	29	12	0	6	1 627
Halland	1 654	849	1	10	0	0	860
Jämtland	436	239	0	0	0	0	239
Jönköping	2 818	1 424	32	1	0	129	1 587
Kalmar	1 708	911	42	50	0	3	1 005
Kronoberg	2 015	1 118	24	14	0	13	1 168
Norrbottnen	3 342	1 690	150	178	0	61	1 112
Skåne	2 134	1 014	14	0	0	2	1 030
Stockholm	949	714	6	28	0	5	753
Södermanland	1 315	714	23	5	0	57	791
Uppsala	1 363	777	14	1	0	2	794
Värmland	2 189	1 193	16	97	0	11	1 317
Västerbotten	3 111	1 672	113	0	0	27	1 812
Västernorrland	1 754	979	38	21	0	2	1 040
Västmanland	998	544	15	115	0	11	685
Västra Götaland	5 236	3 082	61	42	0	24	1 779
Örebro	2 109	1 156	33	171	0	19	1 379
Östergötland	2 669	1 244	10	0	0	8	1 262
<b>Summa</b>	<b>43 257</b>	<b>23 487</b>	<b>661</b>	<b>760</b>	<b>0</b>	<b>384</b>	<b>22 888</b>

# Havsmiljöinstitutet (villkor 8)

5 000 000 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.

Havsmiljöinstitutet har under 2019 använt bidragsmedlen från 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 koordinerar internationella arbetsgrupper (Ices SIHD, WGIAB, WGINOSE, SOCIAL WGBIODIV, WHPME, WGMPCZM, WGRMES, 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.

Under 2019 har HMI fortsatt arbetet med att utveckla en webbplats som på ett lättförståeligt och pedagogiskt sätt ska sprida kunskap om miljötilståndet i våra vatten. Målet är att digitalt presentera resultaten från svensk akvatisk miljöövervakning. Webbplatsen *Sveriges vattenmiljö – från källa till hav* – samlar information om miljötilståndet 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 Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket. Webbplatsen lanserades under Havs- och vattenforum i juni 2019.

Under året har institutet också haft en tät dialog med det statliga forskningsrådet Formas och aktivt spelat in till deras förslag om ett nytt nationellt forskningsprogram om vatten.

Marin pedagogik handlar om förståelsen för haven, medvetenheten om människors inverkan på havet och havets betydelse för oss människor. I Havsmiljöinstitutets uppdrag ingår att arbeta med information och kommunikation om havet och dess resurser för att öka människors havsmedvetenhet. Under 2019 har arbetet fortsatt, bland annat genom att stötta Havs- och vattenmyndigheten i deras uppdrag att samordna ett nätverk för marin pedagogik.

Havsmiljöinstitutet har också haft samråd med ett antal myndigheter i syfte att ta reda på vilka frågor de anser vara prioriterade och hur institutet kan bistå myndigheterna i deras arbete. Några av de prioriterade frågorna är: tillståndsbedömning och statusklassning av havsmiljön, bättre kunskap kring förorenade sediment, övergödning, stärkt skydd av marina områden, miljöeffekter av rengöring av

fartygstankar, utvärdering av övervakningsprogram, klimatförändringarnas påverkan på havsmiljön, fortsatt arbete med den maritima strategin, marinpedagogiskt nätverk, forskningsinsatser till stöd för att nå mål 14 i Agenda 2030, havsplanering samt kopplingen mellan samhällliga drivkrafter, ekosystembaserad förvaltning, påverkanstryck och tillståndet i kust och hav.

Havsmiljöinstitutets pågående verksamhet bidrar på flera sätt inom de områden som av myndigheterna pekas ut som prioriterade. Exempelvis leder institutet arbetet med att utveckla ett klassificeringsverktyg för osäkerhetsbedömning, för användning inom vattenförvaltningen.

Havsmiljöinstitutet har varit en viktig del av och bidragit med underlag till Miljömålsberedningens arbete med att ta fram en strategi för förstärkt åtgärdsarbete för bevarande och hållbart nyttjande av hav och marina resurser. I samband med detta har Havsmiljöinstitutet tagit fram två underlagsrapporter på uppdrag av Miljömålsberedningen, en om ekosystembaserad förvaltning och en om sjöfartens påverkan på havsmiljön. Även rapporten om fritidsbåtars påverkan på grunda kustekosystem kommer att användas som underlag av Miljömålsberedningen i deras fortsatta arbete.

Bidraget har även finansierat arbetet med att sprida kunskap om havsmiljön och resultatet av institutets arbete. Det har bland annat gjorts via Havsmiljöinstitutets webb, via produkterna *Sveriges vattenmiljö*, *Havsutsikt*, *Havet.nu* och *Livet i havet* samt via Havsmiljöinstitutets rapportserie.

Havsmiljöinstitutet har under 2019 arrangerat flera seminarier i samverkan med regionala och nationella myndigheter, bland annat i Almedalen, under Västerhavsveckan, vid Miljöövervakningsdagarna i Karlstad, Ices årliga vetenskapskonferens i Göteborg 2019 och konferensen Vattnet, samhället och framtidens klimat som arrangerades i Kalmar.

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

**Tabell 45. Förbrukade medel 2019 baserat på redovisning från Havsmiljöinstitutet. Redovisat i tusental kronor.**

	Löne- kostnader inkl. OH	Tjänste-resor	Konsult- tjänster	Övriga kostnader	Totalt
Havsmiljöinstitutet	2 741	444	94	1 721	5 000

# Utveckling av selektiva redskap (villkor 9)

*Högst 8 000 000 kronor får användas för utveckling av selektiva och skonsamma redskap i samverkan med fiskerier och Sveriges lantbruksuniversitet.*

HaV har under året samordnat och beslutat om nya projekt inom ramen för villkor 9. Detta har gjorts i samråd med Jordbruksverket och sekretariatet för selektiva redskap vid SLU Aqua. 2017 var det sista året för det regeringsuppdrag som startade 2017, men samma arbetssätt fortsatte under 2018 och 2019.

Fyra projekt beslutades under året. Ett projekt studerade överlevnad av frisläppt lax i fiske med PushUp-fälla. Dessutom genomfördes fortsatta försök för utveckling av ett mer skonsamt demersalt trålfiske. I tillägg startades ett projekt med fällor i kustnära fiske. Det startades även ett projekt där syfte var att tillsammans med fiskets producentorganisationer och trålbinderier öka användningen av de redskap som tidigare utvecklats inom projektet.

Under 2019 användes även, liksom tidigare, medel för att förestå ett sekretariat för selektivt fiske vid SLU Aqua. Totalt har 5 798 tkr beslutats från anslag 1:11 för selektivt fiske. Av dessa kommer 995 tkr att användas under 2020.

## *Projekt 2020*

### **Överlevnad på kort och lång sikt hos frisläppt (utkastad) lax (*Salmo salar*) i fiske med PushUp-fälla.**

Projektet syftade till att studera överlevnaden hos utkastad lax som fiskats med PushUp-fälla och vittjats enligt traditionell och kommersiell praxis, både i direkt samband med utkast och på längre sikt.

Målsättningen var att ta fram relevant kunskap och ge vetenskapligt underlag för beslut om undantag från landningsskyldigheten.

Resultaten visade signifikant lägre dödlighet med en modifierad PushUp-fälla med vittjanspåse, jämfört med en traditionell PushUp-fälla. Dödligheten för frisläppt lax var mellan 37 procent och 83 procent med vittjanspåse. Processen är trots det påfrestande för fisken och dödligheten i de skonsamma redskapen under försöken i Dalälven 2019 vad tydligt förhöjd jämfört med en kontrollgrupp med minimalt hanterad fisk.

### **Fällor i kustnära fiske – fler målarter**

Projektet syftade till att vidareutveckla PushUp-fällan som ett ledande redskap i kustnära miljö, genom att vidareutveckla den typ av fällor som har börjat användas i Blekinge och Skåne. Utvecklingens fokus har varit på kretsens utformning som initiativtagaren ser som nyckeln till att kunna öka fångsteffektiviteten inte bara för torsk utan även för andra arter inom kustfisket som abborre, flundra och piggvar. För att kunna behålla ett levande kustfiske även då torskfisket är begränsat måste fisket se sig om efter nya lösningar och en breddning i antalet målarter. Dessutom användes selektionspaneler för att minska hanteringen av fisk under minimimått.

Resultaten visade på en blandad sammansättning av olika kommersiella arter i fångsten. Under experimentperioden var fångsten högst av abborre, följt av gädda och torsk. Även skrubbskädda, sill och sik fanns representerade bland fångsten. En ytterligare aspekt i den här typen av fiske är distributionsvägarna till slutkunden, där ett begränsat fiske, hög kvalitet på produkten och digitala försäljningsvägar leder till att en mindre mängd fisk behövs för att uppnå samma ekonomiska värde.

## Utveckling av ett skonsamt demersalt trålfiske LIT (Low impact trawling), fas 2

Projektet syfte och mål var att minska bottenpåverkan och bränsleförbrukning vid bottentrålfiske efter räka, havskräfta och bottenlevande fisk, genom att lyfta trålborden från botten samt geom att utveckla en ny typ av rullande underställ. Detta samtidigt som fångst per ansträngning av målarterna är oförändrad. Projektet ska också studera om lyfta svep och pelagiska trålbord påverkar mängden bifångst av fisk under trålning efter räka och havskräfta.

