

## Återrapportering

**Handläggare**

Sara Steiner  
Ekonomienheten  
sara.steiner@havochvatten.se

Datum 2021-03-31

Dnr 1-20

Miljödepartementet  
103 33 Stockholm

### Återrapportering av användning av anslag 1:11 Åtgärder för havs- och vattenmiljö under 2020 enligt regleringsbrev för budgetåret 2020

Havs- och vattenmyndigheten ska i enlighet med regleringsbrevet för budgetåret 2020 redovisa hur medlen inom anslag 1:11 Åtgärder för havs- och vattenmiljö har använts under 2020. Redovisningen ska lämnas till Miljödepartementet senast den 31 mars 2021.

Havs- och vattenmyndigheten lämnar bifogad rapportering av uppdraget.

Detta beslut har fattats av generaldirektören Jakob Granit efter föredragning av utredaren Sara Steiner. I den slutliga handläggningen av ärendet har även avdelningschefen Sara Grahn, ekonomichefen Anna Westphal samt ekonomen Johanna Conradsson medverkat.



Jakob Granit



Sara Steiner

**Bilagor:**

Återrapportering anslag 1:11 2020

Kopia till:

Länsstyrelserna

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b>	8
<b>Medelsanvändning anslag 1:11</b>	11
Medelsfördelning per mottagargrupp	12
Riktade statsbidrag till kommuner	12
Sammanställning av medel till länsstyrelserna	13
Sammanställning av medel till övriga mottagare	14
Sammanställning av medel till SLU	15
Återbetalda medel	16
<b>Medelsanvändning per förvaltningsområde</b>	17
Förvaltningsområde vatten	17
Förvaltningsområde hav	18
Förvaltningsområde fisk	19
<b>Uppföljning av sysselsättningseffekter</b>	21
Direkta sysselsättningseffekter	22
Länsstyrelserna, externa uppdragstagare och konsulttjänster	22
Direkta sysselsättningseffekter HaV	24
Indirekta sysselsättningseffekter – eftermarknaden	25
Samhällsekonomiska effekter	25
Exempel på effektkedjor som leder fram till sysselsättning	26
Kalkspridning och kalkeffektuppföljning	27
Fiskevårdsbidrag	27
Fisketillsyn	27
Lokala vattenvårdsåtgärder	28
<b>Utveckling och möjligheter</b>	29
Framtida utvecklingsmöjligheter för akvatisk restaurering	29
En strategisk ansats för att nyttja möjligheterna till långsiktig finansiering via EU:s fonder och program	29
Utvecklad uppföljning av länsstyrelsernas genomförda åtgärder	30
<b>Allmänna nyttjandet av anslag 1:11</b>	31
Övergripande fördelning av allmänna nyttjandet	31
Utlysningar och särskilda satsningar	32
Utlysning för tillskottsfinansiering av pågående projekt	32
Finansiering av restaureringsarbete utifrån Projektlistan (gemensamt för limniskt och marint)	32
Pågående fleråriga projekt från utlysning för arbete i limniska miljöer (SÄS)	32
Särskilda åtgärdsprojekt (SÅP)	37
Medfinansiering EU-medel	38
Medfinansiering EU-projekt	39
Medfinansiering LIFE	39
Medfinansiering Interreg	41
Medfinansiering Europeiska Havs- och fiskerifonden	43
Digitalisering	44
Stöd till arbetet med miljöinformation	45

Övriga projekt inom digitalisering .....	46
Övriga beställningar och projekt inom allmänna nyttjandet .....	48
Vattenförvaltning .....	48
Miljömål .....	48
Fiskförvaltning .....	49
Havsförvaltning .....	49
Biologisk mångfald .....	49
Havsplanering .....	50
Miljöövervakning .....	50
SLU Aqua samordnad beställning .....	52
<b>Länsstyrelsernas arbete enligt det allmänna nyttjandet .....</b>	<b>54</b>
Länsstyrelsernas strategiska arbete med anslag 1:11 .....	55
Strategiskt arbete för att nå miljömål och miljö kvalitetsnormer .....	55
Intern fördelning av anslag 1:11 per villkor .....	55
Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper inklusive kunskapsuppbyggande program .....	56
Stöd till fiskevården .....	58
Kalkning av sjöar och vattendrag .....	60
Länsstyrelsernas medfinansiering av EU-medel .....	62
Länsstyrelsernas övriga åtgärdsarbete för havs- och vattenmiljöer .....	62
<b>Bidrag SMHI och SGU för arbete med vattenförvaltning (villkor 1) .....</b>	<b>64</b>
Bidrag till SMHI .....	64
Bidrag till SGU .....	65
Miljö kvalitetsnormer .....	66
EU arbete .....	66
Samordning med övriga myndigheter .....	66
<b>Lokala vattenvårdsprojekt LOVA (villkor 2) .....</b>	<b>67</b>
Resultat av satsningen på LOVA .....	67
Öka synligheten och skapa förutsättningar för LOVA .....	68
Länsstyrelsens egen användning av LOVA .....	69
Nystartade projekt 2020 .....	69
Övergödning .....	71
Minska internbelastning av fosfor .....	71
Återcirkulering av näringsämnen .....	72
Övriga åtgärder mot övergödning .....	73
Miljögifter från fritidsbåtar .....	75
Omhändertagande av förlorade redskap .....	77
Andra åtgärder i vatten .....	77
Åtgärdssamordning .....	79
<b>Havsmiljöförordningen (villkor 3) .....</b>	<b>83</b>
Havsmiljödirektivet eget arbete .....	84
<b>Åtgärdssamordning övergödning (villkor 4) .....</b>	<b>86</b>
Pilotområden och åtgärdssamordning .....	86
Bidrag till länsstyrelser för åtgärder mot fosforläckage .....	88
Internbelastning samt återcirkulering av näringsämnen .....	89

Stöd till åtgärdssamordnare .....	90
Utveckling av Vatteninformationssystem Sverige (VISS) .....	91
Nästa generation vatteninformation (NGV) .....	91
Insamling av uttjänta fiskeredskap på land – Fiskereturen .....	92
Återvinning av fritidsbåtar .....	93
<b>Internationellt arbete mot övergödning (villkor 5) .....</b>	<b>94</b>
Tre Skärgårdar .....	94
Regeringsuppdrag - Underlagsrapport för utredning av förutsättningar för ett internationellt handelssystem ör näringsämnen för länder runt Östersjön .....	94
Baltic Sea Action Plan Fund (BSAP-fonden) .....	95
<b>Förstärkt arbete med vattenverksamheter (villkor 6) .....</b>	<b>96</b>
Forskning och utveckling .....	97
Monetär värdering av vattenkraftens reglerförmåga .....	97
Kartläggning av värderingsstudier över fritidsfiske och fisketurism .....	98
<b>Bättre vattenhushållning och bättre tillgång till dricksvatten (villkor 7) .....</b>	<b>99</b>
Kunskaps- eller planeringsunderlag .....	101
Ökad robusthet .....	101
Vattenbesparande .....	101
Vattenskyddsområde .....	102
Övervakning .....	102
Investering i ny teknik .....	102
Enskild vattenförsörjning .....	102
Länsstyrelsernas användning av medel för eget arbete .....	102
Intresset för stödet .....	103
Fortsatt satsning och uppföljning .....	103
<b>Marina skyddade områden (villkor 8) .....</b>	<b>104</b>
Regionala handlingsplaner för marint områdesskydd .....	104
Särskild satsning – Marint områdesskydd .....	104
Andra satsningar inom marint områdesskydd .....	105
Utvecklingen av ett system för uppföljning i marina skyddade områden .....	105
Fiskeregleringar i marina skyddade områden .....	106
Konnektivitet och nätverkets koherens .....	106
<b>Utveckling av selektiva och skonsamma samt rovdjurssäkra redskap (villkor 9) .....</b>	<b>107</b>
Utveckling av ett skonsamt demersalt trålfiske LIT (Low impact trawling), fas 2 .....	107
Ökad användning av utvecklade redskap .....	107
Redskapsutveckling för fiske efter skrubbskädda i Östersjön .....	108
Utveckling av riktat hållbart fiske efter skrubbskädda i Östersjön .....	108
<b>Fiskevård – stöd till företag (villkor 10) .....</b>	<b>109</b>
<b>Vatten- och marin pedagogik (villkor 11) .....</b>	<b>110</b>
<b>Havsmiljöinstitutet (villkor 12) .....</b>	<b>111</b>
<b>Internationella fiskesekretariatet FishSec (villkor 13) .....</b>	<b>113</b>

<b>FN:s havskonferens 2020 samt FN:s havsrättskonvention (BBNJ) (villkor 14)</b> .....	115
<b>Yrkesfiskets delaktighet för att förbättra fiskbestånds status och livsmiljö (villkor 15)</b> .....	116
<b>Överenskommelse om europeisk ål (villkor 16)</b> .....	117
<b>Övriga disponerade medel</b> .....	118
ap.1 Åtgärder för havs- och vattenmiljö – avloppsrening – del till naturvårdsverket .....	118
ap.3 Åtgärder för havs- och vattenmiljö - del till Lst (ram) .....	119
Vattenförvaltning (villkor 1) .....	119
Marint områdesskydd (villkor 2) .....	120
<b>Övriga disponerade medel</b> .....	123
ap.4 Åtgärder för havs- och vattenmiljö - Planeringsunderlag och tillsyn avlopp - del till Ist- Länsstyrelserna .....	123

# Sammanfattning

Havs- och vattenmyndighetens (HaV:s) anslag Åtgärder för havs- och vattenmiljö (anslag 1:11), är ett viktigt verktyg för genomförandet av regeringens sammanhållna politik för sjöar, vattendrag och hav samt för att uppnå våra miljömål och Agenda 2030. Genom anslag 1:11 stöds det nationella genomförandet av flera förordningar såsom vattenförvaltningsförordningen, havsmiljöförordningen, förordningen om områdesskydd, artskydds-förordningen och havsplaneringsförordningen. Anslag 1:11 stödjer också genomförandet av EU:s Östersjöstrategi HELCOM:s Baltic Sea Action Plan och har en viktig betydelse för genomförandet av den gemensamma fiskeripolitiken.

HaV:s regleringsbrev för 2020 och HaV:s instruktion, 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 styra åtgärdsarbetet där det gör bäst nytta. Vi arbetar utifrån ett helhetsperspektiv och strävar mot att samordna havs- och vattenmiljöarbetet från källa till hav genom ett ekosystembaserat arbetssätt.

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 EU-fonder och på så sätt växla upp anslaget med ytterligare medel
- › Utveckla systematisk uppföljning och utvärdering av både miljöeffekter och samhällsnytta.

När det gäller påverkansfaktorer riktar vi främst in oss mot uppströmsåtgärder. Det innebär att vi för dialog och samverkan med andra sektorer och myndigheter inom exempelvis energi, jordbruk, skogsbruk och industri, men även med branschorganisationer och verksamhetsutövare. Att minska påverkan är inte tillräckligt för att uppnå god miljö, utan det krävs också åtgärdsarbete genom restaurering och rehabilitering av ekosystem.

Länsstyrelser, kommuner och andra organisationer är viktiga parter i det regionala och lokala åtgärdsarbetet. På regional och lokal nivå finns god kunskap om miljötillstånd och åtgärdsbehov. Stora delar av anslag 1:11 kanaliseras därför via länsstyrelserna som har en väl utvecklad struktur för hantering av bidrag. Utifrån fastställda förordningar och regionala åtgärdsprioriteringar 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. De ökade satsningarna inom LOVA och utökningen av förordningens tillämpningsområde som skett de senaste åren har utmanat länen att arbeta för att synliggöra och skapa förutsättningar inom nya åtgärdsområden, t.ex. omhändertagande av förlorade fiskeredskap. De län som har ett särskilt högt söktryck har tagit fram metoder för prioritering som baseras på hur kostnadseffektiva åtgärderna är.

Under 2020 förbrukades 1 018 121 tkr från anslag 1:11. Det utgör 98,1 % av tilldelade medel och bedöms vara ett bra utfall. Utav totalt förbrukade medel har 226 050 tkr

utbetalats, via länsstyrelserna, som riktade statsbidrag till kommunerna för arbete med lokala vattenvårdsprojekt, fiskevård, kalkning och vattenhushållning.

Enligt HaVs regleringsbrev för 2020 har huvuddelen av anslaget gått till arbete inom förvaltningsområde vatten (70 %), medan insatser inom förvaltningsområde hav (17 %) och förvaltningsområde fisk (13 %) utgör en mindre del. Förvaltningsområdena överlappar dock varandra i flertalet projekt och uppdrag som beviljats medel från anslag 1:11 kan också bidra till åtgärder och resultat inom mer än ett förvaltningsområde.

Anslag 1:11 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. Exempel på större satsningar som genomförts under året är:

- › Förstärkt arbete med vattenverksamhet och nationella planen för omprövning av vattenkraft
- › Utökad satsning på lokala vattenvårdsprojekt (LOVA)
- › Åtgärdssamordning mot övergödning
- › Internbelastning genom bl.a. påverkan från fosfor
- › Fortsatt satsning på bättre vattenhushållning och bättre dricksvatten

Åtgärder som ger en direkt förbättring på vattenmiljön, såsom lokala vattenvårdsåtgärder, kalkningsinsatser, fiskevårdande åtgärder och restaureringsåtgärder har genomförts under 2020. Det har även genomförts 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 återrapporteringen 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 och arbetsinsatser för att uppnå miljömålen och genomföra åtgärdsarbetet. 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. Länsstyrelsernas verksamhet uppskattas ha genererat följande:

- › 143 årsarbetskrafter (internt på länsstyrelserna)
- › 259 årsarbetskrafter (externa bidrags- och uppdragsmottagare)

Det ekonomiska underlaget i rapporten baseras på redovisning från HaV:s ekonomisystem samt ekonomiska redovisningar från länsstyrelsernas ekonomisystem. Därutöver har rapporten kompletterats med resultat- och ekonomiska redovisningar från övriga mottagare av bidrag och uppdrag.

Ytterligare information om HaV:s verksamhet under 2020 finns att läsa i Havs- och vattenmyndighetens årsredovisning 2020 samt i rapporten återrapportering av miljöövervakningsanslaget 1:2 för 2020.





# Medelsanvändning anslag 1:11

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

Villkor i HaV:s regleringsbrev (RB)	Villkor högst enligt RB	Utbetalt från HaV <sup>1</sup>	Andel av anslag 1:11 ap.2
Allmänna nyttjandet <sup>2</sup>	-	463 886	44,7 %
Villkor 1, Förvaltning av kvalitén på vattenmiljön	Högst 21 000	21 000	2,0 %
- Varav bidrag till SMHI		15 000	
- Varav bidrag till SGU		6 000	
Villkor 2, Lokala vattenvårdsprojekt, LOVA	Högst 260 000	238 395	22,9 %
Villkor 3, Arbete enligt havsmiljöförordningen och förordningen om invasiva främmande arter	-	24 379	2,3 %
Villkor 4, Åtgärdsarbete mot övergödning	Minst 100 000	79 821	7,7 %
Villkor 5, Internationellt arbete övergödning	Högst 50 000	22 888	2,2 %
Villkor 6, Förstärkt arbete med vattenverksamheter	Minst 70 000	70 745	6,8 %
Villkor 7, Bättre vattenhushållning och bättre tillgång till dricksvatten	Högst 65 000	60 498	5,8 %
Villkor 8, Marint områdesskydd	Högst 20 000	18 309	1,8 %
Villkor 9, Selektiva redskap	Högst 8 000	3 060	0,3 %
Villkor 10, Stöd till fiskevården, företag	-	0	0,0 %
Villkor 11, Vatten- och marin pedagogik	Högst 3 000	2 254	0,2 %
Villkor 12, Havsmiljöinstitutet	5 000	5 000	0,5 %
Villkor 13, Internationella fiskesekretariatet, FishSec	Högst 2 000	2 000	0,2 %
Villkor 14, FNs havskonferens och BBNJ	-	509	0,0 %
Villkor 15, Bidrag till yrkesfisket	-	5 377	0,5 %
Villkor 16, Arbete inom konventionen för migrerande arter, CMS.	-	0	
<b>Total förbrukning</b>		<b>1 018 121</b>	<b>98,1 %</b>
Ej förbrukade medel		20 644	1,9 %
<b>Total summa – Disponeras av HaV</b>		<b>1 038 765</b>	<b>100 %</b>

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

Övriga medel med dispositionsrätt	Belopp
Ap. 1 Disponeras av Naturvårdsverket	142 000
Ap. 3 Disponeras av Länsstyrelsen i Örebro	173 800
Ap. 4 Disponeras av Länsstyrelsen i Örebro	7 000
<b>Total summa anslag 1:11– inklusive dispositionsrätt</b>	<b>1 361 565</b>

1) Förbrukade medel i denna tabell baseras på HaV:s bokslut.

2) Allmänna nyttjandet omfattar övrig ovillkorad verksamhet enligt HaV:s uppdrag och instruktion.

## Medelsfördelning per mottagargrupp

Statliga myndigheter utgör den största gruppen av mottagare av medel från anslag 1:11, varav majoriteten utgörs av länsstyrelserna. Övriga mottagargrupper är aktiebolag, internationella organisationer, ideella föreningar, kommuner, övriga privata bolag, regioner, kommunalförbund, stiftelser, fonder och övriga statlig sektor. I tabell 3 presenteras fördelningen av utbetalda medel per mottagargrupp.

**Tabell 3. Fördelning av utbetalda medel per mottagargrupp. Redovisat avrundat i tusental kronor.**

Typ av mottagare	Summa*	Andel
Statliga myndigheter	914 029	90 %
Aktiebolag	60 931	6 %
Internationella organisationer	14 969	1 %
Ideella föreningar	9 407	1 %
Kommuner	8 790	1%
Övriga privata bolag	6 217	0,6 %
Region och kommunalförbund	1 661	0,2 %
Stiftelser och fonder	1 455	0,1 %
Övrig statlig sektor	662	0,1 %
<b>Total summa</b>	<b>1 018 121</b>	<b>100 %</b>

\*Redovisat belopp är inklusive återbetalda medel från tidigare år.

## Riktade statsbidrag till kommuner

Utav länsstyrelsernas totalt förbrukade medel har länsstyrelserna betalat ut 226 050 tkr från anslag 1:11 som riktade statsbidrag till kommunerna. Medlen har gått till arbete med lokala vattenvårdsprojekt, fiskevård, kalkning och vattenhushållning och fördelats enligt tabell 4.

**Tabell 4. Riktade statsbidrag till kommuner, uppdelat per åtgärdstyp. Redovisat i tusental kronor.**

Åtgärdstyp	Utbetalt till kommuner
Statsbidrag till kalkning av sjöar och vattendrag	124 103
Stöd till fiskevården	2 437
Statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt	78 353
Statligt stöd för bättre vattenhushållning	21 157
<b>Totalt</b>	<b>226 050</b>

## Sammanställning av medel till länsstyrelserna

Den största andelen av medlen till länsstyrelserna ges via det samlade länsstyrelsebeslutet för arbete med kalkning, fiskevård, åtgärdsprogram för hotade arter, lokala vattenvårdsprojekt (LOVA), medfinansiering av EU-medel samt övrigt åtgärdsarbete för havs- och vattenmiljön. Totalt fördelades 444 366 tkr genom det samlade länsstyrelsebeslutet under 2020.

Utöver detta har länsstyrelserna tilldelats 286 271 tkr för arbete med:

- › övergödning (villkor 4)
- › miljöanpassad vattenkraft (villkor 6)
- › bättre vattenhushållning (villkor 7)
- › marint områdesskydd (villkor 8)
- › tidigare års beviljade särskilda åtgärdsprojekt (SÅP) och särskilda satsningar (SÄS)
- › medfinansiering av EU-medel
- › övriga bidrag och uppdrag

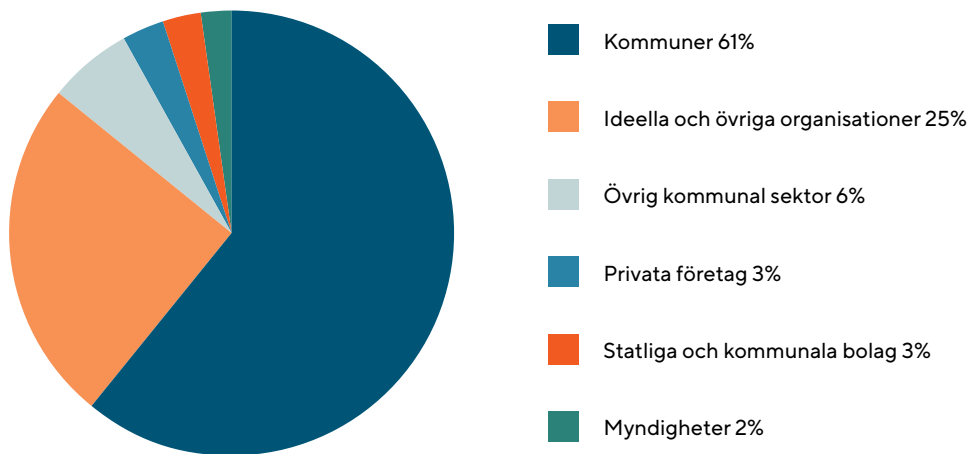
I tabell 5 presenteras fördelade medel till länsstyrelserna under 2020.

**Tabell 5. Fördelning av bidrag och uppdrag till länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Det samlade länsstyrelsebeslutet	Övriga bidrag och uppdrag	Totalt
Blekinge	11 971	7 556	19 527
Dalarna	15 871	11 638	27 509
Gotland	7 080	7 861	14 941
Gävleborg	16 627	10 604	27 231
Halland	26 716	10 850	37 566
Jämtland	16 871	9 449	26 320
Jönköping	22 830	17 395	40 225
Kalmar	20 703	16 241	36 944
Kronoberg	15 976	7 712	23 688
Norrbottnen	11 882	13 577	25 459
Skåne	30 776	20 464	51 240
Stockholm	22 985	12 918	35 903
Södermanland	14 684	11 163	25 847
Uppsala	10 713	7 974	18 687
Värmland	39 047	7 500	46 547
Västerbotten	29 920	31 916	61 836
Västernorrland	16 366	11 691	28 057
Västmanland	9 388	16 143	25 531
Västra Götaland	70 524	31 132	101 656
Örebro	14 161	9 547	23 708
Östergötland	19 274	12 942	32 216
<b>Totalt</b>	<b>444 366</b>	<b>286 271</b>	<b>730 637</b>

Länsstyrelserna har redovisat en total förbrukning på 601 369 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 utbetalda bidrag om 393 064 tkr fördelats till olika mottagargrupper. Av länsstyrelsernas utbetalda medel har större delen kanaliserats vidare till lokala aktörer utifrån fastställda förordningar av statsbidrag samt regionala åtgärdsprioriteringar hos länsstyrelserna. De lokala aktörerna är viktiga genomförare av åtgärder då det ofta på lokal nivå finns kunskap och kompetens om miljö tillstånd och åtgärdsbehov. Majoriteten av medlen som fördelats vidare har gått till kommuner motsvarande 234 387 tkr, där den största delen utgörs av lämnade bidrag i enlighet med kalkningsförordningen samt bidrag för genomförandet LOVA-projekt.



**FIGUR 1.** Fördelning av utbetalda bidrag från länsstyrelserna per mottagargrupp.

### **Sammanställning av medel till övriga mottagare**

Utöver länsstyrelserna finns andra relativt stora mottagare av medel från anslag 1:11. I tabell 6 presenteras de 15 största mottagarna utöver länsstyrelserna.

**Tabell 6. De 15 största mottagarna av bidrag och uppdrag utöver länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.**

Mottagare	Bidrag	Uppdrag	Summa	Andel av 1:11
Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)	44 060	63 806	107 866	11 %
Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI)	15 564	2 568	18 132	2 %
Göteborgs universitet	3 851	12 270	16 121	2 %
BSAP FUND	10 000	0	10 000	1 %
Ework Scandinavia AB	0	8 640	8 640	1 %
Stockholms universitet	2 050	6 434	8 484	1 %
Sveriges geologiska undersökning	6 000	1 000	7 000	1 %
WSP Sverige AB, Analys och strategi	0	6 251	6 251	1 %
Statens veterinärmedicinska anstalt	0	6 015	6 015	1 %
Skogsstyrelsen	5 857	0	5 857	1 %
ATEA SVERIGE AB	0	5 473	5 473	0,5 %
Havsmiljöinstitutet	5 000	0	5 000	0,5 %
Manpower AB	0	4 975	4 975	0,5 %
Båtskroten Sverige AB	0	4 839	4 839	0,5 %
Tieto Sweden AB	0	4 161	4 161	0,4 %
<b>Totalt</b>	<b>92 382</b>	<b>126 431</b>	<b>218 813</b>	<b>21 %</b>

### Sammanställning av medel till SLU

SLU är efter länsstyrelserna den största mottagaren av medel och har under året tilldelats 107 866 tkr. Medlen har bland annat använts för arbete för kalkningseffektuppföljning (IKEU), selektiva redskap (villkor 9), 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 7. Utbetalda medel 2020 till SLU. Redovisat i tusental kronor.**

Område	Utbetalt
Datainsamling, DCF	26 717
Kalkningseffektuppföljning, IKEU	7 035
Artdatabanken	3 842
Selektiva redskap (villkor 9)	3 060
Övrigt till SLU	67 212
<b>Totalt</b>	<b>107 866</b>

En utförligare beskrivning av ovan arbete presenteras under avsnitten "Allmänna nyttjandet" och "Selektiva redskap (villkor 9)".

## Återbetalda medel

HaV tillämpar en konsekvent princip att återkräva oförbrukade medel hos mottagare. Under 2020 har 31 136 tkr återkrävts som beviljats 2020 och tidigare år. I tabell 8 presenteras återbetalda medel uppdelat per mottagare.

**Tabell 8. Återbetalda medel 2020. Redovisat i tusental kronor.**

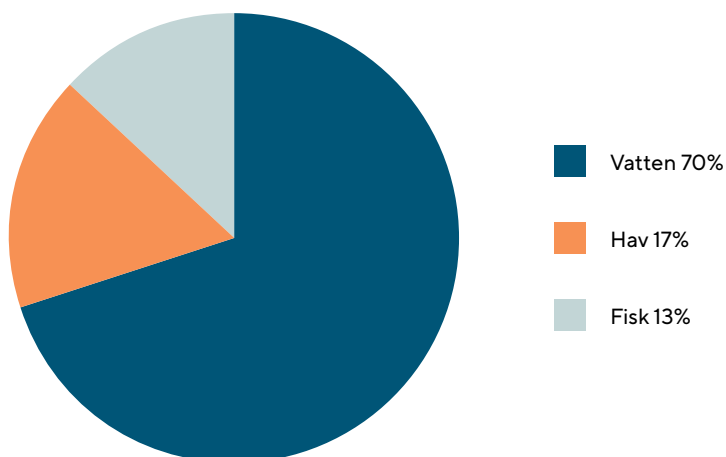
Mottagare	Belopp
Länsstyrelsen Blekinge	6 508
Länsstyrelsen Halland	4 488
Länsstyrelsen Västra Götaland	2 429
Länsstyrelsen Gävleborg	1 864
Länsstyrelsen Västerbotten	1 839
SLU	1 583
Länsstyrelsen Jämtland	1 508
Länsstyrelsen Södermanland	1 483
Länsstyrelsen Dalarna	1 340
Länsstyrelsen Östergötland	1 033
Länsstyrelsen Västmanland	997
Länsstyrelsen Kronoberg	815
Länsstyrelsen Norrbotten	788
Länsstyrelsen Skåne	756
Länsstyrelsen Värmland	673
Länsstyrelsen Stockholm	565
Länsstyrelsen Västernorrland	561
Länsstyrelsen Gotland	490
Länsstyrelsen Uppsala	437
Länsstyrelsen Kalmar	328
SJV	210
SGU	162
Simrishamns kommun	131
Naturhistoriska riksmuseet, NRM	41
GU	31
Länsstyrelsen Jönköping	23
Göteborgs fiskauktionsförening	22
Lysekils kommun	13
Fiskgrossisten i Lysekil	10
Region Jämtland & Härjedalen	8
<b>Totalt</b>	<b>31 136</b>

## Medelsanvändning per förvaltningsområde

Enligt HaV:s regleringsbrev för 2020 ska myndigheten rapportera utbetalda medel från anslag 1:11 inom de tre olika förvaltningsområdena vatten, hav och fisk. Eftersom förvaltningsområdena överlappar finns flertalet projekt och uppdrag som beviljats medel från anslag 1:11 som bidrar till åtgärder inom mer än ett förvaltningsområde. Det innebär exempelvis att förvaltningsområde vatten delvis kan ha innefattat åtgärder för havet och för fiske.

**Tabell 9. Utbetalda medel fördelat på bidrag och uppdrag per förvaltningsområde inklusive återbetalda medel. Redovisat i tusental kronor.**

	Förvaltnings- område vatten	Förvaltnings- område hav	Förvaltnings- område fisk	Summa	Andel
Bidrag	676 014	57 080	72 782	805 876	79,2 %
Uppdrag	36 257	114 283	61 705	212 245	20,8 %
<b>Totalt</b>	<b>712 271</b>	<b>171 363</b>	<b>134 486</b>	<b>1 018 121</b>	<b>100 %</b>



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

Majoriteten av anslag 1:11 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 förvaltningsområde 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.

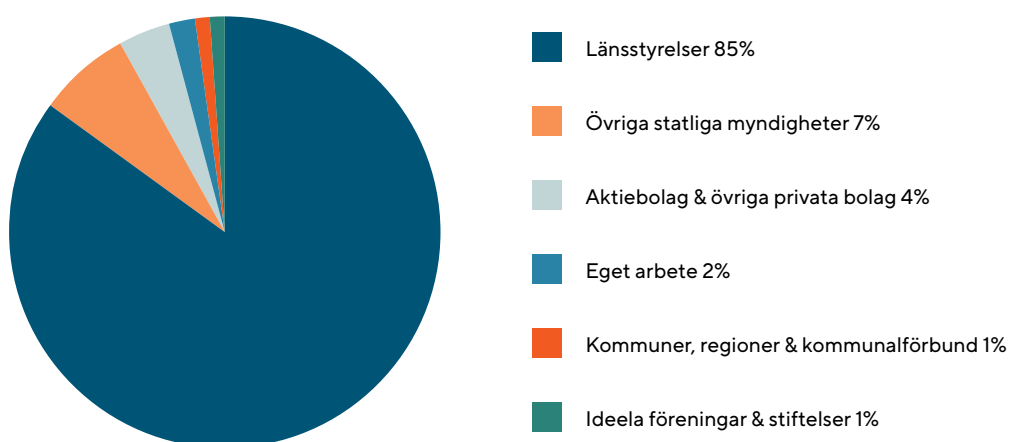
### Förvaltningsområde vatten

70 % av anslag 1:11 har använts inom förvaltningsområdet vatten för utgifter som avser arbete med sjöar, vattendrag och kustvatten förutom fiskförvaltning. Utgifter inom förvaltningsområde vatten avser bland annat arbete med nationella planen för omprövning av vattenkraften, arbete med förbättrad vattenhushållning, medfinansiering av EU-medel, restaurering i limniska miljöer samt medel till länsstyrelserna för arbete med LOVA och kalkning.

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. Redovisat i tusental kronor.**

	Förbrukning förvaltningsområde vatten	Andel
Bidrag	676 014	94,9 %
Uppdrag	36 257	5,1 %
Totalt	712 271	100 %



**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

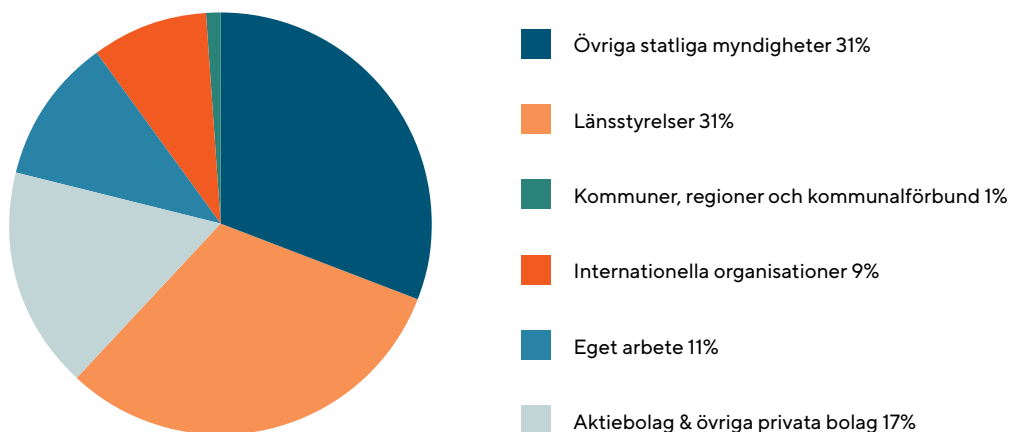
17 % av anslag 1:11 har använts inom förvaltningsområde hav för utgifter som avser arbete med havsområden. Det avser bland annat myndighetens eget arbete enligt havsmiljöförordningen (2010:1341), havsplanering, åtgärder i marina miljöer, internationellt arbete inom havsmiljökonventionerna HELCOM och OSPAR samt marint områdesskydd.

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 hav. Redovisat i tusental kronor.**

	Förbrukning förvaltningsområde hav	Andel
Bidrag	57 080	33,3 %
Uppdrag	114 283	66,7 %
<b>Totalt</b>	<b>171 363</b>	<b>100 %</b>



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

Figur 4 visar fördelningen av utbetalda medel inom förvaltningsområde hav. De största mottagarna av medel är länsstyrelserna och övriga statliga myndigheter. Aktiebolag och övriga privata bolag utgör också en relativt stor mottagare och där ingår uppdrag främst till konsulter och externa uppdragstagare för exempelvis arbete med framtagande av kunskapsunderlag, omhändertagande av förlorade fiskeredskap samt insatser för att skrota fritidsbåtar.

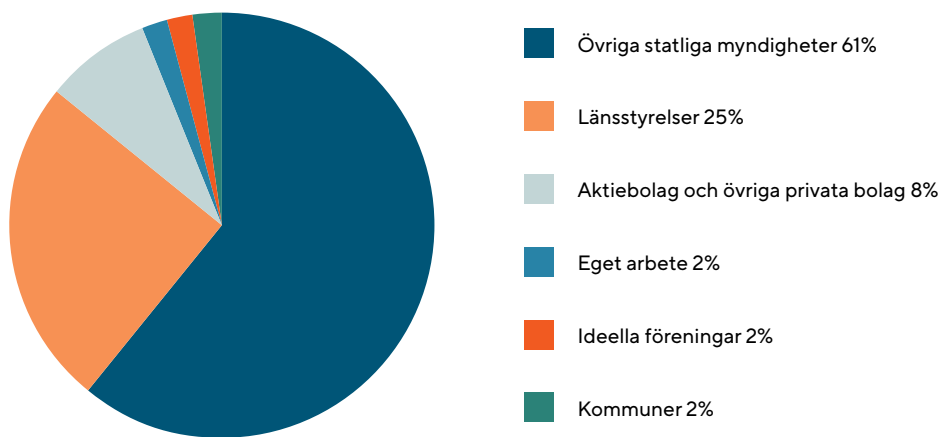
### Förvaltningsområde fisk

13 % av anslag 1:11 har använts inom förvaltningsområde fisk för utgifter som avser arbete med fiskförvaltning. Det avser bland annat myndighetens arbete med ekosystembaserad fiskförvaltning, datainsamling, kontroll och tillsyn, hållbar förvaltning av fisk- och skal- djursbestånd samt länsstyrelsernas arbete enligt förordningen (1998:1343) om stöd till fiskevården.

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

	Förbrukning förvaltningsområde fisk	Andel
Bidrag	72 782	51,1 %
Uppdrag	61 705	45,9 %
<b>Totalt</b>	<b>134 486</b>	<b>100 %</b>



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

Figur 5 visar fördelningen av utbetalda medel inom förvaltningsområde fisk. Den största mottagargruppen inom fiskförvaltning är övriga statliga myndigheter, där SLU utgör den största enskilda mottagaren för arbete med bland annat datainsamling och fiskförvaltning.

## Uppföljning av sysselsättningseffekter

Användningen av medel från anslag 1:11 under anslagspost (ap.) 2, ger upphov till olika sysselsättningseffekter genom finansiering av olika åtgärder såsom fiskevård, fisketillsyn, kalkning och åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP). Tidigare år har även arbete med vattenförvaltning ingått i ap 2. men medlen disponeras nu av länsstyrelserna utgör därmed inte medel som HaV fördelar. Uppföljningen av sysselsättningseffekter i detta avsnitt avser främst de effekter som länsstyrelsernas arbete genom tilldelade medel från anslag 1:11 ger upphov till.

Anslag 1:11 medför direkta sysselsättningseffekter genom den administration som är nödvändig för planering och genomförande av projekt samt själva åtgärdsarbetet. Det förkommer även att stöden möjliggör för kommunala tjänster t.ex. i form av åtgärds-samordnare. 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. 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.

En rapport från 2019 som tagits fram av SLU har undersökt det ekonomiska värdet av svenskt yrkesfiske, där bland annat multiplikatoreffekter har beräknats. Multiplikatorn för fiske och vattenbruk beräknas till 1,99, vilket är något under genomsnittet för svenska industrier. Detta betyder att när efterfrågan på yrkesfisket ökar blir den direkta effekten på sysselsättningen en ökning med en person, samtidigt som den indirekta effekten ger en ökning med 0,99 personer. Det skapar alltså indirekta spridningseffekter som genererar sysselsättning i t.ex. livsmedelsförsörjning, turism, rekreation och möjlighet att bo och arbeta (Waldo & Lovén, 2019:1)<sup>1</sup>.

Utifrån en rapport från Naturvårdsverket, som uppskattat multiplikatoreffekter av naturturism, kan det vidare antas att multiplikatorn för den typen av näring också är större än ett. Rapporten konkluderar att det ur ett samhällsekonomiskt perspektiv kan vara kostnadseffektivt att främja naturturism (Fredman, Stenseke, Sandell, & Mossing, 2013).

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. 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 för att leva och verka på landsbygden.

Vid en bedömning av sysselsättningseffekter är det viktigt att ta hänsyn till om det rör sig om en positiv nettoeffekt. Det motsatta fallet innebär att 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.

Alla siffror är baserade på 2020 års värde om inte annat uppges.

1) Waldo, S och Lovén, I., 2019. Värdet i svenskt yrkesfiske. AgriFood Economics Centre, Rapport 2019:1, Lund.

