

ÅRSRAPPORT 2016

Kunnskap og råd for rike og rene hav- og kystområder



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET



Foto: stock.adobe.com



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

T: +47 55 23 85 00

E: post@imr.no

w: www.imr.no

A: Nordnesgaten 50
5005 Bergen
Norway

Forsidebilde: Forskningsfartøyet Johan Hjort på vei til skreitokt i Vesterålen.

Foto: Havforskningsinstituttet.

Design og grafisk produksjon: Bergen Grafisk AS

INNHALDSFORTEGNELSE

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. LEDERS BERETNING | 4 |
| 2. INTRODUKSJON TIL VIRKSOMHETEN OG HOVEDTALL | 6 |
| 2.1 Havforskningsinstituttets virksomhet og samfunnsoppdrag | 6 |
| 2.2 Organisasjon og ledelse | 8 |
| 2.3 Utvalgte hovedtall | 9 |
| 3. ÅRETS AKTIVITETER OG RESULTATER | 12 |
| 3.1 Samlet vurdering av måloppnåelse | 12 |
| 3.2 Resultater og måloppnåelse per delmål | 13 |
| 3.2.1 Levere forskningsbaserte råd og tjenester | 13 |
| 3.2.2 Levere internasjonalt ledende forskning | 19 |
| 3.2.3. Samle, forvalte og tilgjengeliggjøre data om marine økosystemer | 24 |
| 3.3 Effektiv ressursbruk | 29 |
| 3.3.1 Infrastruktur | 30 |
| 3.3.2 Måltrettet kompetanseforvaltning | 33 |
| 3.3.3. God og tilpasset formidling av forskningsresultater | 35 |
| 3.4 Ressursbruk i virksomheten | 36 |
| 4. STYRING OG KONTROLL AV VIRKSOMHETEN | 39 |
| 4.1 Overordnet erklæring om opplegget for styring og kontroll | 39 |
| 4.2 Øvrige forhold av betydning for departementets styring og kontroll med virksomheten | 39 |
| 4.2 Forhold hvor departementet har bedt om særskilt rapportering og fellesføringer | 40 |
| 5. VURDERING AV FREMTIDSUTSIKTER | 42 |
| 6. ÅRSREGNSKAPET | 44 |
| 6.1 Årsregnskapet 2016 - ledelseskomentarar | 44 |
| 6.2 Virksomhetsregnskapet | 45 |
| 6.3 Bevilgningsrapportering | 60 |
| 6.4 Artskontorrapportering | 62 |
| VEDLEGG 1 | 64 |



Havforskningsinstituttets direktør professor Sissel Rogne.
Foto: Paul S. Amundsen

1. LEDERS BERETNING

Jeg har nå hatt den store glede av å være direktør på Havforskningsinstituttet gjennom et helt år. Det har vært et godt år! Havforskningsinstituttet har et bredt arbeidsfelt. Vi skal bidra med kunnskap og råd for rene og rike hav- og kystområder inn i evigheten. Det betyr at vi skal gi vurdering av effekter av fiskeri, havbruk, gruve- og oljeindustri på de marine økosystemene, samtidig som vi skal legge kunnskapsgrunnlaget for høy og stabil produksjon av oppdrettsfisk og høsting av marine ressurser. På denne måten bidrar vi til en bærekraftig næringsutvikling langs kysten.

Økonomien ved instituttet er god. Samlet omsetning på instituttet i 2016 var på 1.124 mill. kr, med et negativt resultat på 1,1 mill kr rapportert etter periodisert regnskap. Ved utgangen av 2016 er vi 743 tilsatte (788 med de deltidsansatte) ved Havforskningsinstituttet. Om lag halvparten av midlene er benyttet til lønn og personalkostnader. 2016 har særlig vært preget av store investeringer innen marin infrastruktur. Forskningsfartøyene er en avgjørende forutsetning for Havforskningsinstituttets arbeid, som bl.a. omfatter å gi forvaltningsråd på 54 ulike høstbare bestander. Dette er et svært ressurskrevende arbeid, og omtrent halvparten av vårt budsjett går

med til dette. Havforskningsinstituttet ble i statsbudsjettet for 2016 tildelt 100 mill kr til nødvendig opprusting av forskningsfartøyene. Tildelingen var motkonjukturmidler som også skulle bidra til norsk sysselsetting, og arbeidet er gjennomført ved norske verft og bedrifter. Samtidig som vi fikk viktige oppgraderinger på fartøyene våre, fikk vi også et nytt fartøy. I desember 2016 ble det nye forskningsfartøyet ”Dr. Fridtjof Nansen” levert fra verftet Astilleros Gondan i Spania. Den gamle Dr. Fridtjof Nansen ble rehabilitert og omdøpt ”Kristine Bonnevie”, og er nå klar for nye arbeidsoppgaver langs kysten. Det ble overført 62,4 mill kr fra 2015, og vi fikk bevilget 148,4 mill kr over fiskeforskningsavgiften som ble benyttet til ekstra tokt og forskning knyttet våre fiskeriresurser. Kvalitetssikring av fartøydrift har også vært et satsingsområde i 2016. Rederiavdelingen ble sertifisert for kvalitet og miljø med ISO 9001 (Kvalitetsstyring) og 14001 (Miljøstyring) i januar 2016. For øvrig er jeg stolt av at vi er klassifisert som miljøfyrtårn. Våre forskningsstasjoner er veldrevet og har en effektiv utnyttelse av kar- og merder.

Alle vil ha vekst, men ikke alle kan få det. I første halvår av 2016 var det mange harde diskusjoner om vår forskning og rådgivning. Faglige diskusjoner hilser vi alltid velkommen fordi vår forskning og rådgivning legger det naturfaglige grunnlaget for politiske beslutninger. Havforskningsinstituttet har derfor vært til stede der næringen er. Vi har arbeidet med å være mer synlig og tydelig

med å forklare våre forskningsresultater og råd. Når vi har gitt våre råd, er det politikere og andre beslutningstakere som avgjør om de vil lytte til dem, og som bestemmer hvilken politikk og hvilke regelverk som skal utformes.

God kystsoneforvaltning er essensielt for en bærekraftig havbruksnæring, en avgjørende forutsetning for Marin masterplans ambisjon om vekst i havbruk og marin sektor. Det er nylig innført et nytt system ("trafikklyssystemet") for å vurdere den miljømessige bærekraften innen 13 ulike produksjonsområder langs kysten. Muligheten for videre vekst i lakseproduksjonen i et område vil i hovedsak basere seg på lakselusituasjonen hos villaks og sjøørret i området. Havforskningsinstituttet overvåker situasjonen ved å samle inn lusedata fra oppdrettsanlegg og lusestatus på vill laksefisk. Forskerne våre legger ned et stort arbeid i samarbeid med elleve andre forskningsinstitusjoner i å utvikle kunnskap og modeller som skal danne grunnlaget for trafikklyssystemet for vekst i oppdrettsnæringen. I tillegg vil jeg fremheve arbeidet med "Risikovurdering norsk fiskeoppdrett" som beskriver kunnskapsstatus knyttet til miljøvirkninger av havbruk, vurderer miljøtilstanden på kysten i relasjon til havbruk samt vurderer fiskevelferd i lakseoppdrett.

Hav- og kystøkosystemene våre endrer seg med stor hastighet grunnet klimaendringer. Det må også vårt toktprogram ta hensyn til. Vi skal dekke svært store havområder og en kompleks og lang kyst for å fange opp tilstand og bestandsdynamikk, slik at vi gir riktige kvoteråd og vurderinger av havets og fjordenes helse. Vi har derfor et omfattende samarbeid med fiskeflåten i tillegg til egne tokt, for å samle data. Halvparten av våre omlag 1955 tokt døgn er på innleide fartøy. I tillegg til dette kommer den store referanseflåten av fiskefartøy som leverer data til Havforskningsinstituttet. Når det gjelder innleide fartøy har vi inngått 4-årige leieavtaler med fem fartøy for seks viktige tokt for å få forutsigbarhet både for oss og for fiskebåtrederne. Jeg takker mannskapet på disse båtene og i den store referanseflåten for innsatsen.

Våre råd må bygge på kvalitetssikring og forskning av høy vitenskapelig kvalitet. Det medfører store konsekvenser for naturen, næringsaktører og samfunnet om våre råd ikke er riktige. Derfor har vi 2016 prioritert arbeidet med kvalitetssikring av våre råd. Vi har i 2016 prioritert et kompetanse- og fornyingsløft ved å ansette nye 15 postdoktorer. Vi har også startet et nytt stort prosjekt (REDUS) som systematisk skal gjennomgå hvor vi har størst usikkerhet i alle de faktorene som ligger til grunn for kvoterådgivningen, og videreutvikle denne slik at usikkerheten kan reduseres og ressursene disponeres enda bedre. På lang sikt kan dette gi en mer optimal beskatning av bestandene.