Arbetet i projektet har fortskridit som planerat och kommer att fortsätta och avslutas under 2020.

## Ökad användning av utvecklade redskap

Projektets syfte och mål är att sprida kunskap och öka användande av de redskap som tagits fram inom Sekretariatet för selektivt och skonsamt fiske 2014 – 2018.

Då många projekt som genomförts under perioden 2014 – 2018 uppvisat goda resultat, men inte spridits i större grad i fisket, och då antalet idéer från yrkesfiskerörelsen om nya redskapslösningar för att minska oönskade fångster avtagit över tid har fokus i det här projektet lagts på att implementera redan framtagna redskap. Genom att fokusera på kunskapsspridning och förevisning av de i flera fall lyckade redskapsalternativen avser projektet möjliggöra att ta steget från kunskapsuppbyggnad till verkliga åtgärder, alltså praktisk användning i fisket.

Under 2019 har HaV, SLU, SJV, fiskets producentorganisationer och trålbinderier utsett vissa av de utvecklade redskapen som bedömts som mest relevanta som sedan tillverkats och funnits till utlåning och förevisning och hjälp med riggning vid trålbinderierna.

Arbetet i projektet har fortskridit som planerat och kommer att fortsätta och avslutas under 2020.

**Tabell 46. Beviljade bidrag till SLU för utveckling av selektiva redskap. Redovisat i tusental kronor.**

Projekt och syfte	Område	Projekt-tid	Utbetalt 2019	Totalt beviljat bidrag för projektet
Sekretariat för selektivt och skonsamt fiske vid SLU Aqua		2019 - 2020	700	900
#1 Överlevnad på kort och lång sikt hos frisläppt lax i PushUp-fälla	Passivt fiske	2019	1 115	1 115
#2 Fällor i kustnära fiske – fler målarter	Passivt fiske	2019	483	483
#3 Utveckling av ett skonsamt demersalt trålfiske LIT (Low impact trawling), fas 2	Demersalt fiske	2019 - 2020	1 785	2 400
#4 Ökad användning av utvecklade redskap	Demersalt fiske	2019 - 2020	720	900
<b>Totalt</b>			<b>4803</b>	<b>5 798</b>

# 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, internationellt samarbete och kapacitetsuppbyggnad.

**Tabell 47. Förbrukade medel 2018 baserat på redovisning från Internationella fiskesekretariatet. Redovisat i tusental kronor.**

	Lönekostnader	Overhead	Kommunikation	Projekt	Totalt
FishSec	1 000	599	274	203	2 076

Under 2019 har FishSec arbetat aktivt med att uppmärksamma och lyfta vikten av implementeringen av EU:s gemensamma fiskeripolitik, och stödja genomförande av fiskerirelaterade mål som fastställts ibland annat Konventionen om biologisk mångfald och Havsmiljödirektivet samt mål satt inom Helcom och OSPAR. Fokus har varit på arbete i EU med fokus på Östersjöområdet. FishSec bidrog till detta genom följande aktiviteter:

- Lämnat synpunkter inför revisionen av EU:s kontrollförordning genom stöd till
- produktion av faktablad och informationsdokument gällande översynen.
- Lämnat synpunkter i samband med den nya kommande Europeiska havs och fiskefonden.
- Deltagit i och rapporterat från den sista konferensen i projektet Discardless.
- Publicerat artiklar som belyst missbruket av EHFF-finansiering i Danmark.
- Publicerat artikel som lyfte fram en formell underrättelse från EU kommissionen till Danmark angående efterlevnaden av vissa kontrollåtgärder.
- Bidragit till att EU-kommissionen vidtog nödåtgärder för det östra beståndet av
- Östersjötorsken.
- Lanserat en särskild webbsida och där regelbundet publicerat allt tillgängligt relevant vetenskapligt och politiskt material om Östersjöns östra torskbestånd.
- Samordnat och deltagit i en serie samtal under Bornholms Folkemøde i juni 2019.
- I samarbete med flera NGO:er utarbetat ett gemensamt positionsdokument om föreslagna kvoter och andra förvaltningsåtgärder. Gav fokuserad faktainformation till det finska ordförandeskapet i EU angående Östersjöns fiskemöjligheter 2020.
- Varit närvarande i Luxemburg inför mötet i AgriFish-rådet i oktober 2019.
- Samordnat organisationer med intresse för EU:s utvärdering av ålförordningen.
- Givit stöd till finska NGO:er i deras arbete med att lämna synpunkter till regeringen när det gäller aspekter på hav och fiske i det nationella regeringsprogrammet.
- Arbetat tillsammans med Finlands Naturskyddsförbund och CFP 2020-koalitionen som värdar för ett havs- och klimatevenemang i Helsingfors.
- I egna webbartiklar och tillsammans med miljöjuristerna i ClientEarth visat hur en undersökning av EU:s ombudsman med efterföljande rapport pekade på bristen på öppenhet i beslut som fattades vid EU:s fiskerirådsmöten i december.

- I webbartiklar och genom översättning till engelska belyst den stora felrapporteringen av pelagiska fångster från svenska fartyg som dokumenterats av det svenska radioprogrammet Kaliber och i rapporter från nationella myndigheter.
- Initierat och samordnat en grupp om 15 organisationer som skrev till det finska ordförandeskapet i BALTFISH och framhöll behovet av ytterligare transparens och öppenhet i BALTFISH.
- Samordnat ståndpunkter och deltagit aktivt i alla möten i Östersjöns rådgivande kommitté (BSAC) och i möten i BALTFISH-forumet.
- Arrangerat ett årligt europeiskt möte med representanter från ”Other Interest Groups” för att diskutera god praxis i samtliga nämnder.

Under året publicerade FishSec regelbundet nyheter om utvecklingen inom forskning och fiskeripolitik på fiskerisekretariatets webbplats och skickade ut fyra elektroniska nyhetsbrev till cirka 700 mottagare per utskick. FishSec har också deltagit i ICES Advice Drafting Group för Östersjöns fiskbestånd som observatör. FishSec har kontinuerligt sammanställt och kommunicerat de senaste vetenskapliga uppgifterna till andra organisationer och till fiskeri- och miljödepartementens representanter i regionen. Likaså initierat och samordnat kontakten mellan å ena sidan NGO:er i Östersjöregionen och i Bryssel och å andra sidan EU-kommissionen.

FishSec har gått från fyra till tre fast heltidstjänster på kansliet under året. Dessutom har kansliet haft en timanställd konsult och hyrt in ytterligare extern konsult hjälp för att stötta vissa projekt.



# Internationella havsforskningsrådets vetenskapskonferens (villkor 11)

*Anslagsposten får användas för kostnader i samband med förberedelser och genomförande av Internationella havsforskningsrådets vetenskapskonferens 2019.*

2019 förbrukades 2 568 tkr i samband med förberedelser och genomförandet av den Internationella havsforskningsrådets vetenskapskonferens 2019. På uppdrag av Regeringskansliet arrangerade HaV tillsammans med Internationella havsforskningsrådet (ICES) organisationens årliga vetenskapskonferens (Annual Science Conference, ASC). I år stod Sverige som värd för konferensen med Göteborg som värdstad. Uppdraget innebar att gemensamt med ICES sekretariat organisera konferensen. Myndigheten ansvarade dels för lokaler och möteslogistik, dels för flera sidoevenemang och exkursioner. Dessa genomfördes i nära samverkan med svenska partners och bidrog till en uppskattad konferens.

Myndigheten deltog även aktivt i ICES forskningskommitté som ansvarar för konferensens vetenskapliga innehåll. Som värdland arrangerade Sverige konferensens öppningssession som belyste forskningens roll för att nå det marina hållbarhetsmålet inom FNs Agenda 2030. Öppningssessionen leddes av myndighetens generaldirektör och en panel med högt uppsatta experter från World Maritime University, FNs livsmedels- och jordbruksorganisation (Food and Agriculture Organization, FAO), Köpenhamns Universitet, Universitetet vid Strathclyde i Storbritannien och FNs mellanstatliga oceanografiska kommission (Intergovernmental Oceanographic Commission, IOC) vid Unesco.

763 personer från 38 länder deltog i konferensen. 291 presentationer genomfördes i 18 temasessioner samt 103 posters presenterades. Konferensen innebar ett omfattande internationellt forsknings- och kunskapsutbyte och ett kunskapsstöd till myndighetens uppdrag att ansvara för en ekosystembaserad förvaltning av hav och vatten.

# Medfinansiering av EU-medel (villkor 12)

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

## Medfinansiering EU-projekt

Ett kostnadseffektivt 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. Att växla upp nationella medel med ytterligare medel från andra finansiärer främjar även åtgärdsutförandet 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 nätverksskapande. Samarbetet mellan olika partners och länder skapar i sin tur unika förutsättningar för att åstadkomma ökad miljönytta. Genom att medfinansiera projekt inom olika EU-program skapas även en diversitet och geografisk spridning av åtgärdsarbetet.

HaV har under året fortsatt att utveckla och vägleda arbetet inom EU-finansierade projekt. Majoriteteten av de projekt som medfinansieras är LIFE-projekt och Interreg-projekt. Under 2019 har 3,7 miljoner euro betalats ut för medfinansiering av Interreg- och LIFE-projekt, inklusive skrivarebidrag för att skriva ansökan till LIFE. Medel från anslag 1:11 har i majoriteteten av Interreg-projekt till exempel växlats upp med en faktor 2–40 för det svenska åtgärdsarbetet.