## Direkta sysselsättningseffekter

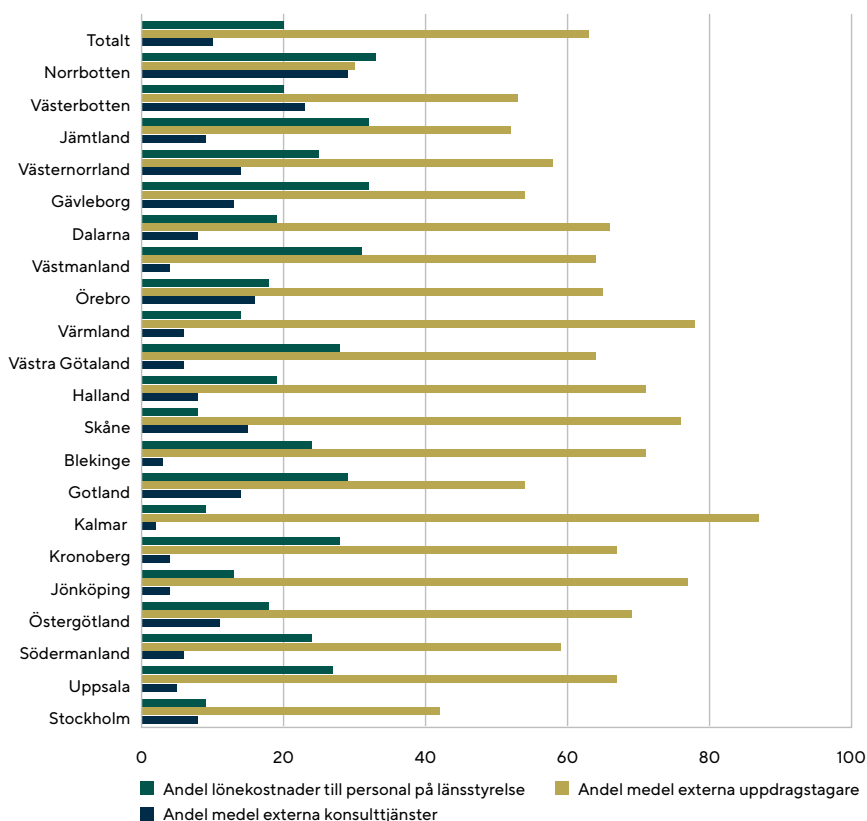
Detta kapitel redovisar sysselsättningseffekter av anslag 1:11 vid länsstyrelserna, externa uppdragstagare och konsulttjänster.

### Länsstyrelserna, externa uppdragstagare och konsulttjänster

Länsstyrelserna använder delar av anslag 1:11 för att finansiera sina egna lönekostnader, vilket bland annat omfattar bidragsadministration, planering, inventering, samverkan och provtagning. Länsstyrelserna har använt cirka 127 500 tkr, vilket motsvarar 20 % av totalt förbrukade medel, till lönekostnader. Det har gett en sysselsättning motsvarande 252 475<sup>2</sup> arbetstimmar eller 143 årsarbetskrafter<sup>3</sup> fördelat på 21 länsstyrelser.

63 % av totalt förbrukade medel för ap.2, cirka 395 000 tkr, har betalats ut som externa bidrag. En uppskattning är att detta har gett en sysselsättning motsvarande 224 årsarbetskrafter<sup>4</sup>. Länsstyrelserna har också använt delar av anslaget till att anlita externa konsulter för att genomföra t.ex. utredningar såsom förstudier och framtagande av kunskapsunderlag kopplat till anslagets villkor. I denna post är även eventuella materialkostnader inräknade, men det antas vara försumbart och därmed antas största delen gå till arbetstid. År 2020 har länsstyrelserna tillsammans använt externa konsulttjänster för cirka 61 800 tkr (cirka 10 % av totalt förbrukade medel), vilket motsvarar cirka 35 årsarbetskrafter<sup>5</sup>.

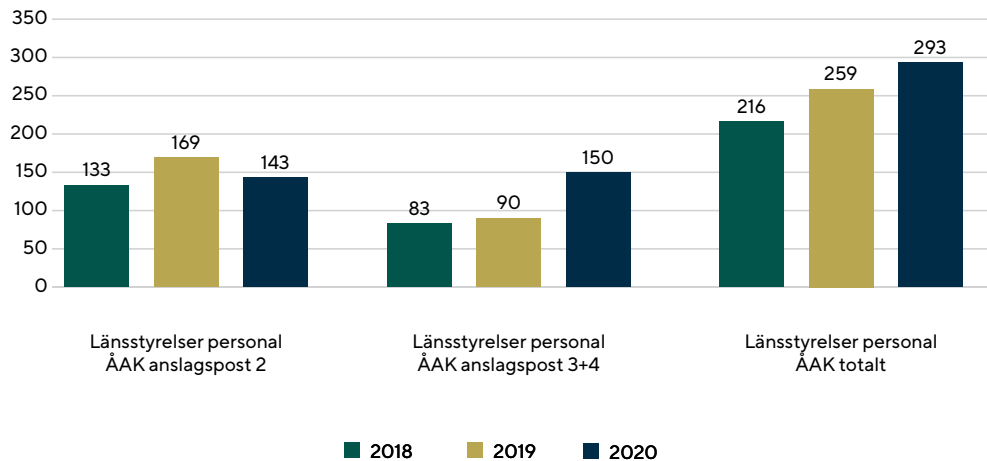
Den procentuella fördelningen av länsstyrelsernas användning av anslag 1:11 i förhållande till totalt förbrukat anslag presenteras i figur 6.



**FIGUR 6.** Fördelning över länsstyrelsernas användning av anslag 1:11 under anslagspost 2.

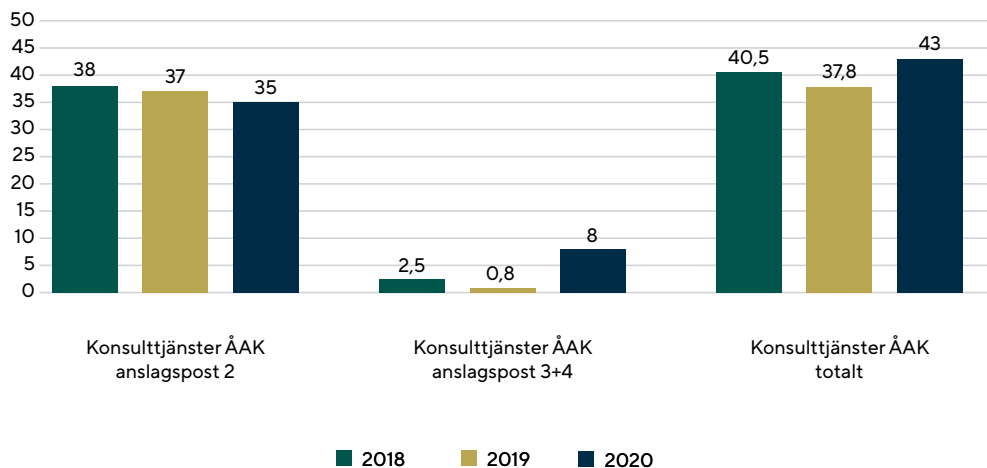
- 2) Beräkningen är baserad på en timkostnad på 505 kr/timmen utifrån Länsstyrelsernas ekonomiska redovisning för 2020 års verksamhet.
- 3) Årsarbetstiden för en heltidsanställning beräknas schablonmässigt vara 1760 timmar, för att siffrorna ska kunna jämföras med åiterrapportering för 2018 och 2019.
- 4) Årsarbetstiden för en heltidsanställning beräknas schablonmässigt vara 1760 timmar, för att siffrorna ska kunna jämföras med åiterrapportering för 2018 och 2019. Beräkningen har baserats på en kostnad på 1000 kr/konsultimme.
- 5) Årsarbetstiden för en heltidsanställning beräknas schablonmässigt vara 1760 timmar, för att siffrorna ska kunna jämföras med åiterrapportering för 2018 och 2019. Beräkningarna har baserats på en kostnad på 1000 kr/konsultimme.

Siffrorna för 2020 har nedan även jämförts med 2018 och 2019. Här görs jämförelsen i årsarbetskrafter (ÅAK) och hur fördelningen har sett ut mellan ap. 2 jämfört med ap. 3 och ap. 4. Antalet årsarbetskrafter för länsstyrelsernas personal är beräknade utifrån antalet registrerade timmar i länsstyrelsernas ekonomiska redovisning för respektive år. Antalet årsarbetskrafter för konsulter och externa uppdragstagare har beräknats med en timkostnad på 1000 kronor och 1760 arbetstimmar per år.



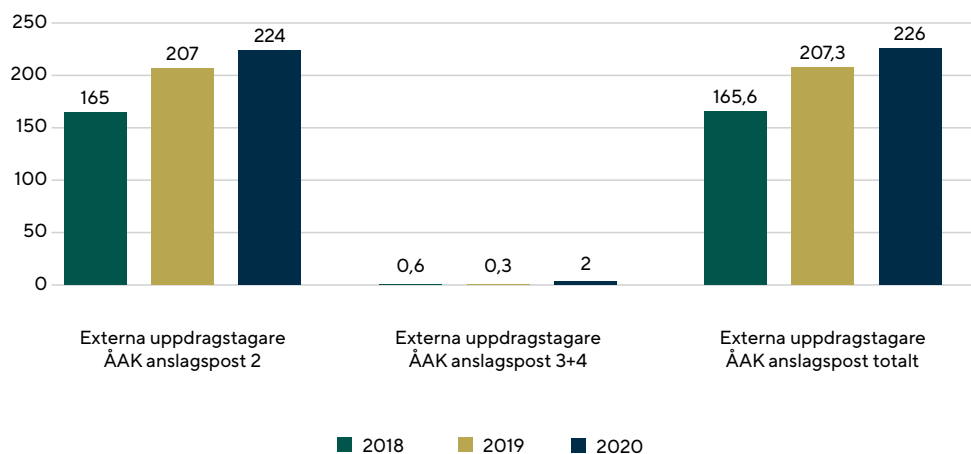
**FIGUR 7.** Årsarbetskrafter (ÅAK) för personal på alla 21 länsstyrelser över en treårs-period.

Ap. 2 för personal på länsstyrelserna har minskat år 2020 och ap. 3 och ap.4 har istället ökat. Detta beror på att arbete med vattenförvaltning har flyttats från ap. 2 till ap.3 och medlen disponeras av länsstyrelserna.



**FIGUR 8.** Årsarbetskrafter (ÅAK) för medel till konsulttjänster för alla 21 länsstyrelser över en treårs-period.

Andelen medel till konsulttjänster har varit relativt konstant. Dock har det skett en 10-faldig ökning av konsulttjänster för ap. 3 och ap.4 mellan år 2019 och 2020, vilket kan bero på att medel till vattenförvaltning disponeras av länsstyrelserna som därmed har kunnat fördela ut medlen enligt egen prioritering. Materialkostnader är inräknat i antalet årsarbetskrafter, men kostnaden antas vara försumbar.



**FIGUR 9.** Årsarbetskrafter (ÅAK) för medel till externa bidragstagare för alla 21 länsstyrelser över en treårs-period.

För externa bidragstagare har antalet ÅAK ökat för varje år, med en något lägre ökning år 2020. En stor del av bidragen till externa mottagare går till kalkning och LOVA. En del av medlen går till materialkostnader, som t.ex. inköp av kalk, men det är svårt att uppskatta hur stor del det utgör. Som Jönköpings län skriver t.ex., så har mängden kalk över åren minskat, men totala kostnaderna har inte blivit lägre, då kostnaderna för både inköp och spridning inte har minskat.

### Direkta sysselsättningseffekter HaV

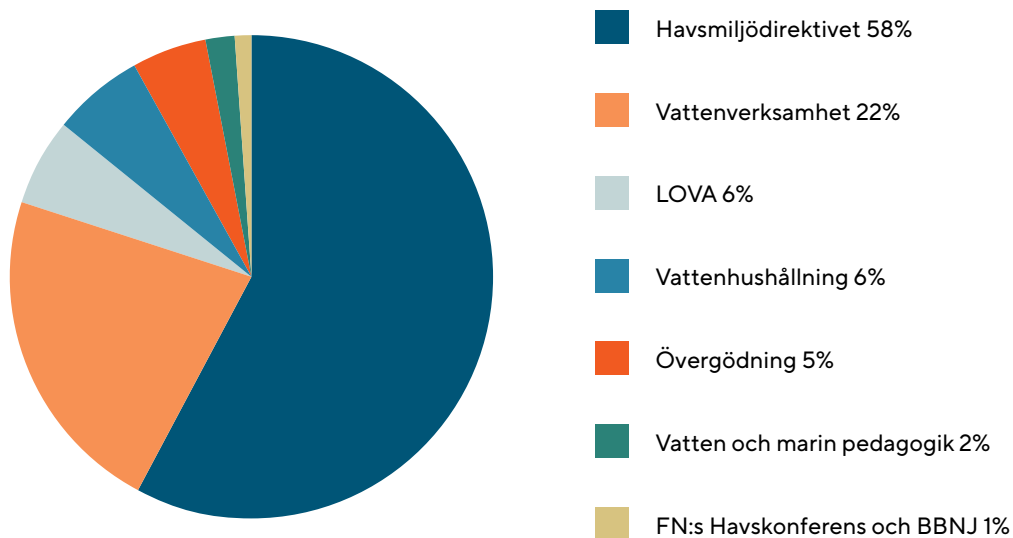
HaV har under året använt 31 832 tkr för myndighetens interna arbete, vilket motsvarar ca 36 ÅAK<sup>6</sup>.

Eget arbete på HaV har fördelats mellan följande villkor:

- › LOVA (villkor 2)
- › Havsmiljödirektivet (villkor 3)
- › Övergödning (villkor 4)
- › Förstärkt arbete med vattenverksamhet (villkor 6)
- › Bättre vattenhushållning och bättre tillgång till dricksvatten (villkor 7)
- › Vatten och marin pedagogik (villkor 11)
- › FN:s Havskonferens och BBNJ (villkor 14)

Utöver detta finansieras även cirka två ÅAK via externfinansierade projekt.

<sup>6</sup>) Beräkningen är baserad på en timkostnad på 505 kr/timmen. Årsarbetstiden för en heltidsanställning beräknas schablonmässigt vara 1760 timmar.



**FIGUR 10.** Fördelning av medel per villkor för HaV:s interna arbete.

### Indirekta sysselsättningseffekter – eftermarknaden

Anslag 1:11 bidrar även med sysselsättning indirekt, genom att de insatser som genomförs förbättrar förutsättningarna för de verksamheter som är beroende av en god vattenmiljö. Förutsättningarna förbättras genom att de åtgärder som åstadkommit med hjälp av medel från anslag 1:11 möjliggör ett hållbart användande av vattenresurser.

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 istället för att turista utomlands. Effekten på lokala arbetsmarknader kan vara betydande, inte minst ur perspektivet att den naturbaserade turismen ofta sker på landsbygden/glesbygden, och alltså kan vara en del i landsbygdsutvecklingen.

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 följd effekt 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.

### Samhällsekonomiska effekter

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 2019 fanns cirka 1,6 miljoner fritidsfiskare i åldrarna 16–80 år och de sammanlagda utgifterna, inklusive investeringar, uppmättes till omkring

10,6 miljarder kronor<sup>7</sup>. I en forskningsrapport som publicerades 2019 har forskare från Umeå Universitet samlat in information kring folks fiskevanor, baserat på en enkätundersökning från 2013. Baserat på frågor om fiskevanor har författarna beräknat det ekonomiska värdet av fritidsfiske i Sverige. Det genomsnittliga värdet av en fiskedag per person i Sverige uppgick till 129 kronor. Rapporten konkluderar också att de områden med flest antal fiskedagar även har högst ekonomiskt värde per fiskedag och person. Resultaten varierar kraftigt mellan regioner i landet, där inlandsfiske i mellersta Sverige hade högsta värdet och flest antal fiskedagar (Carlén, Bostedt, Brännlund, & Persson, 2019). Bättre fiskemöjligheter tack vare goda vattenmiljöer, behöver inte endast leda till ökad turism utan dessa åtgärder kan även bidra till en ökad inflyttning (eller minskad utflyttning).

Förutom fisketurism och fritidsfiske kan även yrkesfisket, framförallt utmed kusterna och i Väneren, Vättern, Mälaren och Hjälmaren, påverkas positivt genom åtgärdsarbetet. Åtgärderna som genomförs skapar i förlängningen mer livskraftiga fiskbestånd och kan bidra till t.ex. turism i form av en ökad möjlighet till försäljning av lokala produkter samt till att livsmedelsstrategier uppfylls genom ökad produktion av lokal mat. I Stockholm fokuserar man på "Blå tillväxt", som syftar till att koppla åtgärder som har en positiv miljöeffekt på vatten även ska ge ekonomisk tillväxt. Man har bland annat delfinansierat projektet *Skärgårdskraften* med medel från anslag 1:11, med syfte att bevara flodkraften i sjöar ute i Stockholms skärgård. I de sjöar man har/får livskraftiga bestånd kan sedan markägaren få en inkomst vid försäljning. Länsstyrelsen Gotland nämner i sin återrapportering av 2020 års anslag att en publicerad studie visar att den samhällsekonomiska nyttan av sportfiske efter havsöring på Gotland värderas till 40 000 tkr per år (Blicharska & Rönnbäck, 2018).

De flesta länsstyrelser nämner turismen som en viktig näring och natur och fiske är några av anledningarna till att besökare väljer destinationerna. Dalarna nämner i sin verksamhetsbeskrivning att "*Turismen ökar kraftigt i området och det är av största vikt att utvecklingen sker på ett hållbart sätt*". Trots att branschen präglas av mindre enmans- och familjeföretag är naturturismen en av landsbygdens främsta källor till nya jobb<sup>8</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>9</sup>

### **Exempel på effektkedjor som leder fram till sysselsättning**

Länsstyrelserna fördelar medel till olika åtgärder såsom kalkspridning och effektoppföljning, fiskevård, fisketillsyn, åtgärdsprogram för hotade arter samt lokala vattenvårdsåtgärder (LOVA). Dessa områden beskrivs nedan och utifrån länsstyrelsernas verksamhetsrapporter 2020 finns det gemensamma synergieffekter och effektkedjor som kan härledas till anslag 1:11. Ett generiskt exempel utifrån en samlad bild från alla 21 verksamhetsrapporter, illustreras också i en effektkedja för varje insatsområde. Dock är inte åtgärdsprogram för hotade arter beskrivet eller illustrerat nedan, då inga specifika exempel på sysselsättningseffekter har lyfts fram av länsstyrelserna. Däremot kan det antas att det har indirekta effekter på sysselsättningen, då det skapar mervärde för biologisk mångfald och lokala ekosystem.

Det är emellertid svårt att särskilja effekterna av kalkningsinsatser, vattenrestaurering och andra åtgärder inom anslag 1:11 som alla bidrar till stärkta fiskbestånd, från andra faktorer som också påverkar utvecklingen av fiske- och naturturismen samt lokalområdena. Utvecklingen av fiskbestånden och vattenmiljöerna påverkas av en mängd andra insatser som görs av myndigheterna såsom 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. Som exempel nämner länsstyrelsen i Norrbotten att utöver turismen bidrar åtgärderna mot övergödning som finns i länet, att det skapas mervärden utanför det direkta förhöjda miljövärdet.

Många av de vattenförekomster som idag har problem med övergödning i länet, har en hög grad av byggelse runt sig. De förbättrande åtgärderna skapar därigenom ett

7) Fritidsfisket i Sverige 2019, Havs- och vattenmyndigheten rapport 2019:5

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

9) [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)



attraktivare område och bättre förutsättningar för att utveckla bygden. På så sätt kan anslaget också bidra till livskvalitet för närboende och en större vilja hos individer att flytta till planerade bostadsområden. Ett annat exempel är länsstyrelsen i Skåne som skriver att genom bidrag till våtmarker förbättras landskapets förmåga att hushålla med vatten. Detta kan i sin tur användas till bevattning av boskap och åkrar och bidrar därmed till en mer robust livsmedelsförsörjning i länet, vilket är gynnsamt för arbetsmarknaden inom lantbruket.

### Kalkspridning och kalkeffektuppföljning

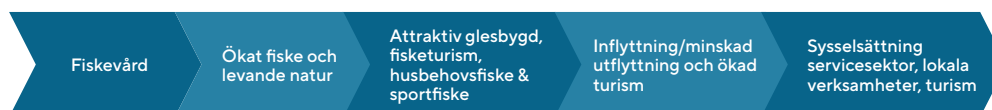
Målet med kalkspridning och kalkeffektuppföljning är att försurade sjöar och vattendrag ska få tillbaka välfungerande ekosystem med en naturlig flora och fauna. Kalkningsinsatserna som pågått sedan slutet av 1970-talet är till exempel mycket viktiga för fritidsfiskebaserade företag i södra/sydvästra delen av Sverige. Länsstyrelsen i Halland beskriver kalkningen av sjöar och vattendrag som en grundförutsättning för fritidsfiske i de flesta sjöar, och för att kunna bedriva laxfiske i vattendrag som till exempel Ätran, Fylleån, Genevadsån och Stensån. Vidare beskriver de att kalkspridningens positiva effekter förstärks ytterligare genom restaureringsåtgärder som syftar till att minska den hydromorfologiska påverkan. Se figur 11 för illustration av ett exempel på effektkedja.



**FIGUR 11.** Effektkedja kalkspridningsbidrag från anslag 1:11

### Fiskevårdsbidrag

Fiskevårdande åtgärder som borttagande av vandringshinder, restaurering av lekomyråden och flottledsrensningar, skapar förutsättningar för ett hållbart användande av vattenresurser och är viktiga insatser för att förbättra förutsättningarna för fritidsfisketurism. Kronobergs län nämner t.ex. att bidrag till fiskevården har möjliggjort sportfiske efter öring i Helge å, vilket är ett fiske som även lockar internationella besökare. Se figur 12 för illustration av ett exempel på effektkedja.



**FIGUR 12.** Effektkedja fiskevårdsbidrag från anslag 1:11

### Fisketillsyn

Medel från anslag 1:11 beviljas till fisketillsyn längs med kusten för bevarande av fiskbestånd. Kronobergs län beskriver att arbetstillfällena också skapas genom att flera åtgärder syftar till att gynna vandringsfisk som öring, lax och ål, vilket även gynnar yrkesfisket i havet och den sportfisketurism som förekommer i havet efter dessa arter. Ökar fisken numerärt så skapas mer sysselsättning kopplat till sportfiske och turism. Västernorrlands län nämner ett projekt där ett företag har börjat samarbeta med fisketillsynen för att bedriva sportfisketurism kombinerat med fisketillsyn. Länsstyrelsen bedömer att utfallet har varit bra och kostnadseffektivt eftersom företagaren vistas till sjöss i sin ordinarie verksamhet och har kännedom om var fisket bedrivs och kan på så sätt snabbt rapportera brott mot fiskelagen till kustbevakningen. Se figur 13 för illustration av ett exempel på effektkedja.



**FIGUR 13.** Effektkedja för fisketillsynsbidrag från anslag 1:11.

### Lokala vattenvårdsåtgärder

Länsstyrelserna fördelar en stor del medel från anslag 1:11 till lokala vattenvårdsåtgärder (LOVA). LOVA-projekten skapar synergieffekter och har positiv inverkan på lokalområden i länet. Då medel beviljas till bred åtgärdssamordning kring vattenvård bidrar anslag 1:11 till att överbrygga gap mellan markägare, kommuner och länsstyrelse vilket ger ett forum för att hantera dessa frågor. Bland annat skriver Gävleborgs län att *“LOVA-projekten ger ett ökat samarbete mellan kommuner, forskning och ideella föreningar med flera, vilket ger goda förutsättningar för att uppnå god ekologisk status i närliggande vattenförekomster”*. Gävleborg nämner specifikt ett projekt de haft om att anlägga en båtbot-ten-borsttvätt, där en person varit anställd för att sköta om och informera om tvätten. Båtborsttvättar har anlagts i flera län och fyller en viktig funktion för att på ett hållbart sätt kunna hantera sanerade båtskrov, vilket ger arbetstillfällen.

Andra goda exempel som nämns är t.ex. Gotland som drivit restaureringsprojekt för borttagande av släke, som gett ett ökat intresse för bad och friluftsliv. Dessutom har det haft positiv effekt på sportfisket, *“Tack vare att fiskevårdsåtgärder som gjorts också har belysts i nationella kanaler har lokal, nationell och internationell sportfisketurism ökat”*. Flera länsstyrelser beskriver att LOVA-projekt har gett arbete åt lokala entreprenörer till följd av insatser mot övergödning samt att det stärkt fiskebestånden som gynnar fisket i sjöar och längs med kusten. Flera länsstyrelser har också använt medlen till att sprida information och kunskap till lokalbefolkningen kring restaurering av vattendrag och hur befolkningen kan hjälpa till att upprätthålla god ekologisk status. Se figur 14 för illustration av ett exempel på effektkedja.



**FIGUR 14.** Effektkedja för LOVA-projekt från anslag 1:11

## Utveckling och möjligheter

Under detta avsnitt presenteras några exempel och kommentarer på arbeten som påbörjats eller genomförts under 2020 för att utveckla användningen av anslag 1:11.

### Framtida utvecklingsmöjligheter för akvatisk restaurering

Under 2020 har HaV påbörjat ett arbete med såväl en limnisk som en marin restaureringsstrategi. Genomförandefasen av strategierna kommer innebära att ett nytt ramverk för restaurering i akvatiska miljöer föreslås. Ramverket syftar till att skapa ett transparent, kostnadseffektivt och långsiktigt restaureringsarbete. Möjligheten till långsiktig planering och finansiering av åtgärdsarbete i akvatisk miljö är central för att lyfta restaureringsarbetet och svar mot de krav och behov som finns.

Behovet av restaurering har 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 EU:s strategi för biologisk mångfald. Detta förutsätter en fortsatt stadig finansiering av anslag 1:11.

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 väl utarbetad strategi, en långsiktig planering över större områden och att det finns en stabilitet i finansieringen.

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.

### En strategisk ansats för att nyttja möjligheterna till långsiktig finansiering via EU:s fonder och program

Restaurering gynnar biologisk mångfald, men kan också bidra till att minska negativa effekter av klimatförändringar. Nu arbetas nya internationella mål för biologisk mångfald till 2030 fram, som kommer att påverka det svenska åtgärdsarbetet. Det innefattar bl.a. nytt ramverk för konventionen om biologisk mångfald (CBD), restaureringsårtiondet 2021-2030 som FN lanserar genom UNEP, samt EU:s nya biodiversitetsstrategi till 2030 med rättsligt bindande mål för restaurering.

Restaurering är ett långsiktigt arbete som kan vara kostsamt. EU-kommissionen uppmuntrar därför medlemsländerna att bättre nyttja olika fonder och program för att nå målen. I arbetet med akvatisk restaurering är medel från LIFE-programmet och Europeiska havs- och fiskerifonden (EHFF) särskilt viktiga för genomförandet. En kartläggning från 2019 av prioriterade restaureringsprojekt visar att omkring 100 miljoner kr om året behövs för genomförandet. För 2021-2027 har LIFE-programmet utökats till 5,45 miljarder euro, varav 40 % till natur och biologisk mångfald. Programmet ger möjlighet att finansiera större, längre och mer strategiska projekt än tidigare. Projekten ska bygga på fastställda planer som har som uttalat syfte att bidra till direktivens eller biodiversitetsstrategins genomförande.

HaV påbörjar nu framtagandet av en nationell strategi för limniskt restaureringsarbete samt en åtgärdsstrategi för kusten. Syftet med dessa strategier är att bidra till snabbare uppfyllande av svenska och internationella åtaganden såsom miljökvalitetsmålen, havsmiljödirektivet, ramdirektivet för vatten, art- och habitatdirektivet samt EU:s biodiversitetsstrategi. Med Sveriges åtaganden gentemot EU för att nå gynnsam bevarandestatus för arter och habitat behövs tillräckliga medel för restaurering av miljöer som gynnar arter och naturtyper som ingår i Natura 2000. Genom en strategisk ansats, god planering och nyttjande av EU-fonder och program kan vi skapa bättre förutsättningar för att återställa skadade ekosystem.

## **Utvecklad uppföljning av länsstyrelsernas genomförda åtgärder**

Under 2021 kommer arbete med att utveckla länsstyrelsernas verksamhetsmässiga- och ekonomiska rapportering fortsätta i syfte att säkerställa en transparent och kvalitetssäkrad redovisning med högre fokus på effekter av genomförda insatser. Under året kommer HaV även fokusera på att inom LOVA ta fram metoder för effektberäkning och förfinna uppföljningsverktygen för att kunna se miljönyttan av åtgärder. Arbetet kommer att genomföras i dialog med länsstyrelsernas vattenstrategiska chefsgrupp.

## Allmänna nyttjandet av anslag 1:11

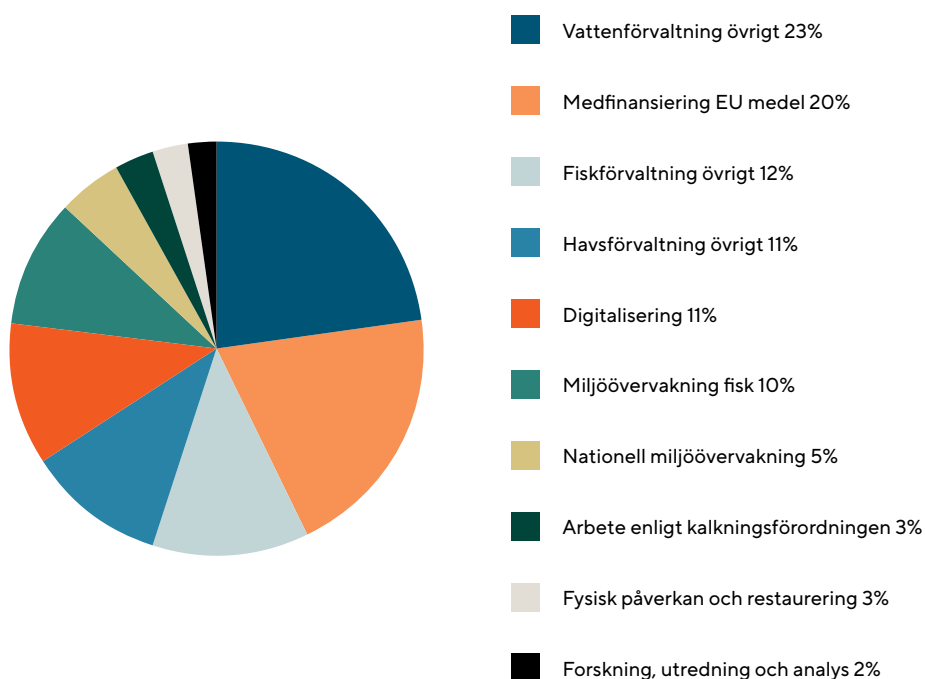
Det allmänna nyttjandet omfattar verksamhet inom ramen för anslag 1:11 enligt HaV:s uppdrag och instruktion som inte särskilt villkoras i HaV:s regleringsbrev. Enligt HaV:s beslut om användning av anslag 1:11 kan medel användas under det allmänna nyttjandet för bidrag till länsstyrelserna och, efter prövning i varje enskilt fall, till andra myndigheters och organisationers verksamhetskostnader för insatser och åtgärder för att förbättra, bevara, restaurera, planera och skydda havs- och vattenmiljöer.

Medel 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, Digitaliserings och informationsinsatser till stöd för åtgärdsarbetet samt datainsamling och vetenskaplig rådgivning inom fiskförvaltningen. Vidare kan anslaget användas till kunskapssynteser och expertstöd, konsultkostnader samt genomförande av uppdrag, där myndigheten inte har kompetens eller tillräcklig kompetens.

Anslaget används även för bidrag till kalkning i enlighet med förordningen (1982:840) om statsbidrag till kalkning av sjöar och vattendrag och stöd till fiskevården enligt förordningen (1998:1343) om stöd till fiskevården

### Övergripande fördelning av allmänna nyttjandet

År 2020 användes cirka 495 000 tkr för bidrag och uppdrag i enlighet med användningen av det allmänna nyttjandet. Totalt återbetalades cirka 31 000 tkr under 2020, vilket ger ett netto på cirka 464 000 tkr. Inom det samlade länsstyrelsebeslutet betalades totalt 207 765 tkr ut under 2020 för arbete som genomförs med stöd av det allmänna nyttjandet, vilka presenteras under avsnittet "Länsstyrelsernas arbete enligt det allmänna nyttjandet" Resterande medel inom det allmänna nyttjandet fördelar sig enligt figur 15. För kategoriseringen i figur 15 har prioriteringar gjorts, då flera områden överlappar varandra. Exempelvis återfinns en del medfinansiering av EU-medel inom kategorin digitalisering och en stor del av akvatiskt restaurering återfinns inom kategorin medfinansiering EU-medel och vattenförvaltning övrigt.



**FIGUR 15.** Procentuell fördelning av användningen av allmänna nyttjandet exklusive utbetalda medel inom det samlade länsstyrelsebeslutet.

I kommande avsnitt presenteras ett urval av medel som använts inom det allmänna nyttjandet uppdelat enligt följande:

- › Utlysningar och särskilda satsningar
- › Medfinansiering EU-medel
- › Digitalisering
- › Övriga beställningar och projekt

## **Utlysningar och särskilda satsningar**

Under 2020 utlystes medel för tillskottsfinansiering avseende pågående projekt inom restaurering i akvatiska miljöer. Därutöver fördelades även medel utifrån en fördelningsnyckel för att påbörja arbetet utifrån den projektlista som HaV tillsammans med länsstyrelserna satte upp under 2019. Under året har även 11 pågående projekt finansierats från tidigare års utlysning avseende en särskild åtgärdssatsning (SÅP 2017). Under 2020 har även 19 pågående projekt finansierats genom en särskild satsning för arbete i limniska miljöer (SÅS 2018-2019).

### **Utlysning för tillskottsfinansiering av pågående projekt**

Under 2020 genomfördes en utlysning med fokus på att i första hand komplettera redan pågående projekt. Totalt fördelades 8 440 tkr till 14 limniska projekt för vattenvård i rinnande vatten och 3 800 tkr till ett marint projekt för återetablering av ålgräs.

Syftet med de limniska projekten var i första hand att, inom ramen för pågående eller redan planerade restaureringsprojekt, komplettera med prioriterade åtgärder som inte var finansierade. Det rörde sig bl.a. om vattendragsobjekt som ligger utanför Natura 2000-områden och därför inte kan finansieras inom pågående LIFE-projekt men som genom en extrafinansiering kan dra nytta av den redan etablerade organisationen.

### **Finansiering av restaureringsarbete utifrån Projektlistan (gemensamt för limniskt och marint)**

I slutet av 2019 skapades en sammanställning av restaureringsprojekt som länsstyrelserna prioriterar att genomföra om finansiering finns tillgänglig. Projektlistan omfattar såväl limniska som marina (kust och utsjö) projekt. Projektlistan är en del av ett framtida ramverk för fysisk och biologisk restaurering.

Under 2020 har totalt 30 000 tkr fördelats till länen för att starta upp arbetet med de högst prioriterade projekten i listan. Det har gett en möjlighet att starta ett långsiktigt åtgärdsarbete som bygger på en strukturerad och transparent planering av restaurering i akvatiska miljöer.

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.

### **Pågående fleråriga projekt från utlysning för arbete i limniska miljöer (SÅS)**

2019 genomfördes en utlysning riktad till Länsstyrelserna för åtgärdsarbete i rinnande vatten, där flertal av projekten avslutades 2020. Under 2020 finansierades 19 pågående projekt med totalt 6 668 tkr. Utlysningen var indelad i följande tre områden, vilka beskrivs närmre nedan:

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

**Tabell 13. Fördelning av beviljade bidrag mellan delområden. Redovisat i tusental kronor.**

	Områdesskydd	Metodutveckling IAS	Restaurering	Totalt
2020	2 557	2 335	1 776	6 668

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

Denna del av utlysningen syftade till att förstärka länsstyrelsernas möjligheter att slutföra ärenden samt 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. Av de elva projekt som beviljades 2019 har åtta slutredovisats 2021, två projekt har förlängts till 2022 och ett projekt har inte genomförts.

**Tabell 14. Pågående projekt inom Särskild satsning på arbete i limniska miljöer 2020. Delområde 1. Skydd och långsiktigt bevarande av sjö- och vattendragmiljöer med särskilt höga naturvärden. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Projekt	Totalt bidrag	Bidrag 2020
Västerbotten	Sammanställning och inventering av naturvärden samt skyddsinsatser	600	300
Östergötland	Lillån och Storån	200	120
Jönköping	Naturreservat Lufsebäcken	106	58
Halland	Skydd av källbäckar på Hallandsås nordsluttning*	874	550
Halland	Bevara Fylleåns värden*	656	434
Gävleborg	Genomförande av handlingsprogram för naturskydd av sjöar och vattendrag	700	350
Örebro	Inventering av större opåverkade svämp-lansmiljöer i vattendrag	420	70
Örebro	Formellt skydd av nationellt särskilt värdefulla vattendrag	410	200
Jämtland	Förarbete inför bildande av limniskt naturreservat Svaningsån	255	175
Västra Götaland	Underlag och beslutsförslag för limniska reservatsobjekt i Västra Götalands län	800	300
<b>Totalt</b>		<b>5 021</b>	<b>2 557</b>

\*Projektet har förlängts till 2021

De åtta projekt som slutredovisades 2021 har samtliga löpt enligt projektplanerna och varit framgångsrika. De har resulterat i att flera nya limniskt inriktade naturreservat har bildats och att arbetet med skydd av ytterligare områden har påbörjats. Projekten har även lett till att redan skyddade områden har utökats och att kunskapsunderlag och planer för skydd av fler värdefulla sjöar och vattendrag har tagits fram. De slutrapporterade projekten och deras huvudresultat redovisas i tabell 15.

Eftersom genomförande av områdesskyddsarbete tar jämförelsevis lång tid så kommer projekten även få en långsiktig effekt och bidra till att fler värdefulla sjöar och vattendrag skyddas under kommande år. Samtliga projekt bidrar till miljö kvalitetsmålet "Levande sjöar och vattendrag" och skydd av sjöar och vattendrag samt etappmålet om Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden.

**Tabell 15. Huvudresultat från slutredovisade projekt inom Särskild satsning på arbete i limniska miljöer 2020. Delområde 1. Skydd och långsiktigt bevarande av sjö- och vattendragmiljöer med särskilt höga naturvärden**

Länsstyrelse	Namn	Huvudresultat
Örebro	Formellt skydd av nationellt särskilt värdefulla vattendrag	Arbetet med att skydda Trösälven har fortskridit och skydd av ytterligare värdefulla vattenmiljöer pågår vid Bredsjöbacken. Förberedande arbete inför genomförande av skydd har genomförts i form inventeringar av särskilt värdefulla områden vid Hammarskogsån och Venaån.
Örebro	Inventering av större opåverkade svämplandsmiljöer i vattendrag	Projektet har genomfört inventeringar av arter och kvalitet på miljöer i större opåverkade svämplandsmiljöer. Resultaten kommer att användas som underlag för planering och genomförande av områdesskydd och restaureringsåtgärder.
Västerbotten	Sammanställning och inventering av naturvärden samt skyddsinsatser	Projektet har sammanställt underlagsmaterial, genomfört bedömningar av naturvärden skyddsvärden och prioriteringar av skyddsbehov för 85 olika vattendrag. Underlagen kommer användas vid reservatsbildning de kommande åren. Inventeringar har genomförts i 34 vattendrag med särskilt höga värden. Arbetet med att bilda ett naturreservat har påbörjats i Nackbacken.
Gävleborg	Genomförande av handlingsprogram för naturskydd av sjöar och vattendrag	Tre limniskt inriktade naturreservat har bildats. Lundbosjön-Sjuforsholmen, Kolarsjöbacken och Håkansmaren. Ytterligare ett värdefullt vattendrag, Ångerån, planeras få skydd som naturreservat under 2021.
Jämtland	Förarbete inför bildande av limniskt naturreservat Svaningsån	Projektet har genomfört Inventeringar av limniska värden i syfte att skapa underlag för skydd av Svaningsån som är ett stort, unikt och sammanhängande område med sjöar, vattendrag och landområden med särskilt höga naturvärden. Arbetet har genomförts i nära samarbete mellan vattenenhet och naturvårdsenhet. Ett förslag till bildande av naturreservat finns framtaget och har samrått med markägare. Reservatbildningsprocessen fortsätter under 2021.
Östergötland	Lillån och Storån	Förslag till beslut om bildande av naturreservat har tagits fram. Bidandeprocessen fortsätter under 2021.
Jönköping	Naturreservatet Lufsebäcken	Förslag till bildande av naturreservat är framtaget och bildandeprocessen fortsätter under 2021
Västra Götaland	Underlag och beslutsförslag för limniska reservatsobjekt i Västra Götalands län	Biotopskyddsområdet Tidans kvillar har utökats. Ett beslutsförslag för naturreservatet Sollumsån har varit på remiss och beslut fattas under 2021. Projektet har tagit fram underlag för områdesskydd och åtgärdsarbete för ytterligare 5 områden med höga limniska värden



## 2. Metodutveckling och åtgärder mot invasiva främmande arter i limniska miljöer

Under denna del av utlysningen kunde medel 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). Fyra av de beviljade projekten löpte under två år och avslutades under 2020, varav tre har löpt enligt plan. Ett av projekten, Utredning av möjligheter för utslagning av signalkräfta i Frostbergstjärn, genomfördes men utredningen visade att utrotning av signalkräfta under givna omständigheter inte var möjligt. För arbetet mot invasiva främmande arter krävs uthållighet och tålamod så de långsiktiga effekterna av projekten kan inte bedömas idag. Inom projekttidens ram var samtliga projekt framgångsrika i och med att de har bidragit till ökad kunskap och tre projekt en aktiv bekämpning av främmande arter. Resultat för de enskilda projekten redovisas i tabell 17.