Det er muligheter i å hente enda mer data fra fiskeflåten, eksempelvis knyttet til avanserte ekkolodd og sonarer. Men før vi skalere opp datainnsamlingen fra fiskeflåten ytterligere, vil vi utarbeide et modellverktøy for best mulig å beregne hvordan vi skal analysere og utnytte denne datafangsten. Dette blir bl.a. gjort ved å modellere vandring av de viktigste fiskeressursene i havet og sammenligne med posisjonsdata fra fiskeflåten (det nye PELFOS-prosjektet).

Slik kunnskap er viktig både for å kunne utnytte ytterligere data fra fiskeflåten og for å forbedre egne tokt, slik at en kan beregne størrelsen på fiskebestandene med lavest mulig usikkerhet.

Det også viktig å se etter nye muligheter for bærekraftig høsting og matproduksjon i havet. En av de potensielle store mulighetene ligger i å utvikle et bærekraftig fiskeri på mesopelagisk fisk og andre mesopelagiske ressurser. Vi har derfor startet et Mesopelagisk initiativ, der vi vil utforske mulighetene for høsting av fisk som lever på mer enn 200 meters dyp. Det vil kreve samarbeid på tvers av fagdisipliner, sektorer og næringer. Dette gir utfordringer, men her er det også potensielt store muligheter.

Skal vi være troverdig rådgiver er det ikke bare snakk om faglig kvalitet, men også om integritet, arbeidsmoral og bedriftskultur. Vi har derfor i 2016 prioritert arbeidet med vårt etikkreglement og registrering av sidegjøremål. Medarbeiderundersøkelsen viser at vi har høy trivsel og engasjerte medarbeidere. Sykefraværet er 4,3 % totalt. Det er variasjoner mellom enhetene, og vi må kontinuerlig arbeide med å få ned sykefraværet.

Jeg oppsummerer 2016: Jeg er imponert over de ansattes innsats og iver etter å bidra til å forvalte havet og kystområdene for oss alle. Vi har levert slik vi skal og blitt litt bedre. Alle-mann-alle: Takk for innsatsen!

Professor Sissel Rogne
Direktør



Fiskevær i Lofoten. Foto: Tomasz Furmanek

2. INTRODUKSJON TIL VIRKSOMHETEN OG HOVEDTALL

RIKE OG RENE OG HAV- OG KYSTOMRÅDER

Havforskningsinstituttet er Europas nest største marine forskningsinstitusjon. Instituttet gir kunnskapsbaserte råd om forvaltning for rene og rike hav- og kystområder i et evighetsperspektiv.

Instituttets rådgivning gir viktig kunnskapsgrunnlag for at Norge i dag har verdens best forvaltede havområder. Bærekraftig bruk av marine ressurser har en nøkkelrolle i Norges økonomi.

God forvaltning gir forutsigbarhet til nærings- og arbeidsliv, bosetting langs kysten og sjømat på bordet, men også kunnskap for nye arter, tilpasning til marked som krav til teknologiutvikling og innovasjon.

Havforskningsinstituttet inngår i et globalt samarbeid for bærekraftig forvaltning av hav- og kystområder, og bistår fiskeriforvaltningen under internasjonale kvoteforhandlinger i Russland og EU. Instituttet gir også kunnskapsbidrag som grunnlag til god forvaltning i Asia, Sør-Amerika og Afrika, og er involvert i klima- og ressursforskning i Arktis og Antarktis.

2.1 HAVFORSKNINGS- INSTITUTEETS VIRKSOMHET OG SAMFUNNSOPPDRAG

Havforskningsinstituttet er et nasjonalt rådgivende forskningsinstitutt organisert som forvaltningsorgan direkte under Nærings- og fiskeridepartementet (NFD). Instituttet har en fri og uavhengig rolle i alle faglige spørsmål.

VISJON:

Kunnskap og råd for rike og rene hav- og kystområder.

SAMFUNNSOPPDRAG

Havforskningsinstituttet skal:

- utforske havets og kystens miljø og biologi
- tjene som rådgiver for Nærings- og fiskeridepartementet, Fiskeridirektoratet, Mattilsynet, andre myndigheter, fiskeri- og akvakulturnæringene og annen næringsvirksomhet i spørsmål som angår forvaltning av havets og kystens biologiske ressurser og miljø

- gjøre data og forskningsresultater kjent og tilgjengelig for forvaltning, næring og samfunn.

Havforskningsinstituttet leverer i tillegg tjenester til Miljødirektoratet og Oljedirektoratet. Instituttet har omfattende arbeid for Utenriksdepartementet, Direktoratet for utviklings-samarbeid (NORAD) og Food and Agriculture Organisations of the United Nations (FAO) innen bistandsprosjekter for kompetanseoppbygging i forvaltning og kartlegging av marine ressurser og akvakultur. Instituttet har i tillegg en beredskapsrolle ved akutte hendelser, for eksempel i forhold til strålevern, oljeutslipp, algeoppblomstring og ved rømningshendelser fra oppdrettsanlegg.

MÅL OG DELMÅL

Havforskningsinstituttets hovedmål er å være en ledende leverandør av kunnskap og råd for bærekraftig forvaltning av ressursene og miljøet i de marine økosystemene.

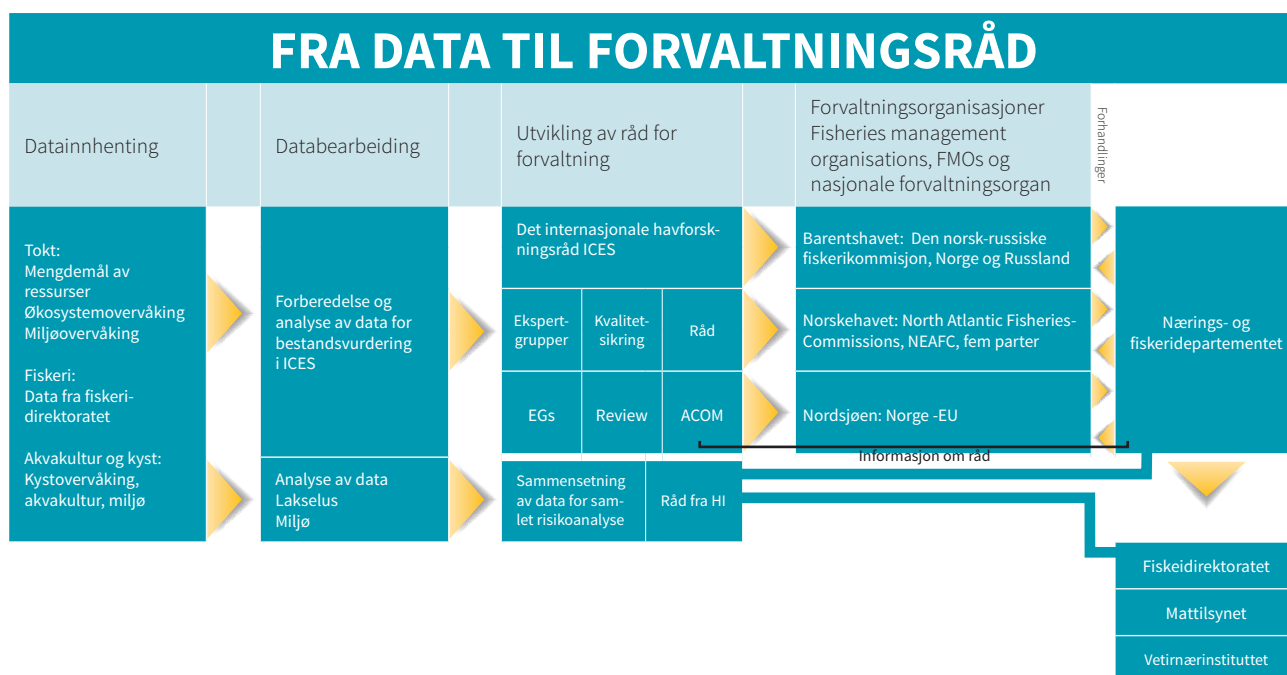
For å nå hovedmålet er virksomheten konsentrert om tre delmål knyttet til rådgivning, forskning og data. Havforskningsinstituttets rådgivningsrolle er styrende for forskningsaktiviteten og den tilknyttede datainnsamlingen som omfatter kartlegging, overvåkning,

eksperimentelle studier og modellering. Instituttet har også en rolle innen nasjonal marin dataforvaltning som ligger under delmålet for data. Rådgivningen er kunnskapsbasert og skal bygge på internasjonalt ledende forskning innen akvakultur, fiskeriressurser og marin økosystemforståelse. Omfanget av samfunnsoppdraget, både nasjonalt og internasjonalt, fordrer en omfattende og verdensledende forskningsinfrastruktur i form av blant annet forskningsfartøy, forskningsstasjoner og laboratorier. Oppdraget knyttet til datainnsamling, dataforvaltning og formidling krever også en avansert IT-infrastruktur og effektive dataløyper. Dette støttes opp av effektive administrative systemer, kompetanseforvaltning og formidlingsstøtte som vist i figur 2.1. Et eksempel på de typiske arbeidsprosessene fra datainnsamling til rådgivning er fremstilt i figur 2.2. nedenfor.