## Medfinansiering LIFE

LIFE är ett EU-program som totalt omfattar 3,4 miljarder euro för åren 2014–2020. Bidrag ur LIFE kan användas för att finansiera mellan 55–60 % av den totala projektkostnaden för miljö-, klimat- eller naturrelaterade projekt. HaV medfinansierar i sin tur vanligen mellan 50–85 % av resterande projektkostnader (dvs. ca 20–35 % av den totala projektkostnaden) för projekt vilka uppfyller villkoren för medfinansiering från anslag 1:11. Villkoren innebär att projektet ska relatera till och medverka till att uppnå de miljömål som kopplar till HaV:s uppdrag och instruktion. De ska också bidra till genomförandet av åtgärder enligt åtgärdsprogrammet för vattenmiljön eller för havsmiljön samt uppfylla andra åtaganden i 1:11-budgeten.

HaV ser att nyttjandet av LIFE kan öka genom ett långsiktigt nationellt stöd för medfinansiering samt för upprättandet av ansökningar. År 2019 stöttade HaV 11 åtgärdsinriktade vattenprojekt inom LIFE med nästan 2,6 miljoner euro, varav fyra nya projekt startade under 2019. HaV:s bedömning är att strategin med att stödja fler aktörer i arbetet med projektansökningar och med medfinansiering har ökat intresset för havs- och vattenrelaterade LIFE-projekt. Som ett exempel på LIFE-projekt presenteras i Box A projektet LIFE CONNECTS lite närmare.

**Tabell 48. LIFE-projekt medfinansierade av anslag 1:11 2019. Redovisat i tusental euro.**

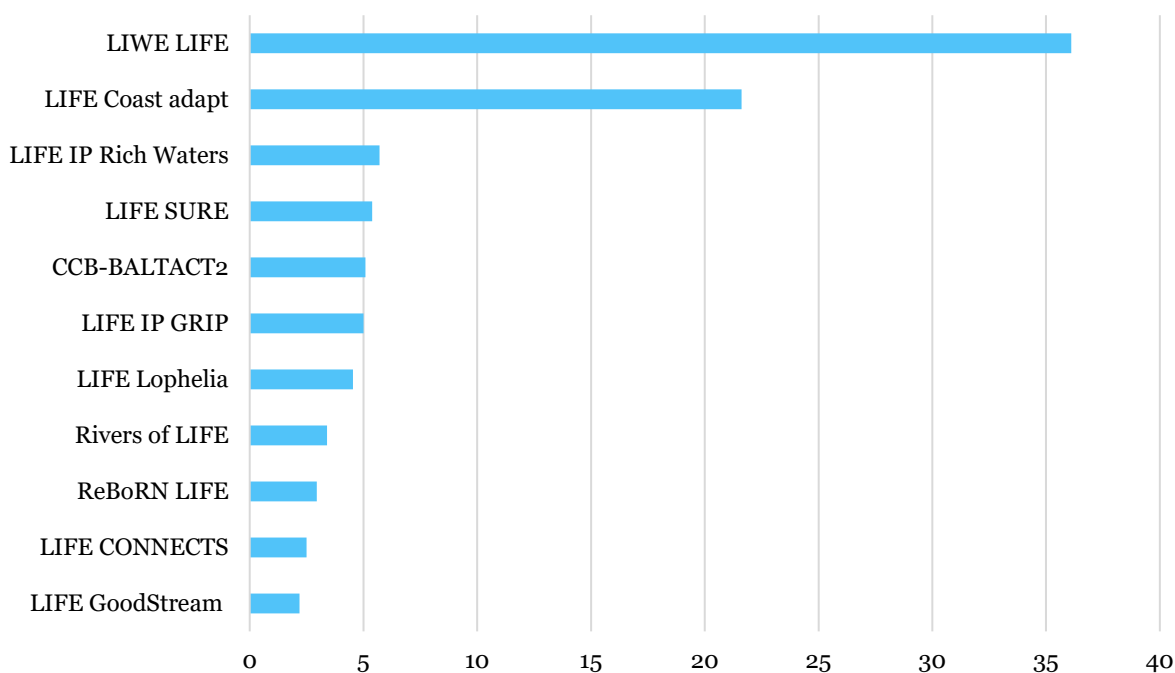
Projekt	Mottagare	Inriktning	Projektid	Bidrag HaV 2019	Totalt bidrag HaV	Total projektbudget
LIFE SURE	Kalmar kommun	Vattenmiljö, kust	2016-2020	150	655	3 527
ReBoRN LIFE	Lst Västerbotten	Restaurering	2016-2021	906	4 422	13 053

LIFE GoodStream	Hushållningssällskapet i Halland	Vattendrag skydds zoner	2015-2019	100	925	2 024
LIFE IP Rich Waters*	IVL, Lst Västmanland	Vattenförvaltningens åtgärdsprogram	2017-2024	687	5 081	29 000
LIFE IP GRIP*	Skogsstyrelsen	Natura 2000	2018-2025	496	3 332	16 654
CCB-BALACT2**	Coalition Clean Baltic	HaV:smiljödirektiv, fiske	2018-2019	120	240	1 219
LIFE Coast adapt	Region Skåne	Anpassningsåtgärder i kustzonen	2018-2022	47	210	4 539
LIWE LIFE	Lidköpings Kommun	Cirkulärt avloppsreningssystem	2019-2022	53	210	7 582
LIFE CONNECTS*	Lst Skåne	Återställning av ekosystemfunktioner	2019-2025	4	61	152
LIFE Lophelia	Lst Västra Götaland	Restaurering	2019-2025	29	689	3 127
Rivers of LIFE	Lst Gävleborg	Restaurering	2019-2025	12	2 450	8 331
<b>SUMMA</b>				<b>2 604</b>	<b>18 275</b>	<b>89 208</b>

\*HaV deltar som associerad partner, beloppet inkluderar även HaV:s deltagande i projektet.

\*\*Projektet är beviljat inom LIFE NGO Grant.

I Figur 17 presenteras uppväxlingen av HaV:s bidrag från anslag 1:11 i den totala projektbudgeten för LIFE-projekt. Uppväxlingen visar förhållandet mellan totala projektbudgeten och HaV:s medfinansiering. Av diagrammet framgår att LIFE GoodStream har växlats upp 2,19 med anslag från HaV och LIFE CONNECTS 2,59 gånger. Medianen för uppväxlingen av HaV:s bidrag i LIFE-projekt är 5.



Figur 17. Uppväxlingen av HaV:s bidrag från anslag 1:11 i den totala projektbudgeten i LIFE-projekt.

## Exempel på LIFE- projekt

### Box A. Exempel på LIFE-projekt.

#### *LIFE CONNECTS*

LIFE+ Nature projektet LIFE CONNECTS är ett exempel på projekt inom programmet som förväntas ge upphov till stor miljönytta. Dess syfte är att förbättra ekosystemfunktioner och ekosystemtjänster i sju sydsvenska vattendrag samt i Östersjön. Särskilt fokus ligger på att öka livsförutsättningarna för den starkt utrotningshotade tjockskaliga målarmusslan, flodpärlmusslan samt fiskarterna lax och ål. Genom att skapa fria vandringsvägar, passagemöjligheter förbi vandringshinder samt genom att tillföra en mer varierad bottenstruktur förbättras vandringsmöjligheter och livsmiljöer för arterna. Det i sin tur leder till renare vatten och större biologisk mångfald i de vattendrag där projektet genomförs och på sikt förväntas positiva effekter uppstå även i Östersjön. Projektets fokus ligger på informationsinsatser och kommunikation. Ett övergripande mål är att satsningen ska leda till vidare investeringar i vattenvårdande projekt, såväl nationellt som internationellt. Projektet löper under perioden 2019–2025 och har en budget på ca 10 miljoner euro.

## Skrivarmedel LIFE

HaV har inför ansökningsåret 2019 utlyst medel för skrivarstöd för framtagandet av ansökningar till EU:s LIFE-program. Utlysningen har riktat sig mot projekt som bidrar till att förbättra havs- och vattenmiljöer och skrivarmedel har beviljats till de projekt som HaV bedömt gå i linje med myndighetens prioriteringar och verksamhetsstrategi. Ansökningarna ska också ha hållit en tillräckligt hög kvalitet för att kvalificera som LIFE-ansökan. Inom LIFE-programmet har det till exempel gått att ansöka om genomförande av restaureringar inom Natura 2000-områden, framtagning av nya metoder för att öka den biologiska mångfalden i vattendrag eller för att motverka övergödning. Dessutom har stöd

kunnat sökas för informationskampanjer för att förmedla värdet av viktig natur och biologisk mångfald i havs- och vattenmiljöer eller om övergödning.

**Tabell 49. Utbetalda skrivarmedel för ansökningar till EU:s miljöfond LIFE inför 2019.**

Projekt	Mottagare	Program	Skrivarmedel 2019
Alpine rivers	Lst Västerbotten	Nature, Biodiversity	75 000
Ecostreams for Life	Lst Västerbotten	Nature, Biodiversity	75 000
SAMBAH II	Naturhistoriska riksmuseet (NRM)	Nature, Biodiversity	200 000
TRIWA	Lst Norrbotten	Nature, Biodiversity	100 000*
<b>SUMMA</b>			<b>450 000</b>

\*Hela projektsumman åtkrävdes.