**Tabell 16. Pågående projekt inom Särskild satsning på arbete i limniska miljöer 2020. Delområde 2. Metodutveckling och åtgärder mot invasiva främmande arter i limniska miljöer. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Projekt	Projekttid	Totalt bidrag	Bidrag 2020
Södermanland	Bekämpning av sjögull i Mälarens västra delar	2019-2020	1 500	635
Västmanland	Bekämpning av sjögull i Mälarens västra delar	2019-2020	1 500	600
Jämtland	Utredning av möjligheter för utslagning av signalkräfta i Frostbergstjärn	2019-2020	150	100
Västerbotten	Metodutveckling och åtgärdsinsatser mot den invasiva bäckrödingen	2019-2020	1 500	1 000
<b>Totalt</b>			<b>4 650</b>	<b>2 335</b>

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. Länsstyrelserna Västmanland och Södermanland har valt att samarbeta med sina projekt kring bekämpning av sjögull i västra Mälaren, vilket har genererat i synergieffekter - resultat redovisas därför i tabell 17 gemensamt.

**Tabell 17. Projektbeskrivning av beviljade projekt. Särskild satsning på arbete i limniska miljöer 2019-2020. Delområde 2. Metodutveckling och åtgärder mot invasiva främmande arter i limniska miljöer.**

Projektbenämning	Effekt åtgärder 2020	Effekt långsiktig
Bekämpning av sjögull i Mälarens västra delar i Södermanland och Västmanland	Totalt 210 st ramar med en sammanlagd yta på 7290 kvm placerades ut för bekämpning av sjögull. Den totala ytan sjögull (friliggande + under ramar) har minskat med 1,8 % eller ca 2000 kvm år 2020 jmf med 2019. Projekten uppmärksammades på sociala medier och med inslag i radio och TV.	Erfarenheterna från projektet leder till effektivare bekämpning i Mälaren och på andra ställen. Med bibehållen eller utökad bekämpningsintensitet kan spridning av sjögull i Mälaren begränsas och utbredningen minskas. Den mediala uppmärksamheten ökar allmänhetens kunskap och engagemang i bekämpning av invasiva främmande arter.
Utredning av möjligheter för utslagning av signalkräfta i Frostbergstjärn i Jämtlands län	Framtagande av en rapport som beskriver olika bekämpningsmetoder och deras möjlighet att tillämpas på Frostbergstjärnet. Snabbinventering av signalkräfta med undervattensdrönare.	Bättre kunskap om bekämpningsmöjligheter och under vilka omständigheter de kan användas effektivt. Förslag på en ny inventeringsätt som kan underlätta framtida inventeringar.
Metodutveckling och åtgärdsinsatser mot den invasiva bäckrödingen i Västerbotten	Kombination av elfiske efter bäckröding och utsättning av öringsyngel har resulterat i en minskning av bäckröding.	Goda förhoppningar om en ny och skonsam metod för begränsning/utrotning av bäckröding i bäckar genom kombination av elfiske och öringsyngelutsättning. Metoden är ny och långtidseffekter kvarstår att undersökas.

### 3. Fysisk och hydrologisk restaurering av limniska miljöer

Inom delområde Fysisk och hydrologisk restaurering av limniska miljöer kunde medel 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. Under 2020 finansierades fem projekt inom utlysningen.

**Tabell 18. Pågående projekt inom Särskild satsning #1. Delområde 3, Fysisk och hydrologisk restaurering av limniska miljöer. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Projekt	Projekttid	Totalt bidrag	Bidrag 2020
Kronoberg	Restaurering av vattendrag i Skyeån vid Hanefors	2019-2020	1 000	150
Jämtland	Restaurering Övre Ljungans vattensystem	2019-2020	1 036	500
Västernorrland	Vattendrags- och våtmarksrestaurering i Maljans naturreservat, Ånge kommun.	2019-2020	340	225
Östergötland	Bråvikenbäckarna	2019-2020	900	450
Jämtland	Restaurering Ljusnan, Gruckan & Mittån	2019-2020	1 461	451
<b>Totalt</b>			<b>4 737</b>	<b>1 776</b>

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. I tabell 19 presenteras en översiktlig bild av vad projekten har bidragit till.

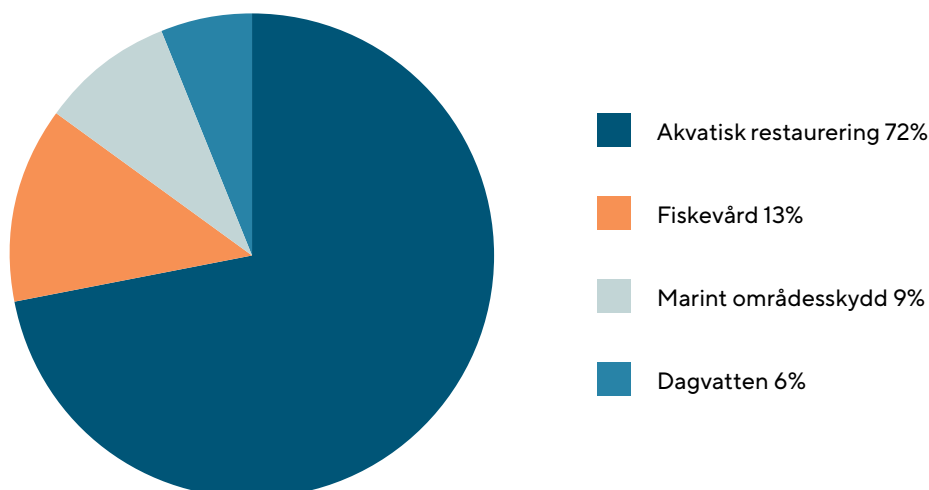
**Tabell 19. Projektbeskrivning av pågående projekt inom Särskild satsning #1. Delområde 3, Fysisk och hydrologisk restaurering av limniska miljöer.**

Länsstyrelse	Namn	Huvudresultat
Östergötland	Bråvikenbäckarna	Projektet har lett till att ca 3 km av Torshagsån restaurerats med syfte att öka produktionen av havsöring till Bråviken. Dessutom har samråd, projektering och framtagande av tillståndsansökan för vattenverksamhet genomförts för kommande restaurering av Pjältåns sträckning i Skriketorsravinsens Natura2000- område.
Jämtland	Restaurering Ljusnan, Gruckan & Mittån	Projektet har medfört att närmare 6 km av tidigare icke funktionella vattendrag gjort tillgängliga för fisk och andra vattenlevande organismer genom att den regleringspåverkade strömsträckan minskats i bredd för att möjliggöra god vattenhållning i befintlig strömfåra i Ljusnan och Mittån. I vattendraget Gruckan har ca 1,5 km restaurerats med traditionell restaureringsmetodik med utläggning av sten och grus i vattenfåran.
Kronoberg	Restaurering av vattendrag i Skyeån vid Hanefors	Projektet har lett till att ett 5 m högt vandringshinder har tagits bort och därmed återskapat vandringsmöjligheter för fisk och andra vattenlevande organismer i Skyeån. Nya strömsträckor och våtmarker har skapats och området är mer tillgängligt och attraktivt för friluftsliv numera
Jämtland	Restaurering Övre Ljungans vattensystem	Projektet var inriktat mot att rehabilitera/restaurera flottledspåverkade delar av älven Ljungan, med fokus på Sölvbacka strömmar. 3,3 km av strömmarna har restaurerats och sten, grus och död ved har lagts ut på lämpliga ställen för att återskapa goda livsmiljöer för fisk och andra vattenlevande organismer. Cirka 4 hektar av strandzonen har också åtgärdats och numera har älven större kontakt med svämplanen i området och tidigare stängda sidofåror har öppnats upp.
Länsstyrelsen Västernorrland	Vattendrags- och våtmarksrestaurering i Maljans naturreservat, Ånge kommun.	Projektet har återskapat meandrings slingor genom våtmarker, vilket har bidragit till större våtmarksarealer, lagt igen diken och återskapat fågelmarker inom taigamiljö. Då förbrukningen av medel underskridit budget har projektet beviljats förlängning under 2021 för restaurering av flottledsrensade sträckor med syfte att gynna målarterna flodpärlmussla och öring.

### 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 2020 finansierades 11 projekt som pågått sedan 2017 års utlysning. Deras samlade budget för 2020 var 7 584 tkr. Projekten är fördelade mellan akvatisk fysisk restaurering, marint områdesskydd, fiskevård och dagvatten. Projekt avseende marint områdesskydd presenteras närmare under villkor 8.



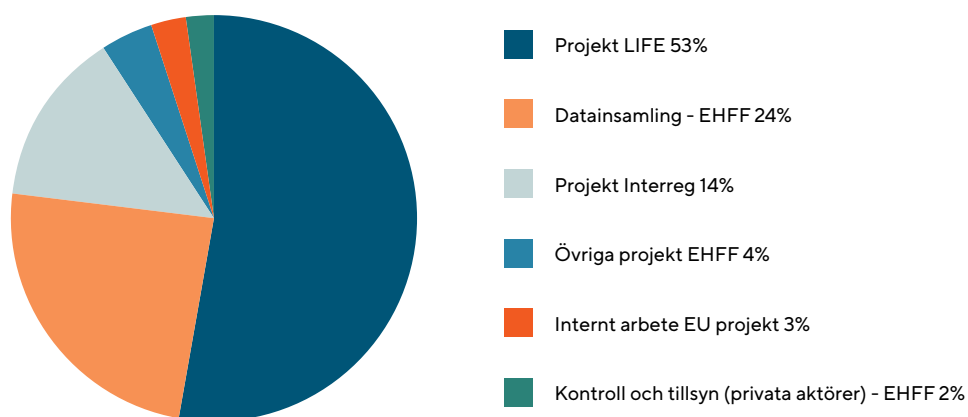
**FIGUR 16.** Fördelning av pågående projekt inom Särskilda åtgärdsprojekt (SÅP) uppdelat per åtgärdsområde.

**Abborre 2.0 – Åtgärder och kunskapssammanställning för starkare bestånd av abborre längs ostkusten**

Ett exempel på projekt som avslutades under 2020 är Projektet "Abborre 2.0 – Åtgärder och kunskapssammanställning för starkare bestånd av abborre längs ostkusten" som genomförts av länsstyrelsen Uppsala. Projektet som har pågått sedan 2017 har totalt tilldelats 4 400 tkr från anslag 1:11, varav 950 tkr under 2020. Projektets huvudsyfte var att öka rekryteringen av abborre till kusten genom att tillgängliggöra/återskapa sjömiljöer. Projektet har genomfört totalt sex stycken åtgärder, där man har använt areal för lek och uppväxtområde (före, resp. efter åtgärd) som ett mått på åtgärdernas effekt. Sammanlaget för dessa objekt så har arealen ökat från 16 ha till 80 ha. Fyra stycken åtgärder inventerades under 2017 med yngelfällor, före åtgärd producerade dessa sammanlagt 3800 abborryngel, efter åtgärd producerades cirka 75 000 abborryngel. Projektet har även bidragit till uppfyllandet av miljömålen "Levande sjöar och vattendrag" samt "Ingen övergödning". Vidare har projektet lett till kompetenshöjning hos projektdeltagarna samt genererat ny kunskap som kommer att användas vid framtagande av riktlinjer för fiskevård med fokus på abborre. Det har även bidragit till ökad medvetenhet om abborre och kustnära sötvattensmiljöer för allmänheten.

**Medfinansiering EU-medel**

HaV avsätter årligen medel från anslag 1:11 för att medfinansiera externa projekt inom LIFE, Interreg och Europeiska Havs- och fiskefonden (EHFF). Inom de olika programmen medfinansierar HaV externa projekt, sitt eget interna deltagande i vissa EU-projekt samt en årlig medfinansiering av den datainsamling som utförs i enlighet med EU:s datainsamlingsförordning. Figur 17 visar en övergripande fördelning av HaV:s medfinansiering mellan de olika programmen och områden.



**FIGUR 17.** Procentuell fördelning av HaV:s medfinansiering mellan de olika programmen och områden

### Medfinansiering EU-projekt

Att garantera olika aktörer flerårig medfinansiering för deras deltagande i EU-projekt är ett kostnadseffektivt sätt att öka takten i det havs- och vattenrelaterade åtgärdsarbetet. Genom att växla upp medel från anslag 1:11 med EU-medel främjas utförandet av åtgärder genom ökade resurser, det vill säga mer arbete kan utföras per investerad krona från anslag 1:11.

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.

### Medfinansiering LIFE

LIFE är ett EU-program som totalt omfattade 3,4 miljarder euro för åren 2014–2020, nytt program för åren 2021–2027 beräknas klart under 2021. Bidrag ur LIFE kan användas för att finansiera upp till 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 som 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 havsmiljön.

HaV ser att nyttjandet av LIFE kan öka genom ett långsiktigt nationellt stöd för medfinansiering. År 2020 stöttade HaV nio åtgärdsinriktade projekt inom LIFE med drygt 3 miljoner euro. HaV deltar även som partner projekten LIFE IP GRIP, LIFE IP Rich Waters och LIFE Connects och medfinansierar sitt deltagande i dessa projekt. I tabellen 20 presenteras de projekt som HaV medfinansierar inom LIFE.

**Tabell 20. LIFE-projekt medfinansierade av anslag 1:11 2020. Redovisat i tusental euro.**

Mottagare	Projekt	Inriktning	Projektid	Bidrag HaV 2020	Totalt bidrag HaV	Total projekt-budget	Andel medfinansiering från EU
Kalmar kommun	LIFE SURE	Vattenmiljö, kust	2016-2021	55	655	3 527	55 %
Länsstyrelsen Västerbotten	ReBoRN LIFE	Restaurering	2016-2022	906	4 422	13 053	60 %
Länsstyrelsen Västmanland, IVL	LIFE IP Rich Waters*	Vattenförvaltningens åtgärdsprogram	2017-2024	696	5 313	29 000	32 %
Skogsstyrelsen	LIFE IP GRIP*	Natura 2000	2018-2025	595	3 781	16 654	58 %
Region Skåne	LIFE Coast adapt	Anpassningsåtgärder i kustzonen	2018-2022	52	210	4 539	49 %
Lidköpings Kommun	LIWE LIFE	Cirkulärt avloppsreningssystem	2019-2022	53	210	7 582	39 %
Länsstyrelsen Skåne	LIFE CONNECTS*	Återställning av ekosystemfunktioner	2019-2025	252	2 387	9 787**	54 %
Länsstyrelsen Västra Götaland	LIFE Lophelia	Restaurering	2019-2025	227	689	3 127	59 %
Länsstyrelsen Gävleborg	Rivers of LIFE	Restaurering	2019-2025	206	2 450	8 331	59 %
<b>Totalt</b>				<b>3 042</b>	<b>20 117</b>	<b>95 600</b>	

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

\*\* HaV bidrar med 96 t EUR som inte har någon motfinansiering

### *LIFE ReBorN*

Sedan starten av ReBorN 2016 har projektet hunnit återställa 167 kilometer flottledsrensade vattendrag med grävmaskin och nästan 40 kilometer för hand i både Norrbottens och Västerbottens län. De restaurerade älvarna är Kalixälven, Råneälven, Piteälven, Åbyälven, Byskeälven och Lögdeälven. Det uppsatta målet att återskapa 2 300 lekbottnar har uppfyllts med mycket god marginal då det anlagts över 14 000 lekbottnar för lax och havsöring. Fältsäsongen 2021 avslutar projektet och då planeras att ytterligare cirka 20 kilometer vattendragssträcka och lekbottnar återställts. Kraftigt rensade sträckor högt upp i Lögdeälvens system innebär brist på grus i systemet för att anlägga lekbottnar och där kommer helikopter användas för att frakta grus till otillgängliga delar av älven.

Vid restaurering av ett rensat vattendrag återförs sten, block, grus och död ved samt stängda sidofårar och svämplan öppnas upp. Variationen i vattendraget ökar, vattenhastigheten bromsas ner och älven breddas. Återställda strukturer och funktioner i vattendragen ger förutsättningar för ökad biologisk mångfald

Uppföljning med hjälp av drönare har skattat habitatvinster på i genomsnittlig 23% mätt som ökad våtyta i de återställda delarna. Förhoppningsvis kommer rekryteringen av lax och havsöring att fortsätta att öka i älvarna, liksom förnyringen av flodpärlmussla.

### *Skrivarmedel LIFE*

HaV har inför ansökningsåret 2020 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. Skrivarmedel beviljades till de projekt som bedömdes ligga i linje med myndighetens prioriteringar och verksamhetsstrategi förutsatt att ansökan bedömdes hålla en tillräcklig hög kvalite för att ha möjlighet att få en LIFE-ansökan beviljad. 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. HaV:s bedömning är att strategin med att stödja aktörer i arbetet med projektansökningar ökar intresset för att söka LIFE-projekt. Dessa medel kan även ses som en form av styrmedel då HaV har möjlighet att i ett tidigt skede prioritera de projekt som ligger i linje med myndighetens uppdrag och instruktion, då dessa projekt ges ökade möjligheter att skicka in en ansökan.

**Tabell 21. Utbetalda skrivarmedel för ansökningar till EU:s miljöfond LIFE 2020. Redovisat i tusental kr.**

Projekt	Mottagare	Program	Skrivarmedel 2020
Revives	Länsstyrelsen Norrbotten	Nature, Biodiversity	150
SAMBAH II	Naturhistoriska riksmuseet (NRM)	Nature, Biodiversity	200
TRIWA	Länsstyrelsen Norrbotten	Nature, Biodiversity	150
<b>Totalt</b>			<b>500</b>

### **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. Programperioden 2014–2020 löpte ut under året men flera projekt pågår längre än så, ett nytt program tas fram under 2021. Interreg omfattar omkring 10,1 miljarder euro, varav det svenska åtgärdsarbetet för havs- och vattenmiljöer i Interreg-projekt som pågår innefattar en totalbudget på drygt 11,5 miljoner euro. HaV medfinansierar totalt 17 Interreg-projekt och deltar som partner i projekten NorthSEE, WaterCo-Governance, Capacity4MSP där HaV medfinansierar sitt interna deltagande i dessa projekt.

Drivande bakom projekten finns en variation av aktörer. De rör sig om exempelvis länsstyrelser, universitet, ideella föreningar och organisationer. HaV:s medfinansiering utgör mellan 17,5–50 % 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 liknande villkor som för LIFE-projekt. I tabell 22 presenteras de projekt som HaV medfinansierar inom Interreg.

**Tabell 22. Interreg-projekt medfinansierade av anslag 1:11 2020.  
Redovisat i tusental euro.**

Mottagare	Projekt	Inriktning	Projektperiod	Bidrag 2020	Totalt bidrag HaV	Total projektbudget	Andel medfinansiering EU
Internt arbete	Capacity4MSP	Havsplanering	2019-2021	4	30	200	75 %
Länsstyrelsen Östergötland	Coast4us	Havsplanering	2018-2020	44	151	582	74 %
Länsstyrelsen Östergötland	CWPharma	Läkemedelsrening	2017-2020	11	51	517	73 %
Länsstyrelsen Väster-norrland, Länsstyrelsen Västerbotten	ECONNECT	Klimatförändringsanpassning/ Marin förvaltning	2018-2021	68	226	645	60 %
Länsstyrelsen Norrbotten	EMRA*	Vattendragsrestaurering	2019-2022	111	298	1 705	65 %
FOI Totalförsvarets forskningsinstitut	JOMOPANS	Undervattensbuller	2018-2021	30	109	437	50 %
Länsstyrelsen Västerbotten	KLIVA*	Vattenbalans, ekosystemtjänster	2019-2022	29	80	318	60 %
Länsstyrelsen Västra Götaland, Göteborgsregionens kommunalförbund	Land-Sea-Act	Blå tillväxt	2019-2021	60	82	326	75 %
Sweden Water Research, Lunds universitet, Högskolan i Kristianstad	LESSISMORE	Läkemedelsrening	2018-2020	108	344	1 375	75 %
Internt arbete**	NorthSEE*	Havsplanering	2016-2021	4	73	146	50 %
Länsstyrelsen Norrbotten	Rearc*	Vattendragsrestaurering	2019-2021	80	189	757	50 %
Länsstyrelsen Stockholm	RETROUT*	Hållbar fisketurism	2017-2021	58	284	1 135	47 %
Länsstyrelsen Norrbotten	SALMUS*	Vattendragsrestaurering, ekosystemtjänster	2019-2022	9	57	115	50 %
Länsstyrelsen Norrbotten/SGU	SEAmBOTH*	Inventering, kartering	2017-2020	8	282	1 483***	75 %
Länsstyrelsen Värmland	Svensk-Norsk handlingsplan	Biologisk mångfald, hållbar landskapsutveckling	2019-2022	43	126	505	50 %
Internt arbete**	Water CoG*	Vattenförvaltning	2016-2020	36	218	436	50 %
SLU, VM Södra Östersjön, SJV, Västerviks kommun	Waterdrive	Övergödning	2019-2021	121	220	879	75 %
<b>Totalt</b>				<b>824</b>	<b>2 820</b>	<b>11 561</b>	

\* Bidrag och budget är omräknad från svenska kronor till euro enligt växelkurs 1 jan 2020.

\*\* Medfinansiering avser HaV:s interna deltagande i projektet.

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



### *NorthSEE och Capacity4MSP*

Medel från anslag 1:11 har använts till att medfinansiera HaV:s arbete i havsplaneringsprojekten NorthSEE och Capacity4MSP. NorthSEE syftar till att förbättra samordning av Nordsjöländernas havsplaneringsprocesser. Under 2020 lades fokus på utvecklingen av en samverkansplattform för Nordsjöländerna för frågor som berör havsplanering. Ett gemensamt ramverk för samarbete har utarbetats mellan havsplaneringsmyndigheter i Sverige, Tyskland, Danmark, Norge, Nederländerna, Belgien, Frankrike, Irland, Skottland och Island. Överenskommelsen kommer att utgöra grunden för framtida gemensamt arbete för en mer samordnad planering av Nordsjön. HaV har en aktiv och drivande roll i samarbetet. Capacity4MSP syftar till att fortsätta tidigare samarbeten för Östersjön utvecklade genom bland annat projekten Pan Baltic Scope och Baltic LINes. Genom Capacity4MSP säkerställs kunskap från tidigare projekt och ytterligare steg tas mot bättre och mer utvecklad havsplanering runt Östersjön. HaV tar en aktiv del som ansvarig för projektets aktivitet Planning Forum. Under 2020 har två Planning Forum genomförts.

### **Medfinansiering Europeiska Havs- och fiskerifonden**

EHFF finansierar EU:s havs- och fiskeripolitik för 2014–2020. Fonden används för att samfinansiera projekt tillsammans med nationell finansiering. HaV medfinansierade exempelvis under 2020 fyra projekt som sökt medfinansiering inom ramen för EHFF, se tabell 23. Vidare medfinansierar HaV sitt deltagande i de EHFF-finansierade projekten Pan Baltic Scope, HELCOM action och JDP – Genomförande av EU-gemensam kontroll av fiske på bestånd under förvaltningsplaner motsvarande 74 tkr, 82 tkr och 160 tkr för 2020.

**Tabell 23. EHFF-projekt medfinansierade av anslag 1:11. Redovisat i tusental kronor.**

Projekt	Mottagare	Utbett belopp 2020	Bemyndigande 2021	Andel medfinansiering EU
Ålgräsängar	Länsstyrelsen Västra Götaland	1255	802	60 %
Kunskapsuppbyggnad Fritidsfiske*	SLU	150	669	70 %
Beståndsanalys kustfisk, siklöja, lax*	SLU	183	537	70 %
Fiskefria områden*	SLU	840	840	70 %

\*Projekten ingår som en del av den samlade beställningen till SLU-Aqua.

### *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.

### *Medfinansiering av åtgärderna Kontroll och tillsyn (privata aktörer) samt Datainsamling*

HaV medfinansierade med medel från anslag 1:11 även SLUs och HaV:s deltagande inom åtgärden datainsamling samt privata aktörer inom åtgärden kontroll och tillsyn.

**Tabell 24. HaV:s medfinansiering av åtgärderna kontroll och tillsyn (privata aktörer) samt datainsamling (DCF). Redovisat i tusental kronor.**

Mottagare	Beskrivning	Utbetalt belopp 2020	Andel medfinansiering EU
Privata aktörer	Kontroll och tillsyn	1 233	80/90 %
SLU	Datainsamling 2020	13 460*	80 %
HaV	Datainsamling 2020	244	80 %

\*Utöver tilldelad medfinansiering bidrog HaV med ytterligare 13 256 tkr, vilket avser finansiering för den delen som inte ingår i Sveriges havs- och fiskeriprogram.

#### *SLU Aqua, datainsamling inom ramen för EU:s datainsamlingsförordning*

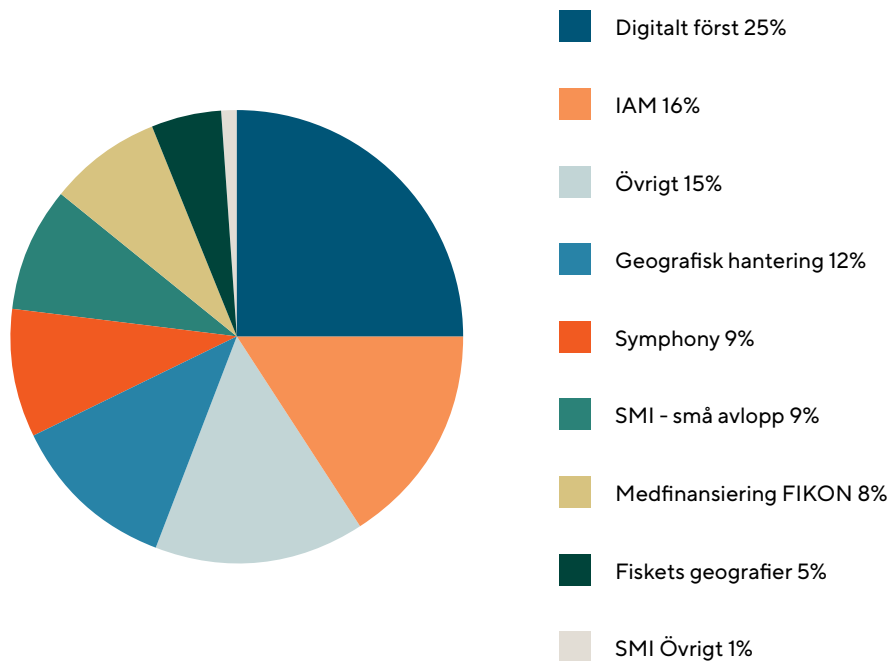
HaV medfinansierar den datainsamling och de analyser som SLU Aqua specifikt utför inom ramen för EU:s datainsamlingsförordning ((EU) 2017/1004, (EU) 2019/909, (EU) 2019/210) i enlighet med Sveriges arbetsplan för datainsamling med knappt 13 500 tkr 2020 inom ramen för EHFF. Då Sveriges tilldelning av medel för DCF inom EHFF för perioden 2014-2020 inte är tillräcklig för att täcka kostnaderna för det årliga genomförandet av hela Sveriges nationella datainsamlingsprogram täcks de delar som inte ingår med 100 % nationella medel från anslag 1:11, motsvarande 13 300 tkr. Datainsamlingen syftar till att få en kunskapsbakgrund för att kunna uppfylla mål, bland annat för långsiktigt hållbart användande 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 insamlad data bland annat använts i underlag för framtagande av utkastplaner och underlag för individuell fördelning av fiskemöjligheter mellan fartyg. Insamlad data används också för uppföljning av status inom havsmiljödirektivet.

### **Digitalisering**

Medel från anslag 1:11, inom det allmänna nyttjandet, motsvarande drygt 30 000 tkr har använts för bland annat digital förvaltning, vidareutveckling, förutsättningskapande arbete samt för att utveckla HaV:s arbete med digitalisering i enlighet med myndighetens digitaliseringsstrategi. Figur 18 visar fördelningen av HaV:s digitaliseringskostnader under 2020.



**FIGUR 18.** Procentuell fördelning av HaV:s kostnader inom området digitalisering.

### Stöd till arbetet med miljöinformation

HaV utbetalade cirka 800 tkr under 2020 för IT-konsulthjälp avseende arbete med miljöinformation inom myndighetens programområden vilket bland annat har använts till följande insatser:

- › Stöd vid inrapportering av miljömåluppföljning. Förbättringar i dokumentation, hantering förvaltning av geodatamängder som är centralt kopplade till miljömålsrapporteringen.
- › Pilotprojekt (i samverkan med SJV och Skogsstyrelsen) i syfte att öppna rymdlabbet för externa API-anrop. Projektet ingår i programmet NGV. HaV får tillgång till beräkningskapacitet i enlighet med digitaliseringsstrategin, dvs. att nå stora delar av Copernicusprogrammets Sentinel-satelliter via öppna anrop från öppen programvara.
- › Digitalisering/utvecklingsarbete kopplat till vattenkraften i Sverige. Genererat produkter som bl.a. används som underlag av utredare på HaV för yttrande i miljödomstolen. Påbörjat pilotprojekt kopplat till hydromorfologisk karakteriseringsdata. Skapar på sikt en Nationell analysförmåga kopplat till vattenkraft.
- › Arbete med bl.a. förvaltningsobjektet geografisk hantering att förbättra förvaltningsmöjligheter och infrastruktur. På sikt skapar det förmåga att hantera indata, utföra analyser, förvalta resultat kopplat till bl.a. Copernicusdata och NAP.

## Övriga projekt inom digitalisering

I tabell 25 presenteras ett urval av övriga projekt samt löpande arbete som genomförts under 2020.

**Tabell 25 Exempel på projekt inom digitalisering. Förbrukade medel redovisat i tusental kr.**

Projekt	Typ av projekt	Beskrivning	Förbrukade medel
IAM	Förutsättnings- skapande	Nyttorealiserande digitaliseringsprojekt ska få tillgång till infrastruktur-tjänster som hanterar identiteter, identifieringar och behörigheter till myndighetens informationsmängder på ett modernt och säkert sätt. Projektet bygger i grunden om identitets- och behörighetshanteringen för att stödja myndighetens digitaliseringsstrategi och det långsiktiga digitaliseringsarbetet. Under 2020 har huvudsakligen funktioner för verifiering av externa identiteter prioriterats. Exempelvis kan externa aktörer nu verifieras och tilldelas rätt behörighet till myndighetens system och informationsmängder genom e-legitimation.	5 178
Smart miljöin- format-ion (SMI) – Små av-lopp "Digitalisering av små avlopps- läggningar"	Utveckling	Inom initiativet som syftar till att förbättra informationshanteringen för Små avlopp har anpassningar gjorts av de verksamhetssystem som kom-munerna använder för provnings- och tillsynsärenden. Förändringarna blir tillgängliga för kommunerna under 2021 i samband med att de tar emot nya versioner av verksamhetssystemen. Detta är en viktig milstolpe för enhetlig informationshantering inom området.  Samtidigt har HaV etablerat en IT-tjänst till vilken kommunerna årligen kan leverera information om den lokala situationen för små avlopp, vilket kommer ligga till grund för nationell rapportering och även användas för Länsstyrelsens statusklassificering av vattenförekomster. Dessutom har utveckling av e-tjänster för fastighetsägare påbörjats vilka syftar till att underlätta provningsprocessen. Sammantaget syftar detta till att höja informationskvaliteten och skapa effektivare processer för berörda aktörer.	3 037
Symphony	Digitalisering	Symphony är en metod för att kvantitativt väga samman ekosystem med miljöbelastningar. Med Symphony kan den kumulativa miljöpåverkan från olika havsplaneringsalternativ bedömas objektivt. Med kumulativ miljöpåverkan menas den sammanlagda belastningen från olika mänskliga verksamheter på växt- och djurliv i havet. Denna påverkan bestämmer hur stora konsekvenserna blir för miljön. På detta sätt tas miljövänliga havsplaner fram utifrån en ekosystemansats.	2 849
Ghostguard	Förvaltning	Ghostguard utvecklas för att hantera problematiken med spökgarn. Spökgarn är förlorade fiskenät och trålar som fortsätter att fiska utan att någon tar hand om fångsten. Förutom fiskenät och trålar omfattas även andra typer av redskap som burar och ryssjor. Ghostguard är idag en e-tjänst för att rapportera in information om koordinater för förlorade eller upphittade fiskeredskap. Det finns även information om var förlorade fiskeredskap har hittats. Inrapporterad data kommer kunna bidra till att ge HaV en ökad kunskap om var förlorade fiskeredskap är lokaliserade samt hur stora mängder av förlorade fiskeredskap som finns, men även underlätta vid städinsatser som exempelvis draggning. Detta är värdefullt för att få till stånd så effektiva upptagsinsatser som möjligt. E-tjänsten lanserades under sommaren 2020.	456

Projekt	Typ av projekt	Beskrivning	Förbrukade medel
Digitalt först	Förutsättningsskapande	<p>Inom samverkan för Smart miljöinformation har digitaliseringsarbetet för miljösektorn fortsatt under 2020. Formerna för samverkan har utvärderats och utvecklats för att få ett större fokus på förutsättningskapande aktiviteter och en gemensam utvecklingsplan för miljösektorn har överenskommit.</p> <p>Under året har det också undersökts hur vatteninformation som har sin hemvist hos flera myndigheter och kommuner bör struktureras för att bli kombinerbar på ett effektivt sätt. Det konstaterades att det behöver etableras en gemensam informationsstandard för den semantiska interoperabilitetsnivån. Även rekommendationer för metadatahantering har utvecklats med syfte att göra miljöinformation enkel att hitta och använda. Resultatet har återanvänts inom regeringsuppdraget för att etablera en förvaltningsgemensam infrastruktur som Myndigheten för digital förvaltning genomför.</p> <p>HaV har under året upphandlat och startat införandet av en metadatakatalog. Detta initiativ innebär ett viktigt steg mot att realisera nyttor utifrån det som är gemensamt överenskommit inom samverkansformen SMI.</p>	8 324
Fiskets geografier	Förvaltning	<p>Fortsatt förvaltningsbaserat arbete med att förbättra och vidareutveckla tjänsten Fiskets geografier. Under året har det också genomförts kvalitets-säkring av de geografiska definitionerna och områden som omfattas i tjänsten. Fiskets geografier omfattar dels de områden för reglering av fiske som finns angivna i Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2004:36) om fiske i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön samt (FIFS 2004:37) om fiske i sötvattensområdena dels vissa områden inom svenskt havsområde där fiske regleras för att skydda havsmiljön enligt EU:s rättsakter. Geografiska definitioner och referenser som finns angivna i lagstiftning och i föreskrifterna är utgångspunkten för Fiskets geografier.</p>	1 717
Geografisk hantering	Förvaltning	<p>Fortsatt förvaltningsbaserat arbete med att förbättra och utöka HaV:s geografiska informationssystem, GIS, samt med praktisk stödverksamhet för myndighetens hela GIS-arbete. Ett antal IT-verktyg uppgraderades och en molnbaserad lösning infördes för presentation av de föreslagna nationella havsplanerna. Den centrala grupp som har i uppgift att förse alla HaV:s olika verksamhetsområden med praktiskt stöd i form av kartbilder, analyser, webbkartor och geodata och denna verksamhet har fortsatt att utveckla sina arbetsuppgifter och bemanningen fördubblades under året. Specifikt fokus låg under året på HaV:s arbete med att uppfylla Inspiredirektivet och dess krav på harmonisering och tillgängliggörande av geografisk miljöinformation.</p>	3 919
Medfinansiering FIKON		<p>Fortsatt utveckling och anpassning av digitala verksamhetsstöd för fiskets uppgiftslämnande och för arbetsprocesser som följer efter fiskets uppgiftslämnande. Exempel på IT-tjänster som utvecklats är uVMS och SRS. uVMS är ett system för övervakning fiskefartyg men används även som planeringsunderlag för Kustbevakningens och HaV:s inspektioner och kontroller till sjöss och vid landning. SRS är en IT-tjänst för spårbarhet av fiskeri- och vattenbruksprodukter. EU har infört krav på spårbarhet för fiskeri- och vattenbruksprodukter utöver de krav som idag redan finns för livsmedel generellt. Orsaken till de ökade kraven är både behovet av en förbättrad kontroll av upptaget av fisk och konsumenternas behov av säkrare information om fångsten och dess ursprung.</p>	2 528*

\*Utöver HaV:s förbrukning finansieras 90 % av projektets kostnader av EHFF inom åtgärden kontroll och tillsyn (stöd till ansvarsmyndigheter).

## Övriga beställningar och projekt inom allmänna nyttjandet

Anslag 1:11 kan även användas för verksamhetskostnader vid HaV som avser genomförande av uppdrag, projekt eller arbete som stödjer åtgärdsarbetet. Nedan presenteras ett urval av de beställningar och bidrag som genomförts inom det allmänna nyttjandet inom olika sakområden.

### Vattenförvaltning

#### *Förbättring av bedömningsgrunder inom vattenförvaltningen*

WATERS var ett forskningsprogram under 2011-2016 med mål att utveckla och förbättra de bedömningsgrunder som används för att klassificera status hos svenska kust- och inlandsvatten i enlighet med EU:s ramdirektiv för vatten. Programmets fokus var de biologiska kvalitetsfaktorerna (t.ex. makrofyter, bottenfauna, växtplankton och fisk). Inom programmet utvecklades dessutom en prototyp till ett verktyg som kan användas i vattenförvaltningen för att ge en sammanvägd bedömning av ekologisk status samt för att beräkna säkerheten i klassificeringen. Denna prototyp var framtagen för en bedömning av kustvatten.

Under 2020 har HaV finansierat ett vidareutvecklingsarbete utifrån WATERS för att utveckla detta verktyg och säkerställa att statusklassificeringen blir kvalitetssäkrad och uniform landet över. Arbetet under 2020 har fokuserat på att utveckla verktyget så att även inlandsvatten kan klassificeras. Detta inkluderar koppling till relevanta datavärds-kap, införande av bedömningsgrunder för inlandsvatten samt principer för gruppering i inlandsvatten. Arbetet kommer att fortsätta under 2021.