Som arbeidsprosess er Havforskningsinstituttets arbeid frem til hovedmålet slik sett tredelt: Utgangspunktet er datastrøm fra innsamling og forvaltning av data (delmål 1) via forskning (delmål 2) til rådgivning innen akvakultur, fiskeri og marint miljø (delmål 3). Produksjonslinjen er støttet opp av internasjonalt ledende forskningsinfrastruktur som forskningsfartøy, forskningsstasjoner, laboratorier og IT infrastruktur, formidling samt øvrige støttefunksjoner og kompetanseforvaltning.



Figur 2.1. Havforskningsinstituttets målstruktur.



Figur 2.2. Eksempler på typiske prosesser fra datainnhenting via forskning og videre til kunnskapsbasert råd oversendes til forvaltningen. Se vedlegg 1 for mer utfyllende informasjon om nasjonale og internasjonale fora for rådgivningsprosessen.

2.2 ORGANISASJON OG LEDELSE

Havforskningsinstituttet ledes av direktør professor Sissel Rogne, som tiltrådte stillingen fra 1. januar 2016. Ledergruppen har seks forskningsdirektører og fem avdelingsdirektører.

Havforskningsinstituttet har hovedsete i Bergen, avdeling i Tromsø og høyteknologiske forskningsstasjoner og laboratorium i Austevoll, Matre, Flødevigen (Arendal), og mindre feltstasjoner i Porsanger og Rosendal, samt tilstedeværelse i Oslo (se tabell 2.1).

Havforskningsinstituttet er organisert i en matrisemodell for å utnytte ressursene på tvers av fagområdene til beste for en helhetlig økosystembasert rådgivning. Hovedtyngden av forskningen og rådgivingen utføres av de FoU-ansatte. De er delt inn i 18 tematiske forskningsgrupper som samlet har kompetanse på hele det marine økosystemet, fra genkartlegging til storskala havøkosystemprosesser. Aktiviteten er organisert i forskningsprosjekt, og disse er organisert i

sju forskningsprogram. Programmene er ansvarlige for prosjektenes gjennomføring, leveranser og resultater. Resultatene har form av råd, forskning og data.

I tillegg til de ordinære forskningsprogrammene er Fiskerifaglig senter for utviklingssamarbeid (CDCF) organisert under Havforskningsinstituttet og finansieres i hovedsak av NORAD. Havforskningsinstituttet er også ansvarlig for Norges nasjonale marine biobank, Marbank, og Norwegian Marine Data Centre (NMDC), en nasjonal infrastruktur for marine data, som skal levere sømløs tilgang til dokumenterte marine datasett over viktige havområder for Norge til den marine forskningsverdenen. Stab og støttefunksjoner er organisert i fire avdelinger som omfatter forskningsfartøylene, laboratorier, forskningsstasjoner og datainfrastruktur, samt administrasjon og personalfunksjoner.

TABELL 2.1. FORDELING AV ÅRSVERK PÅ HAVFORSKNINGSINSTITUTTETS ULIKE LOKALITETER

| Årsverk/sted | Bergen ¹⁾ | Tromsø ²⁾ | Flødevigen | Matre | Austevoll | Rederi | Total |
|--------------|----------------------|----------------------|------------|-------|-----------|--------|-------|
| 2016 | 392,8 | 57,5 | 37,8 | 30,2 | 39,5 | 157,3 | 715,1 |
| 2015 | 384,1 | 59,4 | 38,4 | 28,0 | 39,6 | 159,4 | 709,0 |
| 2014 | 396,7 | 60,3 | 39,2 | 28,3 | 41,7 | 156,4 | 722,6 |

1) inkl. Rosendal og Oslo. 2) inkl. Holmfjord og Svalbard.

2.3 UTVALGTE HOVEDTALL

Havforskningsinstituttet er et bruttofinansiert statlig forvaltningsorgan underlagt Nærings- og fiskeridepartementet. Instituttet fører regnskapet etter periodiseringsprinsippet i tråd med de statlige regnskapsstandardene (SRS).

HOVEDTALL FOR FORSKNINGSAKTIVITETEN

Innsats fordelt på hovedområder og delmål

Havforskningsinstituttets aktivitet retter seg inn mot tre hovedområder i rådgivningen, råd for bærekraftig akvakultur, råd for bærekraftig marin høsting (fiske og fangst) og råd knyttet til marint miljø (som omfatter økosystemtilstand og menneskelig påvirkning). I tillegg kommer internasjonal utviklingsforskning ved Fiskerifaglig senter for utviklingssamarbeid (CDCF), som er en egen avdeling på Havforskningsinstituttet. I 2016 har vi kategorisert aktiviteten i forsknings- og rådgivningsprogrammene i henhold til disse fire hovedsatsingene, og i tillegg delt dette opp på delmålene for data, forskning og råd i henhold til instituttets målstruktur.

I tillegg er delområdene bærekraftig høsting og marint miljø delt på aktivitet knyttet til de store havøkosystemene vs. kystnær aktivitet (tabell 2.2).

Det totale forbruket i programdimensjonen var om lag 870 mill. kr i 2016, hvorav 462 mill. kr gikk til datainnsamling og dataforvaltning, 258 mill. kr gikk til forskningsmessig bearbeining av dataene, mens 149 mill. kr gikk til rådgivningsprosessene.

Av den totale aktiviteten gikk om lag 163 mill. kr inn mot satsingsområdet bærekraftig akvakultur, 320 mill. kr til bærekraftig høsting hav, 66 mill. kr til bærekraftig høsting kyst, 150 mill. kr til marint miljø hav, 40 mill. kr til marint miljø kyst og 127 mill. kr til marin utviklingsforskning i CDCF.

Videre ser en at den største innsatsen på datainnsamling og -forvaltning ligger i området bærekraftige ressurser på hav med om lag 205 mill. kr. Innsatsen på forskningsmessig bearbeiding er størst innen bærekraftig akvakultur med 70 mill. kr i aktivitet, mens rådgivningsinnsatsen er størst innen bærekraftig ressursforskning hav med 49 mill. kr i aktivitet i 2016.

TABELL 2.2. FORBRUK (I HELE 1000 KR) I FORSKNINGS- OG RÅDGIVNINGSPROGRAMMENE I 2016 FORDELT PÅ HOVEDOMRÅDER, SAMT DELMÅLENE DATA, FORSKNING OG RÅD. *

| Forbruk pr satsningsområde | Data | Forskning | Råd | Sum: |
|----------------------------|---------|-----------|---------|-----------|
| Bærekraftig akvakultur | 61 965 | 69 907 | 31 245 | 163 117 |
| Bærekraftig høsting hav | 204 813 | 66 147 | 48 909 | 319 869 |
| Bærekraftig høsting kyst | 42 407 | 13 209 | 10 859 | 66 475 |
| Marint miljø hav | 85 264 | 46 144 | 19 241 | 150 649 |
| Marint miljø kyst | 21 478 | 12 752 | 5 581 | 39 811 |
| Marin utviklingsforskning | 46 043 | 47 553 | 34 086 | 127 682 |
| | 461 970 | 255 713 | 149 921 | * 867 603 |

* Beløpet relaterer seg til ressursbruk og finansiering i prosjekregnskapet som utgjør rundt 80 % av instituttets økonomi, ref. kap 6.

Tabell 2.3 'Utvalgte mengdetall' viser noen nøkkeltall basert på informasjon fra kapittel 3 og 6 i årsrapporten. Disse er viktige Måleparametre for styring og effektiv ressursutnyttelse. Den viktigste styringsparameteren er utnyttelse av vitenskapelig ansatte. Tall og nøkkeltall blir nærmere kommentert i kapittel 3. Figurene 2.3 og 2.4 viser henholdsvis finansiering og kostnader innen Forskning og Utvikling (FoU).