## Medfinansiering Interreg

Interreg är ett EU-program som handlar om att utveckla samarbetet över nationsgränserna för att lära tillsammans, hitta gemensamma lösningar på gemensamma problem och överbrygga gränshinder i syfte att skapa hållbar tillväxt och utveckling. Nuvarande programperiod löper mellan 2014–2020 och omfattar omkring 10,1 miljarder euro, varav det svenska åtgärdsarbete i Interreg-projekt innefattar en totalbudget på ca 14 miljoner euro. HaV medfinansierar totalt 20 Interreg-projekt, varav sju nya projekt startade under 2019. Av projekten som HaV medfinansierar faller åtta inom programmet Interreg Baltic Sea Region (Östersjöprogrammet), vilket är ett transnationellt samarbetsprogram mellan elva länder. Utöver dessa projekt medfinansierar HaV tre stycken projekt inom Nordprogrammet, två projekt inom Botnia-Atlantica, två projekt inom Sverige-Norge, två projekt inom North Sea Region, ett projekt inom South Baltic, ett projekt inom Kolartica samt ett projekt inom Central Baltic.

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. HaV:s medfinansiering utgör mellan 20–50 % av mottagarens projektbudget inom EU-projektet, beroende på medfinansieringsgraden från EU samt eventuell övrig finansiering. För att projektet ska kunna få bidrag till medfinansiering från anslag 1:11 gäller samma villkor som för LIFE-projekt. Som ett exempel på ett Interreg-projekt presenteras i Box B projektet *Water Co-Governance*.

**Tabell 50. Interreg-projekt medfinansierade av anslag 1:11.**

Projekt	Uppdragstagare	Inriktning	Projektid	Bidrag 2019	Totalt bidrag HaV	Total projektbudget
Baltic Blue Growth	SLU, Lst Östergötland, Lst Kalmar	Musselodling/ Övergödning	2016-2019	16 847	266 696	829 312
Baltic LINes	Uppdrag HaV*	Havsplanering	2016-2019	2 805	50 000	200 000

Coast4us	Lst Östergötland	Havsplanering	2018-2020	43 611	151 351	516 644
CWPharma	Lst Östergötland	Läkemedelsrening	2017-2020	18 711	55 396	516 644
Daimon	Chalmers Tekniska högskola	Dumpad ammunition	2016-2019	6 069	109 242	333 795
ECONNECT	Lst Västernorrland, Lst Västerbotten	Klimatförändring sanpassning/ Marin förvaltning	2018-2021	77 033	225 729	644 939
EMRA	Lst Norrbotten	Vattendragsrest aurering	2019-2022	34 581	299 960	1 714 410
JOMOPANS	FOI Totalförsvarets forskningsinstitut	Undervattensbuller	2018-2020	30 537	109 250	437 000
KLIVA	Lst Västerbotten	Vattenbalans, ekosystemtjänster	2019-2022	14 070	79 676	318 703
Land-Sea-Act	Lst Västra Götaland, Göteborgsregionens kommunalförbund	Blå tillväxt	2019-2021	0****	107 225	326 400
LESSISMORE	Sweden Water Research, Lunds universitet, Högskolan i Kristianstad	Läkemedelsrening	2018-2020	97 437	343 650	1 374 600
NorthSEE**	Uppdrag HaV*	Vattenförvaltning	2016-2019	11 561	75 000	149 000
Rearc**	Lst Norrbotten	Vattendragsrest aurering	2019-2021	94 757	206 669	826 678
RETROUT**	Lst Stockholm	Hållbar fisketurism	2017-2020	121 155	298 714	1 194 856
SALMUS	Lst Norrbotten	Vattendragsrest aurering, ekosystemtjänster	2019-2021	40 696	62 786	125 572
SEAmBOTH**	Lst Norrbotten/SGU	Inventering, kartering	2017-2020	8 608	309 414	1 628 495***
Svensk-Norsk handlingsplan	Lst Värmland	Biologisk mångfald, hållbar landskapsutveckling	2019-2022	36 036	126 130	504 520
Två länder en elv*	Lst Värmland	Restaurering, fisk	2017-2020	104 384	313 152	1 346 094

Water CoG**	Uppdrag HaV*	Vattenförvaltning	2016-2019	72 751	236 505	473 610
Waterdrive	SLU, Vattenmyndigheten Södra Östersjön, SJV, Västerviks kommun	Övergödning	2019-2021	65 952	219 837	879 350
<b>SUMMA</b>				<b>923 227</b>	<b>3 620 756</b>	<b>14 406 097</b>

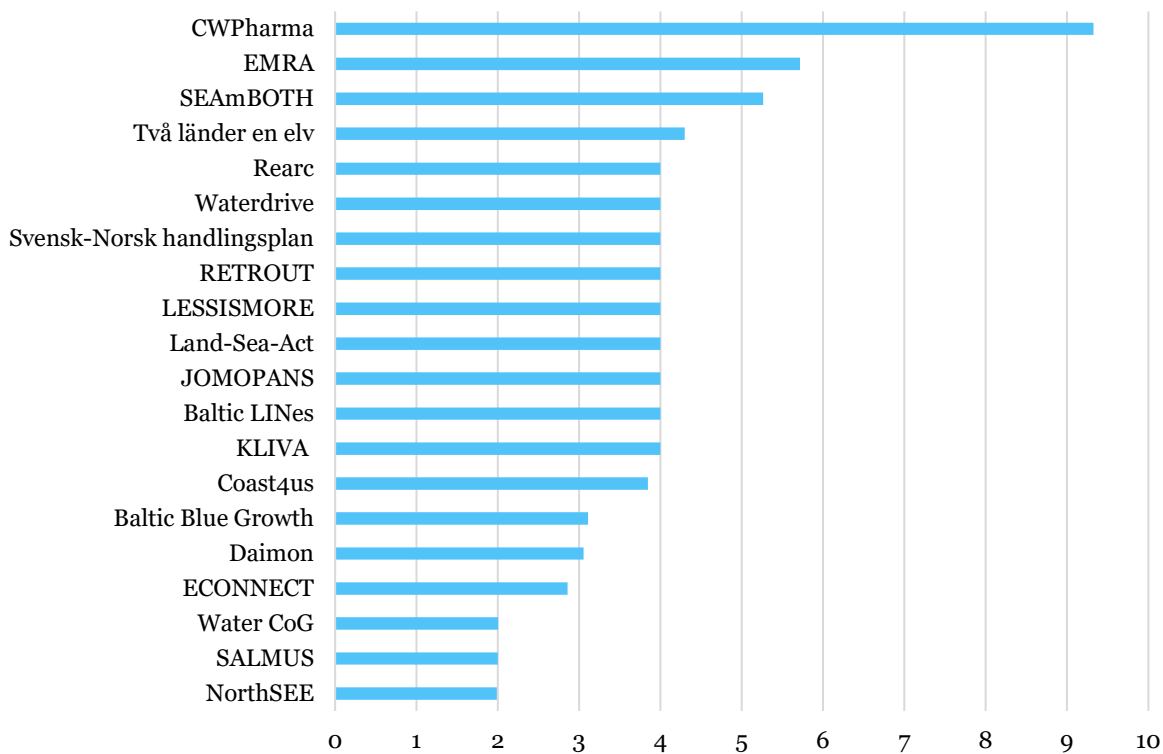
\*HaV är projektägare, medfinansiering avser HaV:s interna deltagande i projektet.

\*\* Bidrag och budget är omräknad från svenska kronor till euro enligt beslutande års växelkurs.

\*\*\* Total budget beräknad utifrån uppgifter om HaV:s medfinansieringsgrad.

\*\*\*\* Beslutade medel för 2019 belastar 2020 års budget.

I Figur 18 redogörs för uppväxlingen av HaV:s bidrag från anslag 1:11. Av figuren framgår bland annat att Water CoG, SALMUS samt NorthSEE har växlats upp med 2. ECONNECT har växlats upp med 2,84 Vidare framgår att EMRA har växlats upp med 9,33. Medelvärde för uppväxlingen uppgår till 4.



**Figur 18. Uppväxlingen av HaV:s bidrag från anslag 1:11. Avser den svenska mottagares projektbudget i Interreg-projekt.**

### Exempel på Interreg – projekt

#### Box B. Exempel på Interreg-projekt.

##### *Water Co-Governance*

Ett exempel på ett Interreg- projekt som engagerat en bredd av parter inom olika delar av vattenförvaltningen finns inom programmet Interreg North Sea Region. Water Co-Governance (WaterCoG) syftar till att stärka lokalt engagemang och bidra till ökat samarbete mellan lokala, regionala och nationella aktörer i vattenförvaltningen. Det övergripande målet är att öka

medlemsländernas möjligheter att genomföra EU:s vattendirektiv. Projektet har pågått mellan 2016–2019. I Sverige deltog Mölndalsåns, Ätråns och Himleåns vattenråd, tillsammans med Vattenmyndigheten Västerhavet och HaV. Tyskland, Danmark, Storbritannien och Holland deltog i projektet med motsvarande myndigheter och samverkansaktörer som arbetar med vattenförvaltning. Centralt inom WaterCoG är utbyte av kunskap länderna emellan. Det långsiktiga målet för WaterCoG är att, tillsammans med övriga projekt som finansieras av EU:s Interreg North Sea Region, hållbart förvalta regionens resurser vilket skapar fördelar för såväl människa, djur och natur.