HaV har även finansierat flera projekt med syfte att förbättra kunskapsunderlaget kring fysikalisk-kemiska och biologiska kvalitetsfaktorer. Med sikte på framtida prövningar av vattenkraftverk inom den nationella planen har det initierats en översyn men även utveckling av metoder och biologiska bedömningsgrunder som är känsliga för fysisk påverkan. Initialt läggs fokus på bedömningsgrunden för fisk i vattendrag.

inom ramen för ett Nordiskt samarbete finansierar HaV vidareutveckling av fysikalisk-kemiska och biologiska bedömningsgrunder med koppling till försurning. Målsättningen är att, åtminstone med Norge, skapa underlag för att på sikt utveckla gemensamma bedömningsgrunder för försurning. För ändamålet har en omfattande nordisk databas skapats inom projektet som med all data inräknad, möjliggör utveckling av ännu tillförlitligare nationella bedömningsgrunder utöver de för försurning.

Utöver dessa projekt finansierar HaV även utveckling av kiselalger i sjöar och vattendrag och bottenfauna i kustvatten.

### Miljömål

#### *Regional utveckling och samverkan i miljömålssystemet*

4 000 tkr från anslag 1:11 har betalats ut till länsstyrelsen i Dalarnas län för projektet *Regional utveckling och samverkan i miljömålssystemet (RUS)*. RUS är samverkansorgan för miljömålsarbetet regionalt och avser uppföljning och stöd i åtgärdsarbetet. Utgångspunkt i arbetet är RUS nya vision: "Miljömålen är uppnådda genom samverkan och effektiva insatser som förverkligar Agenda 2030." Exempel på viktiga utvecklingsinsatser som RUS utfört under 2020 är:

- › Regional årlig uppföljning av miljömålen, som utgör viktigt underlag för den nationella uppföljningen, har fortsatt utvecklas och en webbsida för förbättrad presentation av uppföljningen har lanserats.
- › Miljömålssystemets kärnindikatorer har uppdaterats regionalt, arbete för att återintroducera övriga indikatorer har fortsatt och lokala indikatorer har lanserats genom samarbete med Naturvårdsverket, SKR och RKA (Rådet för främjande av kommunala analyser).
- › Regionala kurser i förändringsledning har genomförts.
- › Metodutvecklingsprojekt för regionala åtgärdsprogram för miljömålen har genomförts.
- › RUS vägledning lokalt arbete med miljömål och Agenda 2030 har lanserats.

RUS och länsstyrelsernas miljömålsinsatser bedöms ge positiva effekter på samtliga miljökvalitetsmål. Insatserna har en implementeringskedja i flera steg innan de ger direkta effekter i miljön och att utveckla effektuppföljning ingår i verksamheten.

## **Fiskförvaltning**

En ekosystembaserad förvaltning förutsätter att all relevant information beaktas. Fiskförvaltningen är kontinuerligt beroende av kunskapsunderlag, såväl i nationell förvaltning av kust- och sötvattensarter som vid analys och genomförande av de förvaltningsbeslut som tas inom ramen för EU:s gemensamma fiskeripolitik (GFP).

I arbetet med att utveckla en ekosystembaserad förvaltning efterfrågas alltmer regionalt anpassade kunskapsunderlag och rådgivning för berörda vattenområden och ekosystem. Merparten av uppdragen lämnas till SLU Aqua, men andra kunskapscentra kan vara aktuella beroende på efterfrågad kompetens. Flera av HaV:s uppdrag är återkommande beställningar, bl.a. uppföljning av vissa förvaltningsbeslut såsom inrättande av fiskefria områden, gemensamma räksurveyer med Norge, underlag för årliga beslut inom lax-, ål och siklöjeförvaltning.

Andra kunskapsunderlag skaffas utifrån planerade översyner eller behov av särskilt kunskapsunderlag. Under 2020 gjordes bl.a. beställning om fördjupad vetenskapligt underlag av lax- och öring inför översyn av bestämmelser längs norrlandskusten och i vattendragen samt underlag för bedömning av ökat skydd av sill/strömming i Östersjön. Inom GFP analyseras löpande de förslag som bereds inom rådsarbetsgrupper inför beslut av EU:s ministerråd. Årligen skaffas vetenskapligt underlag kring analys av förslag till fiskemöjligheter och kvoter samt kompletterande åtgärder såsom fiskestopp. Andra underlag kan röra utformning av redskap och vetenskaplig bedömning av selektivitet i olika redskap.

## **Havsförvaltning**

### *Konsultuppdrag gällande framtagande av underlag kring seismiska undersökningar till havs, påverkan på tumlare samt metoder för att minimera denna påverkan*

Behov av mer kunskap om hur seismiska undersökningar till havs påverkar tumlare och hur påverkan från geofysiska undersökningar kan minimeras medförde att HaV under 2020 gav i uppdrag till konsultbolag att sammanställa information kring geofysiska undersökningar med seismisk utrustning av havsbotten samt potentiell påverkan på tumlare och hur denna påverkan kan minimeras. Underlaget kommer ligga till grund för vägledning som HaV tar fram och som riktar sig främst till de myndigheter som är inblandade i tillståndsprocessen, men även till verksamhetsutövare. Vägledningen kan ses som en åtgärd för att nå uppsatta mål inom havsmiljödirektivet (se HVMFS 2018:18). Miljökvalitetsnorm E2: "Mänskliga aktiviteter ska inte orsaka skadligt impulsivt ljud i marina däggdjurs utbredningsområde under tidsperioder då djuren är känsliga för störning".

## **Biologisk mångfald**

Myndigheten har under året beställt kunskapsunderlag och expertstöd samt lämnat bidrag för åtgärder inom biologisk mångfald. Häribland kan särskilt nämnas följande:

### *Förvaltning av marina däggdjur*

Naturhistoriska riksmuseet fick totalt 1 029 tkr under 2020 för att ta fram kunskapsunderlag och bistå med expertstöd för tumlare, vikaresäl, knubbsäl och gråsäl. Arbetet resulterade bland annat i rapportering av data avseende tumlare, rådgivning och stöd i regionala processer inom HELCOM och Ascobans, underlag avseende gråsäl inom ramen för regeringsuppdrag till HaV om licensjakt på gråsäl.

### *Program sälar och fiske*

Program sälar och fiske, som samordnas av Länsstyrelsen i Västernorrland, fick under 3 000 tkr i bidrag under 2020 för arbetet med att utveckla skonsamma och selektiva fångstmetoder för att undvika eller minska sälskador på fångst och redskap. En viktig del i arbetet är informationsspridning.

## Havsplanering

HaV har under året använt medel från anslag 1:11 för inköp av kunskap och tjänster för arbete med havsplanering. Arbetet utgår från kraven i Havsplaneringsförordningen (2015:400).

### *Uppföljning av havsplaner och utvärdering av planeringsprocessen*

År 2020 startade arbetet med att ta fram ett ramverk för uppföljning av havsplaner som beskriver processen för kommande upprepande uppföljningsarbete. Syftet är att kunna följa upp utvecklingen inom områden som berörs av havsplaner, tillämpningen av planerna samt deras sociala, ekonomiska och miljömässiga konsekvenser inklusive betydande miljöpåverkan. Parallellt startade även arbetet med en utvärdering av havsplaneringsprocessen inklusive konsekvensbedömningen mellan åren 2012-2019, som utgör den första planeringscykeln. Utvärderingen har fokus på deltagandeprocessen, vilket innebär att erfarenheter har samlats in från en stor mängd olika intressenter. Analysen ska användas som en av utgångspunkterna för den fortsatta utvecklingen av havsplaneringsprocessen. Havsmiljöinstitutet, HMI, hade år 2020 ett uppdrag på 600 tkr för arbete med ramverket för uppföljning av havsplaner och utvärderingen av havsplaneringsprocessen. För uppföljningsarbetet har HMI fungerat som ett expertstöd och bollplank till arbetsgruppen på HaV. För utvärderingsarbetet har HMI ansvarat för metodutveckling, insamlande av data, analys och rapportframtagande.

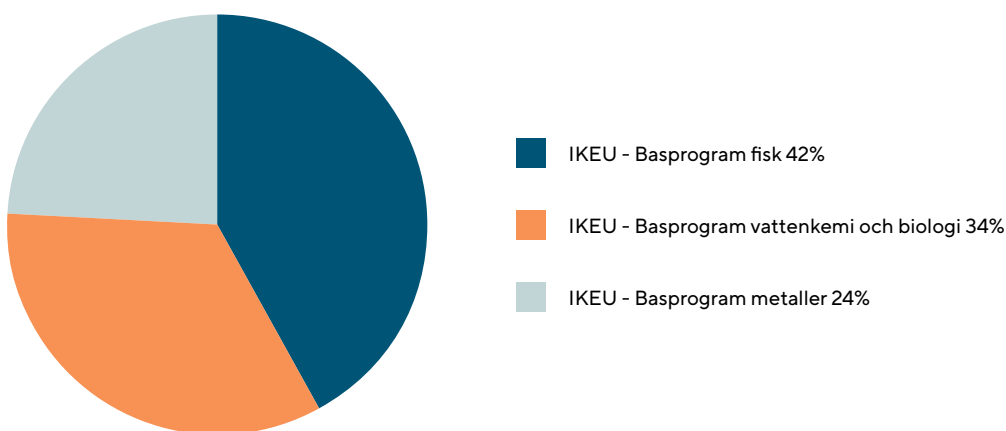
### *Utveckling av information och kartunderlag till stöd för havsplanering*

Sveriges Geologiska Undersökning, SGU, hade år 2020 ett uppdrag på 500 tkr för arbete med havsplanering. Syftet var att strukturera och vidareutveckla, samt bidra med analys av, data och planeringsunderlag i nationellt och internationellt sammanhang. SGU har strukturerat och bearbetat underlag för havsplaneförslagets vägledning om "särskild hänsyn till höga naturvärden". I arbetet ingick bland annat kvalitetssäkring av GIS-filer, metadatabeskrivningar och analys av vilka underlag som har bidragit till identifiering av enskilda n-områden. SGU har också tagit fram en modell för dataförvaltning i havsplanering och deltagit vid internationella möten om havsplaneringsunderlag inom HELCOM.

## Miljöövervakning

### *Integrerad kalkningseffektsuppföljning (IKEU)*

Under 2020 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 7 035 tkr utbetalats, varav 5 342 tkr gick till SLU och 1 693 tkr till Stockholms universitet. I figur 19 presenteras fördelningen av medel inom de olika basprogrammen inom IKEU.



**FIGUR 19.** Fördelning mellan de tre basprogrammen inom IKEU.



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.

Arbetet under året resulterade främst i att de tidsseriedata som finns förlängdes med ytterligare ett år. Forskargruppen på SLU har även fortsatt att utvärdera data från tidsserierna sedan början av 90-talet samt de avslutade undersökningsprogrammen för surstötter och avslutning av kalkning.

Vidare 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/>).

#### ***Biogeografisk övervakning och främmande arter***

SLU IVM, SLU Ekologi och SLU ADb genomförde under 2020 ett gemensamt uppdrag, om totalt 5 696 tkr, med fokus på att utveckla en effektiv biogeografisk övervakningsmetod för naturtypen "mindre vattendrag". Förekomsten av mindre vattendrag med god status spelar en förhållandevis stor roll för biodiversitet ur ett landskapsperspektiv, dels genom de arter som lever i vattenmiljön men också genom interaktionen med kringliggande markområden. En metod som effektivt och kvalitetssäkert kan mäta tillståndet i förekomsterna av mindre vattendrag kommer därför att spela en stor roll vid utmaningen att säkra och återställa den limniska biodiversiteten i Sverige samt för en fjärdedel av miljömålen (Levande sjöar och vattendrag, Bara naturlig försurning, Myllrande våtmarker, Ett rikt växt- och djurliv).

Utvecklingen fokuserar på en övergång till mer riktad provtagning, genom en kombination av förbättrade fältmetoder som riktar sig till en noggrann geografisk avgränsning av naturtypen. Gynnsam bevarandestatus för art- och habitatdirektivets naturtyper fastställs med hjälp av tre huvudsakliga parametrar: utbredning, areal och tillstånd (strukturer och funktioner).

Under 2020 granskades det nya övervakningssystemet i Öreälvens avrinningsområde genom att utvärdera principer för avgränsning och urval, bedöma påverkan (inklusive markanvändning i angränsande områden), hydromorfologi och strukturer. eDNA-provtagning utfördes i olika delar av avrinningsområden (ca 100 punkter). Överlag är de inledande resultaten lovande. En tydligare avgränsning av naturtypen möjliggör en avsevärt bättre riktad provtagning, och därmed kraftigt förbättrade möjligheter för klassning av tillstånd.

Artdatabanken har under året bistått HaV med stöd inom konventionsarbetet (HELCOM, OSPAR), tillämpningen av havsmiljödirektivet och inom utvecklingen av en ny kombinerad metod för övervakning av grunda marina områden. En planerad analys av effekterna på övervakning från EU:s biodiversitet 2030 och motsvarande strategi för konventionen för biologisk mångfald kunde inte genomföras till följd av att de grundläggande besluten och instruktionerna flyttades till 2021 pga. Covid-pandemin.

Stöd på 1 000 tkr från anslag 1:11 har getts för att göra det möjligt för Artdatabanken att avgiftsfritt tillhandahålla fynddata från allmänhet och ideella föreningar för kommuner och myndigheter.

#### ***Exempel på övriga beställningar/projekt inom miljöövervakning.***

Tabell 26 lyfter några exempel på insatser som genomförts inom området miljöövervakning under 2020.

**Tabell 26. Exempel på beställningar/projekt inom miljöövervakning. Utbetalt belopp redovisat i tusental kronor.**

Mottagare	Beställning/ projekt	Beskrivning	Utbetalt belopp
Statens veterinärmedicinska anstalt	Övervakning av hälsa hos marina däggdjur	Hälsoövervakning bidrar till att dokumentera förändringar inom t.ex. näringstillstånd, re-produktiva parametrar och sjukdomsmönster hos marina däggdjur vilka ofta signalerar en påverkan från mänskliga aktiviteter på delar av ekosystemet eller det generella tillståndet i miljön. Sjukdomsövervakning bidrar till kartläggning av dödsorsaker och är nödvändig för att så tidigt som möjligt upptäcka nya sjukdomar eller andra hot. Omfattande sjukdomsutbrott kan även påverka populationer negativt.  Att övervaka hälso- och sjukdomsläget hos marina däggdjur ger ett nödvändigt underlag som utgör stöd för beslut om förvaltningsåtgärder i Sveriges kust och utsjöområden.	1 000
Statens veterinärmedicinska anstalt	Hälsoövervakning fisk, kräft- och blötdjur	Kunskap om fisk, blöt- och skaldjursbeståndens hälsostatus är nödvändig av flera anledningar - bland annat för en ekosystembaserad och hållbar fiskförvaltning, som en indikator på miljötillståndet samt för att förhindra smittspridning. Övervakningen delas in i aktiv och passiv övervakning. Med aktiv övervakning avses att provtagning genomförs och data samlas in genom aktiv provtagning och analys. Med passiv övervakning avses datainsamling genom rapportering på frivillig basis, till exempel genom en rapportportal.  Då den rutinmässiga övervakningen inte täcker alla ekologiska nischer och arter innehåller programmet även en del som hanterar akuta händelser vilket gör att fisk, kräftdjur, musslor och ostron utanför de standardiserade provtagningarna kan omhändertas.	5 015
SLU	Husdjursgenetik 2020 Genbanken	Anslag 1:11 har använts för att upprätthålla SLU:s genbank för viltlevande lax i Kälarne. Genbanken är en slags garanti för att kunna säkra genetisk inomartsvariation hos lax i svenska vatten, vilket ger en större motståndskraft mot externt tryck i form av exempelvis klimatförändringar.	250
Naturvårdsverket	Nationell marktäckedata	Medel har använts till att förvalta och vidareutveckla projektet Nationell Marktäckedata som HaV använder inom vattenförvaltningens övervakning och åtgärdsprogram ( <a href="https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Kartor/Nationella-Marktackedata-NMD/">https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Kartor/Nationella-Marktackedata-NMD/</a> ).	275

### SLU Aqua samordnad beställning

Årligen görs en samlad beställning till SLU i enlighet med en ramöverenskommelse. Ramöverenskommelsen syftar till att säkerställa HaV:s behov av stöd vid genomförandet av myndighetens verksamhet. SLU tillhandahåller ett flertal tjänster som datainsamling och datavårdskap, vetenskapligt baserade analyser och kunskapsunderlag samt expertkompetens inom sitt ansvar för fortlöpande miljöanalys. SLU Aqua har under året bidragit med underlag och data i enlighet med överenskomna beställningar från HaV och i enlighet med det nationella ansvar som HaV har. Dessa underlag är avgörande för att exempelvis ta fram sakliga bedömningar i en rad nationella och internationella frågor inom miljöområdet och fiskförvaltning och används inom ramen för Sveriges

genomförande av bland annat den gemensamma fiskeripolitiken, havsmiljödirektivet, art- och habitatdirektivet och för nationella miljö kvalitetsmål.

#### *Datainsamling*

Inom samordningsområdet datainsamling har SLU Aqua under 2020 genomfört nationell och internationell datainsamling och miljöövervakning i sjöar, hav och vattendrag, med fokus på livsmiljöer, fisk och kräftdjur. Detta görs exempelvis genom provfisken där också marint skräp på havsbotten mäts. Nationella databaser har utvecklats och data och analyser har tillgängliggjorts. Den genomförda datainsamlingen och övervakningen säkerställer bland annat underlag för genomförandet av merparten av förvaltningen av Sveriges fisk- och skaldjursbestånd.

#### *Havsförvaltning*

Inom samordningsområdet havsförvaltning har SLU Aqua under året inom 19 olika projekt genom analys av data, rapporter, underlag och rådgivning med fokus på bevarande och förvaltning av fisk- och skaldjursbestånd, reglering av fiske samt ekosystemanalyser i såväl havet som i sjöar och vattendrag. Dessa underlag används för genomförande av HaV:s uppdrag när det gäller underlag till regeringskansliet för ett framgångsrikt genomförande av den gemensamma fiskeripolitiken, Havsmiljödirektivet, Agenda 2030 och HELCOM, OSPAR med flera konventioner. Underlagen har också stor betydelse för genomförande av HaV:s uppdrag avseende den helt nationella förvaltningen av fisk- och skaldjursbestånd i syfte att uppnå Miljömålen, ett hållbart nyttjande samt utveckling av en ekosystembaserad förvaltning.

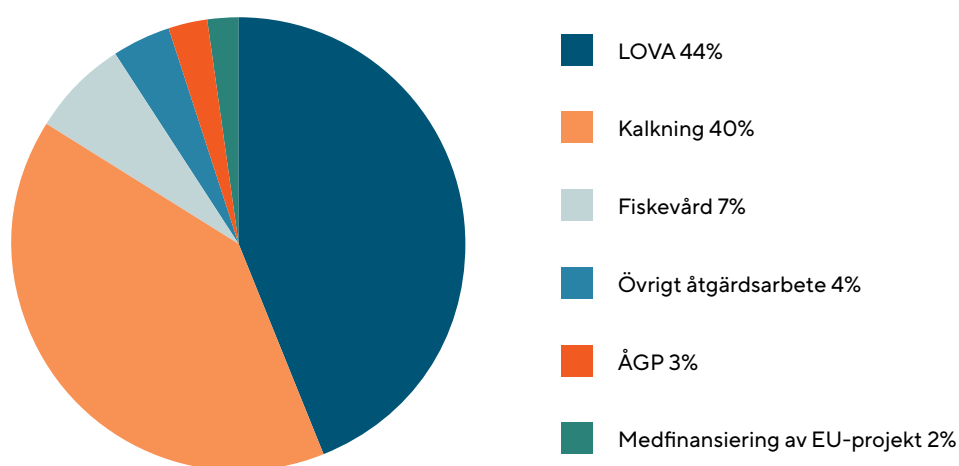
#### *Vattenförvaltning*

Inom samordningsområdet vattenförvaltning utförde SLU Aqua arbete om restaurering av ekosystem, såväl limniska som marina, där man bland annat inlett arbete att utveckla en svensk limnisk åtgärdsstrategi och en digital restaureringshandbok som redan har väckt stort intresse från andra länder. Arbetet har också resulterat i fastställandet av två omfattande kunskapsunderlag – ett om fysisk påverkan i kusten och biologiska effekter på ekosystemen och ett om erfarenheter av ekologisk restaurering i kust och hav. SLU Aqua levererade också flera underlag som har varit avgörande för HaV:s arbete med fiskereglering i marina skyddade områden (villkor 8).

Arbetet som SLU Aqua har utfört under 2020 har också bidragit till HaV:s digitaliseringsambitioner. Bland annat har webbaserade system tagits fram, så som ett system för registrering av provfisken, webbservice för registrering av fritidsfiske, samt "Lektidsportalen" till stöd för länsstyrelsernas handläggning av exploateringsärenden i vattenmiljön. Ambitionen är att Lektidsportalen ska bli ett helt öppet system på HaV:s hemsida under 2021.

## Länsstyrelsernas arbete enligt det allmänna nyttjandet

Länsstyrelserna tilldelades 444 366 tkr inom det samlade länsstyrelsebeslutet år 2020 för arbete med kalkning, fiskevård, åtgärdsprogram för hotade arter, lokala vattenvårdsprojekt (LOVA), medfinansiering av EU-medel samt övrigt åtgärdsarbete för havs- och vattenmiljön inom det allmänna nyttjandet. Utav de tilldelade medlen inom det samlade länsstyrelsebeslutet förbrukade länsstyrelserna totalt 431 468 tkr.



**FIGUR 20.** Förbrukade medel inom det samlade länsstyrelsebeslutet 2020. Redovisat i tusental kronor.

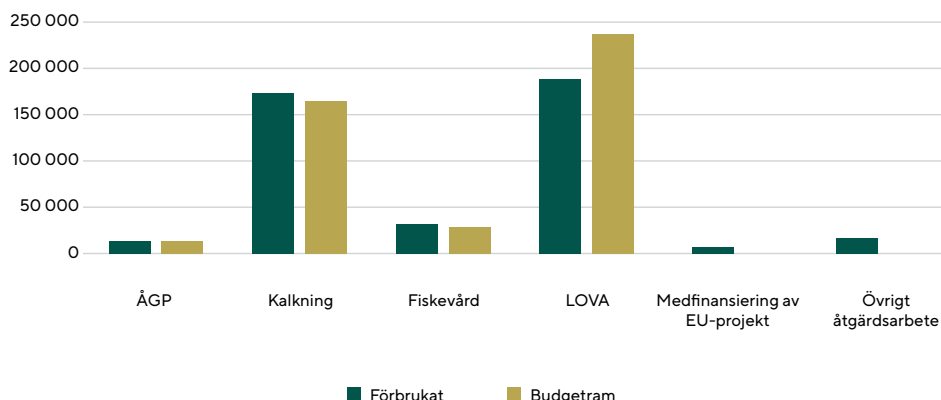
I detta avsnitt redovisas länsstyrelsernas verksamhet för arbete inom det allmänna nyttjandet i enlighet med det samlade länsstyrelsebeslutet. Det avser arbete med stöd av

- › åtgärdsprogram för hotade arter
- › förordningen (1998:1343) om stöd till fiskevården
- › förordningen (1982:840) om statsbidrag till kalkning av sjöar och vattendrag
- › medfinansiering av EU-medel
- › övrigt åtgärdsarbete inom det allmänna nyttjandet.

Länsstyrelsernas arbete enligt följande förordningar och områden redovisas under respektive villkor:

- › förordningen (2009:381) om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt (villkor 2)
- › åtgärdsarbete mot övergödning (villkor 4)
- › miljöanpassad vattenkraft (villkor 6)
- › arbete enligt förordningen (2019:556) om statligt stöd för bättre vattenhushållning (villkor 7)
- › marint områdesskydd (villkor 8)

I figur 21 presenteras en sammanställning över länsstyrelsernas budgetramar och förbrukade medel inom respektive område. Redovisningen baseras på länsstyrelsernas ekonomiska redovisning.



**FIGUR 21.** Budgetram och förbrukning inom det samlade länsstyrelsebeslutet 2020. Redovisat i tusental kronor.

## Länsstyrelsernas strategiska arbete med anslag 1:11

Länsstyrelserna lämnar årligen en verksamhetsrapportering för anslag 1:11 som beskriver hur medlen har prioriterats, fördelats och vilka resultat som uppnåtts. Som en del av åiterrapporteringen till HaV ska länsstyrelserna även svara på frågor kring deras strategiska arbete för anslag 1:11, vilket innebär att länsstyrelserna ska redovisa för hur bidrag från anslag 1:11 används som ett verktyg i det totala åtgärdsarbetet för att nå miljömålen samt miljö kvalitetsmålen samt beskriva hur åtgärdsplaner och strategier har påverkat den interna fördelningen av anslag 1:11 och det ekonomiska utfallet vid årets slut.

### Strategiskt arbete för att nå miljömål och miljö kvalitetsnormer

I verksamhetsrapporten framgår att genomförda insatser av anslag 1:11 initialt bidrar till att uppnå de juridiskt bindande miljö kvalitetsnormerna som innebär gränsvärden som antingen inte ska eller bör överskridas, beroende på olika ämnen. På sikt bidrar dessa insatser till de nationella miljö kvalitetsmålen samt de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030. De miljö kvalitetsmål som länsstyrelserna lyfter som mest relevanta är Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Giftfri miljö samt Ett rikt växt- och djurliv. Hallands län skriver i sin verksamhetsrapportering att anslaget möjliggör ett effektivt arbete för att förbättra för vattenanknutna organismer i länet och därmed nå en bättre måluppfyllelse för samtliga vattenanknutna miljö mål. Arbetet bedrivs både praktiskt med åtgärder och strategiskt genom att granska remisser och kommunala planeringsdokument samt att ta fram prioriteringsdokument och bakgrundsbeskrivningar.

Örebro län skriver specifikt hur fiskevård och restaurering ständigt är underfinansierade i länet och medel som blir över behöver fördelas till dessa åtgärder. Andra prioriterade områden i Örebro län är kalkningen, kalkeffektuppföljning samt LOVA.

Medlen används också av länsstyrelserna som ett strategiskt verktyg för att kunna driva bra samarbetsformer regionalt. Gotlands län nämner i sin rapportering att *”Vi driver projekt tillsammans med LRF (Vatten i odlingslandskapet) och ingår i Blått Centrum som är ett samarbete mellan Uppsala universitet och Region Gotland.* Delar av medlen har också använts som ett sätt att förstärka åtgärdsarbetet och växla upp anslaget men också till att aktivt söka åtgärdsprojekt både nationellt och internationellt. Det har t.ex. gett utdelning i form av beviljade EU- och nationella projekt.

### Intern fördelning av anslag 1:11 per villkor

Pandemin nämns som orsak till att vissa länsstyrelser förbrukat mindre medel än planerat under 2020, då bland annat ordinarie personal har varit utlånade till arbete med

Covid19-relaterade arbetsuppgifter, samtidigt som den ekonomiska osäkerheten under året inneburit att planerade rekryteringar försenats eller skjutits upp.

Vissa länsstyrelser har tagit fram mer detaljerade beskrivningar av den interna fördelningen av anslag 1:11. I Jönköpings län har kalkning av sjöar och vattendrag varit den största kostnaden för länets åtgärdsarbete kopplat till vatten och det ända sedan mitten av 1980-talet. Halland är också ett av de län som är hårt drabbat av försurning och därför har drygt hälften av anslag 1:11 gått till bidrag för kalkning och uppföljning av kalkningens effekter.

## **Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper inklusive kunskapsuppbyggande program**

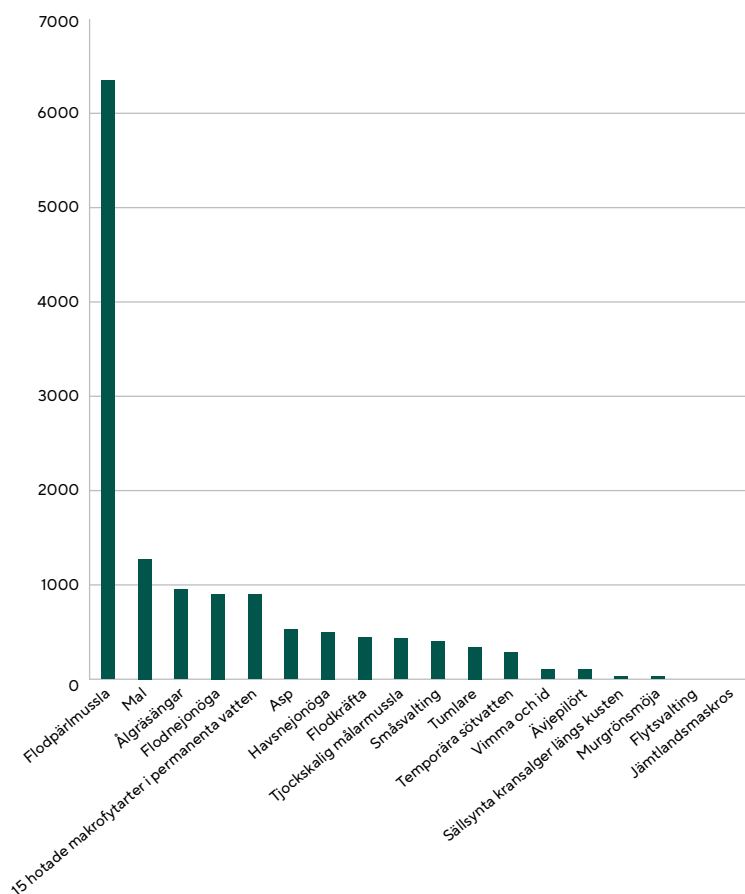
Inom det samlade länsstyrelsebeslutet får medel användas för genomförande av åtgärdsprogram inom havs-, vatten- och naturförvaltning.

HaV samordnar och finansierar åtgärdsprogram och kunskapsuppbyggande program för hotade arter och naturtyper i akvatisk miljö med medel från anslag 1:11. Enskilda program koordineras nationellt av en länsstyrelse som också utvärderar programmet efter programperiodens utgång. Inom länet koordineras programmen av respektive länsstyrelse.

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 eller naturtyper 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.

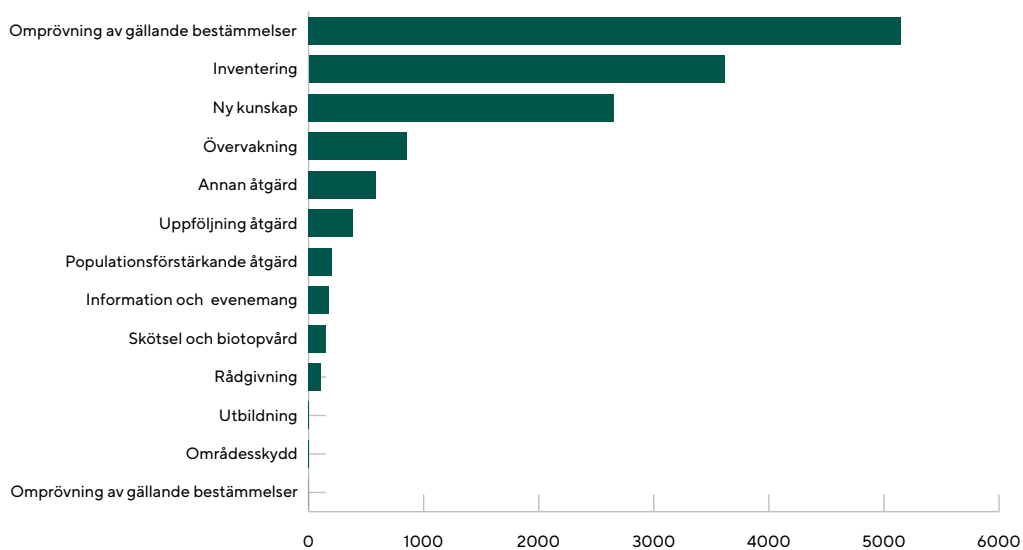
Kunskapsuppbyggande program tas fram för hotade arter och naturtyper som uppfyller villkoren ovan men där kunskapen om relevanta åtgärder eller arternas biologi inte är tillräcklig för att kunna ta fram ett åtgärdsprogram. Kunskapsuppbyggande program syftar till att ta fram väsentlig kunskap om arterna eller naturtyper samt lämpliga bevarandemetoder där sådana saknas. Framtagandet av kunskapsuppbyggande program är särskilt viktigt 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 i artinriktat bevarandearbete. Programmen riktar sig även till allmänheten. I programmen finns en kunskapsöversikt, en tydlig vision som ska motsvara gynnsam bevarandestatus samt lång- och kortsiktiga mål som anger prioriterade åtgärder för att nå upp till visionen. Vanligtvis är programmets längd fem år och då ett program gått ut följs vidtagna åtgärder upp, resultatet utvärderas och programmet omprövas.



**FIGUR 22.** Förbrukat bidrag från anslag 1:11 för åtgärder i respektive program för hotade arter och naturtyper. Redovisat i tusental kronor.

Under 2020 har länsstyrelserna förbrukat totalt 13 091 tkr från anslag 1:11 för arbete med åtgärdsprogram och kunskapsuppbyggande program för hotade arter och naturtyper. Även medel från anslag 1:11 för kalkning och fiskevård med mera har gynnat åtgärdsprogrammen för hotade arter i delvis betydande omfattning samma sak gäller medel för nationell eller regional miljöövervakning. Åtgärder har också finansierats med medel från kommuner, EU, andra statliga myndigheter eller andra aktörer, till exempel Världsnaturfonden.



**FIGUR 23.** Förbrukat bidrag från anslag 1:11 fördelat på respektive åtgärd i programmen 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.

**Tabell 27. Länsstyrelsernas förbrukade medel för ÅGP enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Löne-kostnader	Tjänste-resor	Konsult-tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Intäkter	Totalt
Blekinge	537	276	7	50	0	30	0	363
Dalarna	85	46	3	0	0	0	0	49
Gotland	212	98	1	545	0	192	0	837
Gävleborg	245	83	5	435	0	0	0	522
Halland	1 461	742	16	124	0	17	-5	894
Jämtland	234	106	3	0	0	8	-11	106
Jönköping	106	53	2	0	0	15	0	70
Kalmar	85	44	20	0	590	358	0	1012
Kronoberg	0	0	0	2	678	0	0	680
Norrbottnen	537	288	3	47	0	0	0	338
Skåne	720	381	3	339	60	29	0	812
Stockholm	261	186	1	376	40	0	0	602
Södermanland	1 110	625	0	304	0	671	0	1600
Uppsala	1 061	517	2	424	0	0	0	943
Värmland	366	180	4	35	0	12	0	232
Västerbotten	900	411	6	64	0	0	0	481
Västernorrland	1 510	808	7	200	0	3	0	1018
Västmanland	266	146	5	524	25	11	0	711
Västra Götaland	562	318	2	110	108	42	0	580
Örebro	413	208	15	205	4	5	0	437
Östergötland	0	0	5	319	428	50	0	803
<b>Totalt:</b>	<b>10 669</b>	<b>5 516</b>	<b>112</b>	<b>4 103</b>	<b>1 934</b>	<b>1 443</b>	<b>-16</b>	<b>13 091</b>

Majoriteten av länsstyrelsernas förbrukade medel om 13 091 tkr under 2020 har använts till lönekostnader och även till inköp av externa konsulttjänster.

### Stöd till fiskevården

Inom det samlade länsstyrelsebeslutet får medel användas för stöd till fiskevården enligt förordningen (1998:1343) om stöd till fiskevården. Anslag 1:11 används framförallt till lokala fiskevårdsprojekt.

Fiskevårdsbidraget som år 2020 uppgick till 29 000 tkr är ett viktigt verktyg i arbetet med att nå riksdagens uppsatta miljömål. Länsstyrelserna har tillskjutit egna medel och den totala summan som användes för fiskevård utifrån fiskevårdsbidraget blev cirka 31 600 tkr.

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 i Sverige och åtgärderna är av stor vikt för såväl fiskevården som bevarande av biologisk mångfald, upprätthållande av naturliga ekosystemtjänster samt för en fungerande grön infrastruktur. Behovet av restaurering och skydd av vatten har lyfts inom FN som utropat att under de kommande 10 åren ska ekosystemrestaurering prioriteras. Även EU-kommissionen har lyft att restaurering av vattenmiljöer är en viktig del i strategin för biologisk mångfald.

Under senare år har intresset för fiskevården skiftat fokus från utsättning av fisk mot långsiktiga åtgärder som t.ex. återställande av lek- och uppväxtområden för fisk som försvunnit då vattendrag historiskt rensats på sten och block för att möjliggöra timmerflottning. Genom återställande av sjöar och vattendrag till mer naturliga förhållanden skapas förutsättningar för ett rikt biologiskt liv och naturlig reproduktion. Med fiskevårdsbidragets nuvarande storlek har länen fått möjligheter att samarbeta över länsgränser, exempelvis gösundersökningar i sjön Hjälmaren och Mälaren. Dessa länsövergripande samarbeten ser vi på myndigheten mycket positivt på. Alla fiskvårdande och kunskapshöjande aktiviteter leder på sikt till ökande fiskbestånd som bidrar till möjligheter för fritidsfiske, yrkesfiske och livsmedelsförsörjning.

Totalt har 220 insatser och åtgärder genomförts med stöd av fiskevårdsmedel. Nedan anges några exempel på genomförda fiskevårdsprojekt:

- › Återintroduktion av lax i Dalälven
- › Inventering fisk med elfiskebåt vid Finsjö kraftverk
- › Reduceringsfiske på sik för att bevara rödingen i Grundsjön
- › Uppföljning av utförda åtgärder (gäddvätmarker) via provfiske med fälla
- › Ekosystembaserad fiskförvaltning Hjälmaren
- › Flottledsåterställning av två vattendrag
- › Återintroduktion flodpärlmussla Lärjeån

**Tabell 28. Länsstyrelsernas förbrukade medel för fiskevård enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Löne-kost-nader	Tjänste-resor	Konsult-tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga	Intäkter	Totalt
Blekinge	1 349	605	3	16	150	3	0	777
Dalarna	0	0	0	784	473	7	0	1 264
Gotland	2 780	1 526	21	585	278	78	0	2 487
Gävleborg	2 116	937	32	472	1 453	153	0	3 046
Halland	326	91	22	9	341	20	0	483
Jämtland	285	63	0	200	723	0	0	986
Jönköping	0	0	0	0	485	815	0	1 300
Kalmar	334	101	17	10	1 088	9	0	1 226
Kronoberg	94	50	1	69	0	30	0	150
Norrbottnen	1 292	563	346	1 189	57	127	0	2 282
Skåne	0	0	22	1 359	317	7	0	1 705
Stockholm	0	0	0	30	1 662	2	0	1 694
Södermanland	216	124	1	0	923	7	0	1 055
Uppsala	0	0	0	0	1 273	27	0	1 300
Värmland	996	541	3	130	421	11	0	1 106
Västerbotten	109	60	0	200	698	30	0	987
Västernorrland	644	218	34	0	698	0	0	949
Västmanland	0	0	0	0	789	35	-70	753
Västra Götaland	6 483	2 745	429	609	1 358	695	0	5 837
Örebro	432	192	21	305	580	122	0	1 220
Östergötland	0	0	14	504	434	96	0	1 048
<b>Totalt</b>	<b>17 455</b>	<b>7 816</b>	<b>966</b>	<b>6 471</b>	<b>14 201</b>	<b>2 274</b>	<b>-70</b>	<b>31 658</b>

Majoriteten av länsstyrelsernas förbrukade medel om 31 658 tkr under 2020 har använts till utbetalda bidrag för exempelvis genomförande av fiskevårdsprojekt och bildande eller ombildande av fiskevårdsområden.