TABELL 2.3. UTVALGTE MENGDETTALL FOR HAVFORSKNINGSINSTITUTTET I PERIODEN 2012-2016.

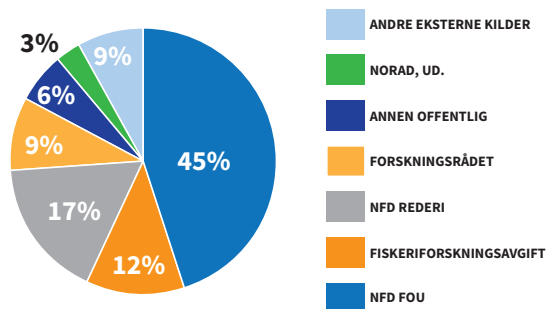
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-------------------------------------------------------------------|-------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| FoU-kapasitet, timer (inkl. ferie og adm.)% utnyttelse av måltall | | 682 575 (88,6 %) | 716 100 (87,1 %) | 716 675 (87,1 %) | 701 575 (91,4 %) | 721 850 (94,7%) |
| Egne fartøy, fartøysdøgn 1) | 1 434 | 1 420 | 1 344 | 1 215 | 1 379 | 1 189 |
| Innleide fiskefartøy, Fartøysdøgn | 560 | 618 | 542 | 527 | 695 | 808 |
| Persontoktdøgn, egne og leide fartøy | 9 475 | 9 725 | 9 904 | 8 853 | 10 387 | 9 353 |
| Stasjoner/lab. % utnyttelsesgrad* | | | 74% | 61% | ** | 68 % |
| Vitenskapelige publikasjoner, Cristin | 194 | 258 | 257 | 271 | 243 | 242*** |

¹⁾Seilingsdøgn fratrukket UiBs andel. *Ved dagens driftsform når det gjelder sesongmessig reproduksjon, arter og forsøksoppsett forventer en at en maksimalt kan oppnå 80% utnyttelse av karene. **På grunn av omlegging av registreringsystemet mangler en sammenlignbare tall for 2015. *** Artikler i internasjonale vitenskapelige tidsskrifter med refereer.

Finansieringskilder og kostnadsstruktur i FoU

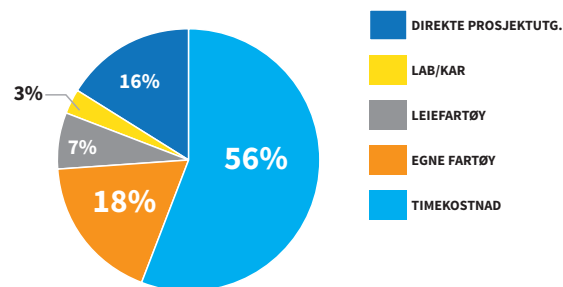
Av instituttets finansiering bevilges 60 % av Nærings- og fiskeridepartementet. Denne bevilgningen er i all hovedsak bundet opp til oppgaver og føringer gitt i det årlige tildelingsbrevet, knyttet til instituttets målstruktur (figur 2.1). Kostnadsstrukturen viser at mer enn 50 % av kostnadene er knyttet til timekostnader. Leie av fartøy er finansiert over fiskeriforskningsavgiften.

FINANSIERING FOU 2016



Figur 2.3

PROSJEKTKOSTNADER 2016



Figur 2.4

Figurene 2.3 og 2.4 viser henholdsvis finansieringskilder og kostnadsstruktur for Havforskningsinstituttets ordinære aktivitet. Prosjektering/bygging av nye fartøy er ikke inkludert. Forskningsfartøyet Dr. Fridtjof Nansen, som driftes på vegne av Norad, er inkludert i NFD-rederi.

Nøkkeltall

TABELL 2.4. UTVALGTE TALL FRA ÅRSREGNSKAPET 2012-2016

| Nøkkeltall 2012 - 2016 | 2012 | 2013 | 2014* | 2015 | 2016 ** |
|-----------------------------------------|-------|---------|---------|---------|---------|
| Gjennomsnittlig antall årsverk | 699,5 | 725,8 | 722,6 | 709 | 715,1 |
| Samlet tildeling post 01-99 (mill. kr.) | 918,7 | 1 005,7 | 930,3 | 1 400,2 | 1 331,5 |
| Utnyttelsesgrad post 01-29 | 102 % | 135 % | 109 % | 90 % | 81 % |
| Sum driftskostnader (mill. kr.) | 933,0 | 1 049,6 | 1 075,8 | 1 079,6 | 1 124,7 |
| Lønnsandel av drift, % | 46 % | 44 % | 53 % | 54 % | 53 % |
| Lønnskostnader per årsverk (1000 kr) | 620 | 639 | 787 | 823 | 830 |

* Periodisert regnskap innført i 2014. Lønn og sosiale kostnader er fra 2014 belastet med pensjonskostnader.

** Fra 2016 er kontraktsforpliktelser klassifisert som gjennomstrømningsmidler og er ikke inkludert i driftskostnader.

RESULTATKJEDE

INNSATSAKTORER

- 743 ansatte*
- 218 forskere (årsverk)
- 265 teknikere (årsverk)
- 73 administrativt ansatte (årsverk)
- 113 sjøansatte (årsverk)
- 1,3 mrd kr. bevilget
- 6 forskningsskip
- 1955 toktøgn - personal på tokt i omlag 10 000 timer
- Teknisk infrastruktur - 23 laboratorier, forskningsstasjoner m.m.

AKTIVITETET

- Kompetanse om hele det marine økosystemet
- Overvåking av 54 bestander fisk og sjøpattedyr
- Overvåking miljø og økosystem på hav og kyst
- Internasjonalt samarbeid om kvoteråd og forvaltning
- Kartlegging av gytefelt, verneområder, bunnforhold med mer
- Rådgivning
- Forskning
- Datainnsamling
- Dataforvaltning
- Doktorgradsveiledning
- Metodeutvikling
- Teknologitvikling
- Redskapsutvikling
- Innovasjon

PRODUKT OG TJENESTER

- 520 kunnskapsbaserte råd til forvaltningen
- 241 vitenskapelige artikler internasjonale tidsskrifter med referee**
- 274 foredrag
- 9040 siteringer
- 5090 oppslag i media
- Doktorgrader
- 14 EU-prosjekter
- Unike tidsserier
- Nasjonalt marint datasenter (NMDC)
- Ny havbruksteknologi
- Ny fangstteknologi
- Lakselusvarsel
- Nasjonal marin biobank (Marbank)
- Rederitjenester - drift, vedlikehold, mannskap
- Stasjonstjenester - forsøk, testing, overvåking

BRUKEREFFEKTER

- Forutsigbar økonomi for fiskeri- og havbruksnæringen
- Kunnskapsgrunnlag for investering i marine næringer
- Marint kunnskapsgrunnlag for politikktutforming
- Nye fangstmetoder
- Nye oppdrettsmetoder
- Nye næringer
- Innovasjonsprosesser
- Utdanning

SAMFUNNSEFFEKTER

- God forvaltning og bærekraftig høsting av marine ressurser
- Rike og rene hav- og kystområder i et evighetsperspektiv
- Matproduksjon for Norge og resten av verden
- Sysselsetting, bosetting, lokal samfunnsbygging og infrastruktur - det industrielle økosystemet
- Rene kystområder til rekreasjon for befolkningen
- Økt allmennkunnskap og bevissthet om havet og sjøen som fenomen og dens betydning for menneskene
- 55 års forvaltningssamarbeid med Russland uavhengig av politiske spenninger
- Eksporterer vårt vellykkede forvaltningsregime til andre land
- Våre forskningsskip er modeller og utstillingsvindu for norsk industri

Figur 2.5 Figuren viser eksempler på de ulike elementene i resultatkjeden fra innsatsfaktorer til samfunns effekter. *Antallet omfatter fast ansatte, stipendiater og postdoktorer. Tallet inkluderer ikke forsker II (bi-stillinger), timekontrakter, pensjonistkontrakter og innleide vikarer.