## Medfinansiering europeiska havs- och fiskeriprogrammet

Bidrag för medfinansiering har också kunnat sökas för projekt inom europeiska havs- och fiskeriprogrammet (EHFF), ett program som ska bidra till utvalda mål i EU 2020-strategi. Stöden beviljas för projekt och initiativ vilka bidrar till utvecklingen av ett miljömässigt, ekonomiskt och socialt hållbart fiske och vattenbruk i Sverige. Stöden ska också hjälpa till att genomföra en del av den integrerade havspolitik och olika EU-miljödirektiv.

### *Pan Baltic Scope*

HaV är projektägare för projektet Pan Baltic Scope 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.

## Länsstyrelsernas förbrukning och verksamhet under villkor 12

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

**Tabell 51. 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	Tjänste- resor	Konsult- tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Jämtland	0	0	0	0	0	167	167
Kalmar	63	23	1	3	0	0	27
Norrbottn	88	1 063	299	181	0	186	1 729
Uppsala	0	79	0	242	0	0	321
Värmland	0	0	0	0	0	589	589
Västerbotten	514	330	4	5	0	0	339
Västmanland	6	4 292	40	464	0	61	4 857
Västra Götaland	469	218	13	4	0	0	235
Östergötland	30	553	2	0	0	-133*	422
<b>Summa</b>	<b>1 170</b>	<b>6 558</b>	<b>357</b>	<b>898</b>	<b>0</b>	<b>870</b>	<b>8 683</b>

\*Länsstyrelserna har redovisat intäkter, därav negativt värde.



Länsstyrelserna har använt 8 683 tkr för medfinansiering av EU-projekt från bidraget inom det samlade länsstyrelsebeslutet.

Med medfinansieringen med anslag 1:11 som styrmedel utförs projekten i samverkan med ett flertal myndigheter och samarbetspartners och handlar om samordning av bland annat vattenförvaltningen, klimatanpassning och ekosystemtjänster inom olika ämnesområden. Leveranserna kan exempelvis avse metodutveckling, analyser och samordningsarbete.

**Tabell 523. Några exempel på länsstyrelsernas EU-projekt medfinansierade av anslag 1:11. Redovisat i tusental kronor.**

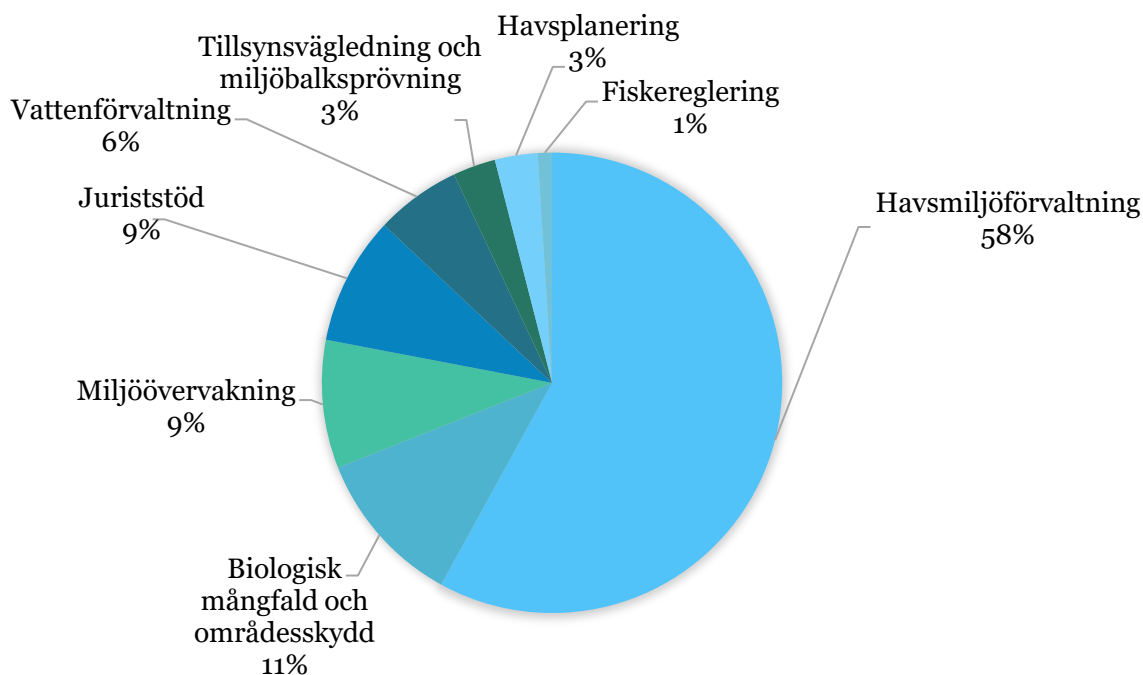
Projekt	Mottagare	EU program	Inriktning	Projektperiod	Bidrag 2019
BigData4Rivers	Lst Östergötland	Interreg Europe	Vattenförvaltning, metodutveckling	2019-2020	22
Seabased	Lst Östergötland	Interreg Central Baltic	Minska övergödningen i Östersjön	2017-2020	561
KLIVA	Lst Västerbotten	Interreg Botnia-Atlantica.	Klimat, ekosystemtjänster	2019-2022	88
ReArc	Lst Norrbotten	Kolarctic fonden	Restaurering, fisk	2014-2020	Totalt se nedan
Salmus	Lst Norrbotten	Kolarctic fonden	Restaurering, fisk	2014-2020	445
Restaurering i Nedre Dalälven o Gavleån	Lst Gävleborg	EHFF	Restaurering, fisk	2017-2021	2 000

# Havsmiljöförordningen (villkor 13)

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

**Tabell 53. Förbrukade medel för arbete enligt havsmiljöförordningen. Redovisat i tusental kronor.**

Mottagare	Förbrukning
HaV, arbete inom HMD	15 404
SLU Akvatiska resurser	3 003
Havsmiljöinstitutet	2 139
SMHI	1 250
AquaBiota	1 001
FOI	900
Stockholms Universitet	842
Naturhistoriska Riksmuseet	771
HELCOM	724
Anthesis Enveco AB	451
Göteborgs Universitet	360
OSPAR	159
Naturvårdsverket	150
Scandic	92
Strömma Kanalbolag	73
HaV Interna kostnader	67
SCB	19
Chalmers	12
Bergkvarabuss	4
E-print AB	3
<b>Summa</b>	<b>27 422</b>



**Fig 19. Sammanställning av HaVs kostnader för arbete med havsmiljöförordningen inom berörda verksamhetsområden.**

### **Havsmiljöförvaltning – havsmiljödirektivet och de regionala havsmiljökonventionerna Helcom och Oskar**

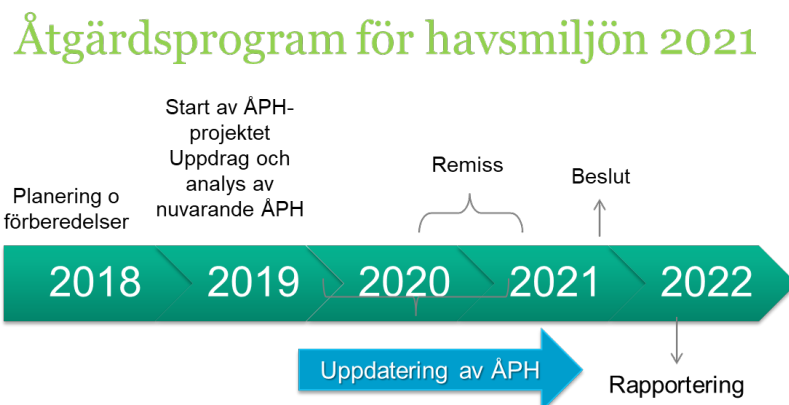
HaV ansvarar för genomförandet av EU:s havsmiljödirektiv (HMD) samt samordnar arbetet med de båda havsmiljökonventionerna Helcom/Oskar i frågor som berör HMD. Merparten av den regionala samordningen mellan EU-länderna under HMD äger rum inom Helcom och Oskar. Regional samordning är dessutom reglerat i HMD. I och med att förvaltningscykeln under HMD och arbetet inom Helcom och Oskar går in i en åtgärdsinriktad fas har mycket av arbetet under 2019 varit fokuserat kring samverkan och framtagande av underlag till Åtgärdsprogrammet för havsmiljön, ÅPH som skall beslutas 2021, samt till Helcoms revidering av Baltic Sea Action Plan (BSAP) och Oskars North East Atlantic Environment Strategy (NEAES). HaV fick dessutom på hösten 2019 ett regeringsuppdrag att samordna inspel från alla berörda nationella myndigheter i arbetet med BSAP och NEAES.

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 sakexpertis 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. Sverige genom HaV stod som värd för en första workshop mellan marina experter och fiskeexperter som diskuterade möjliga utbyten och förstärkt samarbete mellan HMD och Gemensamma Fiskeripolitiken (GFP). Sverige var också värd för ett TG LITTER möte där tröskelvärden för marint skräp på stränder har tagits fram och som senare var uppe för beredning inför beslut i CIS-MSCG under hösten 2019.

De medel som enheten för havsmiljöförvaltningen har förbrukat under 2019 under villkor 13 fördelar sig med ca 10% av kostnader är resor till förhandlingar och möte och 90% är nedlagd tid för genomförandet av havsmiljöförordningen.