### Kalkning av sjöar och vattendrag

Inom det samlade länsstyrelsebeslutet får medel användas i enlighet med förordningen (1982:840) om statsbidrag till kalkning av sjöar och vattendrag. Bidraget medverkar till att nå miljökvalitetsmålen Levande sjöar och vattendrag och Ett rikt växt- och djurliv.

Länens kalkningar syftar till att upprätthålla nyttjandevärden samt bevarande av hotade arter och biologisk mångfald. Enligt länsstyrelserna har verksamheten hög prioritet och är en viktig åtgärd för att kunna upprätthålla skyddsvärda bestånd av fisk, flodkräfta och flodpärlmussla. Kalkningen har även stor betydelse för fritidsfisket i länen. Enligt länsstyrelserna bidrar i genomsnitt 70-80 % av de kalkade objekten till att upprätthålla fritids- och sportfisket. Kalkning, fiskevård och åtgärder för att förbättra den fysiska miljön kan resultera i ökad turism tack vare 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 intäkter på nära 200 000 tkr varje år.

**Tabell 29 Länsstyrelsernas förbrukade medel för kalkningsverksamheten enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Löne-kost-nader	Tjänste-resor	Konsult-tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga	Intäkter	Totalt
Blekinge	0	0	0	0	2 490	0	0	2 490
Dalarna	625	285	65	655	7 892	774	0	9 672
Gotland	0	0	0	0	0	0	0	0
Gävleborg	117	45	5	593	4 227	0	0	4 869
Halland	1 443	692	85	1 267	12 252	44	0	14 340
Jämtland	1 829	798	88	898	8 659	1 585	0	12 028
Jönköping	1 804	849	70	782	14 376	227	0	16 305
Kalmar	491	240	5	161	3 543	2	0	3 952
Kronoberg	3 454	1 808	27	358	10 842	91	-34	13 091
Norrbottnen	0	0	0	0	0	0	0	0
Skåne	322	83	37	296	2 784	1	0	3 201
Stockholm	0	0	0	0	0	0	0	0
Södermanland	0	0	0	0	0	0	0	0
Uppsala	0	0	0	0	0	0	0	0
Värmland	5 169	2 674	86	1 327	24 764	69	0	28 919
Västerbotten	2 965	969	295	1 981	17 265	280	0	20 790
Västernorrland	3 617	1 452	144	1 060	9 126	129	0	11 911
Västmanland	188	89	18	66	1 373	0	0	1 546
Västra Götaland	2 320	1 261	2	1 522	22 635	24	0	25 444
Örebro	0	0	0	0	3 874	0	0	3 874
Östergötland	0	0	0	663	0	0	0	663
<b>Totalt</b>	<b>24 342</b>	<b>11 244</b>	<b>927</b>	<b>11 631</b>	<b>146 102</b>	<b>3 226</b>	<b>-34</b>	<b>173 096</b>

De förbrukade medlen uppgick till drygt 173 096 tkr, se tabell 29. Av dessa medel utgjordes 146 102 tkr av statsbidrag till huvudmännen, huvudsakligen kommuner, för att bekosta spridningen av kalk. Resterande 26 994 tkr användes för uppföljning av kalkningens vattenkemiska och biologiska effekter samt även för administration, åtgärdsplanering och biologisk återställning i kalkade vatten. Länsstyrelserna ansvarar för effektuppföljningen som bedrivs i egen regi samt av huvudmän och konsulter. Medel har bland annat gått till resor och löner i samband med provtagning, planering och rapportering. Även kostnader för analyser av vattenkemiska och biologiska prover ingår. Länsstyrelsernas förbrukning för löner och resor varierar mellan länen beroende på i vilken utsträckning utgifterna har bekostats av ramanslaget eller anslag 1:11. I genomsnitt använde länsstyrelserna 7 % av den totala förbrukningen till personalens löner och resor.

Länsstyrelserna i Södermanland och Östergötland redovisar ingen eller obetydlig förbrukning eftersom deras medelstilldelning förvaltas och redovisas av länsstyrelsen i Jönköpings län.

Utöver medel från anslag 1:11 förbrukade verksamheten 12 516 tkr. Detta tillskott utgjordes av huvudmännens s.k. egenavgift.

Totalt spreds 100 536 ton kalk under 2020. Jämfört med 2019 var det en ökning med cirka 3 %. Ungefär hälften av all kalk spreds i sjöar medan 23 % spreds från kalkdoserare och 29 % på våtmarker. Den mest omfattande kalkningsverksamheten bedrivs i Värmland och Västra Götaland som tillsammans förbrukade 34 % av den totala kalkmängden under 2020. Dessa båda län stod för 31 % av den totala förbrukningen av medel från anslag 1:11.

Inom effektuppföljningen analyserades 18 304 vattenprover. Dessutom utfördes 695 elfisken, 65 sjöprovfisken, 21 kräftprovfisken, 289 undersökningar av bottenfauna, 23 inventeringar av flodpärlmussla samt 153 undersökningar av påväxtalger.

## Länsstyrelsernas medfinansiering av EU-medel

Länsstyrelserna får i enlighet med HaV:s regleringsbrev använda delar av bidraget inom det samlade länsstyrelsebeslutet för medfinansiering av EU-projekt. Utöver detta har HaV även finansierat flera EU-projekt genom separata bidrag till flertalet länsstyrelser, vilket beskrivs under avsnittet *Medfinansiering EU-projekt*.

Inom det samlade länsstyrelsebeslutet använde länsstyrelserna under 2020 totalt 7 416 tkr för medfinansiering av EU-medel.

**Tabell 30. Länsstyrelsernas förbrukade medel för medfinansiering av EU-medel enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Löne-kostnader	Tjänste-resor	Konsult-tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Kalmar	55	21	0,2	6	0	2	29
Norrbottnen	0	1 004	215	37	0	37	1 293
Skåne	0	0	0	0	1 032	0	1 032
Stockholm	0	0	0	0	0	67	67
Värmland	0	0	0	0	0	402	402
Västerbotten	142	308	9	148	0	214	678
Västmanland	8 301	4 143	10	197	0	22	4 373
Västra Götaland	48	31	0	0	0	0	31
Östergötland	751	-378	1	32	20	-164	-489*
<b>Totalt</b>	<b>9 297</b>	<b>5 130</b>	<b>235</b>	<b>420</b>	<b>1 052</b>	<b>580</b>	<b>7 416</b>

\*Länsstyrelserna har redovisat intäkter, därav negativt värde.

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

## Länsstyrelsernas övriga åtgärdsarbete för havs- och vattenmiljöer

Länsstyrelserna får använda delar av bidraget inom det samlade länsstyrelsebeslutet för övriga insatser och åtgärder för att förbättra, bevara, planera, restaurera och skydda havs- och vattenmiljöer.

Länsstyrelserna förbrukade 17 158 tkr år 2020 för övrigt åtgärdsarbete som exempelvis omfattar kalkeffektuppföljning, åtgärdsstöd, kunskapshöjande åtgärder och regionalt samarbete.

**Tabell 31. Länsstyrelsernas förbrukade medel för övrigt åtgärdsarbete inom det samlade länsstyrelsebeslutet enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Löne-kostnader	Tjänste-resor	Konsult-tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Intäkter	Totalt
Blekinge	1 749	873	35	296	361	55	0	1 620
Dalarna	1 840	1 007	80	112	0	359	0	1 558
Gävleborg	2 640	1 429	14	9	0	54	0	1 505
Halland	1 221	686	1	5	0	7	0	700
Jämtland	2 308	946	119	80	308	-1 028*	0	424
Kalmar	0	0	0	0	0	0	0	0
Kronoberg	642	366	1	32	0	23	0	422
Skåne	0	0	0	90	0	1	0	91
Södermanland	149	3	2	479	0	0	0	484
Uppsala	1 653	1 076	0	140	0	0	0	1 216
Västerbotten	200	106	4	0	0	0	-0,003	110
Västernorrland	891	330	16	25	0	109	0	479
Västra Götaland	7 452	4 968	12	491	1 910	99	0	7 480
Örebro	629	287	30	89	148	17	0	570
Östergötland	0	0	0	0	0	498	0	498
<b>Totalt</b>	<b>21 373</b>	<b>12 076</b>	<b>313</b>	<b>1 849</b>	<b>2 726</b>	<b>194</b>	<b>0</b>	<b>17 158</b>

\*Länsstyrelserna har redovisat intäkter, därav negativt värde.

## Bidrag SMHI och SGU för arbete med vattenförvaltning (villkor 1)

Högst 21 000 000 kronor får betalas ut som bidrag för arbete enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön enligt följande:

- › högst 15 000 000 kronor till Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut
- › högst 6 000 000 kronor till Sveriges geologiska undersökning.

### Bidrag till SMHI

SMHI tilldelas årligen 15 000 tkr från anslag 1:11 för att stötta svensk vattenförvaltning med underlag och tjänster inom SMHI:s expertområde. Målet är att leverera de produkter och tjänster som beslutats av vattenförvaltningens styrgrupp och som sammanfattas i arbetsplanen. SMHI har under 2020 förbrukat hela bidraget på 15 000 tkr enligt tabell 32 och merparten av bidraget har gått till lönekostnader.

**Tabell 32. Förbrukade medel 2020 baserat på redovisning från SMHI. Redovisat i tusental kronor.**

Åtgärd	Lönekostnader	Tjänsteresor	Konsulttjänster	Totalt
Drift och förvaltning	2 120		1 730	3 850
Expertis och samverkan	350	1,3		351
Webb	1 220		1 800	3 020
Observationer	170	31		201
SVAR (Svenskt Vattenarkiv)	4 700			4 700
Hållbar vattenresursförvaltning	360			360
Övergödning	2 150			2 150
Fysisk påverkan	1 330		48	1 378
<b>Totalt</b>	<b>12 400</b>	<b>32</b>	<b>3 578</b>	<b>16 010</b>

SMHI har under året utvecklat sina tjänster inom hydrologi och vattenmiljö för olika målgrupper i samhället. Experter som arbetar med vattenförvaltning vid olika myndigheter kan till exempel använda ett nytt verktyg för beräkning av ekologisk status i kustvatten och även andra underlag som beskriver hur vattendrag har förändrats av olika mänskliga aktiviteter. SMHI har också förbättrat metodiken för att kartera avrinningsområden och satt upp skyltar med information om vattendelare och vattnets väg från källa till hav på offentliga platser i berörda områden.

SMHI arbetar årligen utifrån en arbetsplan som tas fram i samverkan med representanter från SMHI, vattenmyndigheterna samt HaV. Insatserna i arbetsplanen struktureras utifrån behoven inom vattenförvaltningen. I tabell 33 presenteras exempel på uppgifter som prioriterades inom 2020-års arbetsplan uppdelat per områden:

Tabell 33. Exempel på SMHI:s genomförda uppgifter under 2020.

Område	Uppgift
Drift och förvaltning	Drift och förvaltning av databaser, modeller och system, samt administration av vattenförvaltningsarbetet
Expertis och samverkan	Samverkan med andra myndigheter inom vattenförvaltningen samt bistå med expertstöd till HaV och vattenmyndigheterna Utreda möjligheten till utökad samverkan mellan SMED och vattenförvaltningen
Observationer	Fältrekognosering och utplacering av nya hydrologiska mätstationer i avrinningsområden som det hittills helt saknas uppgifter från. Syftet är att förbättra kalibrering av S-hype-modellen i dessa områden
SVAR (Svenskt Vatten-arkiv)	Uppdatera våtmarksdatabasen Säkerställa kvaliteten i överföring av vattenförekomster till VISS/AKVA och utföra testleverans till EU Ta fram avrinningsområden i skala 1:10 000 för Västerhavets och Östersjöns distrikt
Vattenbrist och torka	Utveckla statusklassning med avseende på lågflöden
Övergödning	Optimera kustzonsmodellen för nya utsjödrivningen Utreda hur åtgärder ska hanteras i S-HYPE samt koppling till VISS/AKVA
Fysisk påverkan	Inkludera mätstationer inom avrinningsområden (s.k. skalerade stationer) i stationskorrigerade modellresultat Se över och förbättra de naturliga flödena i S-HYPE
Webb	Implementera förändringar i vattenwebb efter utveckling. Inkluderar även att uppdatera resultaten på vattenwebb utifrån nya modellversioner av S-HYPE och kustzonsmodellen i vattenwebb.

## Bidrag till SGU

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

Tabell 34. Förbrukade medel 2020 baserat på redovisning från SGU. Redovisat i tusental kronor.

	Löne- kostnader	Tjänste- resor	Konsult- tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
SGU	5 740	12	72	0	0	5 826

## Miljökvalitetsnormer

En översyn av SGUs föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificering (SGU FS 2013:2) har under året pågått med syfte att harmonisera reglerna med uppdaterad nationell lagstiftning. Interna utbildningsinsatser har gjorts för att säkerställa att miljökvalitetsnormer beaktas på ett relevant sätt i SGUs remissvar. Externa insatser för att lyfta MKN grundvatten har inletts under året, framförallt via yttranden i tillståndsärenden och via möten och seminarier. En checklista över vilka aspekter som ska lyftas i tex tillståndsansökningar för verksamheter har tagits fram och publicerats på SGUs webbsida. SGU har utvecklat resonemangen kring status och försämring av grundvattenkvalitet och -kvantitet i ett antal yttranden, samt deltagit vid huvudförhandling i ett för normtillämpning viktigt domstolsärende. Syftet har varit att bistå med den expertkunskap SGU har vad gäller tolkningen av ramdirektivet för vatten och grundvattendirektivet och att verka för vägledande domar.

Bedömningsgrunder för grundvatten har under 2020 uppdaterats avseende ämnen och statistik och en övergång till webbaserad lösning inletts där kartor över förekomsten av olika ämnen ska presenteras.

## EU arbete

I grundvattenfrågor representerar SGU Sverige inom ramen för Europakommissionens CIS-arbete (Common Implementation Strategy). Deltagande i gruppens arbete ger värdefull insyn i andra länders arbete med direktiven och bidrar till ett större samförstånd medlemsländerna emellan i tolkningsfrågor. Under året har SGU inom ramen för detta arbete bland annat deltagit i arbetet med att utveckla bevakningslistan för grundvatten som ska underlätta arbetet med nya ämnen som utgör ett potentiellt hot mot vårt grundvatten. SGU har även deltagit vid möte med WG DIS och WG Economics tillsammans med HaV för att bevaka grundvattenfrågor.

## Samordning med övriga myndigheter

Åtterrapporering av SGUs åtgärder i vattenmyndigheternas åtgärdsprogram skedde under februari. SGU har fortsatt arbetet med att förbättra grundvatteninformationen i VISS avseende struktur och innehåll. SGU har även deltagit i arbetsgrupper och styrgrupper om VISS 2.0 och AKVA. SGU har deltagit i flera moment inom samverkansprojektet "Full koll på våra vatten", bl.a. övervakning i skyddade områden för dricksvatten. Arbetet med att ta fram miljöövervakningsprogram för grundvatten har fortsatt i nära samverkan med länsstyrelserna. Bristanalyser har tagits fram för varje enskilt län. Processen att implementera programmen har inletts. Ett viktigt komplement till miljöövervakningsprogrammen är råvattenkontrollen. Insamlingen av information om råvattenanalyser från Sveriges vattentäkter till Vattentäcksarkivet fortsatte under 2020, delvis finansierat av vattenförvaltningen.

SGU för kontinuerligt en dialog med HaV och vattenmyndigheterna avseende arbetets / direktivets genomförande, på handläggare- och chefsnivå, genom direkta kontakter eller genom deltagande i olika grupperingar och möteskonstellationer.

I november anordnade SGU ett digitalt tvådagarsseminarium om vattenförvaltning och övervakning av grundvatten med stor uppslutning (knappt hundra deltagare) från myndigheter, departement och domstolar.

Arbete med att uppdatera grundvattenförekomsterna har pågått under året och IT-insatser har förberett en migrering av grundvattenförekomster till förvaltningsdatabasen.

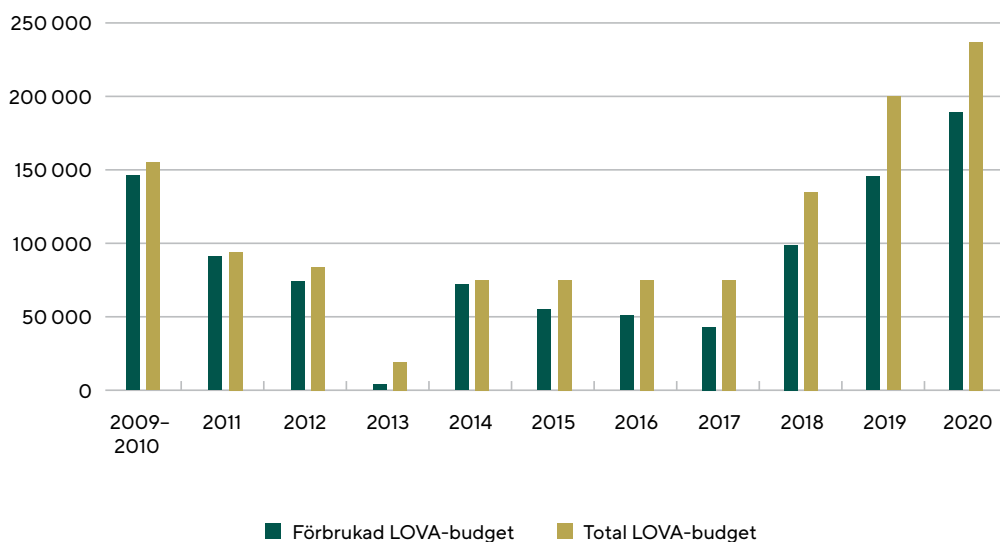


## Lokala vattenvårdsprojekt LOVA (villkor 2)

Högst 260 000 000 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. 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. Övergödningsinsatser var det högst prioriterade området under 2020. 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 i linje med 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. 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. I figur 24 redovisas relationen mellan totalt beviljat LOVA-bidrag för åren 2009–2020 och andelen av det årsvisa bidraget som har förbrukats under respektive år.



**FIGUR 24.** Relation mellan total beviljad LOVA-budget för bidrag under villkor 2 och förbrukad andel av LOVA-budgeten för åren 2009–2020. Redovisat i tusentals kronor.

### Resultat av satsningen på LOVA

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. Genom den uppdaterade förordningen är det möjligt att bevilja upp till 90 % i statligt stöd för insatser som leder till minskad internbelastning och 80 % för övriga LOVA-projekt. Avgränsningen för vilka typer av

projekt som kan få stöd har även breddats, men insatser för att minska övergödningen utgjorde fortsatt prioriterat område i regeringens budget för LOVA-bidrag under 2020 eftersom detta anses vara 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 200 000 tkr år 2019 till totalt 260 000 tkr under år 2020. HaV fördelade under året totalt 236 600 tkr till länsstyrelserna för arbete med LOVA. 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 för 2020 förbrukades sammanlagt omkring 189 000 tkr enligt den redovisning som länsstyrelserna rapporterat till HaV. Största delen av de förbrukade medlen härleddes 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 fördelats 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 2020. I flera län har antalet ansökningar ökat och vattenvårdsarbetet har kunnat breddas till att inte enbart fokusera på övergödning, även om detta över lag fortfarande är det mest centrala insatsområdet. Ändringen i förordningen har lett till en större geografisk spridning både på nationell, men även regional, nivå då mer resurssvaga vattenråd och kommuner har kunnat lämna in ansökningar. Det genomförs ett ökat antal vattenrelaterade miljöåtgärder i flertalet län varje år, och denna trend bedöms fortsätta kommande år om nuvarande statliga satsningar håller i sig. Ett exempel är anläggande och restaurering av våtmarker. Diversifieringen av möjliga LOVA-projekt gynnar län såsom 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 att fler länsstyrelserna kan inta en starkare proaktiv, vägvisande och bidragande roll i det långsiktigt strategiska vattenrelaterade miljöarbetet. 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 andra områden såsom fysisk påverkan i vattendrag samt satsningar på musselodlingar, strukturstyrning och omhändertagande av spökgarn.

Även om många länsstyrelser upplever ett stort uppsving i antalet ansökningar, 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 Jönköping, Blekinge, Dalarna, Gotland och Jämtland. I motsats var söktrycket sedan tidigare mycket högt i ett antal län såsom Östergötland, Skåne och Stockholm.

## **Öka synligheten och skapa förutsättningar för LOVA**

Under 2020 har länsstyrelserna genomfört ökade satsningar på kommunikation- och informations spridning av LOVA, vilket har gjorts genom flera olika metoder och kommunikationskanaler för att öka synligheten för LOVA. Som samhället i stort har

länsstyrelserna ställt om till digitala kommunikationskanaler på grund av covid-19. De utökade satsningarna har upplevts som effektgivande och en del länsstyrelser ser även att fler projektansökningar har kommit in under 2020 jämfört med 2019. Ytterligare en åtgärd som några har infört är att utöka möjligheterna för att söka medel från LOVA genom att utlysa två ansökningsomgångar. Flera länsstyrelser bedömer att de kommer se ett fortsatt ökat söktryck och fått tydliga indikationer från flera åtgärdsaktörer, som planerar att ansöka om LOVA medel för flertalet intressanta åtgärdsprojekt.

I Skåne, som har ett särskilt högt söktryck, prioriteras övergödningsprojekt utefter en samhällsekonomisk modell som tar hänsyn till kostnadseffektivitet, baserat på kg renat kväve och fosfor, en betalningsvilja på 2 000 kr/kg P och 100 kr/kg N, samt (finansiella) kostnader. Därtill beviljas stöd för uppstart endast i områden där det idag inte finns något aktivt vattenvårdsarbete på avrinningsområdesnivå. Även i Östergötland, där söktrycket under 2020 varit särskilt högt, prioriterades projekt som uppskattades vara kostnadseffektiva för att minska kväve- och fosforbelastningen. Att använda en samhällsekonomisk modell vid prioriteringsarbetet hör dock inte till normen inom länsstyrelserna även om ambitioner för att utveckla bättre strategier för prioritering av ansökningar nämns.

Ett stort antal länsstyrelser efterfrågar ett ökat vägledningsunderlag för hur de ska prioritera bland de olika ansökningarna. Framförallt efterfrågas vägledningar, nationella beräkningsmodeller och schablonvärden som underlag för att ta fram jämförbara resultat över miljönyttan mellan olika projekt och mellan olika län. Samtidigt poängterar flera länsstyrelser att bedömningarna är komplexa och beror på lokala förhållanden och skiljer sig mellan olika typer av projekt, vilket gör det svårt att ta fram en generell nationell modell.

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.

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.

## Länsstyrelsens egen användning av LOVA

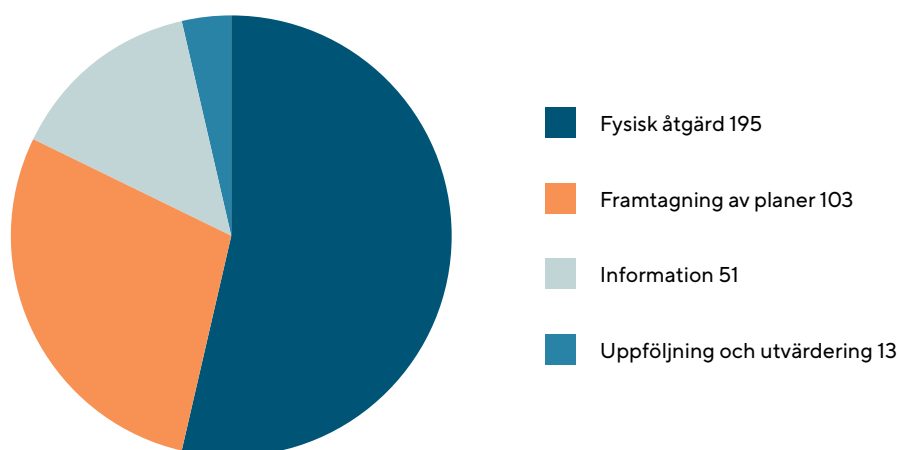
Totalt förbrukades 189 048 tkr inom LOVA under 2020. 12 049 tkr av det förbrukade LOVA-bidraget användes för kostnader avseende administration och kommunikativa insatser internt hos länsstyrelserna. Förutom kostnader för länsstyrelsernas personal vid handläggning av LOVA-ärenden och återrapportering till HaV ingår även tjänsteresor samt externa konsulttjänster för att stimulera och informera aktörer om bidraget. Inom ramen för administrationskostnaden ingår även uppföljning i form av bevakning av pågående och genomförda LOVA-projekt.

Under 2020 fördelades 19 659 tkr till länsstyrelsernas egna projekt. Medel har främst gått till att genomföra vattenvårdsåtgärder i form av vattendragsrestaurering som bidrar till en förbättrad vattenkvalitet och ökad biologisk mångfald. Projekt har även syftat till att stärka kunskapsunderlaget gällande fysisk påverkan från 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. Medel har även gått till fiskevårdsåtgärder och arbete med att säkra fria vandringsvägar.

## Nystartade projekt 2020

2020 startade 362 nya LOVA-projekt varav 77 genomfördes av länsstyrelserna själva. Detta är en relativt stor ökning jämfört med 2019 då 233 nya LOVA-projekt startades varav 34 genomfördes av länsstyrelserna själva. Av de 362 nya LOVA-projekt innebar en majoritet genomförandet av fysiska åtgärder. En dryg fjärdedel av projekten behandlade framtagning av planer och ett flertal projekt syftade till att ta fram information och öka

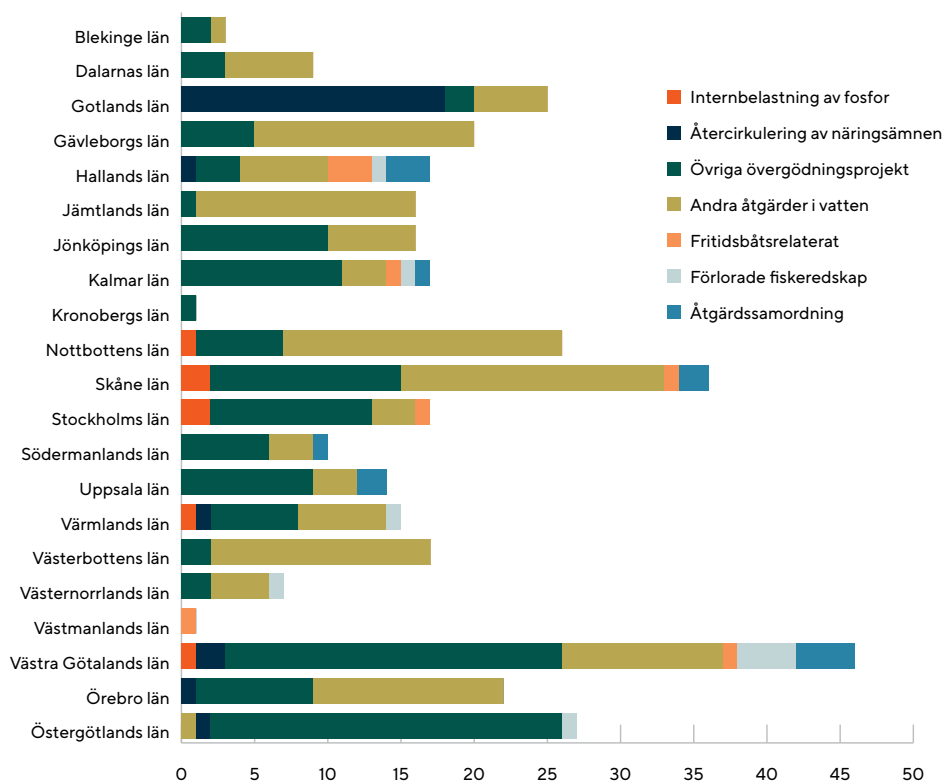
kunskapen inom exempelvis övergödningsåtgärder. Några projekt behandlade uppföljning och utvärdering, vilket framgår av figur 25.



**FIGUR 25.** Antal nya LOVA-projekt fördelat efter åtgärdskategori.

Under 2020 startades nya projekt inom samtliga länsstyrelser. Flest antal nystartade projekt under året hade Västra Götaland, Skåne och Östergötland. Skåne och Norrbottens län drev överlägset flest projekt i egen regi. Blekinge, Västernmanland och Kronoberg startade upp minst antal nya projekt under 2020.

I figur 26 redovisas samtliga nya LOVA-projekt som startats upp under 2020.



**FIGUR 26.** Nya LOVA-projekt per länsstyrelse under 2020 fördelat på åtgärdsinriktning.

## Övergödning

125 937 tkr har beviljats för projekt som avser bidra till att uppnå miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning*.

### Minska internbelastning av fosfor

2020 startades 8 nya LOVA-projekt med åtgärdsinriktningen internbelastning av fosfor med ett totalt beviljat bidrag på 15 053 tkr. 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. Totalt väntas projekten resultera i en fosforreduktion på 19 260 kg. Reduktionsfiske planeras att genomföras på en total yta om 1 139 hektar. Därtill förväntas projekten inom denna åtgärdskategori resultera i genomförandet av aluminiumfällning på 233 hektar.

I tabell 35 ges tre exempel på projekt inom åtgärdsinriktningen "minska internbelastning av fosfor" vilka visar på vad konkreta åtgärder inom den här inriktningen kan innefatta och vad olika län har arbetat med. Samtliga projekt har startats och färdigställts under 2020. I tabell 36 ges två exempel på tidigare års projekt som avslutats under 2020.

**Tabell 35. Exempel på åtgärdsprojekt för att minska internbelastningen av fosfor.**

Länsstyrelse	Projektname	Syfte	Resultat/ Förväntat resultat	Projekttid
Stockholm	Fosforfällning i Järlasjön och Sicklasjön, del 2:2	Projektet syftade till att genom aluminiumfällning i sediment bidra till att återställa Järlasjön och Sicklasjön till god ekologisk status i enlighet med EU:s vattendirektiv och Åtgärdsprogram för Norra Egentliga Östersjön samt enligt Lokalt åtgärdsprogram för Järlasjön / Sicklasjön.	52 hektar i två sjöar (45 hektar respektive 8 hektar) har aluminiumfällts i sediment och givit en beräknad reduktion på 400 kg fosfor.	2020–2020 (Slutrapporterat)
Norrbottn	Reduktionsfiske 2020	Projektet har syftat till genomförandet av reduktionsfiske i fyra stadsnära sjöar i Bodens kommun.	Reduktionsfiske har genomförts för 850 hektar.	2020–2020 (Slutrapporterat)
Skåne	Restaurering och optimering av retnationsdamm i Slogstorp	En tidigare högeffektivdamm för näringsretention i Kävlingeåns avrinningsområde (anlagd 1997) hade samlat stora mängder av sediment. I projektet har dammens vattennivåer sänkts för att kunna avlägsna sedimentet. Parallellt har utfiskning av vitfisk skett för att minska på resuspension av sediment genom bökande fiskar.	Bortförel av 0,9 hektar fosfor från sediment.	2020–2020 (Slutrapporterat)

**Tabell 36. Exempel på tidigare års åtgärdsprojekt för att minska internbelastningen av fosfor som avslutats 2020.**

Länstyrelse	Projektnamn	Syfte	Resultat/ Förväntat resultat	Projektid
Skåne	Projekt vitfiske-reducering i Bälingsjön	Målet med projektet var att fiska upp karpfisk under tre dagar genom notfiske under oktober 2019. Syftet med reduktionsfisket är att förbättra vattenkvaliteten och minska kväve- och fosforfrigörelsen som sker när karpfisk födosöker i bottensediment. På så sätt förbättras siktdjupet, ökas biomassan av rovfisk och dess kondition och tillväxt förbättras. Insatserna minskar även mängden av påväxtalger i sjön. Viktiga vattenväxter, musslor, kräftor och andra evertrebrater förväntas öka i antal eller återetablera sig genom åtgärden.	Under 2019 genomfördes notfiske under två dagar och under 2020 utfördes notfiske under en dag. Om provfisket från 2018 räknas in har det tagits upp totalt 4,45 ton fisk, vilket motsvarar 103 kg fisk/hektar. Det har kunnat konstateras under 2020 att gös och abborre hade en god förnygring, med en mycket kraftig ökning av antal fångade abborrar. En lätt ökning i siktdjup kunde konstateras under sommarmånaderna under 2020 jämfört med 2019.	2019-2020
Kronoberg	Fosforfastläggning i Växjösjön	Syftet med åtgärden var att Växjösjön skulle få en mer naturlig karaktär med avseende på övergödande ämnen; större siktdjup, mindre algbloomingar och bidra till mindre näringsbelastning på nedströms liggande vattenområden. Målet är att fastlägga ca 3 ton mobilt fosfor genom att tillsätta ca 30 ton polyaluminiumklorid i Växjösjön, huvudsakligen genom injicering i sedimenten och till mindre del med tillsats till vattenfasen.	Projektet har resulterat i ca 75-80 % minskad internbelastning mätt som utebliven haltökning av fosfor under sommarhalv-året. Ca 3000 kg fosfor bedöms ha fastlagts genom tillsats av 30 000 kg aluminium. Det klarare vattnet har lett till att undervattens-vegetationen nu breder ut sig ner till 3-4 m i större delen av sjön.	2018-2020 (Slutrapporterat)

### Återcirkulering av näringsämnen

24 LOVA-projekt startade under året vilka inriktar sig på att öka återcirkuleringen av näringsämnen. Beviljat bidrag uppgick till 3 212 tkr. För åtgärder som avser att öka upptag och återcirkulering av näringsämnen ges bidrag till odling av musslor, blå fånggrödor eller andra metoder för återcirkulering. På Gotland är även skörd av alger och släke från stränder en vanlig åtgärd i LOVA-projekt kopplat till minskad övergödning. Dessa projekts totala förväntade miljöeffekter har antingen redovisats i antal kubikmeter skörd (totalt 1 227 kubikmeter) eller i total vikt angiven i ton (totalt 1 090 ton).

I tabell 37 presenteras tre projekt inom åtgärdsinriktningen. Två av projekten har färdigställts under 2020, medan ett projekt fortfarande genomförs. Förväntat resultat är angivet i kursiv text.

**Tabell 37. Exempel på åtgärdsprojekt för att öka återcirkulering av näringsämnen.**

Länstyrelse	Projektnamn	Syfte	Resultat/ Förväntat resultat	Projektid
Västra Götaland	Restaurering av blåmusselbankar Stenungsunds kommun	Projektet syftar till restaurering av blåmusselbankar i Natura 2000-områden i Halsefjorden och Havstensfjorden. Länsstyrelsens arbete inom projektet har bland annat bestått av att ta fram kartunderlag, göra bedömningar i fält och stötta kommunen med nödvändig kompetens.	Projektet har resulterat i restaurering av musselodlingar motsvarande en yta på 0,4 hektar.	2020–2020 (Slutrapporterat)
Östergötland	Musselodling och jordbruk i samverkan	Projektet innebär att musslor odlas och skördas från långlinjesystem som en åtgärd för rening av närsalter från Östersjöns vatten.	<i>Musselskörden under projektets tid förväntas uppgå till 2 x 80 000 kg. Det motsvarar 1 794 kg musslor och ett upptag av kväve på 1 700 kg kväve och 180 kg fosfor.</i>	2020–2022
Gotland	Släkesskörd Vägumviken	Projektet går ut på att skörda ilandflutna alger vid Vägumviken, Gotland, och använda dessa som jordförbättringsmedel.	Totalt har algskörd genomförts på en yta motsvarande 1050 kubikmeter.	2020–2020 (Slutrapporterat)

### Övriga åtgärder mot övergödning

Stöd kan ges till åtgärder som på annat sätt bidrar till minskad övergödning av vattenmiljön. 2020 startades 147 projekt upp inom denna kategori. Totalt uppgick beviljat bidrag till ungefär 110 030 tkr. Detta kan exempelvis vara åtgärder mot övergödning relaterade till jordbruk, exempelvis strukturkalkning, fosfordammar eller att ta fram planer för vatten och avloppshantering, anlägga samt restaurera våtmarker med mera.

Under 2020 har 46 nya projekt startats upp med syftet att anlägga eller restaurera våtmarker. Totalt beviljade medel för dessa projekt uppgår till 50 930 tkr. 20 av projekten har rapporterat hur stora våtmarksytor som projektet omfattar. Totalt rapporteras en yta motsvarande 111 hektar. Den totala ytan som LOVA-projekt behandlar kan dock antas vara betydligt högre, eftersom endast hälften av de projekt som behandlar våtmarker har angett denna uppgift.

19 projekt inom denna åtgärdskategori sökte medel till genomförande av strukturkalkning i syfte att minska läckaget av fosfor och kväve till havs- och vattenmiljöer. Beviljade medel uppgår till 25 079 tkr. Totalt har medel beviljats för att strukturkalka en yta på cirka 4 800 hektar. Strukturkalkning bidrar även till förbättrad markstruktur, vilket t.ex. leder till förbättrade odlingsförutsättningar. De län som initierat flest projekt inom strukturkalkning under 2020 var i Östergötland, Västra Götalands län samt Kalmar län. Några enstaka projekt har även startats i Skåne län, Södermanlands län, Uppsala län samt i Örebro län. Majoriteten av projekten innebär kalkning av åkermark i syfte att minska transporten av fosfor till havs- och vattenmiljöer. Inom ett flertal av strukturkalkningsprojekten kommer även kalkfilterdiken att anläggas på en total yta om cirka 303 hektar.

Anläggandet av tvåstegsdiken är också en vanlig åtgärd för att minska övergödningen. Under 2020 startades ett flertal sådana projekt i Skåne, Kalmar och Östergötlands län samt även några enstaka projekt i Västra Götaland och Södermanlands län. Medel har beviljats för 10 nya projekt om totalt 17 778 tkr. En total yta på 15 km tvåstegsdiken ska anläggas.

I tabell 38 presenteras tre projekt inom åtgärdsinriktningen. Två av exempelprojekten har färdigställts under 2020, medan ett projekt fortfarande genomförs. Förväntat resultat är angett i kursiv text. I tabell 39 ges två exempel på tidigare års projekt som avslutats under 2020.