**Registrert i databasen Christin pr. 27.03.2017.



3. ÅRETS AKTIVITETER OG RESULTATER

Fra tildelingsbrevet:

”Havforskningsinstituttet skal være en ledende leverandør av kunnskap og råd for bærekraftig forvaltning av ressursene og miljøet i de marine økosystemene”

3.1 SAMLET VURDERING AV MÅLOPPNÅELSE

Havforskningsinstituttet har god måloppnåelse i 2016. Vi har en sett resultat av innsatsen knyttet til styrket ledelse, økt fokus på prosjektstyring, kompetanseendring og kompetansestyring, slik at en har klart å levere høyere utnyttelse av forskningstaben i FOU-prosjekter. En flerårig satsing på forbedrete dataløyper og dataløsninger har effektivisert arbeidet. Nye tiltak er også startet i 2016 som forventes å bidra til ytterligere effektivisering og kvalitetssikring av både datafangst og -håndtering, forskningsfaglig kvalitet samt kvalitet i rådgivningsprosessene. Dette omfatter også etablering av større prosjekter som har vist seg å gi mer effektiv samhandling og rasjonaliserer prosjektadministrasjonen.

Store investeringer i fartøy og utstyr som er startet opp i 2016 og fortsetter i 2017, er forventet å bidra til mer effektiv datafangst og høyere kvalitet i forskning og rådgivning.

En har gått gjennom prosjektporteføljen i 2016 og kvantifisert hvor stor innsats en har i satsingsområdene bærekraftig akvakultur, bærekraftig høsting, marint miljø og marin utviklingsforskning, samt hvor stor innsats en har i havøkosystemene vs. kyst. Dette gir bedre grunnlag for faglige prioriteringer og strategisk styring. Økte bevilgninger knyttet til fiskeriforskningsavgiften har gitt muligheter for å styrke ressursforskningen på hav, samtidig som en har kunnet øke innsatsen inn mot kyst og akvakultur med andre midler.

TABELL 3.1. INNSATSMENGDENE (I HELE 1000 KR OG % AV TOTAL) FOR DE TRE SISTE ÅRENE OPPSUMMERT FOR DELMÅLENE DATA, FORSKNING OG RÅD.

| | Data | Forskning | Råd | |
|-------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|
| | Samle, forvalte, tilgjengelig gjøre data om marine økosystemer | Levere internasjonalt ledende forskning | Levere forskningsbaserte råd og tjenester innen akvakultur, fiskeri og miljø | Sum |
| 2016* | 461 982 (53%) | 258 413 (30%) | 148 942 (17%) | 869 338 |
| 2015 | 465 310 (51%) | 285 137 (32%) | 153 803 (17%) | 904 250 |
| 2014 | 447 139 (50%) | 291 151 (32%) | 158 920 (18%) | 897 210 |

*Endrede regnskapsprinsipp i 2016. Gjennomstrømningsmidler er ikke inkludert, dette gjør at tallene er noe lavere i 2016 enn i 2015 til tross for økt aktivitet.

3.2 RESULTATER OG MÅLOPPNÅELSE PER DELMÅL

HOVEDPRIORITERINGER

Prioriteringer innen fiskeri

Vurderingen av bestandssituasjonen og utvikling av kvoteråd på de sentrale fiskebestandene har blitt opprettholdt og gjennomført som planlagt. Dette er en betydelig aktivitet ved Havforskningsinstituttet og bygger på omfattende toktgjennomføring, annen datainnsamling fra fiskeflåte, referanseflåte og andre kilder, samt etterarbeid i laboratorium med etterfølgende dataanalyse og modellering før resultatene går inn i rådgivningsprosessen. Innføring av fiskeriforskningsavgift (FFA) og dialogen i Faglig utvalg for ressursforskning (FUR) har bidratt til styrking av bestandsovervåking og muliggjort langsiktig planlegging av toktaktivitet. Det har blitt utarbeidet en langsiktig overvåkingsplan som ytterligere styrker langsiktigheten i bestandsrådgivningsarbeidet og legger grunnlag for økt kvalitet i ressursrådgivningen. Innsatsen på sild har blitt styrket gjennom innføring av merketokt og oppstart av prosjekt for å studere årsaker til rekrutteringsvariabilitet.

Prioriteringer innen havbruk

Innen rådgivningen på akvakultur for 2016 har instituttet prioritert to hovedprodukter: 1) risikovurdering for norsk fiskeoppdrett og 2) oppfølging av Meld. St. 16. Fremleggningen av risikovurderingen blir fulgt opp med åpne møter og dialog med næringslivet og andre brukere av våre råd. Vi har i andre halvdel av 2016 hatt fokus på å gå i nærmere dialog med næringsens bransjeorganisasjoner etter mye mediestøy tidlig på året. Vi har også etterstrebet å ha åpenhet og gjennomsiktighet i arbeidet med Meld. St. 16. På de siste arbeidsgruppemøtene har både nærings- og miljøorganisasjoner fått observatørstatus.

Prioriteringer innen miljø

Havforskningsinstituttet har også prioritert kunnskapsbidrag og råd for miljøtilstanden i fjorder, kyst- og havområdene. Videre har vi prioritert miljøutfordringer med rømt fisk fra fiskeoppdrett, miljøundersøkelser etter utslipp fra oppdrett og miljøpåvirkning av kjemikalier og legemidler mot lakselus. De fleste forespørslene kommer på seismikk og olje, men også spørsmål for deponering fra gruvedrift har blitt fulgt opp i 2016.

3.2.1 LEVERE FORSKNINGSBASERTE RÅD OG TJENESTER

Fra tildelingsbrevet:

”Havforskningsinstituttet skal levere råd til forvaltningen basert på beste tilgjengelige kunnskap”

Rådgivningsaktiviteten på Havforskningsinstituttet omfatter naturvitenskapelige råd til forvaltningen, gitt på grunnlag av beste tilgjengelige kunnskap. Rådene er knyttet til høsting av levende marine ressurser i havet og langs kysten, akvakultur og overvåking av det marine miljø og økosystemer. Rådgivningen bygger på instituttets innsamlede data og analyser, samt kunnskap som andre pålitelige kilder har fremskaffet og publisert.

Instituttets rådgivning utgjør 17 % av totalbudsjettet i programdimensjonen. Innsatsen på rådgivning må ses i sammenheng med både delmål Forskning og Data, herunder den store aktiviteten på overvåking og datahåndtering, som er en kostnadskreven, men helt nødvendig forutsetning for rådgivningen. Ressursinnsatsen innen råd er noe høyere for havøkosystemene enn for akvakultur/kyst.

TABELL 3.2: INNSATSMENGDEN (I HELE 1000 KR OG % AV TOTAL) FOR DE TO SISTE ÅRENE OPPSUMMERT FOR DELMÅL RÅD MED UNDERGRUPPERING.

| Delmål RÅD. Levere forskningsbaserte råd og tjenester innen akvakultur, fiskeri og miljø | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| | Levere råd til forvaltningen basert på beste vitenskapelige kunnskap | Delta i nasjonale og internasjonale fora for forvaltning av fiskeri, havbruk og marint miljø | Sum |
| 2016* | 97 606 (65 %) | 51 337 (35 %) | 148 943 |
| 2015 | 101 258 (66 %) | 52 510 (34 %) | 153 768 |

*Endrede regnskapsprinsipp i 2016. Gjennomstrømningsmidler er ikke inkludert, dette gjør at tallene er noe lavere i 2016 enn i 2015 til tross for økt aktivitet

STYRINGSPARAMETER RÅDGIVNING

| Styringsparameter | Resultatkrav | Mål 2016 | Mål oppnåelse 2016 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antall offisielle råd levert på tid iht. bestilling og/eller ut fra samfunnsoppdrag | Leveret på tid og i henhold til bestilling og/eller ut fra samfunnsoppdrag, og publisert på imr.no | Avgrense hva som ligger i offisielle råd, angi kvalitetssikringsprosess, samt katalogisere råd inn mot ulike oppdragsgivere | Målet er oppnådd, prosess og katalog er ferdigstilt. |
| Andel offisielle råd som har vært kvalitetssikret i en peer review prosess (eks: ICES og/eller bygger på vitenskapelig publisert metode) | Alle offisielle råd skal være utført og dokumentert i henhold til en beskrevet kvalitetssikret prosess | Etablere en oversikt over kvalitetssikringsprosessene som brukes ved utvikling av ulike typer offisielle råd | Målet er oppnådd, oversikt over kvalitetssikringsprosessen er ferdigstilt |
| Antall nasjonale og internasjonale fora der Havforskningsinstituttet deltar | Deltagelse i de viktigste nasjonale og internasjonale fora som er viktig for Havforsknings-instituttets samfunnsoppdrag | Etablere en katalog over hvilke fora Havforskningsinstituttet deltar i, samt utvikle ny strategi for å prioritere deltagelse i ulike fora | Antall nasjonale: 21 Antall internasjonale: 40 (122*) Katalog er etablert, se vedlegg. Strategi utarbeides (* Totalt 122 om deltagelse i samtlige undergrupper i ICES inkluderes) |