Under året har arbetet med uppdateringen av Åtgärdsprogrammet för havsmiljön (ÅPH) under HMD som skall beslutas 2021 etablerats i form av ett projekt på HaV och en extern referensgrupp bestående av andra centrala myndigheter och länsstyrelser som kan bidra till en effektiv havsförvaltning. Informationsmöte med kustkommunerna om arbetet med ÅPH har också genomförts liksom en Dialogkonferens med svenska forskarsamhället för att få kunskapsunderbyggda åtgärdsförslag. HaV har också gett möjligheten att via ett webformulär lämna förslag på åtgärder till ÅPH. Arbetet med för ÅPH följer tidslinjen som beskrivs i figur 20.

**Figur 20. 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 andra mötet inom COLLAR som är Collateral arrangement mellan OSPAR och Nordostatlantiska Fiskerikommissionen (NEAFC) under 2019. Inom COLLAR möts fiskerikompetens och havsmiljökompetens för att diskutera och utbyta erfarenheter kring marint områdesskydd, känsliga djuphavsarter och fiskets bifångster. Inom Helcoms arbetsgrupp State and Conservation har mycket fokus legat på målen i den uppdaterade BSAP:n, på indikatorutveckling samt på analyser av "Sufficiency of Measures" i Helcoms SOM-plattform. Analyserna i SOM plattformen skall sedan ligga till grund för vilka konkreta "actions" som kommer att föreslås i uppdaterade BSAP:n som skall beslutas av ministrarna 2021.

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.

## **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 framtagna 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.

## **Miljöprovning**

Inom miljöprovning har vi arbetat med vägledning kopplat till tillämpning av miljöbalken i provning och tillsyn. Den kompetensen har även bidragit i arbete med framtagande av åtgärdsprogram, miljö kvalitetsnormer 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 utveckling av nya typer av övervakning, inom exempelvis områden som buller och 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. Under året har stor vikt lagts vid att utveckla ett förbättrat system för visualisering av den övervakning som genomförs i så kallade faktasidor, som kunnat publiceras på myndighetens hemsida. Sidorna ger en heltäckande överblick över den övervakning som utförs, och är designade för att kunna användas som grund för den rapportering av övervakningsprogrammen som ska utföras vart 6:e år. Överenskommelserna med våra utförare av övervakningen i kust och hav har setts över, främst i ljuset av att vi sedan hösten 2019 har tillgång till det nya svenska undersökningsfartyget Svea. De möjligheter för utökad och mer avancerad insamling av data som ges med det nya fartyget har därmed i hög grad kunnat tas tillvara. Inte minst har detta betydelse för kalibrering och jämförelse med data som samlas in med fjärranalys (satelliter) och automatiserade system (bojar), och som kräver att man utför vissa mätningar in-situ för kvalitetssäkring av den data som samlas in.

# 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 2019 lämnade Havs- och vattenmyndigheten ett bidrag på 20 tkr till företaget Natur och människa Henriksson AB, som stöd till företag som arbetar med fiskevård. 2019 tilldelades Natur och Människa Henriksson AB, Vattenpriset Sjöstjärnan. 20 tkr utgick i bidrag från HaV. Totalt var summan 50 tkr där Lantbrukarnas Riksförbund och Sveriges Kommuner och Landsting bidrog med resterande del. Bidraget ska användas till vatten- och fiskevårdsinsatser, exempelvis fysiska åtgärder, informationsinsatser eller kompetensutveckling.

# Övergödning, miljövänlig sjöfart, marint skräp (villkor 15)

Ett belopp om 80 000 000 kronor får särskilt användas till att förstärka det regionala arbetet i Östersjön och Västerhavet samt för ytterligare åtgärder mot övergödning, mikroplaster och sjöfartens påverkan.

**Tabell 54. Mottagare av bidrag och uppdrag utöver länsstyrelsernas del av villkor 15 inom det samlade länsstyrelsebeslutet. Redovisat i tusental kronor.**

Mottagare	Förbrukning
Göteborgs Universitet	8 507
SGU	6 000
Länsstyrelsen Södermanland	5 000
Uppsala Universitet	3 496
Transportstyrelsen	3 250
Anthesis Enveco AB	2 930
HMI	1 497
Chalmers	1 000
Stockholms Universitet	1 000
Sotenäs Kommun	700
KTH	200
Uddevalla kommun	179
KIMO Denmark	177
Länsstyrelsen Jönköping	167
Falkenbergs kommun	139
Where is my pony	89
Övrigt	10
<b>Summa</b>	<b>34 343</b>

Göteborgs universitet har under 2019 genomfört en rad satsningar med stöd av havs- och vattenmiljöanslaget. Projektet ”Utveckling av en plattform för hållbar blå ekonomi, innovatio och näringslivsutveckling” har som mål att etablera en nationell tillgänglig plattform som ska verka för

utveckling av en hållbar blå ekonomi som svarar mot några av de utmaningar som samhället står inför. Projektet "Utveckling av autonomt provtagningssystem för övervakning av hårbottenlevande invasiva främmande arter med genom DNA" pågår 2019-2020 och syftar till att testa och utveckla metoder för tidig upptäckt av invasiva främmande arter på hårbottensubstrat med hjälp av genetiska metoder. Havsmiljöinstitutet vid Göteborgs universitet har med stöd av havs- och vattenmiljöanslaget under 2019 påbörjat projektet "Underlag för miljömärkningssystem för fritidsbåtshamnar för att hantera deras belastning på den marina miljön" där havsmiljöinstitutet ska utarbeta ett underlag gällande ett möjligt styrinstrument för att minska påverkan från fritidsbåtar och -hamnar/marinor där målet är att ge förslag på utformning av ett miljömärkningssystem för fritidsbåtshamnar som på långsikt kan bidra till att skapa modellmarinor i kusten för hållbar utveckling där nya metoder, tekniker och samarbetsformer utvecklas.

Sveriges geologiska undersökning (SGU) har tagit emot 6 000 tkr under 2019. Projektet "Kartering av mobilt fosfor i utsjösediment" hade som syfte att försöka fastslå samband mellan förekomst och tillgänglighet av fosfor och bottenparametrar samt använda dessa samband i ett försök att via rumslig modellering producera utbredningskartor över fosfor samt en grov skattning av faktisk, potentiell internbelastning. Projektet omfattar förberedelser, fältundersökningar med provtagning, analys av prover på externa laboratorier, samt analys av data om framtagande av en projektrapport med tillhörande kartskikt och illustrationer. Fältundersökningar med mötning och provtagning har skett öster och väster om Gotland, i Bråviken samt transekt över Östersjön från Oxelösund till Visby.

### **Tre Skärgårdar**

HaV initierade 2019 projektet Tre Skärgårdar. Tre skärgårdar, Stockholms, Ålands och Åbolands skärgårdar utgör tillsammans ett av världens största skärgårdsområden. De tre skärgårdsområdena är utifrån ekologiska perspektiv en väl sammanhållen region, samtidigt som den är delad mellan två nationer och i flera aspekter, mellan tre förvaltningssystem. Det finns goda möjligheter och ambitioner att utifrån de förutsättningarna som de tre skärgårdarna har utveckla Östersjösamarbetet, den ekosystembaserade förvaltningen samt utforska hur digitaliseringen kan stödja arbetet. Utifrån denna bakgrund beslutades projektet Tre Skärgårdar, som är ett två-årigt projekt och som finansieras av havs- och vattenmiljöanslaget, villkor 15. Projektet relaterar och bidrar till myndighetens åtaganden inom genomförandet av EU:s Östersjöstrategi, regional utveckling samt miljömålet Hav i balans och levande kust och skärgårdar.

Projektet genomförs med konsultstöd (Anthesis Enveco) som producerar studier som belyser ekosystembaserad förvaltning i området med fokusområden som klimat och blå tillväxt. I nära samverkan med dessa studier utförs en genomlysning av digitaliseringens möjligheter att stödja den ekosystembaserade förvaltningen. Under 2019 har 3 studier publicerats och ytterligare 5 slutförs under 2020 första halva. Under delstudierna har ett antal avstämningsmöten/workshops genomförts med externa och berörda aktörer, så som lokala entreprenörer och sakkunniga. Delstudierna appliceras på ett förvaltningsperspektiv som baseras på land till sjöförvaltning (Source to Sea) för att analysera hur dagens förvaltningssystem kan och behöver utvecklas. Särskilt, extra fokus läggs på att analysera de olika modeller som finns för fysisk planering i de tre regionerna. För att stödja detta arbetssätt utvecklas hantering av miljö och samhällsdata för rationellt nyttjande i förvaltning, planerings och kommande beslutsprocesser.

Resultat som uppnåtts under 2019 består i ett utvecklat Östersjösamarbete mellan aktörer på regional nivå, fördjupad kunskap inom ekosystembaserad förvaltning i de tre skärgårdarna samt kartläggning av digitaliseringens möjligheter för att stödja ekosystembaserad förvaltning.



## Länsstyrelsernas arbete enligt villkor 15

Länsstyrelserna tilldelades 27 500 tkr för arbete med att förstärka det regionala arbetet i Östersjön och Västerhavet mot övergödning med fokus på påverkan på kustvatten.