**Tabell 38. Exempel på åtgärdsprojekt inom åtgärdsinriktningen Övriga åtgärder mot övergödning.**

Länstyrelse	Projektname	Syfte	Resultat/ Förväntat resultat	Projekttid
Västra Götaland	Strukturkalkning i Västra Götaland	Projektet avser strukturkalkning av åkermark med minst femtonprocentiga lerhalter, i områden som pekats ut som övergödningsskänsliga i Västra Götalands län. Detta för att minska fosforförluster och för att uppnå god status i områdets vattendrag. Förutom att minska fosforförlusten anges i ansökan att strukturkalkning förbättrar markens bördighet och att marken blir mer lättbrukad.	Strukturkalkning av 500 hektar.	2020–2020 (Slutrapporterat)
Östergötland	Strukturkalkning och Kalkfilterdiken vid Markebybäcken 2020	Projektet avser genomförandet av strukturkalkning i Lingham, Linköping.	<i>Strukturkalkning förväntas genomföras på en yta motsvarande 40 hektar.</i>	2020–2021
Halland	Anläggande av tvåstegsdike	Projektet syftade till att anlägga ett tvåstegsdike vid Kungsbackaån.	Projektet har resulterat i anläggandet av 300 meter tvåstegsdiken, vilket leder till minskad erosion och ökar uppehållstiden för vattnet.	2020–2020 (Slutrapporterat)



**Tabell 39. Exempel på tidigare års åtgärdsprojekt inom åtgärdsinriktningen Övriga åtgärder mot övergödning som avslutats 2020.**

Länstyrelse	Projektname	Syfte	Resultat/ Förväntat resultat	Projektid
Västra Götaland	Strukturkalkning i Västra Götaland	Målet med projektet var att minska fosforförlusterna från åkermark för att uppnå god ekologisk status i samtliga vattendrag i området samt en minskad transport av fosfor till havet för att där minska problemet med övergödning. Strukturkalkning av lämpliga marker inom området ämnar halvera förlusterna av fosfor från dessa arealer från dessa arealer samt minska förlusterna av kväve med 25 %.	144 hektar mark hos 8 lantbrukare i området har strukturkalkats.	2019–2020 (Slutrapporterat)
Stockholm	Strukturkalkning och markkartering för minskat växtnäringsläckage från åkermark i södra Stockholms län	Projektet ämnade strukturkalka 300 hektar lerhaltig jordbruksmark för att minska risken för växtnäringsläckage (främst fosfor) till vattendrag och i slutändan Östersjön. Minskad övergödning minskar risken för algblomning och igenväxning av kustnära havsvikar.	329 hektar har strukturkalkats. Reducering av kväve: 493 kg/år Reducering av fosfor: 82 kg/år	2019–2020 (Slutrapporterat)

### Miljögifter från fritidsbåtar

Under 2020 startade 8 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 båtbottnfärger med biocider. Totalt uppgick de beviljade LOVA-medlen till cirka 4 323 tkr.

I tabell 40 presenteras tre projekt inom åtgärdsinriktningen. Ett av exempelprojekten har färdigställts under 2020, medan två projekt fortfarande genomförs. Förväntat resultat är angett i kursiv text. I tabell 41 ges ett exempel på tidigare års projekt som avslutats under 2020.

**Tabell 40. Exempel på åtgärdsprojekt för att minska miljögifter från fritidsbåtar.**

Länsstyrelse	Projektnamn	Syfte	Resultat/ Förväntat resultat	Projektid
Halland	Skrotning av tvåtaktare med förgasare	Projektet syftade till att erbjuda medlemmarna i Enens Båtgäres ekonomiska förening att skrota (metall återvinns) 2-taktsmotorer med förgasare och därmed ta bort dessa ur motorbeståndet. Kommunikation om projektet till de 270 medlemmarna sätter också fokus på 2-taktsproblematiken och lyfter denna miljöfråga.	Projektet har resulterat i en minskad belastning av kolväten (bensin och smörjolja) till Kungsbackafjorden och havet utanför samt en ökad kunskap om frågan om 2-taktares miljöbelastning. 21 motorer, företrädesvis med få hästkrafter, har skrotats.	2020–2020 (Slutrapporterat)
Halland	Sanering av biocider från fritidsbåtsskrov	Projektet avser blåstra bort bottenfärg från ca 13 båtar och därefter destruera avfallet. Aktiviteten genomförs med sandblästring. Avgörande för denna metodik är att den görs med absolut minimal spridning av damm till omgivningen. Den genererade inneslutningen krävställes att ha ett undertryck på 5 Pa under hela blästringen och efterföljande städning.	<i>Projektet förväntas leda till minskad spridning av gifter i marin miljö.</i>	2020–2021
Stockholm	Borsttvätt och borttagning av båtbottenfärg i Furusund	Syftet är att få en introduktion av "giftfria" biocidfria båtbottenfärger i Furusund samt hela Norrtälje skärgårdsområde. Med en borsttvätt kan kommunen erbjuda en enkel och miljöriktig tvätt av båtarna i havet och på detta vis minska antalet fritidsbåtar som är målade med biocidbaserade färger, vilket bidrar till en hållbar utveckling av hav, kust och skärgårdsområdet. En borsttvätt installeras i hamnområdet i Furusund-Norrtälje kommun under våren 2021.	Projektet förväntas leda till minskad spridning av gifter i marin miljö.	2020–2021

**Tabell 41. Exempel på tidigare års åtgärdsprojekt för att minska miljögifter från fritidsbåtar vattnet som avslutats 2020.**

Länsstyrelse	Projektnamn	Syfte	Resultat/ Förväntat resultat	Projektid
Stockholm	Rena båtbottnar i ÖBK	Syftet var att otillåtna båtbottenfärger avlägsnas från, eller i andra hand kapslas in, på klubbens båtar med hemmahamn i Mälaren. Målet är att bidra till att föroreningarna i Stockholms vattentäkt Mälaren minskar.	69 båtar har sanerats från biocidfärger.	2018–2020 (Slutrapporterat)

## Omhändertagande av förlorade redskap

Under 2020 beviljades 9 projekt inom åtgärdsinriktningen omhändertagande av förlorade redskap. Sammantaget beviljades 6 261 tkr. Majoriteten av projekten startades i Västra Götalands län. Ett fåtal projekt har även startats upp i Halland, Kalmar, Värmland, Västernorrland samt Östergötlands län. 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 42 presenteras tre exempel på projekt inom åtgärdsinriktningen. Inget projekt inom åtgärds-kategorin som startats upp under 2020 har slutförts under året. Förväntat resultat är angett i kursiv text.

**Tabell 42. Exempel på åtgärdsprojekt för omhändertagande av förlorade fiskeredskap.**

Länsstyrelse	Projektnamn	Syfte	Resultat/ Förväntat resultat	Projektid
Västra Götaland	Spökfiskeprojekt Väderöarna med omnejd	Tanums kommun vill med det fleråriga "Spökfiskeprojekt Väderöarna med omnejd" effektivt samla in förlorade fiskeredskap i detta område. Projektet avser att använda yrkesfiskare för att dragga samt nyttja proffsdykare för dykning på komplicerade ställen som i stenskoningar, pirar och kajer, runt sjömärken m. fl.	<i>Projektet förväntas resultera i en minskad mängd förlorade fiskeredskap i havet.</i>	2020-2024
Kalmar	Operation Spöknät	Syftet är att under projekttiden kartlägga omfattningen av Spöknät i Östersjön inom Kalmar läns gränser. Detta för att identifiera åtgärder, metoder och resurser som är nödvändiga för att lyfta upp och återvinna näten.	<i>Projektet förväntas resultera i en minskad mängd förlorade fiskeredskap i havet.</i>	2020-2021
Halland	Rensning av spök-garn Norra Halland	Projektet kommer att med bästa möjliga ROV- teknik och med yrkesfiskarnas kunskaper undersöka 5 havsområden i norra Halland, för att leta efter förlorade fiskeredskap. Målet är att finna ett effektivt sätt att bärga i första hand tinor.	<i>Projektet förväntas resultera i en minskad mängd förlorade fiskeredskap i havet.</i>	2020-2021

## Andra åtgärder i vatten

52 371 tkr har beviljats till 152 projekt inom denna åtgärdsinräkning där majoriteten syftar till att bidra till att uppnå miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag. För åtgärder som syftar till att nå god ekologisk status eller god miljöstatus kan stöd ges till planering och genomförande av åtgärder. Åtgärderna kan vara av vitt skilda slag, men ska på ett

kostnadseffektivt sätt bidra till att nå god ekologisk status eller god miljöstatus i havsmiljön. Exempel på åtgärder är anläggning av fiskvägar för att förbättra konnektiviteten i vattendrag eller biotopvård för att förbättra morfologiska förhållanden. Arbete kopplat till uppföljning och utvärdering av funktionen hos befintliga åtgärder är stödberättigande om dessa moment ingår som en del i planeringen.

I tabell 43 ges fem exempel på projekt som syftar till att uppnå miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag. Inget projekt inom åtgärds kategorin som startats upp under 2020 har slutförts under året. Förväntat resultat är angett i kursiv text. I tabell 44 ges exempel på ett tidigare års projekt som avslutats under 2020.

**Tabell 43. Exempel på åtgärdsprojekt inom andra åtgärder i vattnet.**

Länsstyrelse	Projekt namn	Syfte	Resultat/ Förväntat resultat	Projekt tid
Väster-norrland	Vattendragsrestaurering i Mjällån efter flottningsrensning	De åtgärder som ska genomföras i projektet är restaurering och biotopåterställning i delar Mjällån som påverkats av flottningsverksamhet. Syftet är att återskapa ekologiska funktioner och processer som är viktiga för en ökad biologisk mångfald och ett stärkt ekosystem.	<i>Projektet förväntas skapa bättre hydromorfologisk funktion i ån (längre uppehållstid för vattnet), fler och bättre uppväxtmiljöer för fisk, större födo-produktion och bättre vattenkvalitet.</i>	2020-2024
Jämtland	Töjsan	I projektet kommer återställning av en flottrestaurerad stäcka att genomföras. Bortrensats sten-material kommer att återföras med hjälp av grävmaskin. En variation i vattendjup kommer att skapas och flera sidofårar och kvillområden kommer att öppnas upp.	<i>Projektet förväntas öka mängden lekande och uppväxande öring och harr från Hårkan. Därtill väntas en förbättring av livssituationen för stat-ionära arter såsom simpå men även av harr och öring.</i>	2020-2021
Skåne	Biotopvård och fria vandringsvägar i Charlottenlundsbäcken	Projektet syftar till biotopvård och fria vandringsvägar i Charlottenlundsbäcken. Genomförandet består av att block, sten och grus i varierande fraktioner återförs till fåran manuellt på en sträcka på 600 m. Vandringshinder och bråte ska även åtgärdas under projekt tiden.	<i>Projektet förväntas leda till ökad habitatdiversitet vilket i sin tur leder till ökat artmångfald på en sträcka på 600 meter. Borttagandet av det partiella vandringshindret underlättar migration av vattenarter och bidrar till en ökad artmångfald på en sträcka på ca 1300 m.</i>	2020-2021
Jönköping	Bekämpning av sjögull	Förstudie för bekämpning av sjögull i Hokaån/Hokaån	<i>Resultaten av projektet förväntas leda till en ökad kunskap om hur bekämpning av sjögull kan genomföras.</i>	2020-2022
Uppsala	Restaurering och skötsel av gölgrodevatten med hjälp av bete	Projektet har genomfört biotopvård för akvatiska arter (morfologiska åtgärder genom restaurering och skötsel av gölgrodevatten med hjälp av bete.	Under projektets gång har åtgärder för att bevara följande arter genomförts: Gölgröda, kransalger, hotade macrophyter i sötvatten, stor vattensalamander samt blodiglar.	2020-2020 (Slut-rapporterat)

**Tabell 44. Exempel på tidigare års åtgärdsprojekt inom andra åtgärder i vattnet som avslutats 2020.**

Länsstyrelse	Projektnamn	Syfte	Resultat/ Förväntat resultat	Projektid
Jönköping	Restaureringsåtgärder Emån	Projektet syftade att ta fram en rad och genomföra olika restaureringsåtgärder i Emån.	<i>Projektet har resulterat i en rad olika åtgärdsförslag tagits fram. En restaurerad strömvattenbiotop, förväntad ökad öringreproduktion och på sikt tätheter.</i>	2018–2020

### 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 i syfte att stärka åtgärdsarbete. Omkring 14 729 tkr beviljades för 13 projekt inom åtgärdssamordning under året.

I tabell 45 ges tre exempel på projekt som syftar till att uppnå miljö kvalitetsmålet Ingen Övergödning genom åtgärdssamordning. Inget projekt inom åtgärds kategorin som startats upp under 2020 har slutförts under året. Förväntat resultat är angett i kursiv text

Tabell 45. Exempel på projekt inom åtgärdssamordning.

Länsstyrelse	Projektnamn	Syfte	Resultat/ Förväntat resultat	Projektid
Uppsala	Åtgärdssamordning i Lilla och Stora Ulfjärdens och Skofjärdens avrinningsområde för minskad övergödning	Projektets syfte är att genom åtgärdssamordning över kommun- och länsgräns och i samverkan med markägare och verksamhetsutövare initiera och genomföra åtgärder för att minska näringsbelastningen till två vattenförekomster med dålig status och en med måttlig status. Projektet är ett samarbetsprojekt mellan Håbo, Upplands-Bro och Sigtuna kommuner.	<i>Projektet förväntas leda till minskad övergödning.</i>	2020–2024
Halland	Åtgärdssamordnare vattenförlängning av LEVA mellersta Halland	Projektet omfattar åtgärdssamordning kring vattendrag med över-gödningsproblem inom Falkenbergs kommun. Mål för projektet är att via åtgärdssamordnare stimulera till fler åtgärder inom jord-brukssektorn för att minska näringsläckage till sjöar, vattendrag och kust och därigenom bidra till en hållbar livsmedelskedja.	<i>Projektet förväntas leda till minskad övergödning.</i>	2020–2023
Södermanland	Åtgärdssamordnare för Strängnäs kommun och Räcksta Å vattenråd	Syftet med en åtgärdssamordnare är att höja åtgärdstakten och öka möjligheten att nå god ekologisk status i berörda vattenförekomster. Fokus ligger på att minska övergödningen men även andra åtgärder för att nå god ekologisk status kan bli aktuella.	<i>Projektet förväntas leda till minskad övergödning.</i>	2020–2024

Under 2020 beviljades LOVA-bidrag på omkring 206 000 tkr. Främst har medel gått till kommuner (inklusive kommunala sektorn) samt till övriga organisationer såsom vattenorganisationer och ideella föreningar.

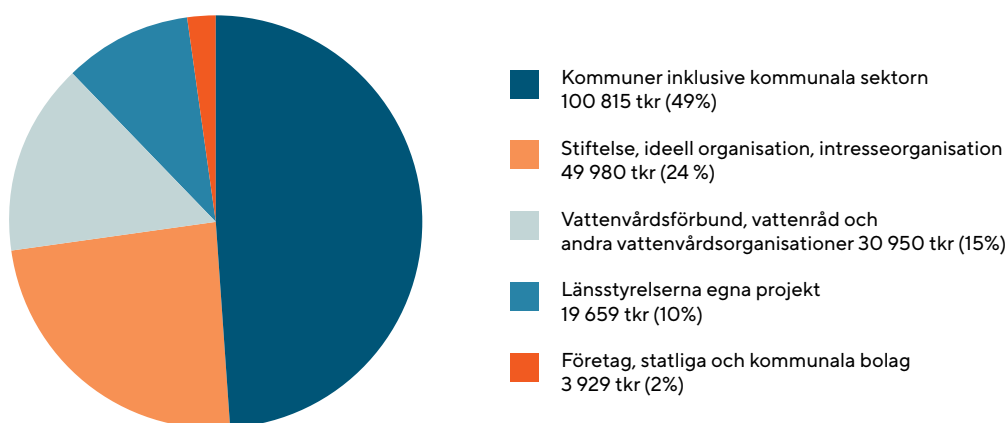
100 815 tkr (49 %) har beviljats till kommunala projekt för att öka kommunernas insatser inom vattenvårdsarbetet genom att stödja och samordna det lokala åtgärdsarbetet utifrån ett avrinningsområdesperspektiv. Arbetet integreras i kommunernas strategiska åtgärds- och miljömålsarbete och genomförs i linje med vattenförvaltningens åtgärdsplaner. Med hjälp av LOVA-bidraget har kommunerna prioriterat åtgärder inom kommunövergränsande avrinningsområden med fokus på övergödning. Projekt med fokus på internbelastning är särskilt prioriterade samt återcirkulering av näringsämnen och andra åtgärder som bidrar till att minska övergödningen. Exempelvis har projekt bedrivits i syfte att utveckla hållbara VA-lösningar för att minska påverkan av näringsämnen och miljögifter från avlopp. Medel har även gått till att anlägga våtmarker och för att bedriva en hållbar dagvattenhantering.

Under året har vissa länsstyrelser, 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 för fria vandringsvägar.

Ideella organisationer såsom olika former av vattenorganisationer har under året också fått en stor andel LOVA-bidrag. År 2020 har 30 950 tkr (15 %) gått till vattenvårdsförbund, vattenråd och andra vattenvårdsorganisationer. 49 980 tkr (24 %) har gått till stiftelser, ideella organisation och intresseorganisationer såsom fiskeföreningar, båtklubbar och samfällighetsföreningar. Dessa föreningar är ofta drivande i arbetet med att genomföra lokala åtgärdsprojekt. Utöver projekt inom övergödningssproblematik, VA-lösningar, fiskevård och vattendragsrestaurering har medel även gått till att genom släskkörd förbättra kustvattenkvaliteten och tillgängligheten på badstränder. 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 båtbottnentvättar i syfte att minska giftläckaget från båtar i marina miljöer.

Under året har även 3 929 tkr (2 %) av det totala bidraget gått till företag samt till statliga eller kommunala bolag. Företag är inte stödberättigade enligt LOVA, men kommunala bolag har fått bidrag och de ingår i den här gruppen. 19 659 tkr (25%) har beviljats till länsstyrelsernas egna projekt.

12) 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).



**FIGUR 27.** Fördelning av beviljat LOVA-bidrag per aktör.

I tabell 46 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.

**Tabell 46. Länsstyrelsernas totala förbrukning av LOVA-bidrag under 2020, enligt länsstyrelsernas egen ekonomiska redovisning. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Lönekostnader	Tjänsteresor	Konsulttjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Totalt
Blekinge	2	788	1	105	4 504	30	5 428
Dalarna	0	15	1	111	3 014	0	3 140
Gotland	2	848	8	168	2 095	10	3 129
Gävleborg	1	439	1	0	6 204	0	6 644
Halland	2	805	7	392	5 845	363	7 412
Jämtland	2	978	42	117	2 075	1 062	4 274
Jönköping	1	299	5	247	4 559	12	5 121
Kalmar	1	402	0	0	14 153	0	14 554
Kronoberg	2	631	25	4	1 169	10	1 839
Norrbottnen	1	705	84	1 968	4 707	103	7 567
Skåne	0	235	3	2 791	21 939	0	24 968
Stockholm	2	1 326	0	3 050	16 174	0	20 676
Södermanland	2	523	3	0	5 533	0	5 949
Uppsala	1	452	0	0	5 807	0	6 260
Värmland	2	986	6	128	5 834	28	6 981
Västerbotten	3	1 730	583	2 074	1 971	260	6 618
Västernorrland	1	188	48	258	1 294	5	1 793
Västmanland	1	405	0	0	5 674	0	6 079
Västra Götaland	10	5 793	122	0	21 273	36	27 223
Örebro	1	282	0	1 479	6 419	0	8 179
Östergötland	2	671	2	0	14 557	0	14 062
<b>Totalt</b>	<b>36</b>	<b>18 499</b>	<b>940</b>	<b>12 892</b>	<b>154 198</b>	<b>1 920</b>	<b>189 049</b>



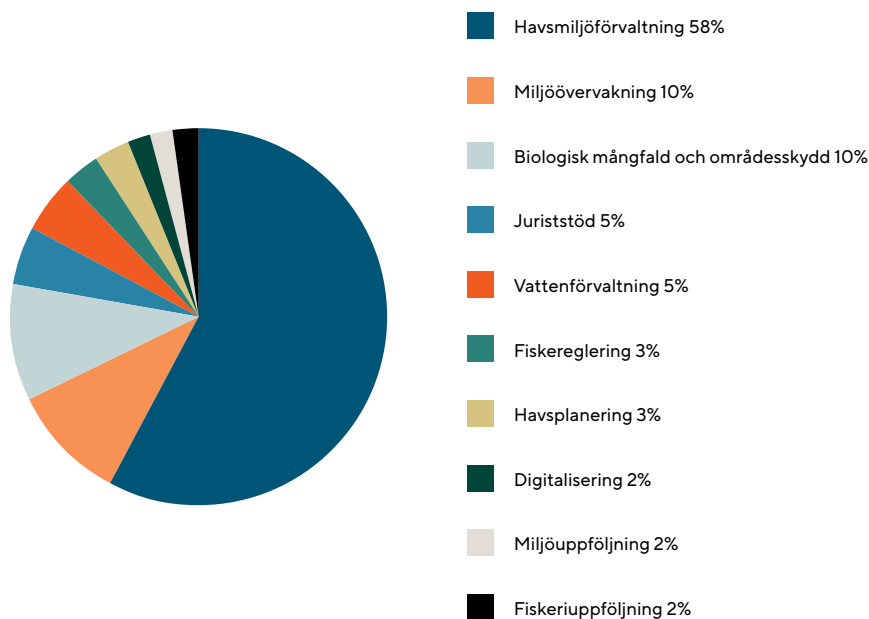
## Havsmiljöförordningen (villkor 3)

Anslagsposten får användas för arbete enligt havsmiljöförordningen (2010:1341) och förordningen (2018:1939) om invasiva främmande arter.

Totalt 24 379 tkr har använts för arbete inom villkor 3, majoriteten av medlen har förbrukats för HaV:s eget arbete enligt havsmiljöförordningen. I tabell 47 presenteras förbrukade medel under 2020 samt ett urval av det arbete som HaV genomfört under 2020.

**Tabell 47. Förbrukade medel under 2020 för arbete enligt havsmiljöförordningen. Redovisat i tusental kronor.**

Mottagare	Eget arbete	Bidrag	Uppdrag	Totalt
Havs- och vattenmyndigheten, eget arbete	18 477	-	-	18 477
HELCOM	-	1 748	-	1 748
Totalförsvarets forskningsinstitut	-	-	900	900
Naturhistoriska riksmuseet	-	-	674	674
SMHI	-	-	607	607
AQUABIOTA WATER RESEARCH	-	-	549	549
SLU	-	67	478	546
WSP SVERIGE AB, ANALYS & STRATEGI	-	-	406	406
Göteborgs universitet	-	-	366	366
Övriga mottagare	-	102	4	106
<b>Totalt</b>	<b>18 477</b>	<b>1 918</b>	<b>4 007</b>	<b>24 379</b>

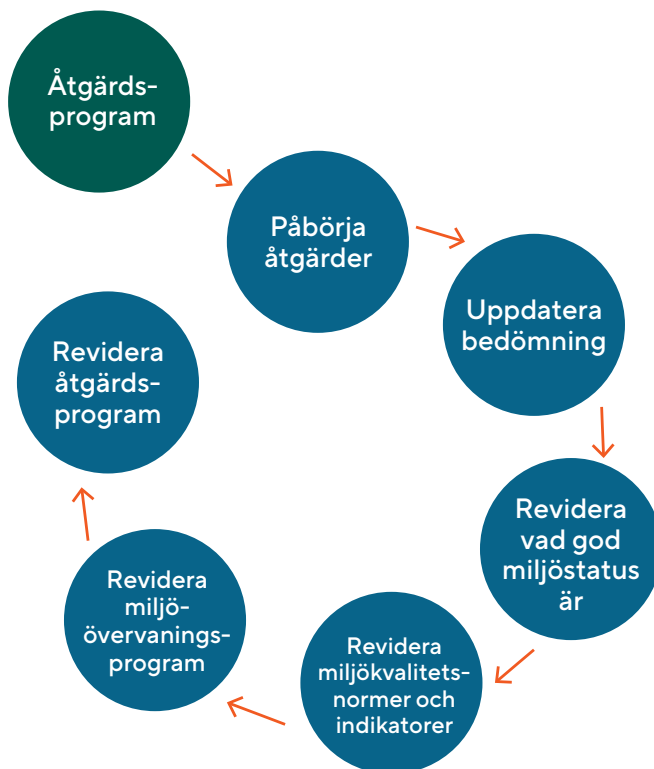


**FIGUR 28.** Procentuell fördelning av HaV:s kostnader för arbete med havsmiljöförordningen inom berörda verksamhetsområden.

## Havsmiljödirektivet eget arbete

### Havsmiljöförvaltning

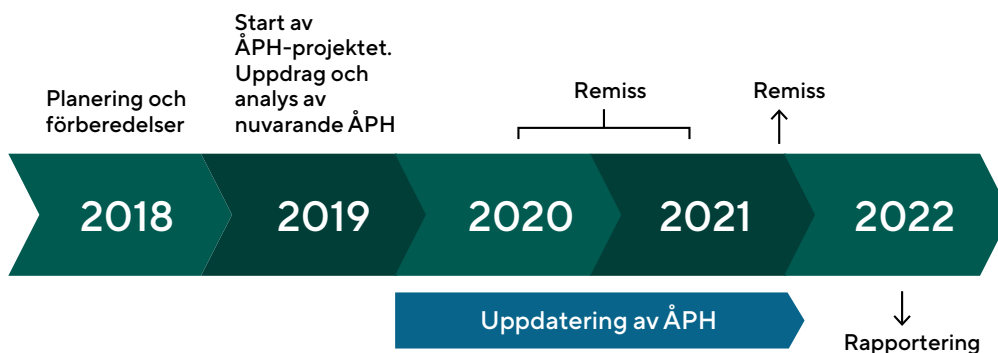
Utöver det internationella arbetet med HMD inom de regionala havsmiljökonventionerna HELCOM och OSPAR var havsmiljödirektivsarbetet nationellt i den förvaltningsfas (förvaltningsfasen går i 6-årscykler, se figur 29) där HaV slutförde förslag till ett reviderat Åtgärdsprogram för havsmiljön (ÅPH) enligt havsmiljöförordningen.



**FIGUR 29.** Förvaltningscykeln enligt HMD.

I arbetet med HMD startades redan under 2018 planering och förberedelser för uppdateringen av Åtgärdsprogrammet för havsmiljön (ÅPH) som ska beslutas 2021. Planeringen för ÅPH följer tidslinjen som beskrivs i figur 30 fram till beslut. I november 2020 skickades ett förslag på ett reviderat ÅPH ut för samråd. Samrådet avslutas 30 april 2021.

Parallellt med arbetet med ÅPH har också arbetet med att revidera HELCOM:s Baltic Sea Action Plan (BSAP) och OSPAR:s Northeast Atlantic Environment Strategy (NEAES) ägt rum. HaV har också ett regeringsuppdrag att samordna svenska myndigheters förslag och ställningstaganden i revideringen av BSAP och NEAES.



**FIGUR 30.** Tidslinje för arbete med uppdatering av Åtgärdsprogrammet för havsmiljön.

Utöver ÅPH, BSAP och NEAES har också arbetet med att planera för nästa internationella bedömning av havsmiljöns status i Östersjön och Nordostatlanten inletts. Inom HELCOM innebär det planering för Holistic Assessment of the Baltic Sea III (Holas III) och inom OSPAR innebär det planering och uppstart av arbetet med Quality Status Report 2023 (QSR 2023).

#### *Havsplanering*

Arbetet enligt HMD har varit inriktat på att stärka kopplingarna mellan havsplanering och havsmiljöförvaltning. Det har bestått av intern samordning mellan enheterna för havsplanering, havsmiljöförvaltning, biologisk mångfald, miljöövervakning och miljöprövning gällande bland annat revidering av Baltic Sea Action Plan (BSAP), och att delta i Esbosamråd om grannländernas havsplaner. Deltagande i internationellt samarbete har också ingått, till exempel har HaV bidragit med att ta fram förslag till innehåll för temaområdena miljö och klimat i en ny färdplan för havsplanering i Östersjön som del i samarbetet mellan HELCOM och VASAB.

#### *Biologisk mångfald*

Inom arbetet med biologisk mångfald så har HaV bland annat utvecklat ett särskilt verktyg kallat Mosaic som syftar till att främja ett ekosystembaserat adaptivt arbetssätt vid rumslig naturvård. HaV har ett behov av att kunna identifiera vad som bör prioriteras och var detta bör ske inom flera olika förvaltningsprocesser som till exempel områdesskydd, fysisk planering (havs- och kustzonsplanering), fiskförvaltning och åtgärdsarbete kopplat till direktiv och konventioner. Mosaic är ett verktyg för att identifiera värdefulla marina områden med särskild betydelse för biologisk mångfald och ekosystemtjänster i livskraftiga och ekologiskt representativa nätverk. Mosaic lanserades under 2020 i form av en rapport, en användarmanual och en webbaserad introduktionsutbildning.

Inom ramen för biologisk mångfald och havsmiljödirektivet har vi också arbetat med att utveckla en prototyp för en interaktiv digital instrumentpanel (s.k. dashboard) för marint områdesskydd. Genom att sammanställa och analysera data och olika kunskapsunderlag kan vi visualisera hur arbetet med att säkerställa bevarandevärden genom inrättande av skyddade områden, reglering och förvaltning fortskrider. Verktöget stöder beslutsfattande och effektiv adaptiv förvaltning av nätverk av funktionella, ekologiskt representativa skyddade områden på nationell och regional nivå genom att tydliggöra graden av målpuppfyllelse i arbetet.

#### *Miljöövervakning – eget arbete*

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 utförs 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 det 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 data som samlas in.

## Åtgärdssamordning övergödning (villkor 4)

Minst 100 000 000 kronor får användas för att utveckla åtgärdsarbetet mot övergödning, vilket bland annat ska omfatta

- › bidrag till länsstyrelser för åtgärdsarbetet och att underlätta och stödja arbetet med åtgärdssamordning mot övergödning i avrinningsområden,
- › 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 berörda aktörer.
- › arbete med kunskapsinhämtning, kartläggning och uppföljning av insatser mot internbelastning i sjöar och kustvatten samt insatser för återcirkulering av näringsämnen.

Av dessa får högst 2 000 000 kronor användas till administration och samordning hos Havs- och vattenmyndigheten.

Totalt 79 821 tkr har använts för arbete inom villkor 4. Nedan presenteras ett urval av de satsningar, beställningar och projekt som genomförts inom villkoret.

### Pilotområden och åtgärdssamordning

Inom HaV:s regeringsuppdrag Pilotområden mot övergödning har de 20 pilotområdena med åtgärdssamordnare som HaV finansierar fortsatt sitt arbete med att genom samverkan skapa fler lokala åtgärder mot övergödning. Satsningen har fått namnet Lokalt engagemang för vatten (LEVA). Bidraget till de 20 pilotområdenas åtgärdssamordning var 14 500 tkr 2020. Erfarenheterna från pilotområdena stödjer regeringsuppdragets frågor om kostnadseffektivitet, incitament och åtgärdsplanering som kommer redovisas i mars 2021.

Arbetet i pilotområdena har bedrivits med stort lokalt engagemang. Under 2019-2020 har åtgärdssamordnarna sammanlagt haft 200 möten eller gruppträffar med totalt över 2300 deltagare. Man har dessutom haft enskilda möten eller samtal med cirka 1100 unika lantbrukare. Dessa möten är avgörande för att bygga upp lokala nätverk, skapa intresse för att genomföra åtgärder samt skapa förtroende för åtgärdssamordnarnas uppdrag. De individuella mötena är viktiga för att hitta kostnadseffektiva lösningar för de lokala åtgärderna.

Den lokala samverkan har lett till att samtliga LEVA-områden sökt medel för åtgärdsfinansiering. Under 2019-2020 har sammanlagt cirka 150 000 tkr sökts, och hittills har cirka 86 000 tkr hunnit beviljas för att genomföra åtgärder mot övergödning, framförallt genom LOVA-medel och landsbygdsprogrammet. Det innebär att bidraget för åtgärdssamordning till de 20 LEVA-områdena hittills (37 000 tkr) har resulterat i en fyra gånger så stor summa ansökta åtgärder.

Under 2020 har flertalet åtgärder hunnit genomföras såsom

- › våtmarker och dammar (50 ha)
- › strukturräkning (4400 ha)
- › återmeandering (2100 m)
- › reduktionsfiske
- › skonsam dikesrensning samt flertalet åtgärder inom produktionen.

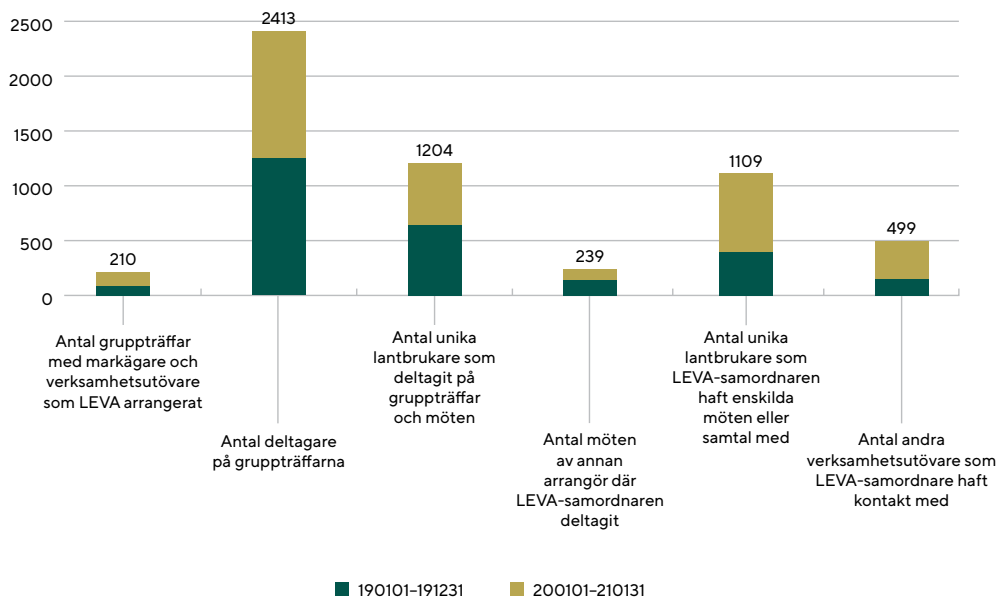
Många fler åtgärder är i planeringsfasen och förväntas genomföras under 2021. Åtgärdssamordnarna upplever att åtgärdstakten varit lägre än planerat under 2020 eftersom de inte kunnat ha möten eller besök hos markägare i samma utsträckning som innan på grund av pandemin. Att bidragen drogs in för miljöersättningar inom landsbygdsprogrammet har också påverkat åtgärdstakten.

16 av områdena har ansökt och beviljats förlängning av åtgärdssamordning under 2021. Av de övriga fyra har en fått en förlängning i tid under 2021 och tre har fått finansiering via länsstyrelsernas LOVA-medel under 2021. Efter 2021 kommer HaV inte längre finansiera LEVA-områdena direkt eftersom regeringsuppdraget slutförts. En långsiktig finansiering av åtgärdssamordnare är dock avgörande för att uppnå konkreta åtgärder i miljön då samverkansarbetet på lokal nivå är en process som tar tid. Det handlar om att skapa förtroende och åtgärdsvilja, planera åtgärdsförslag, hitta finansiering och ibland söka tillstånd, innan de slutliga åtgärderna kan genomföras.

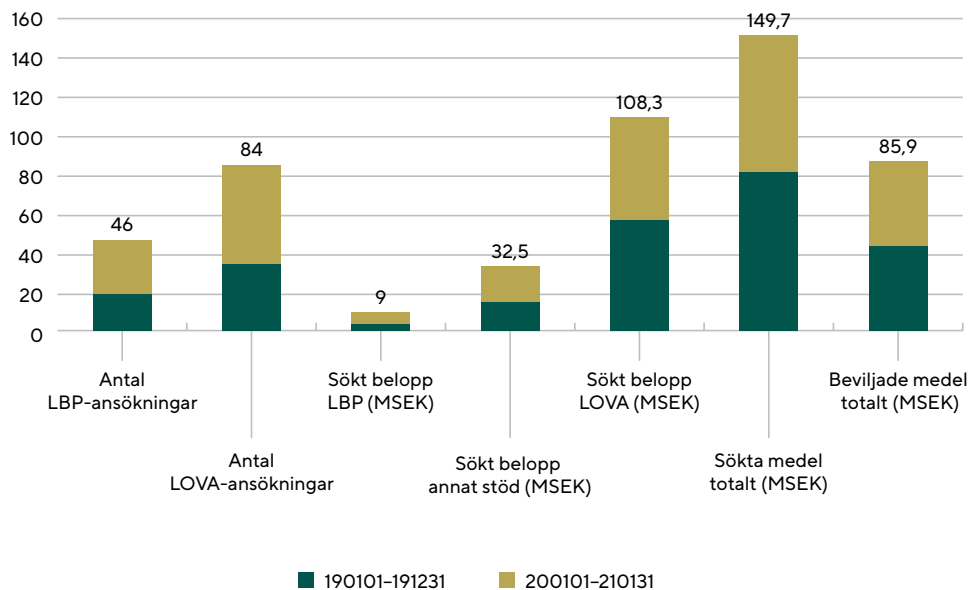
HaV har tillsammans med de samarbetande parterna i satsningen (Jordbruksverket, Vattenmyndigheten och LRF) stöttat pilotområdena med samordnings- och inspirationsmöten samt utbildningar. Dessa har under 2020 fått ske digitalt. Individuell vägledning har också givits. Att erbjuda Greppa näringens utbud av utbildningar och nätverk är en viktig del i stödet. De olika pilotområdena har också stort samarbete sinsemellan och stödjer varandra. Havsmiljöinstitutet tilldelades cirka 400 tkr under 2020 för att stödja pilotområdenas samverkansarbete genom intervjuer och sammanställning av stödmaterial.

För att få mer underlag till regeringsuppdraget Pilotområden mot övergödning har Sveriges lantbruksuniversitet fått 3 000 tkr (varav 1 000 tkr under 2020) för att utveckla metoder och utföra mätningar för att följa effekter av åtgärder mot övergödning som genomförs i jordbrukslandskapet. WSP fick i uppdrag att genom intervjuer, workshops och litteraturstudier redovisa vilka incitament som krävs för att nödvändiga åtgärder ska komma till stånd och ge förslag på hur åtgärdsplanering kan stärkas. Total kostnad för uppdraget, som pågick 2019-2020, var 1 000 tkr varav 600 tkr betalades ut under 2020. Västerviks kommun tilldelades 219 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 och pilotområdena på HaV:s webb: <https://www.havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/program-projekt-och-andra-uppdrag/leva-lokalt-engagemang-for-vatten.html>



**FIGUR 31.** Samverkan och möten i de 20 pilotområdena 2019-2020.



**FIGUR 32.** Sökta medel för åtgärder i de 20 pilotområdena 2019-2020.

### Bidrag till länsstyrelser för åtgärder mot fosforläckage

Sammanlagt tio länsstyrelser tilldelades särskilda bidrag om totalt 20 000 tkr för åtgärder mot fosforläckage. Utöver detta så fick länsstyrelserna i Västra Götaland och Kalmar 400 tkr respektive 600 tkr för att tillgängliggöra planeringsunderlag för kommuner och lokala aktörer för att utveckla åtgärdsarbetet mot övergödning. I tabell 48 presenteras fördelade bidrag per länsstyrelse.

**Tabell 48. Utbetalt bidrag per länsstyrelse under 2020 för åtgärder mot fosforläckage. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Utbetalt belopp
Västra Götaland	4 080
Skåne	3 707
Östergötland	2 155
Kalmar	2 117
Uppsala	2 013
Halland	1 279
Kronoberg	1 249
Stockholm	1 155
Blekinge	1 138
Södermanland	1 106
<b>Totalt</b>	<b>20 000</b>

Totalt omfattade satsningen 70 projekt med en total budget om nästan 14 000 tkr. 29 av projekten syftade till att ta fram planer. Nio projekt var riktade mot uppföljning och utvärdering av genomförda åtgärder. Av projekten som syftade till fysiska åtgärder var tjugofem riktade mot extern näringsbelastning och tre till åtgärder mot intern

näringsbelastning. Ett projekt finansierade åtgärdssamordnare. Tre projekt finansierade åtgärder som ej täcks in av dessa kategorier. 33 av projekten har utförts av respektive länsstyrelse. 15 har utförts av kommuner. Elva har utförts av vattenråd och vattenvårdsförbund. Övriga har genomförts av andra aktörer, exempelvis ridklubbar, universitet och andra länsstyrelser än den bidragsgivande.