For 2016 har vi tallfestet antall råd til 520. Det er stor innsatsforskjell på rådene (tabell 3.3). Ett svar kan for eksempel være kun en side hvor vi tilrår at ett utenlandsk fartøy kan gå inn i norsk sone, et annet kan være en rapport på flere hundre sider. For 2016 har vi kun det kvantitative tallet. Av de 520 postene er 398 av kategorien kunnskapsbidrag. Det er kun et fåtall mottagere som får flere kunnskapsbidrag og råd. Nærings og fiskeridepartementet, fiskeridirektoratet og Mattilsynet peker seg ut. Fiskeridirektoratet mottar råd både innen fiskeri, kyst og akvakultur og har naturlig nok mange poster. Det er gitt 32 råd direkte til Nærings- og

fiskeridepartementet. Disse reflekterer tyngre prosesser hvor innsamling av data og bearbeiding av råd er en lengre prosess. Mattilsynet har mottatt 8 råd og rapporter som omhandler for eksempel de årlige overvåkningsrapportene på lakselus og området fiskevelferd. Antallsmessig gir vi flest råd til oljedirektoratet. Disse svarene er korte og rutinemessige av natur. Flest råd er gitt om hvorvidt det område- og tidsmessig er forsvarlig å gjøre seismiske undersøkelser og 40 uttalelser er gitt om eventuelle utslipp og effekter fra pågående oljeaktivitet.

TABELL 3.3 ANTALL RÅD LEVERT I 2016.

| Type råd | Bestiller/mottakere * | Antall totalt |
|--------------------------|-----------------------|---------------|
| Råd – Kunnskapsbidrag 1) | Fiskeridirektoratet | 269 |
| | Oljedirektoratet | 257 |
| | NFD | 10 |
| | Andre | 66 |
| Råd 2) | Fiskeridirektoratet | 49 |
| | NFD | 32 |
| | Miljødirektoratet | 25 |
| | Mattilsynet | 8 |
| | Andre | 33 |

1) Råd – Kunnskapsbidrag: mer eller mindre faste bidrag med stort volum og sluttrapporter fra forskningsprosjekter.

2) Råd: større konkrete bestillinger. *Det er flere mottakere pr leveranse.



Storfangst med mye sild dras om bord fra tokt i Norskehavet. De siste årene er forskningsinnsatsen på sild trappet opp, og det er gjort en metoderevisjon på bestanden. Foto: Havforskningsinstituttet

Fra tildelingsbrevet – om instituttets første kjerneoppgave:

”Vurdering av bestandssituasjon og utvikling av kvoteråd er en kjerneoppgave for instituttet”

FORVALTNINGSRÅD OM HAVRESSURSER - VURDERE BESTANDSSITUASJON OG KVOTERÅD

En av instituttets kjerneoppgaver er vurdering av bestandssituasjon og utvikling av kvoteråd. Havforskningsinstituttets forskningsprogrammer for havområdene prioriterer rådgivning for de kommersielt viktigste bestandene. Ressursrådgivningen blir utviklet gjennom det etablerte samarbeidet i internasjonale fora som ICES og Den internasjonale hvalfangstkommisjonen (IWC). Vi har videreført arbeidet med å forbedre rutiner for kvalitetssikring samt estimering og kommunikasjon av usikkerhet knyttet til rådene.

Nordarktisk torsk

Nordøstarktisk torsk er Norges viktigste viltlevende kommersielle fiskeart. I 2016 har Havforskningsinstituttet bidradd tungt til ICES sin evaluering av nåværende og en del foreslåtte varianter av høstingsregelen for denne bestanden, på oppdrag fra Norge og Russland. Dette arbeidet la grunnlaget for endring av høstingsregelen for nordøstarktisk torsk på Den norsk-russiske fiskerikommisjon, høsten 2016.

Makrell

Makrell er blant Norges viktigste kommersielle arter. Havforskningsinstituttet har prioritert å bidra til forbedret makrellforvaltning gjennom ICES. Metoden med et standardisert tråltokt i juli, utviklet av Havforskningsinstituttet, har bidratt til at ICES sine bestandsestimat har økt betydelig i de senere år, og bestanden har hatt en betydelig ekspansjon i Nord-Atlanteren. Havforskningsinstituttet prioriterer også arbeidet med å få instituttets merkedata med i bestandsestimering av makrell, og dette forventes å bli tatt opp i bestandsrådgivningen i løpet av 2017.

Vitenskapelige råd til bilaterale kvoteforhandlinger

Havforskningsinstituttet har levert råd til bilaterale kvoteforhandlinger med EU og Russland til forhandlinger i regionale fiskeriforvaltningsorganisasjoner og til kyststatsforhandlinger om norsk vårgytende sild, makrell og kolmule.

Råd til internasjonale organisasjoner

Det er levert forvaltningsråd og utredninger til internasjonale organisasjoner som Konvensjonen om beskyttelse av det marine miljø i det nordøstlige Atlanterhavet (OSPAR), Arktisk råd, FNs organisasjon for ernæring og landbruk (FAO) og til prosesser under FNs generalforsamling.

Stortingsmelding om fiskeriavtaler og Riksrevisjonens revisjon av fiskeriforvaltningen

Havforskningsinstituttet har levert innspill til Meld. St. 20 om fiskeriavtaler og fiske. I tillegg har instituttet bidratt til Riksrevisjonens forvaltningsrevisjon av fiskeriforvaltningen i Nordsjøen og Skagerrak.

FORVALTNINGSRÅD OM KYSTRESSURSER

Kysttorsk

Totalmengden av kysttorsk nord for 62oN har vært på samme lave nivå siden 2003. Det foreligger en gjenoppbyggingsplan som trådte i kraft i 2011. Kysttorskbestanden sør for 62oN ligger historisk lavt, særlig i østre deler av Skagerrak. Havforskningsinstituttet har i 2016 lagt ned et omfattende arbeid og utarbeidet kunnskapsstatus for kysttorsk fra Stad-svenskegrensa på oppdrag av Fiskeridirektoratet, med forslag til forvaltningstiltak (Aglén et al. 2016).

Kystbrisling

Denne arten ble rødlistet i 2015 og Havforskningsinstituttet startet opp igjen en tidligere overvåkningsserie av brisling i fjordene (1968–2008) i desember 2015. Overvåkingen i 2015b og 2016 omfattet tokt i Nordfjord, Sognefjorden og Hardangerfjorden i desember, samt opparbeiding av prøver fra fiskeriet. I Nordfjord var det generelt veldig lite brisling. Resultatene fra 2016-toktet er ennå ikke klare, men trålfangstene tyder på gode forekomster av 0-gruppe brisling og, i samsvar med fjorårets tokt, lite 1-gruppe brisling. Fiskeriet foregår på ett år og eldre brisling.

Ål

Ålbestanden ligger på lavt nivå i hele Europa, men det er indikasjoner på at nedgangen er stoppet opp.

Hummer

Hummerbestanden er fortsatt på historisk lavt nivå, og nye reguleringstiltak vurderes av Fiskeridirektoratet.

Bevaringsområder

Interessen for å etablere bevaringsområder for hummer langs kysten er økende blant kystkommuner. Økt havbruksproduksjon kan påvirke naturtyper og leveområder for fisk og skalldyr. Havforskningsinstituttet har i 2016 utarbeidet en rapport som belyser effekter av utslipp fra havbruk på viktige marine naturtyper, rødlista arter, kystressurser og habitater.

Tare

Hvert år høstes det rundt 150 000 tonn tare på kysten. Fiskeridirektoratet har etterspurt økt kunnskap og råd knyttet til høsting av tare, og Havforskningsinstituttet har bidratt regionalt i forbindelse med utarbeidelse av fylkeskommunale høstingsplaner for tare. Det er også satt i gang flere prosjekter for å undersøke økologiske effekter av tarehøsting for å få et mer presist anslag for biomasse og fordeling av tare på kysten. Innsatsen er stryket ved tilsetting av to nye tareforskere, hvorav en postdoktor.

Stillehavsøsters

Artens fremmarsj fortsetter, og det er fare for at stillehavsøsters kan påvirke produktive gruntvannsområder på kysten fremover. Arten er nå funnet på mange hundre lokaliteter, fra Sør- og Østlandet opp til Nordmøre og revbyggende forekomster er nå blitt vanlig i mange kystavsnitt. Havforskningsinstituttet foreslår at høsting og salg utvikles som metode for å begrense utbredelse.