**Tabell 55. Länsstyrelsernas förbrukade medel inom villkor 15 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
Blekinge	82	47	0	5	700	0	752
Dalarna	8	5	0	571	0	23	599
O+otland	1 128	668	7	0	276	11	962
Gävleborg	2 073	1 236	14	13	0	0	1 264
Halland	901	499	1	2	839	0	1 340
Jämtland	832	432	0	0	0	0	432
Jönköping	1 480	736	10	5	125	81	957
Kalmar	1 914	866	15	219	4 371	0	5 471
Kronoberg	1 126	605	8	56	0	0	669
Norrbotten	100	44	2	542	0	0	588
Skåne	1 492	761	4	1 223	244	46	2 279
Stockholm	2 317	1 689	1	45	0	0	1 735
Södermanland	1 029	874	11	256	0	45	1 186
Uppsala	724	347	0	0	1 027	0	1 374
Värmland	1 031	616	1	6	0	8	631
Västerbotten	1 417	717	7	0	347	4	1 076
Västernorrland	1 344	699	2	0	0	0	700
Västmanland	606	322	0	0	0	0	322
Västra Götaland	3 991	2 921	7	0	-57*	4	2 874
Örebro	423	200	1	595	200	0	996
Östergötland	0	0	1	1 563	0	11	1 574
<b>Summa</b>	<b>24 018</b>	<b>14 283</b>	<b>92</b>	<b>5 103</b>	<b>8 071</b>	<b>233</b>	<b>27 782</b>

\*Länsstyrelsen har redovisat intäkter, därav ett negativt värde.

Bidraget har bland annat använts till länsstyrelsens arbete för finansiering av tjänster och egna uppdrag. Totalt har 27 782 tkr förbrukats genom en stor bredd och variation av insatser och åtgärder som genomförts och redovisats av länsstyrelserna.

### *Informations- och dialoginsatser samt kunskapsunderlag*

Behovet av samordning av åtgärder är stort då det idag finns en mängd överlappande mål samt uppdrag och inte minst utmaningar inom arbetet mot övergödning. Medlen från villkor 15 har varit avgörande för att länsstyrelserna har kunnat avsätta tid för samverkan med kommuner, åtgärdssamordnare, markägare, vattenvårdsförbund, intresseorganisationer och andra myndigheter. Man exempelvis genomfört kartläggningar och källfördelningsanalyser inom avrinningsområden samt gett bidrag till kommunerna med syftet att ta fram underlag för vidare samverkan kring och planering av åtgärder för att minska övergödning. Resultatet och effekten av insatsen kommer på sikt i form av fler åtgärder och rätt åtgärder på rätt plats. Den omedelbara effekten är högre kunskap och förståelse för miljöproblemen i de lokala vatten och vilka stöd och bidrag som finns att tillgå för olika åtgärder.

### *Planering av åtgärder, genomförande av samt uppföljning av åtgärder som bidrar till att minska övergödningen till vattendrag, sjöar och hav*

Åtgärder som genomförts är exempelvis åtgärder för att hålla kvar mer vatten, igenläggning av diken med syftet att ge en positiv effekt på vattenkvaliteten genom att minska läckage av näringsämnen ut i vattendrag och sjöar.

Man har exempelvis utökat miljöövervakningen i sjöar och vattendrag som fallit ut i statusklassningen med avseende på övergödning och tagit fram lokala åtgärdsprogram. Syftet är att öka kunskapen om övergödningssituationen i vattenobjekt med dålig statusklassning på grund av hög näringsbelastning. De lokala åtgärdsprogrammen kan användas som prioriterings- och beslutsunderlag för fortsatta åtgärdsinsatser. Resultatet är ett bra kunskapsunderlag som är en förutsättning för att kunna genomföra effektiva åtgärder och åtgärder på rätt plats. Många av de mest övergödda sjöarna har stora problem med internbelastning och det behövs ytterligare kunskap för bedöma rätt åtgärdsinsatser. För att kunna bedriva ett effektivt åtgärdsarbete och riktade insatser där olika aktörer kan samverka i åtgärdsarbetet behövs lokala åtgärdsprogram i specifika vattenobjekt. Hydromorfologisk restaurering som skapar förutsättningar för vandrande fisk, anläggande av våtmark, genomföra medskapande dialoger med lokala aktörer, uppsökande verksamhet och provtagning av kväve och fosfor med passivprovtagare är andra exempel på åtgärder som genomförts.

**Tabell 56. Antal insatser eller åtgärder per länsstyrelse för att förstärka det regionala arbetet mot övergödning med fokus på påverkan på kustvatten.**

Länsstyrelse	Information/Dialog/Kunskap	Planering/Genomförande/Uppföljning
Blekinge	2	1
Dalarna	2	1
Gotland	10	4
Gävleborg	6	2
Halland	1	1
Jämtland	-	2
Jönköping	7	5
Kalmar	12	8
Kronoberg	3	3
Norrboten	-	3
Skåne	-	22

Stockholm	6	3
Södermanland	5	-
Uppsala	1	4
Värmland	3	4
Västerbotten	3	5
Västernorrland	3	1
Västmanland	1	1
Västra Götaland	7	-
Örebro	4	5
Östergötland	1	2
<b>Summa</b>	<b>77</b>	<b>77</b>

# Bättre vattenhushållning och bättre tillgång till dricksvatten (villkor 16)

Högst 45 000 000 kr får användas för bidrag enligt förordning (2019:556) om statligt stöd för bättre vattenhushållning. Medel får även betalas ut till länsstyrelserna för arbete avseende samma ändamål samt för kommunikation och deras administration av bidraget.

**Tabell 57. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Belopp per länsstyrelse	Antal projekt	Antal sökande	Beviljade bidrag	Utbetalda bidrag	Länsstyrelserna (eget arbete)
Blekinge	2 762	5	4	2 662	1 996	100
Dalarna	741	4	4	727	546	118
Gotland	2 573	4	1	2 560	1 920	18
Gävleborg	706	2	2	400	300	306
Halland	1 934	2	2	1 203	902	560
Jämtland	617	3	2	608	456	9
Jönköping	2 191	10	8	2 191	1 643	0
Kalmar	3 172	12	8	3 048	2 286	124
Kronoberg	1 681	4	3	1 639	1 581	42
Norrbottnen	1 194	5	4	1 125	844	69
Skåne	4 964	12	8	4 964	3 723	0
Stockholm	4 765	9	6	4 171	3 128	594
Södermanland	1 713	1	1	263	170	1 450
Uppsala	2 186	5	3	2 136	1 602	50
Värmland	765	5	5	755	566	10
Västerbotten	887	5	4	882	661	5
Västernorrland	1 066	5	5	1 000	750	66
Västmanland	1 754	5	5	1 703	1 277	50
Västra Götaland*	4 475	19	13	5 502	4 126	0
Örebro	1 852	6	3	1 850	1 388	2
Östergötland	3 003	9	6	2 983	2 237	40
<b>Summa</b>	<b>45 000</b>	<b>132</b>	<b>97</b>	<b>42 268</b>	<b>32 101</b>	<b>3 607</b>

\*Västra Götalands länsstyrelse har beviljat 5 502 tkr till projekt men har fått bidrag från anslaget med 4 475 tkr. Därför blir den totala summan av beviljade bidrag och länsstyrelsernas eget arbete 45 875 tkr.

## Genomförande

I regleringsbrevet till Havs- och vattenmyndigheten för 2019 infördes medel (25 000 tkr) för investering i ny teknik och för medfinansiering av åtgärder för en tryggad tillgång till dricksvatten. I vårändringsbudgeten 2019 förstärktes satsningen (ytterligare 20 000 tkr) och en stödförordning togs fram av regeringen för att kunna fördela ut medlen. Förordningen ger länsstyrelserna rätt att betala ut bidragen. I avvaktan på stödförordningen förberedde Havs- och vattenmyndigheten arbetet genom att informera om bidraget, samt tog fram en fördelningsnyckel tillsammans med länsstyrelsernas vattenstrategiska chefsgrupp. Förordning (2019:556) om statligt stöd för bättre vattenhushållning utfärdades den 4 juli 2019. Enligt förordningen ska bidraget avse åtgärder i fråga om vattenskyddsområden, vattenbesparande, framtagande av kunskaps- eller planeringsunderlag, investering i ny teknik eller andra åtgärder. Havs- och vattenmyndighetens beslut om bidrag till länsstyrelserna utgick den 5 juli 2019. De län där det har varit allvarligast problem med vattenbrist och torra de senaste åren eller där det kan förväntas bli problem i framtiden prioriterades, men alla länsstyrelser fick medel. Länsstyrelserna informerade kommunerna och de kommunala bolagen i god tid om stödet och möjligheten att söka medel. Eftersom utlysningen inte öppnade förrän under sommaren med sista ansökningsdag i augusti/september beslöt Havs- och vattenmyndigheten att medlen ska förbrukas senast den 31 oktober 2020.

## Resultat

Av de 45 000 tkr som delades ut till länsstyrelserna har 42 300 tkr lämnats i form av bidrag enligt förordningen för åtgärder som syftar till bättre vattenhushållning och bättre tillgång till dricksvatten. Totalt motsvarar det 132 olika projekt och 97 olika sökanden, främst kommuner kommunala bolag och kommunalförbund. Egenfinansieringen motsvarar 69 000 tkr kronor så projektens totala kostnad är 111 000 tkr. Drygt 3 500 tkr är avsatta till länsstyrelserna för arbete för bättre vattenhushållning och bättre tillgång till dricksvatten, samt för kommunikation och administration av bidraget.