### **Internbelastning samt återcirkulering av näringsämnen**

HaV utlyste under 2018 medel för kunskapshöjande insatser avseende internbelastning av fosfor i sjöar och kustvatten samt återcirkulering av näringsämnen, tex blå fånggrödor. Utlysningen var en del i regeringens satsning "Rent hav." Ungefär hälften av de beviljade projekten avslutades under 2020, övriga blev beviljade förlängning och avslutas under 2021.

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 avser att sammanställa resultaten från satsningen när samtliga projekt avslutats.

I tabell 49 presenteras de projekt som pågår inom internbelastning och återcirkulering av näringsämnen.

**Tabell 49. Pågående projekt inom internbelastning och återcirkulering av näringsämnen. Redovisat i tusental kronor.**

Mottagare	Projekt	Projektid	Totalt tilldelade medel	Medel 2020	Bemyndigande 2021
Uppsala universitet	Mobil fosfor i skärgårdens bottnar, mängder och fördelning	2018-2020	1 470	500	-
Uppsala universitet*	Provtagning och analys för kartläggning av mobilt fosfor och miljögifter i Östersjöns skärgård	2018-2020	2 700	780	
Lunds universitet	Understanding the impact of internal loading processes from hypoxia in the Swedish coastal water	2018 – 2020	2 995	932	-
Länsstyrelsen Örebro**	Från Skåne till Norrbotten: Identifiering av sjöar med förhöjd internbelastning	2018 – 2021	4 515	1 679	
SLU**	Minskad internbelastning och ökad återförsel av näring till jordbruksmark genom optimerad utformning och placering av våtmarker	2018 -2021	2 100	600	800
Länsstyrelsen Jönköping**	Beredning av sjösediment för återförande till produktionsmark	2018 – 2021	2 050	650	
Orust kretsloppsakademi**	Musselkompost pilot på Orust	2018 – 2020	1 499	-	398
Ecopelag**	Ökad kunskap om hur musselodlingar kan påverka ekosystem i Östersjön	2019 – 2021	681	340	
KTH	Återföring av näringsämnen från hav till land genom tångbruk (uppsamling, gödsling och odling)	2018 – 2020	2 935	930	
<b>Totalt</b>			<b>20 945</b>	<b>6 411</b>	<b>1 198</b>

\*Uppdrag.

\*\*Projektförlängning beviljad.

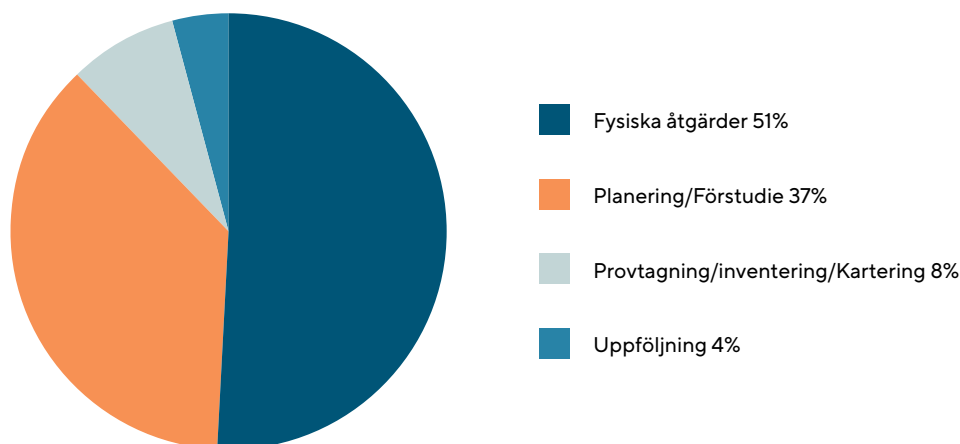
### Stöd till åtgärdssamordnare

9 000 tkr betalades ut för att stödja åtgärdssamordnare, vattenråd samt andra organisationer för deras arbete mot övergödning genom Vattenmyndigheterna i Kalmar, Västmanland, Västra Götaland som mottog 3 000 tkr vardera. Figur 33 visar fördelningen av bidrag mellan planering och projektering, mätinsatser, genomförande av fysiska åtgärder samt uppföljning av tidigare genomförda åtgärder. Nästan 4 600 tkr av de 9 000 tkr har använts för genomförande av fysiska åtgärder för att minska näringsbelastningen bl.a. genom att anlägga våtmarker och fosfordammar. Cirka 3 300 tkr gick till förberedande insatser som förstudier och planering inför genomförande av åtgärder. Resterande gick till provtagning och kartering (cirka 800 tkr) och uppföljning av tidigare genomförda åtgärder (cirka 400 tkr).

Med anledning av pandemin har många organisationer fått försämrade förutsättningar att genomföra sina projekt enligt plan. Resultat från projekten kommer därmed att redovisas under början av 2022.



För att stödja arbetet med att utvärdera åtgärdsarbetet och bidra med kunskapshöjande insatser har Sveriges lantbruksuniversitet fått 3 000 tkr i bidrag över en period av tre år, 2018-2020 (varav 1 000 tkr under 2020) för att utveckla metoder och utföra mätningar för att följa effekter av åtgärder mot övergödning som genomförs i jordbrukslandskapet.



**FIGUR 33.** Fördelning av bidrag per åtgärdstyp för åtgärdsarbete mot övergödning. Redovisat i tusental kronor.

### Utveckling av Vatteninformationssystem Sverige (VISS)

5 000 tkr betalades ut till länsstyrelsen i Jönköpings län för projektet "VISS 2.0 etablerings- och kravställningsfas". Projektet löper till slutet på 2021 syftar till att stödja och effektivisera arbetet med att genomföra vattendirektivet och underlätta vid rapportering till EU genom ett system som ersätter den befintliga versionen av Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Projektet ska resultera i en kravställning av ett nytt tekniskt modernt, drifts- och informationssäkert system som uppfyller tillgänglighetsdirektivet och kan börja ersätta dagens version av VISS under 2022. Vidare kommer systemet bli en informationskälla till AKVA. Avgränsning från VISS 2.0 kommer ske inom program Nästa generation Vatteninformation (NGV) på HaV. Utvecklingen av VISS 2.0 är viktig för att säkerställa behovet av handläggarstöd inom vattenförvaltningen, där handläggare på vattenmyndigheter och länsstyrelsernas beredningssekretariat är den primära målgruppen.

### Nästa generation vatteninformation (NGV)

Vatteninformation och data finns idag distribuerat (lagring och presentation) över flera system hos flera myndigheter i Sverige. Det är tidskrävande att skapa en helhetsbild av vattenmiljön i svensk havs- och vattenförvaltning då det i dagsläget är svårt att integrera och presentera information från olika källor. För att kunna samordna underlag i förvaltningsarbetet för ekosystembaserat förvaltningsarbete från källa till hav behövs flera saker vara på plats, såväl internt på HaV som nationellt. Vatteninformation från olika källor behöver vara av hög kvalitet och vara väl beskriven. Utbytet av vatteninformation mellan olika aktörer behöver ske på ett standardiserat och strukturerat sätt. Nyttorealiserande e-tjänster som ger möjlighet att kombinera, sammanställa, analysera och visualisera informationen från olika källor behöver vara målgruppsanpassade och information måste vara enkel att hitta.

HaV startade 2020 programmet "Nästa generation vatteninformation" för att ta om hand de utmaningar som identifierats kring behov av vatteninformation för olika målgrupper och de processer de arbetar i. Första etappen är planerad mellan 2021-2023. Med programmet kommer det bland annat vara enklare att följa upp Sveriges miljömål ur ett helhetsperspektiv, vi får ökad kunskap kring våra vatten och vi får ändamålsenliga åtgärder i miljön. Dessutom ökar vi transparensen i myndighetens beslutsprocesser.

**Tabell 50. Utbetalda medel 2020 per program- och delområde inom NGV. Redovisat i tusental kronor.**

Programområde	Delområde	Utbetalda medel
Förutsättningsskapande	Informationsutbyte	2 467
Förutsättningsskapande	Synliggöra information	1 848
Nyttorealiserande	Strukturera information	1 507
Nyttorealiserande	Hantera information	449
<b>Totalt</b>		<b>6 271</b>

Inom ramen för programmet ska HaV skapa förutsättningar för och realisera helhetsbilden av vattenmiljön i svensk havs- och vattenförvaltning. Det gör vi genom att säkerställa att vi förstår våra olika målgruppers behov av vatteninformation, de arbetsprocesser som ska stödjas men också att de miljödata som myndigheten beställer ger maximal nytta. Vi har därför i uppstartsfasen av programmet börjat *strukturera information* genom att kartlägga och beskriva informations- och arbetsflöden inom vattenförvaltningscykeln. Vi har också tagit fram en process för hur vi ska *hantera information*, det vill säga hur miljödatamängder ska beställas och förvaltas.

Vi tar också fram en nationell tjänsteplattform för utbyte av vatteninformation mellan olika IT-system respektive myndigheter som bygger på nationellt gemensamma lösningsmönster, begrepp och metadatahantering. Som del av plattformen är ett regelverk för *informationsutbyte* och en målarkitektur som börjat ta form. Förutsättningsskapande komponenter såsom styrande principer för hur vatteninformation beskrivs på ett strukturerat och likriktat sätt håller på att definieras. Ytterligare en del av plattformen är att *synliggöra information* för interna och externa målgrupper och därför utvecklar och etablerar vi en metadatakatalog.

### Insamling av uttjänta fiskeredskap på land – Fiskereturen

Fiskereturen beviljades i slutet av 2019 ett tvåårigt uppdrag från HaV för att genomföra studier avseende lastning och omhändertagande av uttjänta fiskeredskap, etablering av en nationell organisation inklusive informationsaktiviteter, administrativa rutiner, kundtjänst med mera samt insamling av uttjänta redskap. Uppdraget hade även till syfte att förbereda ett eventuellt producentansvar för fiskeredskap. Total kostnad för uppdraget var knappt 4 000 tkr, varav drygt 2 000 tkr för 2020. Totalt samlades 145 ton fiskeredskap in, varav 105 ton under 2020. Fiskereturen är ett samarbete mellan Båtskroten, Sotenäs kommun, Håll Sverige Rent och Fiskareföreningen Norden. Exempel på redskap som samlats eller lämnats in är olika typer av nät, burar, tinor, bottengarn, laxfällor, ryssjor, trålar, flytkulor, sillvad, gummidetaljer, vajer och blysänken.

**Tabell 51. Resultat och effekter av insamling av uttjänta fiskeredskap.**

Mottagare	Område	Resultat	Effekt lång sikt
Fiskarföreningen Norden (FF Norden) Upphandling	Nationellt	145 ton insamlade fiskeredskap	Uttjänta fiskeredskap återfinns ofta på kajer och bryggor där de kan fragmentera i kontakt med solljus och därmed bidra till mikroplaster i den marina miljön. Insamling av uttjänta redskap och återvinning av dessa i så hög grad som möjligt ger därmed en mycket positiv miljöpåverkan och bidrar även till en cirkulär ekonomi.

## Återvinning av fritidsbåtar

Under 2019 påbörjades ett nytt uppdrag avseende insamling och återvinning av fritidsbåtar. Uppdraget som avslutades under 2020 har haft syftet att bidra till ett fungerande insamlingssystem för fritidsbåtar samt att nå ut till fritidsbåtägare om systemet. Syftet med åtgärden har även varit att färre äldre fritidsbåtar ska överges i naturen där de kan läcka plast och andra farliga ämnen som skadar djur och växter i den marina miljön. Under 2020 har 555 båtar samlats in och återvunnits till en kostnad av 4 000 tkr. Antalet förfrågningar har varit större än vad kampanjen kunnat bekosta och det finns därmed ett kvarvarande behov av återvinning av fritidsbåtar.

**Tabell 52. Resultat och effekter av insamling och återvinning av fritidsbåtar.**

Mottagare	Område	Resultat 2020	Effekt lång sikt
Båtskroten AB Upphandling	Nationellt	555 skrotade fritidsbåtar	Gamla båtar som lämnas i naturen kan läcka plast och andra miljöfarliga ämnen som skadar djur och växter i den marina miljön. Att forsla bort dessa för återvinning har därmed en positiv påverkan på miljön samt bidrar till en mer långsiktigt cirkulär ekonomi.

## Internationellt arbete mot övergödning (villkor 5)

*Högst 50 000 000 kronor får användas till att förstärka det internationella arbetet mot övergödning, exempelvis inom HELCOM och OSPAR, varav 10 000 000 kronor får gå till Baltic Sea Action Plan Fund (BSAP-fonden).*

Totalt har 22 888 tkr använts under 2020 för internationellt arbete mot övergödning. Nedan presenteras ett urval av de satsningar, beställningar och projekt som genomförts inom villkoret.

### 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 förvaltningsystem. Projektet Tre Skärgårdar syftade till att genom ett innovativt förhållningssätt, med stöd av digitalisering och AI, hantera och ge förslag på utvecklingsvägar för en ekosystembaserad samhällsutveckling. Projektet genomfördes under 2019 och 2020 med utgångspunkt i myndighetens uppdrag inom Östersjöstrategins genomförande, (RU) stöd till regional utveckling, samt miljömålet *Levande kust och skärgård*.

Under 2020 slutfördes de delstudier inom områden som identifierades i dialog med relevanta aktörer samt en huvudrapport för projektet med fördjupade Source-to-sea studier samt rekommendationer för fortsatt arbete i regionen. En slutkonferens genomfördes digitalt som samlade aktörer från hela regionen för kunskapsutbyte och som utmynnade i tydliga ambitioner om ett fortsatt utvecklat samarbete. Projektets styrgrupp med representanter från HaV, Region Stockholm, Länsstyrelsen Stockholm, Landskapsregeringen Åland, Egentliga Finlands Förbund samt Finlands regeringskansli har samverkat kontinuerligt. Parterna har vid projektets avslut undertecknat en gemensam avsiktsförklaring om att fortsätta utveckla det gränsöverskridande samarbetet.

Sammanfattningsvis har projektet lett till ett utvecklat Östersjösamarbete mellan aktörer på regional och nationell nivå, fördjupad kunskap inom ekosystembaserad förvaltning i de tre skärgårdarna samt kartläggning av digitaliseringens möjligheter för att stödja ekosystembaserad förvaltning. Förvaltningen av projektresultaten har påbörjats genom planering av HaV:s kommande arbete med utveckling av en ekosystembaserad förvaltning anpassad för de tre skärgårdarna samt aktivt deltagande i långsiktig och gränsöverskridande samverkan i regionen med havsplanering och kustzonsförvaltning som utgångspunkt.

### Regeringsuppdrag - Underlagsrapport för utredning av förutsättningar för ett internationellt handelssystem för näringsämnen för länder runt Östersjön

HaV har anlitat WSP för att ta fram en underlagsrapport om förutsättningar för ett internationellt handelssystem. Total kostnad för utredningen är 4 401 tkr, varav 4 000 tkr betalades ut under 2020. Utredningen är främst fokuserad runt tre områden:

- › Vilka förutsättningar behöver finnas på plats, samt designalternativ, för ett handelssystem?
- › Vad är aktuell situation i de olika Östersjöländerna?
- › Strategi för att implementera ett handelssystem i Östersjöländerna?

Flera nationella och internationella experter har deltagit i arbetet.

Utredningen har bland annat lett till följande preliminära resultat:

- › Styrmedlet handelssystem kan fungera ihop med marina direktivet, BSAP-beting, samt även vattendirektivet och de tolkningar som den s.k. Weser-domen inneburit. Utredningen har utvärderat olika möjliga utformningar och förordar ett s.k. ambient permit system.
- › Vattendirektivets krav på att ingen vattenförekomst får försämrats påverkar vad handelssystemet kan tillåta, nämligen styrning mot kostnadseffektiva åtgärder lokalt samt uppströms. Vattendirektivets implementering i framtiden och/eller nya striktare BSAP-beting kan innebära en full substituering till de länder med mest kostnadseffektiva åtgärder (p.g.a. att allt är uppströms från Östersjön).
- › Handelssystemet flyttar ansvaret för att uppnå miljö kvalitetsnormerna till påverkanskällorna som gemensamt behöver uppnå reduktionerna, istället för att det allmänna behöver initiera åtgärder genom omprövning och bidrag.

Regeringsuppdraget kommer att redovisas i juni 2021.

### **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 utvecklings-möjligheter för projekt att genomföra investeringar som medverkar till genomförandet av HELCOM:s Aktionsplan för Östersjön (BSAP). Insatsen i fonden finansierades till 90 % av svenska medel och resterande 10 % finska bidrag. Totalt fick fonden cirka 100 000 tkr. Fonden etablerades genom i huvudsak bidrag från dåvarande havsmiljöanslaget, anslag 1:12.

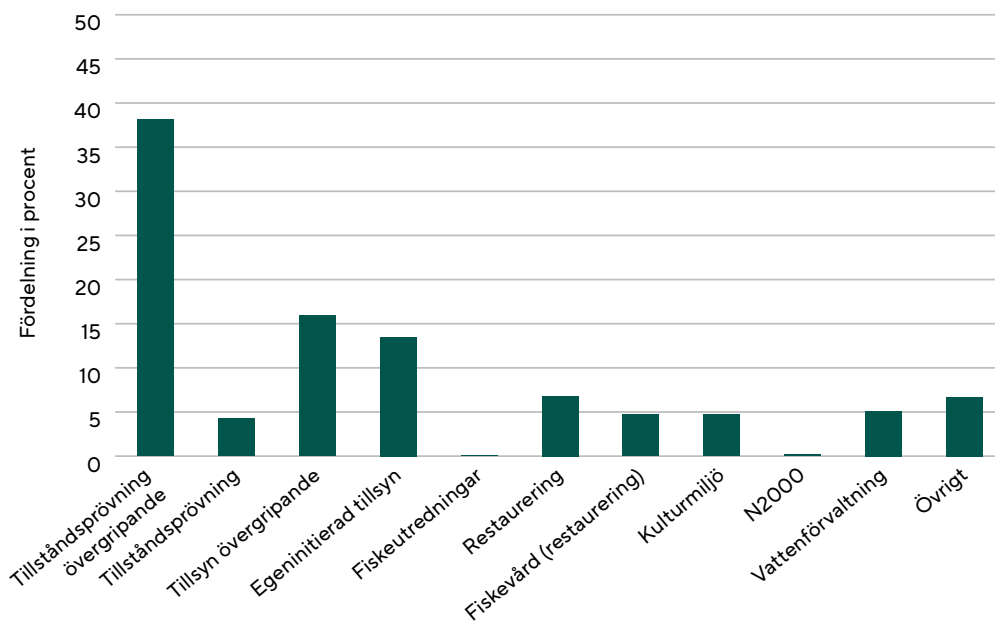
2014 fick HaV ett regeringsuppdrag att utvärdera hur bidraget till BSAP-fonden har medverkat till genomförandet av relevanta åtgärder för Östersjöns miljöförbättring (HaV-rapport 2014-12-01 Utvärdering av BSAP fonden). Sammanfattningsvis gav HaV:s utvärdering att BSAP-fonden är en bra plattform för fortsatt utveckling av åtgärdsarbete för Östersjöns miljö. 2015 förstärktes fonden med 12 000 tkr ur anslag 1:11.

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. År 2020 förstärktes fonden med ytterligare 10 000 tkr från anslag 1:11.

## Förstärkt arbete med vattenverksamheter (villkor 6)

Minst 70 000 000 kronor ska användas till förstärkt arbete med vägledning, tillsyn, prövning och omprövning av vattenverksamheter samt till restaurering och biologisk återställning, varav minst 40 000 000 kronor ska användas för myndigheternas genomförande av den nya lagstiftningen som innebär att vattenkraften ska förses med moderna miljövillkor. Av det totala beloppet får högst 60 000 000 kronor fördelas ut till länsstyrelserna enligt fördelningsnyckel som beslutas av Havs- och vattenmyndigheten i samråd med länsstyrelserna.

Under 2020 fördelade HaV ut 58 400 tkr till länsstyrelserna i enlighet med en överenskommen fördelningsnyckel. Av länsstyrelsernas samlade redovisning av hur bidraget har använts så framgår att länsstyrelserna använt 46 443 tkr av tilldelade bidrag vilket motsvarar cirka 80 %. Länsstyrelserna har vidare uppskattat att cirka 32 716 tkr har använts i arbetet med att förse vattenkraften med moderna miljövillkor.



**FIGUR 34.** Procentuell fördelning av arbetsinsatser som genomförts för medel som fördelats med stöd av villkor 6 under verksamhetsåret 2020.

I villkoren i bidragsbeslutet till länsstyrelserna så framhölls vikten av att länsstyrelserna skulle arbeta med att:

- › utveckla de regionala samverkansprocesserna
- › förbättra kunskapsunderlaget om de vattendrag som berörs av den nationella planen för omprövning av vattenkraft

Vikten av att länsstyrelserna hittar fungerande samarbeten för bästa resursutnyttjande av statens personella resurser framhölls särskilt.

I den länsvisa verksamhetsredovisningen framhåller länen att arbetsinsatser lagts på att förbereda kommande prövningar genom att förbättra och kvalitetssäkra

kunskapsunderlag genom fältinventeringar, biotopkarteringar, fiskeribiologiska undersökningar och annan dokumentation av vattendrag. Därtill har i flera fall länsöver-skridande samarbeten inletts för de prövningsgrupper som berör flera län vilket bedöms förbättra förutsättningarna för att processerna ska gå smidigt.

Tillsyn har bedrivits huvudsakligen gentemot anläggningar som inte omfattas av den nationella planen för omprövning av vattenkraften men som ligger i samma vattensystem och påverkar den naturliga förutsättningarna. Resurser har lagts på kompetensutvecklingsinsatser vilka bedöms förbättra förutsättningarna att hantera kommande prövningar på ett effektivt sätt.

Länsstyrelserna i Västra Götaland, Västernorrland och Norrbotten besitter en särskild kompetens, Fiskeutredningsgruppen, genom den verksamhet som flyttades från Fiskeriverket till dessa tre länsstyrelser i samband med att HaV inrättades 2011. Fiskeutredningsgrupperna har fått särskilda bidragsmedel för att bistå i HaV:s arbete med att ta fram nationell vägledning i flera frågor som är direkt relaterade till kommande omprövningar av vattenkraften. Fiskeutredningsgruppen bistår också övriga län i frågor som rör tillsyn och prövning när det kommer till fiskerelaterade frågor.

Fiskeutredningsgruppen har under 2020 arbetat inom följande områden:

1. Expertstöd vid miljöanpassning av vattenkraft
2. Kompensationsutsättningar till havs- och inlandsvatten
3. Ålförvaltning och ålkompensation i kommande omprövningar.

Under delprojekt 1) har en nationell konferens hållits samt en underlagsrapport som analyserar för- och nackdelar med hittillsvarande utformning av domvillkor kring fiskvägar, minimitappning och kontroll tagits fram. Inom delprojekt 2) har en underlagsrapport till Hav tagits fram som beskriver merparten av de befintliga utsättningar som görs i Sverige i kompensationssyfte. Vidare har de utmaningar och frågeställningar som är förknippade med kompensationsutsättningar i framtida omprövningar diskuterats. Under delprojekt 3) har FUG under 2020 löpande verkat som en samrådspart med berörda länsstyrelsen och HaV, deltagit i den nationella samordningsgruppen för samordning och genomförande av ålförvaltningplanen samt tagits fram en underlagsrapport som beskriver och diskuterar av historiska villkor gällande ålen.

## **Forskning och utveckling**

HaV bedömer att det är angeläget att etablera ett kunskapscenter som har en förmåga att hålla samman och utveckla kunskap inom områdena vattenkraft, samhälle och miljö. Samtal har därför under en längre tid förts med SLU och de aktörer som ingår i kunskapscentrum Svensk vattenkraftcentrum, som har ett mer renodlat teknikfokus. HaV har avdelat medel för att SLU ska leda arbetet med att utveckla ett bredare kunskapscenter som har möjlighet att arbeta med långsiktig forskning och kunskapsutveckling både med ett nationellt och internationellt fokus med fokus på vattenkraft samhälle och miljö. I villkoren har angivits att särskild fokus ska läggas på att hitta ett lämpligt samspel med den teknikrelaterade forskningen kopplad till vattenkraften. Därutöver har HaV fördelat medel för två kunskapsorienterade forskningsprojekt.

## **Monetär värdering av vattenkraftens reglerförmåga**

Forskare vid SLU har givits i uppdrag att bedöma om det är möjligt att uppskatta effekterna av miljöåtgärder i vattenkraften på värdet av vattenkraftens reglerförmåga monetärt, och att ta fram en konceptuell beskrivning av hur det i så fall det skulle kunna uppskattas. Författarna presenterade två huvudalternativ.

I den ena konceptuella ansatsen utgår forskarna ifrån att det alltid finns en risk för frekvensstörningar och oplanerade avbrott. Läggs ytterligare restriktioner på vattenkraften får man räkna med att risken för olika slags störningar ökar. Forskarna introducerar en enkel modell för att illustrera hur betalviljan för att undvika riskökningar kan analyseras och definieras.

Den andra konceptuella ansatsen ser på hur elmarknadens utbudssida förändras av

att fler restriktioner läggs på vattenkraften. Ansatsen ger ett skuggpris på vattenkraft, som bör kunna tolkas i termer av värdet av de tjänster vattenkraften bidrar med.

### **Kartläggning av värderingsstudier över fritidsfiske och fisketurism**

Anthesis Enveco AB gavs i uppdrag att genomföra en kartläggning av svenska värderingsstudier över fritidsfiske och fisketurism. Sammanställningen visar att det finns relativt få studier genomförda inom dessa områden.



## Bättre vattenhushållning och bättre tillgång till dricksvatten (villkor 7)

*Högst 65 000 000 kronor får användas för bidrag enligt förordningen (2019:556) om statligt stöd för bättre vattenhushållning, till investering i ny teknik och för medfinansiering av åtgärder för en tryggad tillgång till dricksvatten. Medel får även användas av Havs- och vattenmyndigheten och länsstyrelserna*

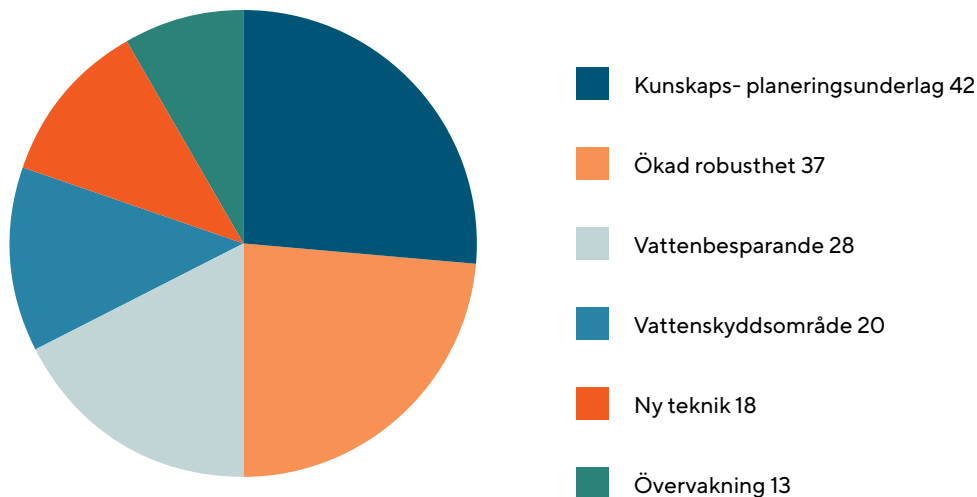
HaV lämnade år 2020 bidrag till länsstyrelserna om 58 000 tkr. Län som haft störst problem med vattenbrist och torra de senaste åren, eller där det kan förväntas bli problem i framtiden, tilldelades en högre andel. Länsstyrelserna har fattat beslut om bidrag i enlighet med förordning om statligt stöd för bättre vattenhushållning.

**Tabell 53. Tilldelat belopp per länsstyrelse under 2020 för arbete med bättre vattenhushållning, antal projekt, antal sökande, länsstyrelsernas beviljade bidrag samt förbrukade medel på länsstyrelserna för eget arbete. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Tilldelat belopp	Antal projekt	Antal sökande	Preliminärt Beviljade bidrag <sup>1</sup>	Länsstyrelsernas eget arbete (preliminär)
Blekinge	2 923	8	5	2 723	200
Dalarna	1 991	4	4	1 991	0
Gotland	4 979	9	2	4 215	764
Gävleborg	910	6	4	910	0
Halland	100	0	0	0	100
Jämtland	795	0	0	0	795
Jönköping	2 823	11	6	2 062	761
Kalmar	5 946	14	8	5 629	317
Kronoberg	2 167	4	3	1 763	404
Norrbottnen	2 213	11	10	2 033	180
Skåne	6 610	17	8	6 610	0
Stockholm	4 664	14	11	3 914	750
Södermanland	5 141	7	5	4 188	953
Uppsala	1 995	3	3	1 245	750
Värmland	987	3	3	655	332
Västerbotten	1 553	7	4	1 552	2
Västernorrland	1 001	11	7	999	2
Västmanland	563	2	2	563	0
Västra Götaland	3 669	13	9	3 524	145
Örebro	2 387	6	4	2 248	139
Östergötland	3 871	8	3	3 870	2
<b>Totalt</b>	<b>57 288<sup>2</sup></b>	<b>158</b>	<b>101</b>	<b>50 692</b>	<b>6 595</b>

Länsstyrelserna har lämnat 50 700 tkr i bidrag till 158 olika projekt från 101 olika sökanden, främst kommuner, kommunala bolag och kommunalförbund. Projekten har placerats in i olika åtgärds-kategorier enligt figur 35. Stöd får ges med högst 1 000 tkr per projekt. Egenfinansieringen motsvarar 70 000 tkr, det vill säga projektens totala kostnad uppgick till 121 000 tkr. 6 600 tkr avsattes till länsstyrelserna avseende eget arbete samt för kommunikation och administration av bidraget. Stödet har bidragit till direkta åtgärder som kommer att stärka robustheten och förbättra tillgång till dricksvatten av god kvalitet i länen. Sammanfattningsvis är HaV:s uppfattning att stödet bidrar till en säker och långsiktig dricksvattenförsörjning. Nedan beskrivs ett urval av projekten.

1) Enligt förordning (2019:556) om statligt stöd för bättre vattenhushållning ska länsstyrelsen preliminärt bestämma stödets storlek och besluta om utbetalning av högst 75 procent av bidraget. När slutrapporten lämnats in ska länsstyrelsen slutligt bestämma bidragets storlek och besluta om slutlig utbetalning.  
2) 712 000 kr fick återbetalas efter beslut om omfördelning och har därmed inte använts.



**FIGUR 35.** Antal projekt som fått medel 2020 enligt förordning om statligt stöd för bättre vattenhushållning indelat i olika kategorier av åtgärder.

#### Kunskaps- eller planeringsunderlag

- › Ökad säkerhet i regleringen av flödet för att säkra tillgången på råvatten (Karlskrona)
- › Utredning för att öka redundansen och tillgång till reservvatten (Karlskrona kommun)
- › Framtagande av vattenförsörjningsplan för norra Båstad för att undvika vattenbrist
- › Utredning för att se över möjligheten för en storskalig recirkulation av renat avloppsvatten för att trygga vattenförsörjningen i Skåne

#### Ökad robusthet

- › Förstärkning av grundvattentäkt genom infiltration för att försörja två mindre samhällen i Karlskrona med dricksvatten under sommarhalvåret
- › Robustare dricksvattenproduktion med UV-ljus som oskadliggör mikroorganismer (Sölvesborg)
- › Säkra leveransen av dricksvatten genom att installera reservkraft och säkra tillgången till beredningskemikalier (Region Gotland)
- › Utredning för fluoridrening med membranläggning, samt minska sårbarhet genom att två uttagsbrunnar kan leverera vatten var för sig (Nyköpings kommun)

#### Vattenbesparande

- › Läckagesökning på serviser med hjälp av digitala vattenmätare (Hedemora energi)
- › Intelligent vattenmätare för att ta fram en förnyelseplan (Smedjebacken och Ludvika)
- › Ledningsreovering för att minska läckage av dricksvatten och spara råvatten ur ett grundvattenmagasin (Alvesta kommun)
- › Vattenkiosk för dagvatten/sjövatten för användning vid ändamål där en lägre kvalitet på vattnet är tillräcklig (Växjö kommun)

## Vattenskyddsområde

- › Åtgärdsvalsstudie för att utföra skyddsåtgärder för att minska risker med en väg vid vattenverket i Vomb
- › Riskbedömning och reviderat vattenskydd för en reservvattentäkt i Norrsundsmagasinet och sjön Fysingen. Vattentäkten används vid avbrott i ordinarie vattendistribution. Skyddet är kritiskt för att upprätthålla kvantitet och kvalitet (Norrvatten AB)
- › Underlag till revidering av tre vattentäkter i Ånge kommun
- › Grundvattenundersökning i Ramsberg för ökad kunskap om magasinet för att revidera vattenskyddsområdet och underlag om lokalisering av framtida reservvattentäkt (Lindesberg)

## Övervakning

- › Framtagande av ett övervakningsprogram för att öka kunskapen om de vattenresurser som används för Falun och Borlänge vattenförsörjning (Lennheden vatten AB)
- › Digital tillsyn av Ilsbo vattenverk för att säkra vattenkvaliteten
- › Övervakning av grundvattennivåer i kommunala vattentäkter i Enköpings kommun.
- › Digital mätning för en hållbar användning av grundvattentäkter (Söderköpings kommun)

## Investering i ny teknik

- › Läcksökningsutrustning för att kunna spåra och laga läckor för att förhindra större läckage samt förebygga avstängning av vatten
- › Cirkulärt vatten. Utredning av möjligheten att återvinna vatten från källsorterat gråvatten till dricksvattenkvalitet (NSVA)
- › Utveckling av elektrokemisk nedbrytning av PFAS-föreningar i grundvatten i Uppsalaåsen.

## Enskild vattenförsörjning

- › Cirka 10 % av projekten är åtgärder kopplat till enskild vattenförsörjning såsom vattenföreningar Exempel på åtgärder som rör enskild vattenförsörjning är:
- › Kvalitetshöjande åtgärd av dricksvatten från borrhälsbrunn i Tynderö Bygdegård
- › Reningsanläggning för arsenik (Alnö vattenförening)
- › Utvärdering av reningsteknik för att säkra kvalitet av enskilt dricksvatten (Campus Roslagen)

## Länsstyrelsernas användning av medel för eget arbete

De medel som länsstyrelserna avsatt för eget arbete har främst använts för kommunikation och administration av bidraget. En del länsstyrelser har använt medel till egna projekt:

- › Skydd av större enskilda vattentäkter i Jämtlands län
- › Grundvattennivåmätning i Kronobergs län för bättre övervakning av grundvattennivåer för ökad kunskap vid hantering av torra och vattenförsörjningsplanering
- › Framtagande av regional vattenförsörjningsplan i Södermanlands län och Uppsala län
- › Skapa en gemensam strategi för vattenförsörjningen i Värmlands län

## **Intresset för stödet**

Ett flertal länsstyrelser har fört fram att kommuner haft svårt att hantera och nyttja stödet till följd av den korta tidsramen. Syftet med flera projekt har exempelvis varit att ta fram underlag för fastställande av vattenskyddsområde inklusive samråd, och projekttiden är för kort för att hinna genomföra detta.

Pandemin har ställt till det för både länsstyrelser och projekt och många sökande har bett om förlängning. HaV beslutade därför om förlängning av tiden då medlen kan användas. Omkring 50 av de drygt 150 projekten har sökt och fått förlängd tid för genomförande. Förlängningen av tid har varit uppskattat och en förutsättning för att flera av projekten ska kunna slutföras.

Intresset för stödet var stort i de flesta län även 2020 vilket tyder på att det finns ett stort behov. Stödet har varit uppskattat och någon sökande har framfört att stödet var vad som behövdes för att komma igång med vissa projekt. Söktrycket har generellt varit högt från större bolag och kommuner.

Stödets andel till enskild vattenförsörjning är liten, men informationen har i större grad nått ut till sökande med enskild vattenförsörjning, såsom vattenföreningar som kan behöva stöd exempelvis med vattenskydd. Flera projekt avseende enskild vattenförsörjning har varit lyckade och lett till förbättrad kvalitet i råvatten och förbättrad robusthet.

## **Fortsatt satsning och uppföljning**

Många av de projekt som kanske skulle ge bäst nytta löper över längre tid, ofta flerårsprojekt, och ryms därmed inte inom den korta genomförandetid som bidraget ger. För stödet 2021 har HaV beslutat att bidraget kan löpa över två år vilket bedöms öka intresset för stödet ytterligare och även medföra att medlen kommer att användas till mer långsiktiga projekt med ännu större nytta. En samlad uppföljning av medel som delats ut 2019 och 2020 för bättre vattenhushållning och bättre tillgång till dricksvatten ska genomföras under våren 2021.

## Marina skyddade områden (villkor 8)

*Högst 20 000 000 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.*

År 2020 användes 18 309 tkr för arbetet med marina skyddade områden. Medlen har använts till beställningar av kunskapsunderlag samt för att finansiera olika projekt som genomförs av länsstyrelserna. Flera av dessa projekt har gått ut på att stärka det marina områdesskyddet genom bildandet av nya marina naturreservat och/eller genom att stärka det nuvarande nätverket. Resultaten som nåtts för det marina områdesskyddet för år 2020 har finansierats både genom medel via dispositionsrätten i enlighet med ap. 3 och genom övriga projektmedel som finansierats via villkor 8. Dessa resultat redovisas samlat i slutet av dokumentet under redovisning av ap. 3 Åtgärder för havs- och vattenmiljö –del till Lst (ram). Nedan redovisas ett urval av de projekt och beställningar som genomförts under 2020.

### Regionala handlingsplaner för marint områdesskydd

Projektet syftar till att ta fram ett enhetligt nationellt ramverk för adaptiv förvaltning av marina skyddade områden med tydliga processer, definitioner och begrepp. Arbetet med framtagandet av detta ramverk drivs framåt där medel från anslag 1:11 villkor 8 finansierar projektets processledare, regionala koordinatörer och processtöden vilka är essentiella för projektets framgång. Projektets mål är att utveckla nätverk av marina skyddade områden som stärker det samlade skyddet och levererar mer än summan av de enskilda marina skyddade områdena. Ramverket ska vara ett stöd för att planera, implementera och följa upp områdesskydd. Det innebär bland mätbara mål tas fram för ekologisk representativitet och funktionalitet inom respektive havsområde.

Arbetet med att införa ett ramverk för marint områdesskydd implementeras genom att regionala handlingsplaner för samtliga havsområden tas fram. I havsområdena Egentliga Östersjön och Bottniska viken planeras en process kring färdigställande och förankring för möjligt fastställande av de regionala handlingsplanerna under 2021. Under 2020 har arbetsgrupperna, genom flera distansbaserade workshops och skivastugor fördjupat samarbetet och nått konsensus kring relevanta påverkansfaktorer och belastningar i skyddade områden, samt hur dessa bör regleras för att skyddet ska bli mer funktionellt.