Leppefisk blir brukt som rensefisk i oppdrett. Fiske etter denne arten har derfor blitt en ny næring, og fra 2016 ble det innført totalkvoter på leppefisk. Foto: Havforskningsinstituttet.

Fra tildelingsbrevet:

”Den andre kjerneoppgaven innenfor rådgiving er å levere råd til forvaltningen om miljøeffekter av havbruk, fiskevelferd og enkelte områder innenfor fiskehelse”

For å oppfylle samfunnsoppdraget innen havbruk har Havforskningsinstituttet i 2016 har prioritert oppfølging av Meld. St. 16 (2014-2015) Forutsigbar og miljømessig bærekraftig vekst i norsk lakse- og ørretoppdrett vært vektlagt i tillegg til Risikovurdering norsk fiskeoppdrett 2016 og løpende oppdrag fra NFD, Fiskeridirektorat og Mattilsynet.

For akvakultur utarbeides rådene stort sett nasjonalt, og instituttet har videreutviklet deltagelse i ICES sin gruppe WGAqua som ble startet i 2012. Det ble gjennom ICES svart opp en forespørsel fra North Atlantic Salmon Conservation Organization (NASCO) rundt effekten av lakselus på vill laksefisk. ICES valgte å legge ned denne gruppen høsten 2016. Vi har derfor engasjert oss i arbeidet med å redefinere og videreutvikle tilnærmingen ICES har inn mot akvakultur.

Risikovurdering for fiskeoppdrett

Havforskningsinstituttet har prioritert ”Risikovurdering norsk fiskeoppdrett 2016”, som er en av instituttets viktigste hovedleveranser. Dette er en årlig rapport, og ble sist publisert i april 2016. Risikovurderingen gir kunnskapsstatus på en rekke områder knyttet til miljøvirkninger av havbruk, som risiko for smittespredning fra havbruk, rømming og genetisk påvirkning, utslipp inkludert legemidler og fremmedstoffer, interaksjoner mellom

fiskeoppdrett og fiskeressurser på kysten og ulike risikofaktorer ved bruk av vill rensefisk mot lakselus i oppdrett.

Kunnskap om lakselus på vill laksefisk

En av de viktige risikofaktorene som legger begrensninger på den videre utviklingen av akvakultur i Norge, er påvirkningen av lakselus på vill laksefisk. Status på kunnskap som grunnlag for å kunne gjennomføre en kapasitetsjustering er gjennomgått, og instituttet har i 2016 fulgt opp arbeidet med å anvende avanserte modeller for å predikere områder med risiko for høy økologisk belastning. Utvidete analyser er gjennomført i forbindelse med avgrensingen av produksjonsområdene. Instituttet har videre økt innsatsen på å bekrefte tilstanden på vill laksefisk langs kysten ved å øke antall stasjoner som blir overvåket. Slik er alle de foreslåtte produksjonsområdene dekket med fra tre til seks overvåkingsstasjoner.

Havforskningsinstituttet har samarbeidet med Veterinærinstituttet, Norsk institutt for naturforskning (NINA) og i tillegg ni andre deltagende institusjoner for å utforme rapporten «Kunnskapsstatus for bærekraftig utvikling av oppdrett» våren 2016. Samarbeidet med alle disse institusjonene har fortsatt utover i 2016 med tanke på å utvikle det naturfaglige grunnlaget for ”Trafikklyssystemet” for å regulere vekst i havbruksnæringen. Dette har også ført fram til et forslag som er fremlagt Nærings- og fiskeridepartementet der en anbefaler å bruke en ekspertgruppe for å vekte mot hverandre ulike data og modeller knyttet til lakselusspredning og effekter på vill laksefisk etter et såkalt ”ICES-basert system”. Arbeidet med de samarbeidende institusjonene er videreført i 2017.

Estimering av rømt fisk i 125 elver

Instituttet har bidratt sammen med NINA i estimering av innkryssing av rømt oppdrettslaks i 125 elver som grunnlag for klassifisering etter kvalitetsnorm for villaks. Instituttet koordinerer overvåking av rømt fisk i vassdrag i et nasjonalt overvåkningsprogram. I 2015 ble 165 elver overvåket. Det var en reduksjon i innblanding av rømt fisk i 2015 fra 2014. Rapporten for andel rømt laks i elvene i 2016 vil bli levert medio mars 2017.

Fiskevelferd

Rådgivning på fiskevelferd til Mattilsynet har i 2016 vært mest knyttet til behandling mot lakselus og hvordan dokumentere ny teknologi med henblikk på dyrevelferd, der vi har presentert risikovurderinger av ny teknologi basert på dødelighet etter lusebehandlinger. Det har blitt gitt svar på spørsmål om velferdsmessige konsekvenser av bruk av lunkent vann til fjerning av lakselus og om beiteskader fra lakselus. Vi har også hatt en omfattende overvåking og rapportering av triploid fisk satt ut på anlegg som er gitt grønne konsesjoner i Finnmark, hvor det er benyttet den standardiserte velferdsovervåkingsmetoden SWIM.

Fra tildelingsbrevet 2016:

”Den tredje kjerneoppgaven innenfor rådgiving er å gi råd om konsekvenser av eventuelle endringer i miljøtilstand i fjordsystemene, på kysten og i havområdene.”

Havforskningsinstituttet gir råd relatert til konsekvenser av endringer det fysiske og kjemiske miljøet. Dette spenner fra mer langsiktige effekter av klimaendringer og havforsuring til råd om mer akutte hendelser som forurensningsutslipp.

Marint miljø og forurensning – utslipp fra havbruksnæringen
Havforskningsinstituttet bidrar i en rekke nasjonale og internasjonale rådgivningsoppgaver på tema marint miljø. For å kunne gi gode råd følger instituttet utviklingen i forurensningsbelastning langs kysten og i havet gjennom forskning, kartlegging og langsiktig overvåking, bl.a. med bidrag i ØKOKYST-programmet. Langs fjord og kyst har det vært særlig fokus på vurderinger av utslipp fra havbruksnæringen av fôrspill og avføring som medfører lokal organisk belastning og utslipp av næringssalter, i tillegg til utslipp av legemidler og fremmedstoffer. Disse rådene blir kommunisert gjennom Havforskningsinstituttets årlige Risikovurdering norsk fiskeoppdrett i tillegg til jevnlig møter med Mattilsynet, Fiskeridirektoratet og Miljødirektoratet.

Miljø i havområdene

Havforskningsinstituttet overvåker nivåer av langtransporterte miljøgifter, PAH-er og radioaktivitet i sedimenter, skalldyr og fisk i våre havområder. Vi overvåker Barentshavet, Norskehavet og Nordsjøen/Skagerrak. Ett havområde blir undersøkt hvert år slik at vi får overvåkingsserier per tredje år. Eventuelle endringer blir kommunisert gjennom Overvåkingsgruppen for forvaltningsplanarbeidet og gjennom miljøstatus.no.

Petroleumsutslipp og miljø

Instituttet mottar årlig flere hundre saker til høringsuttalelse i forbindelse med utbygging, drift og nedbygging av olje- og gassinstallasjoner. Vi blir av myndighetene bedt om å vurdere konsekvensene på levende marine ressurser av arealbeslag, utslipp av olje og kjemikalier og seismiske undersøkelser. Disse rådene blir formidlet til Miljødirektoratet, Fiskeridirektoratet og Nærings- og fiskeridepartementet. Havforskningsinstituttet deltar i vannsøyleovervåkingen av utslipp fra offshore olje- og gassaktiviteter. Resultater og eventuelle endringer i miljøtilstand blir kommunisert til Miljødirektoratet og til industrien gjennom Forum for offshore miljøovervåking.

Råd om klimaendringer

Havforskningsinstituttet gir råd relatert til konsekvenser av endringer i det fysiske og kjemiske miljøet. Dette spenner fra mer langsiktige effekter av klimaendringer og havforsuring til råd om mer akutte hendelser som forurensningsutslipp. Overvåkingen av havforsuring er videreutviklet. I samarbeid med partnere har 2016 gitt ny innsikt i de prosesser som styrer romlig og temporær variabilitet kystnært og i fjorder. Nye data viser at aragonittmetning i fjorder på Svalbard er nær de nivåer som er vist å gi negative effekter på kalkskaldannende arter som vingesnegl. Påvirkning på denne arten anses som indikator for miljøendringer.