**Tabell 58. Typer av åtgärder och olika projekt som fått medel från länsstyrelserna.**

Typ av åtgärder	Exempel på projekt
Ökad robusthet	Samarbete mellan kommuner för att möta torra Anlägga ny vattenledning Ny vattentäkt för att minska sårbarhet Nytt vattenintag Undersökning av konstgjord infiltration av ytvatten vid grundvattentäkt Installera UV-ljus / mikrobiell barriär Kylning av vatten Reservvattentäkt
Övervakning	Grundvattenloggning för att övervaka nivåer i grundvattentäkter Peglar för nivåövervakning i sjöar och vattendrag Övervakningssystem för vattenkvalitet Early warning system för att tidigt upptäcka förorening Flödesmätning för bättre övervakning och minskat läckage
Vattenskyddsområde	Ta fram underlag inför nya vattenskyddsområde Genomföra riskinventering/riskvärdering Underlag för avgränsning och vattenskyddsföreskrifter Revidera vattenskyddsområde och föreskrifter Kunskapshöjande insatser
Enskild dricksvattenförsörjning	Underlag till lokala hälsoskydds-föreskrifter för att skydda större enskilda vattentäkter Kartläggning av dricksvattenkvalitet på enskilda brunnar

	<p>Kunskapsunderlag om små avsaltningsanläggningar</p> <p>Förstudie för strategiskt arbete med tillgång, användning och kvalitet av enskilda brunnar</p> <p>Riktlinjer för bedömning och prövning av enskild vattenförsörjning</p> <p>Utöka verksamhetsområde för kommunal vattenförsörjning</p> <p>Anläggande av vattenkiosk</p>
Kunskaps- eller planeringsunderlag	<p>Utredning för att tillgodose behovet av vattenförsörjning och återanvända avloppsvatten som tekniskt vatten eller dricksvatten</p> <p>Undersöka uttagskapacitet ur grundvattentäkter</p> <p>Kartläggning av klimatpåverkan på vattentäkter</p> <p>Framtagande av vattenförsörjningsplan/vattenresursplan</p> <p>Utredning ny vattentäkt</p> <p>Systemanalys för tryggad framtida dricksvattenförsörjning</p>
Ny teknik	<p>Återanvändning av avloppsvatten</p> <p>Avsaltning</p> <p>Nitratreduktion med omvänd osmos</p> <p>Övervakning av vattendrag via IoT</p> <p>Läcksökning med satellit</p> <p>Z-potentialmätning för att minska kemikalieförbrukning utredning i fullskala</p> <p>SkyTEM-mätningar</p>
Vattenbesparande (20)	<p>Läcksökning för minskat dricksvattensvinn</p> <p>Strategi för att minimera utläckage</p> <p>Beslutsstödsystem för att minska utläckage och öka leveranssäkerhet av dricksvatten</p> <p>Cirkulär vattenhantering vid produktion av slurry från matavfall för att minska behovet av dricksvatten</p> <p>Lokala lösningar för bevattningsbehov</p> <p>Upprätta tekniskt vatten</p> <p>Rening och återvinning av fordonstvättvatten</p>
Nödvatten	<p>Framtagande av nödvattenstrategi</p> <p>Nödvattentankar</p>

Flera av projekten kan placeras in i flera kategorier, men grovt räknat är fördelningen:

- Ökad robusthet (ca 30 projekt)
- Övervakning (ca 30 projekt)
- Vattenskyddsområde (ca 20 projekt)
- Enskild dricksvattenförsörjning (ca 10 projekt)
- Vattenbesparande (ca 20 projekt)
- Kunskaps- eller planeringsunderlag (ca 10 projekt)
- Ny teknik (ca 10 projekt)

## Intresse för stödet och svårigheter

Enligt länsstyrelserna redovisning till Havs- och vattenmyndigheten har intresset för stödet inom de flesta län varit stort, trots mycket snäv tidsram. Om tidsramen varit längre hade fler (och förmodligen bättre) ansökningar kommit in. Kommunerna har ett långsamtgående beslutsfattande och därmed försvårar den korta tidsramen för kommunerna att genomföra relevanta projekt där syftet med stödet uppnås. De små tidsmarginalerna kan också medföra att några projekt eventuellt inte kan genomföras då upphandlingarna har blivit överklagade.

# BSAP-Fonden (villkor 17)

*Minst 10 000 000 får betalas till Baltic Sea Action Plan Fund, BSAP-fonden.*

BSAP-fonden etablerades 2009 genom att ett avtal slöts med Nordic Investment Bank (NIB) och Nordic Environment Finance Corporation (NEFCO) om att verkställa en Trust fund med syfte att ge utvecklingsmöjligheter för projekt att genomföra investeringar som medverkar till genomförandet av Helcoms Aktionsplan för Östersjön (BSAP). Insatsen i fonden finansierades till 90 % av svenska medel och resterande 10 % finska bidrag. Totalt erhöll fonden cirka 100 000 tkr. Fonden etablerades genom i huvudsak bidrag från dåvarande havsmiljöanslaget, anslag 1:12.

2014 fick HaV ett regeringsuppdrag att utvärdera hur bidraget till BSAP-fonden har medverkat till genomförandet av relevanta åtgärder för Östersjöns miljöförbättring (HaV-rapport 2014-12-01 Utvärdering av BSAP fonden). Sammanfattningsvis gav HaV:s utvärdering att BSAP-fonden är en bra plattform för fortsatt utveckling av åtgärdsarbete för Östersjöns miljö. 2015 förstärktes fonden med 12 000 tkr ur Havs- och vattenmiljöanslaget.

Syftet med BSAP-fonden är att bidra till att återställa den ekologiska statusen till Östersjön. BSAP-fonden tillhandahåller bidrag för projektförberedelser, tekniskt stöd samt genomförande till projekt som stöder handlingsplanen. Ett viktigt syfte med fonden är att underlätta och snabba upp förberedelserna av projekt för fortsatt finansiering. Fondens kapital står vid 11 miljoner euro, varav 2 miljoner euro tillhandahålls av Finland och 9 miljoner euro av Sverige. Från och med 2015 har kapitalet i fonden nästan helt fördelats så 2019 förstärktes fonden med ytterligare 15 000 tkr ur Havs- och vattenmiljöanslaget.

# Övriga disponerade medel

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

*145 000 000 kronor 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 fördelat bidrag till investeringar dels i dagvattenåtgärder som minskar spridning av mikroplaster och andra föroreningar via dagvatten, dels till implementering av avancerad rening för avskiljning av läkemedelsrester vid avloppsreningsverk.

Totalt beviljades bidrag om 38 000 tkr till dagvattenåtgärder och 57 000 tkr till läkemedelsrening. Under 2019 utbetalades medel till projekt för att minska spridning av mikroplaster och andra föroreningar via dagvatten. En del av investeringsåtgärderna har allt eftersom anläggningar färdigställts gett en direkt effekt då mikroplast och andra föroreningar förhindrats från att spridas vidare till vattenmiljön, till exempel genom installation av filter i brunnar. För andra åtgärder, såsom t.ex. vid anläggande av större dammar för rening av dagvatten så kan effekter mätas i anläggningar och i recipienter först på längre sikt. Under 2019 beviljades medel för avancerad rening av läkemedelsrening till två investeringsprojekt (Simrishamn kommun och Ronneby Miljö och teknik AB) som inte enbart syftar till ökad reningsgrad, utan även till att öka återanvändning av renat avloppsvatten - detta i en region med akut vattenbrist. Även Gotland har beviljats medel för projekt med samma syfte. En annan fullskaleanläggning som fått bidrag är källsorterande avlopp i ett nytt bostadsområde i Helsingborg. Separation av svartvatten, gråvatten och matavfall innebär effektivare uttag och återanvändning av både avloppsvatten och näringsämnen. Vi har också beviljat bidrag till 12 förstudier som kommer att bidra till viktig kartläggning av var i Sverige vi har mest problem i recipienten med föroreningar av bland annat läkemedelsrester. I nästa steg får vi bättre förutsättningar att rikta finansiering av fullskaleprojekt med tydligare effekt på miljön i form av bättre vattenkvalitet.

## ap.4 Åtgärder för havs- och vattenmiljö - Planeringsunderlag och tillsyn avlopp - del till län- Länsstyrelserna

*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.*

Av de 8 000 tkr fördelades 7 000 tkr till alla länsstyrelser enligt en särskild fördelningsnyckel. Den byggde på antalet avloppsreningsverk i de olika länen samt på antalet kommuner eftersom länsstyrelserna har vägledningsansvar för enskilda avlopp som hanteras av kommunerna. Vid årets slut kvarstod 938 tkr. Överskottet kommer att fördelas ut bland länen. Pengarna har huvudsakligen använts till lönekostnader, men även i viss omfattning till resekostnader. Länsstyrelserna anser att det behövs stadigvarande medel såväl för tillsyn som strategiskt arbete för att kunna bygga upp en robust organisation för att förstärka tillsynen och tillsynsvägledningen. Det är nödvändigt dels mot bakgrund av



EU:s fokus på Sveriges avloppshantering men även för att minska övergödningen i form av bräddningar mm samt att intensifiera arbetet med Lagen om allmänna vattentjänster.

Pengarna har till övervägande del använts till tillsyn av avloppsreningsverk och uppföljning av EU-rapportering enligt avloppsvattendirektivet. Vidare har länsstyrelserna initierat möten med kommunledningar och VA-bolag för bl.a. diskussion om behovet av nya tillstånd och vikten av en regelrätt provtagning och rapportering. Dessutom har diskussioner förts i ett samhällsplaneringsperspektiv då ett ökat bostadsbyggande förutsätter tillgång till god avloppsrening. Pengarna har också använts till arbete med VA-planer, 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 återkommande skyfall och dagvattenproblematik på grund av ett förändrat klimat.