Under året har även en interaktiv instrumentpanel utvecklats som en prototyp där dataunderlag och visualisering av analyser över skyddade områden och värdefulla bevarandevärden visas. Syftet med instrumentpanelen är att på ett överskådligt och pedagogiskt sätt ge underlag för en effektiv och adaptiv förvaltning av ett ekologiskt funktionellt, representativt och koherent nätverk av marina skyddade områden på nationell, regional och lokal skala. Utifrån befintliga data har även gemensamma prioriteringar för det marina skyddet i Egentliga Östersjön och Bottniska viken fastställts. Genom sammanställningarna i instrumentpanelen har det blivit tydligt vilka brister som finns när det gäller nationella kartunderlag och data. Arbetet med de regionala planerna har bidragit till att sätta fokus och riktning för en fortsatt nationell marin kartering.

### Särskild satsning – Marint områdesskydd

Under året har HaV finansierat 10 pågående projekt från tidigare års särskilda satsningar och SÅP-projekt, där länsstyrelsen ansökt om medel för åtgärder kopplat till utvecklingen av marint områdesskydd i länet. Se tabell 54. Utöver dessa projekt finansierades ett projekt med start 2020. Totalt har 7 564 tkr betalats ut till under 2020. Flera projekt har på grund av arbetsläget under 2020 års pandemi blivit förlängda över 2021.

Syftet med projekten är att möjliggöra för länsstyrelserna 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 54. Särskilda satsningar inom marint områdesskydd, totalt beviljade belopp samt utbetalt 2020. Redovisat i tusental kronor.**

Särskilda satsningar marint områdesskydd	Länsstyrelse	Totalt beviljat	Utbetalt 2020
Marint skydd i Västernorrland – marina naturvärden	Västernorrland	2 890	415
Förstärkning av projekt marina naturvärden i Södermanland	Södermanland	1 493	498
Öka kunskapen om fiskbestånd och fiskeåtgärder längs kusten	Gävleborg	1 875	725
Skydd av harren i Bottenviken och Norra Kvarken	Västerbotten	4 587	1 726
Skydd av ålgräsängar runt Gotland	Gotland	2 307	976
ReFisk 2.0 Ekosystembaserad fiskförvaltning	Stockholm	4 728	1 800
Åtgärder för att öka andel marint områdesskydd - MarproX	Gävleborg	3 366	220
Genomförande av handlingsplan för marint områdesskydd	Västerbotten	734	114
Marina naturvärden Södermanland	Södermanland	1 600	340
Fågelinventering i Kattegatts utsjöbankar	Halland	1 383	500
Utreda förutsättningar för ett marint områdesskydd i Öresund	Skåne	250	250
<b>Totalt</b>		<b>25 213</b>	<b>7 564</b>

## Andra satsningar inom marint områdesskydd

### Utvecklingen av ett system för uppföljning i marina skyddade områden

Artdatabanken har på uppdrag av HaV under 2018-2020 tagit fram ett förslag på ett system för uppföljning i marina skyddade områden. Systemet syftar till att stödja HaV och länsstyrelsernas arbete med skyddade områden och arter genom att följa upp de bevarandevärden, mål och åtgärder som identifierats inom de regionala handlingsplanerna för marint områdesskydd. Artdatabanken har baserat sitt förslag på vad som behöver följas upp, relevanta påverkanstryck och hot, förslag på lämpliga metoder, samt kriterier för prioritering.

## **Fiskeregleringar i marina skyddade områden**

Med vetenskapligt stöd från SLU Aqua, vilka samfinansieras av medel från 1:11 villkor 8 och miljöövervakningsanslaget 1:2 inom ett större gemensamt projekt, har HaV under perioden 2019-2020 arbetat för att utgöra en plattform för samlade diskussioner och samråd mellan berörda länsstyrelser, fiske- och miljöorganisationer havsområdesvis vad gäller reglering av fiske i marina skyddade områden. Myndigheten hade under 2019 möten med länsstyrelser och vetenskapliga institutioner i havsområdena Bottniska viken, Egentliga Östersjön och Västerhavet samt samrådsmöten med representanter från fiskets organisationer, miljöorganisationer, kustlänsstyrelser, vetenskapliga institutioner och Jordbruksverket för att genomlysna förslag på nödvändiga bevarandeåtgärder i marina skyddade områden. HaV har under 2020 och början av 2021 remitterat de förslag som utarbetades för havsområdena Bottniska viken, Egentliga Östersjön och Västerhavet havsområdesvis.

Myndigheten har även begärt uppdrag hos regeringen avseende fiskereglering med stöd av EU:s gemensamma fiskeripolitik i marina skyddade områden där andra medlemsstater har rätt att fiska inom Egentliga Östersjön och Bottniska viken. Denna begäran skickades i december 2020. Myndigheten har sedan tidigare begärt och fått ett uppdrag från regeringen för de marina skyddade områdena Fladen, Lilla Middgrund, Stora Middgrund och Röde bank samt Morups bank i Kattegatt. Detta uppdrag redovisades till regeringen den 1 oktober 2020.

### *Uppföljning av effekter av fiskeregleringar*

Inom samma projekt som nämnts ovan arbetar SLU Aqua på uppdrag från HaV under 2020 även med att ta fram ett förslag på uppföljningsprogram för marina skyddade områden i syfte att mäta effekter av fiskeregleringar. SLU Aqua har därför under 2019 utarbetat ett utkast till förslag till uppföljningsprogram för fiskereglerade områden. Under 2020 har arbetet omfattat att specificera och klargöra förslaget avseende på provtagningsansträngningar för de olika uppföljningsstudierna samt att kostnadsätta de olika delstudierna. Uppdraget har inneburit omfattande fältarbete inklusive filmning av såväl av fiske påverkade och opåverkade livsmiljöer i de marina skyddade områdena Bratten, Kosterfjorden-Väderöfjorden inklusive Kosterhavets nationalpark samt de marina skyddade områdena på Kattegatts utsjöbankar. Ett förslag till uppföljningsprogram avseende effekter av fiskereglering i marina skyddade områden ska presenteras i början av 2021.

## **Konnektivitet och nätverkets koherens**

Kunskapen om ekologisk konnektivitet och hur fiskar och ryggradslösa djur i marina miljöer rör sig inom och mellan skyddade områden är bristfällig. SLU Aqua har därför fått i uppdrag av HaV att undersöka konnektiviteten hos det svenska nätverket av marina skyddade områden med avseende på organismers spridningsförmåga. Uppdraget pågår 2020-2021 och inkluderar en analys över hur koherent nätverket av skyddade områden är. Forskarna ska också identifiera områden där konnektiviteten är svag och ytterligare skydd behövs för att förbättra den ekologiska konnektiviteten och bidra till ett mer sammanhängande nätverk.



# Utveckling av selektiva och skonsamma samt rovdjurssäkra redskap (villkor 9)

*Högst 8 000 tkr får användas för utveckling av selektiva och skonsamma samt rovdjurssäkra redskap i samverkan med fiskerieringen och Sveriges lantbruksuniversitet.*

Under 2020 har fyra projekt för utveckling av selektiva och skonsamma redskap pågått. Utöver detta användes även, liksom tidigare år, medel för att leda ett sekretariat för selektivt fiske vid SLU Aqua. Totalt utbetalades 3 060 tkr från anslag 1:11 under 2020 för selektivt fiske.

## 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 genom att utveckla en ny typ av rullande underställ. Detta samtidigt som fångst per ansträngning av målarterna var oförändrad. Projektet studerade också om lyfta svep och pelagiska trålbord påverkade mängden bifångst av fisk under trålning efter räka och havskräfta.

Arbetet i projektet har fortskridit som planerat under 2019 och 2020 och avslutades under 2020.

Försöken genomfördes 2019 på fyra olika fartyg, två räkrålar och två kräfttrålar. Liksom föregående projekt i samma fiske under 2018, visade 2019 års försök att riggningen med pelagiska trålbord vid demersalt fiske är mycket känsligt. En av räkrålarna använde något mindre trål 2019 än 2018, vilket ledde till att de trålbord som införskaffats spreds för långt isär vid fiske, och efter att man försökt ställa om redskapen avslutades försök med detta fartyg. En av kräfttrålarna testade 2020 ett par mindre trålbord som inte var tillgängliga för dem under 2019, vilka de uppfatta var bättre anpassade för deras fiske. Den räkrålar som deltagit i störst utsträckning i försöken som också haft längst tid att prova ut riggningen av trålbord, visade de tydligaste resultaten med en minskad oljeförbrukning på mellan 20 och 25 procent.

## Ökad användning av utvecklade redskap

Projektets syfte och mål var 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 yrkesfiskerieringen 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 verksamma åtgärder, alltså praktisk användning i fisket.

Under 2019 och 2020 utsåg HaV, SLU, SJV, fiskets producentorganisationer och trålbinderier 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. Under 2020 startades en samarbetsgrupp för redskapsutveckling med fokus på det praktiska hanteringen i olika fiskerier. Arbetet i projektet har fortskridit som planerat. Projektet avslutades 2020 men motsvarande projekt är planerat även för 2021.

## Redskapsutveckling för fiske efter skrubbskädda i Östersjön.

Projektets syfte och mål var att utveckla en selektering för fångst av skrubbskädda där torsken selekteras ut. Enligt ansökan skulle även en väl fungerande selektering öppna möjligheterna för ett riktat fiske efter skrubbskädda vilket i förlängningen skulle gynna torsken samt även marknaden för skrubbskädda.

Projektet genomfördes enligt projektplan och totalt 33 hal genomfördes med självprov-tagningsprotokoll. I snitt låg bifångsten av torsk på under 5 procent. Under två av halen användes ett standardtorsklyft (T90 115mm), vilket gav betydligt högre bifångst av torsk (upp till 51 procent). För att fortsätta utveckling av redskap i detta fiske inkom ansökan om ytterligare ett projekt vilket bifölls.

## Utveckling av riktat hållbart fiske efter skrubbskädda i Östersjön

Liksom det föregående inledande pilotprojektet var projektets syfte och mål att utveckla ett riktat hållbart trålfiske efter skrubbskädda i Östersjön. Projektet pågår under 2020 och 2021 och har fortskridit som planerat.

Detta projekt har en bredare ansats än att enbart ändra selektiviteten i den bakre delen av trålen, det egentliga lyftet. Detta för att utveckla ett mer optimerat riktat fiske efter plattfisk i Östersjön. Projektet testar två lägre trålar som monteras parallellt istället för en större och högre trål som vanligtvis används i torskfisket. Detta tillsammans med en anpassad rigging (svep och underställ) ska minska mängden torsk som går in i trålen. Genom att sänka hastigheten vid trålning kan man även använda de olika arternas flyktbeteende under fisket för att ytterligare minska mängden torsk som fångas i trålen. Försöken pågår även under 2021.

**Tabell 55. Beviljade bidrag till SLU för utveckling av selektiva redskap. Redovisat i tusental kronor.**

Beskrivning	Område	Projekttid	Totalt beviljat bidrag för projektet	Utbetalt 2020
Sekretariat för selektivt och skonsamt fiske vid SLU Aqua*	Allmänt	2019 - 2020	900	200
Utveckling av ett skonsamt demersalt trålfiske LIT (Low impact trawling), fas 2	Demersalt fiske	2019 - 2020	2 400	615
Ökad användning av utvecklade redskap	Demersalt fiske	2019 - 2020	900	180
Redskapsutveckling för fiske efter skrubbskädda i Östersjön	Demersalt fiske	2020	500	500
Sekretariat för selektivt och skonsamt fiske vid SLU Aqua*	Allmänt	2020-2021	500	400
Utveckling av riktat hållbart skrubbskäddefiske i Östersjön	Demersalt fiske	2020-2021	2 158	1 165
<b>Totalt</b>			<b>7 358</b>	<b>3 060</b>

\* Samordnande arbete för selektivt och skonsamt fiske

## Fiskevård – stöd till företag (villkor 10)

*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.*

Detta villkor ger endast HaV juridiska befogenheter att nyttja förordningen på särskilt sätt och har inte använts för några särskilda uppdrag detta år.

## Vatten- och marin pedagogik (villkor 11)

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

HaV fick i regleringsbrevet för 2020 i uppdrag att redovisa effekterna av det stärkta arbetet med utbildning för hållbar utveckling inom havs- och vattenfrågor. Under 2020 valde HaV att samla arbetet under benämningen vattenpedagogik. Här ryms arbetet med marin pedagogik såväl som limnisk pedagogik. Arbetet handlar om att skapa en förståelse för kopplingen mellan hav och land. Att det som händer på land i slutändan påverkar våra vatten, både det salta och det söta. Målet är en ökad förståelse och medvetenhet i samhället om vattens betydelse för en hållbar utveckling. Åren 2018 – 2020 har HaV haft medel vikta för arbetet.

**Tabell 56. Utbetalda medel inom vatten- marin pedagogik under 2020. Redovisat i tusental kronor.**

Mottagare	Beskrivning	Utbetalt belopp
SLU	Limnisk pedagogik, nätverk	786
HMI	Marin pedagogik, nätverk	1 090
<b>Totalt</b>		<b>1 876</b>

Under 2018 inledde HaV arbetet med att undersöka vilka aktörer i Sverige som är aktiva inom området vattenpedagogik och vilka behov av stöd aktörerna behövde. Ett av de behov som kom fram var stöd i form av projektmedel. Därför utlyste HaV medel till lokala aktörer för projekt inom arbetet med vattenpedagogik. Tio projekt fick bidrag för ettåriga projekt. Ett annat önskemål var behovet av nätverk att samverka inom. Därför gav HaV i uppdrag till Havsmiljöinstitutet (HMI) och SLU Centrum för naturvägledning (CNV) att under 2019 bilda två tätt sammankopplade nätverk för vattenpedagogik, ett marint och ett limniskt. Detta för att fånga in aktörer verksamma inom vattenområdet i hela Sverige samt att undersöka vilka verktyg de behöver för att kunna genomföra sina aktiviteter. Samtidigt började vi även utveckla kopplingarna till det internationella arbetet med vattenpedagogik.

Tack vare omvärldsbevakning har HaV under perioden fått en ökad förståelse för hur arbetet med lärande för hållbar utveckling bedrivs inom förskola, grundskola och gymnasium i Sverige. HaV har bildat en intern arbetsgrupp bestående av medarbetare från olika avdelningar på myndigheten. En viktig del var att koppla det nationella arbetet med lärande för hållbar utveckling till den internationella arenan. HaV fortsatte på olika sätt att nätverka och omvärldsbevaka i nationella och internationella forum. Det internationella arbetet tog ett steg framåt genom utförarna HMI och CNV:s arbete med nordisk samverkan, IOC – UNESCO samt Blue schools inom ramen för EU4Ocean:s arbete som stöts av EU-kommissionen.

## Havsmiljöinstitutet (villkor 12)

*Ett belopp om 5 000 000 kronor ska utbetalas till Göteborgs universitet för Havsmiljöinstitutet. Användningen av medlen ska redovisas enligt Havs- och vattenmyndighetens anvisningar.*

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 myndighetens uppdrag inom det miljöpolitiska området.

HMI tilldelas 5 000 tkr under 2020 och har förbrukat hela bidraget. Majoriteten av bidraget har gått till lönekostnader.

**Tabell 57. Förbrukade medel 2020 baserat på redovisning från Havsmiljöinstitutet. Redovisat i tusental kronor.**

	Lönekostnader	Tjänste- resor	Konsult- tjänster	Övriga kostnader	Totalt
Havsmiljöinstitutet	2 682	133	885	1 585	5 285

Enligt HMI:s 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.

Havsmiljöinstitutets planerade verksamhet för 2020 kunde genomföras trots situationen med Coronapandemin. Verksamheten bedrevs till större delen med hjälp av olika digitala hjälpmedel. Institutet arrangerade bland annat flera digitala workshoppar och seminarier.

Bidragsmedlen från anslag 1:11 användes till att bistå myndigheter löpande. Detta skedde genom att utföra uppdrag på nationell, regional och internationell nivå, genom att bidra med vetenskaplig rådgivning eller genom att medverka i och/eller koordinera internationella arbetsgrupper (Ices WGBIODIV, SIHD, WGINOSE, WGMPCZM, WGRMES, IOC UNESCO, MSP Research network med flera). Vidare bidrog institutet med vetenskaplig kompetens i havsmiljöfrågor genom att svara på remisser från myndigheter och departement. Institutet förmedlade även experter för olika uppdrag genom sin expertförmedling. Havsmiljöinstitutet deltog under 2020 även aktivt i regeringsuppdraget med att ta fram en plan för det svenska bidraget till FN:s årtionde för havsforskning för hållbar utveckling.

Under året fortsatte Havsmiljöinstitutet även arbetet med att utveckla webbplatsen *Sveriges vattenmiljö* som på ett lättförståeligt och pedagogiskt sätt sprider kunskap om miljötillståndet i våra vatten. Webbplatsen *Sveriges vattenmiljö – från källa till hav* – samlar information om miljötillståndet i alla vatten, från grundvatten, sjöar och vattendrag ut till kustzonen och utsjön för att visa på att våra olika vatten hänger samman och påverkar varandra. Utvecklingen av denna webbprodukt sker på uppdrag av, och i samarbete med, bland andra HaV och Naturvårdsverket.

Havsmiljöinstitutet bistod under året även Miljömålsberedningens arbete med att ta fram en strategi för förstärkt åtgärdsarbete för bevarande och hållbart nyttjande av hav och marina resurser (dir. 2018:44). Institutet arrangerade även seminarier serien "Människan och havet 2.0" tillsammans med Miljömålsberedningen i september 2020.

Havsmiljöinstitutets sjöfartsgrupp hade en aktiv dialog med bland annat Transportstyrelsen och Sjöfartsverket för att diskutera kunskapsluckor, hållbar sjöfart och hur forskningen kring sjöfartens miljöpåverkan kan komma till nytta för dem som är beslutsfattare. Gruppen bjuds numera in till de förberedande möten Transportstyrelsen håller i Sverige inför deltagande i MEPC förhandlingarna, dvs. EU:s egen dialog om vad som ska drivas i IMO. Gruppen analyserade under året i vilken mån hamnstatskontroller av sjöfarten bidrar till minskad påverkan på havsmiljön, och publicerade 2020 en rapport i *Lighthouse* rapportserie. Inom arbetsgruppen som arbetar med havsplanering låg fokus på att göra en inventering av behoven av kunskaps- och kompetensutveckling hos lokala och regionala beslutsfattare. Bidraget finansierade även arbetet med att sprida kunskap om havsmiljön bland annat via *havet.nu*, *Havsutsikt* och *Livet i havet*, Havsmiljöinstitutets rapportserie och webb.

Institutet informerade under året om tillståndet i havet och vad som påverkar havsmiljön. Det skedde genom publikationer, workshops, publicitet i nyhetsmedier men även genom deltagande i olika seminarier och föredrag under bland annat *Restaurering i marin miljö*, *Älskade hav*, *Människan och havet 2.0*, *Vattenmiljöseminariet*, *Ringar på vatten* och ett flertal regionala workshoppar inom nätverket för marin pedagogik. Havsmiljöinstitutet presenterade även fritidsbåtars miljöpåverkan vid båtmässan i Göteborg och vid flera digitala seminarium under året.

## Internationella fiskesekretariatet FishSec (villkor 13)

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 58. Förbrukade medel 2020 baserat på redovisning från Internationella fiskesekretariatet. Redovisat i tusental kronor.**

	Lönekostnader	Overhead	Kommunikation	Projekt	Totalt
FishSec	1 169	654	330	76	2 229

Under 2020 har FishSec fortsatt arbeta aktivt med att sprida kunskap om vikten av att följa upp arbetet med implementering av EU:s gemensamma fiskeripolitik (CFP) för ett ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbart fiske i Europa men också fortsatt utveckla effektiva arbetsätt inom organisationen och rekryterat extern kompetens kopplat till ekosystembaserad fiskeförvaltning och internationell påverkans- och kapacitetsutveckling. En stor del av arbetet under året har bestått av att stödja genomförandet av sådana fiskerirelaterade mål som fastställts i bland annat Konventionen om biologisk mångfald, mål 14 i Agenda 2030 och Havsmiljödirektivets krav på god miljöstatus för fiskbestånd.

Under 2020 bidrog FishSec bland annat till det fortsatta genomförandet av EU:s gemensamma fiskeripolitik (CFP) och relaterade miljödirektiv genom följande aktiviteter:

- › Löpande möten med representanter för EU-kommissionen för att bland annat diskutera fiskekvoter.
- › Dialog och utbyte av idéer mellan intressenter och nationella fiskerepresentanter från alla EU-medlemsstater i länderna runt Östersjön i det regionala fiskeforumet The Baltic Sea Fisheries Forum (BALTFISH).
- › Tillsammans med andra icke statliga organisationer, bland annat Client Earth, Oceana och Seas At Risk undertecknade FishSec en skrivelse som lyfter fram kvotflexibilitet som både riskabelt och onödigt.
- › Deltagit i möten anordnade av Baltic Sea Advisory Council (BSAC).
- › Deltagit som observatör i möten som rör fiskbestånden i Östersjön anordnade av Internationella Havsforskningsrådet (ICES).
- › Uppmärksammat fångstrapportering i Östersjön gällande fördelningen mellan strömming och skarpsill i det pelagiska fisket.
- › Deltagit i "Our Baltics" digitala konferens den 28 september.
- › Stöttat och samordnat påverkansarbetet med andra organisationer för ett hållbart fiske i Östersjön.
- › Deltagit i möten med andra NGO:er för att påverka medlemmar av Europaparlamentets fiskeriutskott (PECH) att bekämpa korruption och olagligt fiske.
- › Inlett ett samarbete med stiftelsen Waterloo Foundation för att stärka förvaltningen och bevarandet av den europeiska ålen.
- › Startat upp ett informell europeisk allians för ålen byggt upp.

- › I juni arrangerade FishSec tillsammans med Good Fish Foundation ett digitalt seminarium för att ge olika aktörer en uppdatering gällande ålens situation i Europa samt informera om olika policyprocesser.
- › Löpande kontakter med EU-kommissionen, främst angående den utvärdering som gjorts av ålförordningen och behovet av en revidering, tremånadersstoppet i ålfisket och möjligheterna att bättre skydda ålen vid genomförandet av den nya strategin för biologisk mångfald.
- › Ett omfattande analysarbete av 3-månadersstoppet för ålfiske inom EU och hur det fungerar i praktiken genomfördes under slutet av 2020 för publicering i en rapport under första kvartalet 2021.
- › FishSec arbetat fortlöpande för östersjötorskens återhämtning och bevarande.

Kommunikationsarbetet har främst fokuserat på att förmedla kunskap genom att lyfta relevant innehåll ur forskningsrapporter och information om politiska beslut kopplade till fiskekvoter, marin biologisk mångfald, komplexiteten kring torsk och ål, ICES-rådgivning med mera.



## FN:s havskonferens 2020 samt FN:s havsrättskonvention (BBNJ) (villkor 14)

*Anslagsposten får användas för kostnader i samband med förberedelser och genomförande av FN:s havskonferens 2020 samt genomförande av FN:s havsrättskonvention (BBNJ).*

HaV har förbrukat 509 tkr för kostnader i enlighet med villkor 14, varav 332 tkr har använts till eget arbete och resor inom ramen för villkoret.

Under 2020 har HaV exempelvis deltagit som expertstöd för utrikesdepartementet i FN-förhandlingarna om ett nytt tillämpningsavtal till havsrättskonventionen om skydd och hållbart nyttjande av biodiversitet i områden utanför nationell jurisdiktion (BBNJ). I januari deltog HaV i en global workshop om miljöbedömning som Europakommissionen anordnade i Bryssel. En av de delar som planeras ingå i det kommande tillämpningsavtalet är bestämmelser om miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning för aktiviteter som genomförs i havsområden utanför nationell jurisdiktion. Vid workshopen presenterade HaV den rapport som myndigheten tagit fram om framtida exploatering i områden utanför nationell jurisdiktion. De regelrätta FN-förhandlingarna (regeringskonferenserna på FN i New York) har pausat under 2020 på grund av pågående pandemi. Ett antal tekniska möten inom ramen för COMAR (rådsarbetsgruppen för havsrätt) har dock genomförts, dels på plats i Bryssel och dels virtuellt för att färdigställa den gemensamma EU-positionen.

HaV har deltagit vid dessa och därför bokfört kostnader för resor samt tid på anslaget. HaV har under året även deltagit vid informella globala dialoger och bokfört tiden för deltagande på anslag 1:11 under villkor 14.

## Yrkesfiskets delaktighet för att förbättra fiskbeståndets status och livsmiljö (villkor 15)

*Anslaget får användas för bidrag till yrkesfiskets delaktighet i projekt och åtgärder som avser att förbättra fiskbeståndets status och livsmiljö.*

Totalt har 5 377 tkr har använts under 2020 för yrkesfiskets delaktighet för att förbättra fiskbeståndets status och livsmiljö. Nedan presenteras ett urval av de satsningar, beställningar och projekt som genomförts inom villkoret.

Totalt 4 600 tkr användes från anslag 1:11 under 2020 i syfte att främja ett effektivt upptagsarbete och omhändertagande av förlorade fiskeredskap. Förlorade fiskeredskap medför stor påverkan på den marina miljön dels utifrån att de fortsätter att fånga fisk, däggdjur och fåglar samt att de bidrar till plastutsläpp i form av mikroplaster. Att minska denna belastning på den marina miljön är av därmed av mycket stor vikt. Dessa tre draggningsinsatser som utförts under 2020 har bidragit till en minskad förekomst av förlorade fiskeredskap i haven vilket bidrar till en positiv effekt på den marina miljön både på kort och på lång sikt. Upptagen av redskap kan även långsiktigt ge en positiv inverkan på fiskbestånd vilket kan gynna den biologiska mångfalden

Satsningen ledde till att totalt cirka 30 000 meter garn samlades in. Därutöver samlades flertal trålar, burar/tinor, pilkar, wire med mera in. Den totala sammanlagda vikten för insamlad spökgarn motsvarade 17,6 ton. Den totala uppskattade vikten av spökfångst blev närmare 1 000 kg. För resultat av respektive område se tabell 59.

**Tabell 59. Resultat av omhändertagande av förlorade fiskeredskap under 2020. Redovisat i tusental kronor.**

Mottagare	Område	Använda medel 2020	Resultat dragning (antal, meter, kg etc.)
Tanums kommun Upphandling + bidrag	Tanum, Lysekil och Sotenäs	2 200	Garn 4 600m Trål 0,5 st.burar/tinor 1 010 st.pilkar 14 st.wire 2000 m Sammanlagd vikt spökgarnen 9,4 ton Uppskattad Vikt spökfångst 653 kg
Yrkesfiskare upphandling	Öresund	1 200	Garn 8 915m Långrev 2000m burar/tinor/ryssjor 28 st pilkar 625 st. Sammanlagd vikt spökgarnen 2,7 ton Uppskattad Vikt spökfångst 95 kg
Österlens - havsfiskeförening upphandling	Södra Östersjön	1 200	Garn 16 000m Trål 1st. Kroklina 200m Sammanlagd vikt spökgarnen 5,5 ton Uppskattad Vikt spökfångst 210 kg

## Överenskommelse om europeisk ål (villkor 16)

*Anslagsposten får användas för kostnader i samband med förberedelser och genomförande av ett möte i syfte att ta fram en ny överenskommelse om europeisk ål inom ramen för arbetet inom konventionen för migrerande arter, CMS.*

Inga medel har betalats ut från anslag 1:11 med stöd av villkor 16 under 2020.

## Övriga disponerade medel

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

- 1. 142 000 000 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.*
- 2. Högst 15 000 000 kronor får användas för kostnader för inventeringar, undersökningar och juridiska bedömningar eller andra utredningar som krävs som underlag för att genomföra åtgärder samt för framtagande av underlag för prioriteringar av framtida insatser.*
- 3. Högst 5 000 000 kronor får användas för bidrag i enlighet med förordningen (2018:58) om bidrag till strandstädning.*

Naturvårdsverket har fördelat bidrag till investeringar i dagvattenåtgärder som minskar spridning av mikroplaster och andra föroreningar via dagvatten, åtgärder som ökar avskiljning av läkemedelsrester vid avloppsreningsverk och strandstäd.

Totalt beviljades med stöd av bidragsförordningarna bidrag om 84 000 tkr till dagvattenåtgärder, 18 000 tkr till läkemedelsrening och 4 900 tkr till strandstädsåtgärder.

Under 2020 utbetalades medel till projekt för att minska spridning av mikroplaster och andra föroreningar via dagvatten. En del av investeringsåtgärderna har allt eftersom anläggningar färdigställt 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.

Av de under 2020 beviljade stöden till läkemedelsreningsprojekt var alla förutom ett förstudieprojekt. Dessa kommer att bidra till en viktig kartläggning av var i Sverige vi har mest problem i recipienten med föroreningar. På sikt kommer denna kunskap ge Sverige bättre förutsättningar att rikta finansiering till fullskaleprojekt med tydlig effekt på miljön i form av bättre vattenkvalitet.

Inom ramen för de 15 mnkr som Naturvårdsverket får använda för egna utredningar har 4300 tkr beviljats för kunskapshöjande åtgärder på dagvattensidan exempelvis klassning av dagvattenreningsåtgärder, pilotförsök med koppling till MKN och en syntesrapport som ska kartlägga aktuellt forskningsläge. På läkemedelsreningssidan har 7 mnkr har beviljats för ett recipientuppföljningsprojekt vid Linköpingsavloppsreningsverk för att studera skillnad i miljöpåverkan före och efter installation av teknik för avancerad rening.

### ap.3 Åtgärder för havs- och vattenmiljö - del till Lst (ram)

- 1. Anslagsposten får användas för arbete vid länsstyrelserna enligt vattenförvaltningsförordningen (2004:660). Minst 25 000 000 kronor ska fördelas till de länsstyrelser som är vattenmyndigheter. Länsstyrelserna fördelar medlen i dialog med Havs- och vattenmyndigheten.*
- 2. Ett belopp om 30 000 000 kronor ska användas för länsstyrelsens arbete att slutföra ärenden gällande marint områdesskydd och stärka arbetet med bevarandeplaner.*

#### **Vattenförvaltning (villkor 1)**

Länsstyrelsen Örebro disponerade 173 800 tkr år 2020 för arbete vid länsstyrelserna enligt vattenförvaltningsförordningen (2004:660) samt användas för länsstyrelsens arbete att slutföra ärenden gällande marint områdesskydd och stärka arbetet med bevarandeplaner. Länsstyrelserna förbrukade 134 304 tkr under 2020 inom villkor 1, för arbete enligt vattenförvaltningsförordningen (2004:660).

**Tabell 60. Länsstyrelsernas inklusive vattenmyndigheternas förbrukade medel utifrån anslagspost 3 för arbete enligt vattenförvaltningsförordningen enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental**

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Löne-kostnader	Tjänste-resor	Konsult-tjänster	Utbetalda bidrag	Övriga kostnader	Intäkter	Totalt
Blekinge	3 640	1 873	12	86	0	1	0	1 972
Dalarna	4 494	2 725	39	220	0	55	0	3 040
Gotland	2 891	1 535	6	35	0	0	0	1 576
Gävleborg	5 609	2 872	7	17	0	0	0	2 896
Halland	5 114	2 558	10	4	0	13	0	2 585
Jämtland	5 562	2 840	7	0	0	194	0	3 040
Jönköping	8 388	4 269	20	3 155	200	1 467	0	9 111
Kalmar	23 269	12 816	155	1 094	2 402	46	-25	16 488
Kronoberg	2 300	1 531	13	29	0	7	0	1 580
Norrbottnen	23 603	12 665	188	2 060	453	253	-216	15 403
Skåne	10 242	5 599	45	1 236	0	5	0	6 885
Stockholm	7 655	4 968	3	0	0	127	0	5 099
Södermanland	3 993	2 311	4	278	50	96	0	2 740
Uppsala	4 803	2 432	2	0	0	25	0	2 458
Värmland	6 153	3 219	23	15	0	7	0	3 263
Västerbotten	8 328	4 170	23	11	10	63	-4	4 272
Västernorrland	18 972	10 240	78	1 313	463	73	-27	12 140
Västmanland	21 380	12 466	33	395	0	499	215	13 608
Västra Götaland	31 869	18 822	135	294	737	306	275	20 569
Örebro	3 553	2 235	54	501	0	120	0	2 909
Östergötland	6 723	3 609	0	0	0	61	0	3 670
<b>Totalt</b>	<b>208 542</b>	<b>115 755</b>	<b>858</b>	<b>10 743</b>	<b>4 315</b>	<b>3 416</b>	<b>218</b>	<b>135 304</b>

### Marint områdesskydd (villkor 2)

Av beloppet om 30 000 tkr inom villkor 2, för arbete med marint områdesskydd, förbrukades 25 693 tkr under 2020. Under 2020 har sex nya marina naturreservat bildats med en samlad havsareal på 133 575 hektar varav det största är Svenska Högarna i Stockholms län med en havsareal på 60 870 hektar. Detta är nu Sveriges största marina naturreservatet. Svenska Högarna tillsammans med Ottenby rev i Kalmar län och Skånska Kattegatt i Skåne län är dessutom utpekade med syfte att vara opåverkade områden. Med opåverkade områden avses områden med ingen eller liten lokal mänsklig påverkan. Dessa områden kan i ett senare skede användas som en referens i ett i övrigt påverkat havsområde. Totalt formellt skydd uppgår nu till över 14 % inom territorialvatten och ekonomisk zon, formellt skydd inkluderar marina Natura 2000-områden, marina naturreservat, marina biotopskyddsområden samt Kosterhavets nationalpark.

För närvarande arbetar länsstyrelserna med totalt 92 potentiella reservatsobjekt i Sveriges havsmiljöer (tabell 61). Åtta marina reservat är i dagsläget överklagade, varav fem blivit överklagade under 2020. Det är ytterst viktigt för länsstyrelsernas löpande planering av det marina områdesskyddsarbetet att dessa avgörs skyndsamt. 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. Regeringen har under 2020 beslutat sex nya marina Natura 2000 områden i Stockholms län, totalt omfattande 174 hektar.

**Tabell 61. Totalt antal marina naturreservat i varje havsområde, beslutade marina naturreservat under år 2020, total havsareal skydd som beslutades 2020 samt pågående marina reservatsprocesser, dvs. marina naturreservat som ligger i fördelningsplan.**

Havsområde	Antal marina naturreservat	Beslutade marina naturreservat 2020	Havsareal (hektar)	Pågående reservatsobjekt
Bottniska Viken	21 (1**)	1 (1)	575 (217)	31
Östersjön*	62	4	132 156	48
Västerhavet	18	1	844	18

\*Till skillnad från tidigare års rapportering räknas Skåne län här till havsområdet Egentliga Östersjön då detta stämmer överens med övrigt planeringsunderlag, ex. havsplaneringen.

\*\*Sveriges 100:e marina naturreservat, Ångskär i Uppsala län, beslutades under 2020 men blev först gällande i januari 2021.

**Tabell 62. Länsstyrelsernas förbrukade medel utifrån anslagspost 3 för länsstyrelsens arbete att slutföra ärenden gällande marint områdesskydd och stärka arbetet med bevarandeplaner enligt redovisning från länsstyrelserna. Redovisat i tusental kronor.**

Länsstyrelse	Antal timmar personal	Löne-kostnader	Tjänste-resor	Konsult-tjänster	Övriga kostnader	Intäkter	Totalt
Blekinge	2 364	1 139	14	78	5	0	1 236
Dalarna	22	14	0	70	0	0	84
Gotland	2 058	1 308	6	156	100	-69	1 500
Gävleborg	2 777	1 394	21	213	94	0	1 722
Halland	3 629	1 927	0	9	15	0	1 951
Jämtland	1 010	470	11	38	72	0	591
Jönköping	338	166	2	118	460	0	745
Kalmar	2 762	1 336	41	315	130	0	1 823
Kronoberg	29	12	0	0	0	0	12
Norrbottnen	2 784	1 390	23	301	32	0	1 746
Skåne	3 142	1 614	4	568	11	0	2 197
Stockholm	2 570	1 427	0	0	1	0	1 428
Södermanland	2 980	1 605	4	141	-11	21	1 761
Uppsala	1 919	1 075	9	0	13	0	1 097
Värmland	0	0	0	0	0	0	0
Västerbotten	3 702	1 792	27	101	95	0	2 015
Västernorrland	2 101	969	6	569	0	0	1 544
Västmanland	290	153	0	0	0	0	153
Västra Götaland	3 260	1 881	8	215	53	0	2 157
Örebro	633	311	0	205	0	0	516
Östergötland	2 558	1 051	6	320	40	0	1 416
<b>Totalt</b>	<b>40 926</b>	<b>21 031</b>	<b>183</b>	<b>3 418</b>	<b>1 109</b>	<b>-49</b>	<b>25 693</b>



## Övriga disponerade medel

### 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.*

Totalt 7000 tkr fördelades till samtliga länsstyrelser enligt en särskild fördelningsnyckel. Nyckeln bygger på antalet avloppsreningsverk i de olika länen samt på antalet kommuner eftersom länsstyrelserna har vägledningsansvar för enskilda avlopp som hanteras av kommunerna. Medlen har huvudsakligen använts till lönekostnader, men även i viss omfattning till resekostnader. Arbetet har till övervägande del avsett tillsyn av avloppsreningsverk och uppföljning av EU-rapportering enligt avloppsvattendirektivet.

Länsstyrelserna anser att det behövs stadigvarande ökade 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 intensiviera arbetet med Lagen om allmänna vattentjänster.

Under året har flera länsstyrelser deltagit i Miljösamverkan Sveriges projekt "Provtagning och flödesmätning vid avloppsreningsverk". Projektet har tagit fram ett handläggarstöd med tillhörande checklista samt genomfört en tillsynskampanj. Arbetet startades i maj 2019 och avslutades i februari 2021. Projekttiden har förlängts i två omgångar med anledning av pandemin.

Kampanjen initierades ursprungligen av samverkansgruppen inom avlopp mellan Naturvårdsverket och deltagande länsstyrelser. Samverkansgruppen har sitt ursprung i den bristande efterlevnaden av avloppsdirektivet gällande tillståndspliktiga avloppsreningsverk i Sverige.

Målgrupp för projektet har varit tillsynshandläggare för tillståndspliktiga avloppsreningsanläggningar, både på länsstyrelsenivå och kommunal nivå. Av landets 451 tillståndspliktiga avloppsreningsverk tillsynades nära hälften (46 %) under kampanjen. Resultatet visar en hög grad av bristande egenkontroll. Fortsatt fokus på tillsyn och förbättrad egenkontroll är därför nödvändig.

Andra exempel på genomförda åtgärder är dialoger med kommuner där turism bidrar till periodvis hög belastning på avloppsreningsverk, allt i syfte öka kunskapen om lagstiftningen, att säkerställa att tillståndet för miljöfarlig verksamhet följs samt efterlevandet av avloppsdirektivet. Vidare har löpande diskussioner förts med verksamhetsutövare för avloppsreningsverk för att undanröja det bristande efterlevandet av avloppsdirektivet.

Medlen har också använts till arbete med VA-planer, tillsynsvägledning angående enskilda avlopp och ett intensivierat 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.

Havs- och vattenmyndigheten  
Box 11930  
404 39 Göteborg  
010-698 60 00  
havochovatten.se  
havochovatten@havochovatten.se