3.2.2 LEVERE INTERNASJONALT LEDENDE FORSKNING

Fra tildelingsbrevet 2016:

”Det er et mål at Havforsknings-instituttets forskning har høy vitenskapelig kvalitet og er internasjonalt ledende på instituttets kjerneområder. Forskningen ved instituttet skal bidra til å utvikle det vitenskapelige grunnlaget for instituttets råd”

For å nå hovedmålet om kunnskapsbaserte forvaltningsråd er forskningen i hovedsak styrt av både kortsiktige og langsiktige behov innen rådgivning knyttet til akvakultur, fiskerier og marint miljø. Den bygger på omfattende datainnsamling gjennom kartlegging, overvåkning, eksperimentelle studier og modeller.

Forskningen utgjør 30 % av den totale ressursinnsatsen ved instituttet. I 2016 konkurrerte Havforskningsinstituttet seg til om lag 230 mill kr fra andre oppdragsgivere enn NFD.

Tildelingsbrevets føringer og oppdrag har blitt fulgt opp. Havforskningsinstituttet har prioritert å styrke forskningen for å redusere usikkerheten i bestandsestimeringer i 2016, og den vil bli ytterligere styrket i 2017. Det samme gjelder studier av arter på lavere trofisk nivå. Vi har fulgt opp tildelingsbrevets oppgave med økt satsing på tareforskning ved å ansette en seniorforsker til på dette feltet. Innsatsen mot Meld. St. 16 (2014-2015) har blitt ytterligere intensivert, ikke bare på effekter av lakselus, men også effekter på andre villlevende organismer (bunndyr, kysttorsk). Spesielt effekten av medikamentell behandling mot lakselus ut i miljøet og spesielt på reker kan nevnes.

TABELL 3.4: INNSATSMENGDEN (I HELE 1000 KR OG % AV TOTAL) FOR DE TO SISTE ÅRENE OPPSUMMERT FOR DELMÅL FORSKNING MED TRE UNDERGRUPPER.

| DELMÅL FORSKNING. LEVERE INTERNASJONALT LEDENDE FORSKNING | | | | |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------|
| | a. Kunnskap som grunnlag for råd innen havbruk | b. Utvikle metoder for måling, bestandsvurdering og forvaltningsrådgivning | c. Utvikle ny relevant kunnskap om marine økosystemer | Sum |
| 2016* | 80 901 (31 %) | 69 976 (27 %) | 107 537 (42 %) | 260 430 |
| 2015 | 86 270 (31 %) | 77 048 (27 %) | 121 536 (42 %) | 284 854 |

*Endrede regnskapsprinsipp i 2016. Gjennomstrømningsmidler er ikke inkludert, dette gjør at tallene er noe lavere i 2016 enn i 2015 til tross for økt aktivitet

TABELL 3.5: STYRINGSPARAMETER FOR DELMÅL FORSKNING

| Styringsparameter | Resultatkrav | | Måloppnåelse 2015* | Mål 2016 | Måloppnåelse 2016** |
|-------------------|--------------------------------------------|-----|--------------------|--------------|---------------------|
| Publikasjonspoeng | Årlig økning i publikasjonspoeng | | 154 (225) | 150 | 143 (210) |
| Publikasjoner | Gjennomsnittlig en publikasjon pr. forsker | 1 | 1,14 | 1 | 1,10 |
| Sampublikasjoner* | Årlig økning i sampublisering | 150 | 225 | 150 | 160 (218) |
| Siteringer | Årlig økning i siteringer | x | 8607 | Årlig økning | 9170 |

*Tallet for 2015 er sampubliseringer nasjonalt og internasjonalt, for 2016 er internasjonalt samarbeid spesifisert (160) mens totalt antall sampubliseringer står i parentes. **Tall registrert pr. 27.03.2017

Fra tildelingsbrevet:

”Høy vitenskapelig kvalitet og internasjonalt ledende på instituttets kjerneområder”

Forskningen konkurrerer godt både nasjonalt og internasjonalt (f.eks. EU-forskning), og bygger på omfattende samarbeid med universitetslektor, instituttsektor, næringsliv inkl. utstyrsleverandører, forvaltning og ulike internasjonale miljø. Publikasjoner fra Havforskningsinstituttet viser høy og økende grad av siteringer som tyder på både høy kvalitet og relevans.

Nyskapende forskning

Havforskningsinstituttet har markert seg med en rekke nyskapende forskningsprosjekter innen områder som genomikk og genetikk, dyrevelferd i havbruk, marin økosystemakustikk og kyst- og havøkologi. Det er gjennom det omfattede økosystemtøktet i Barentshavet vist store endringer i havklima og fordeling av arter og samfunn over en relativt kort tidsperiode. Det er også gjennomført banebrytende arbeid med nye genteknikker som bl.a. viser at en kan lage steril oppdrettslaks, og med nye genetikkmetoder som gjør at en kan følge utvikling av resistens mot lusemidler hos lakselus i ulike kyst- og havområder. Innen bestandsvurdering har ny kunnskap blitt generert og implementert i bestandsrådgivningen på de store havgående fiskebestandene.

Nye tilnæringer har dokumentert effekter av fritidsfiske på kystressurser, det er dokumentert effekter av rehabilitering av tapt tareskog, og forskning knyttet til Havforskningsinstituttets referanseflåte har gitt viktig ny kunnskap om bifangst bl.a. knyttet mot sjøpattedyr som nise og kystsel. Bruk av marine verneområder har gitt viktig ny kunnskap om tilstand hos sårbare kystressurser. Ved å kombinere eksperimentell biologi med nye metoder innen genomikk har en også vist at hyseeegg er mye mer utsatt for oljeforurensning enn torskeegg, resultater som er viktige for risikovurdering av olje- og gassvirksomhet nær gytefelt og oppvekstområder av fisk.

Innovasjon – Nye instrumenter og metoder

Forskningen har også gitt opphav til en rekke nyskapende instrumenter og metoder som nye avlusningsmetoder og metoder for å unngå lakselus, eksempelvis ”snorkelmerder”, prøvetakingskanon for bruk i fiskeflåten, nye metoder for å bruke ekkolodd og sonarer for bærekraftig fiskeri, Deep vision-system for optisk artsbestemmelse og størrelsesmåling i trål, og programvare for identifisering av ulike arter i bredbåndsekkoloddbilder. Forskningen danner grunnlag for næringsutvikling.

Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)

Havforskningsinstituttet bidrar i flere Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI), både som leder og som deltaker. Dette omfatter Senter for fremragende forskning CRISP som utvikler kunnskap og teknologi for bærekraftig fiske, SFI-en Salmon Lice Research

Center som studerer grunnleggende og anvendte sider ved lakselusbiologi og laksens evne til å forvare seg mot lakselus, samt SFI-en Exposed Aquaculture Operations som ser på de biologiske og teknologiske mulighetene for å drive havbruksaktivitet i mer eksponerte områder av kysten.

Fra tildelingsbrevet:

”Utvikling av det faglige grunnlaget for havbruksforvaltningens beslutninger”

Havforskningsinstituttet har i 2016 har prioritert å styrke havbruksforskningen for å bedre kunnskapsgrunnlaget for rådgivning og oppfølging av Meld. St. 16 (2014-2015) for en forutsigbar og bærekraftig utvikling av norsk akvakultur.

Modell som predikerer spredning av lakselus (lakselusmodellen)

Havforskningsinstituttet har i samarbeid med andre utviklet en modell som predikerer spredning av lakselus i fjordsystemene. Nye vitenskapelige publikasjoner i 2016 har presentert videreutviklingen og dokumentert lakselusmodellens egenskaper. Forskningen har bidratt til å gi regjeringen verktøy til å nå målsettingen om at miljømessig bærekraft og forutsigbarhet skal danne grunnlag for regulering av oppdrettsnæringen.

Rømt fisk –

interaksjoner mellom oppdrett og ville bestander

Rømt fisk fra oppdrettsanlegg er fortsatt en av de store miljøutfordringene, og en betydelig forskningsinnsats er lagt inn på å måle innblanding av rømt fisk og å forstå de biologiske konsekvensene av innkryssing, samt å utvikle nye metoder for produksjon av steril fisk. Arbeidet er gjort i samarbeid med nasjonale og internasjonale forskningsmiljø. Instituttet har styrket forskningen på interaksjoner mellom oppdrett og ville bestander, med et større samarbeidsprosjekt med Marin Harvest, Fiskeri- og havbruksforskningens fellesfond (FHF) samt lokale fiskarlag på Smøla.

Nye metoder for miljøundersøkelser etter utslipp fra fiskeoppdrett

Utslipp er studert i flere prosjekter. Målet med prosjektene er å øke kunnskapen om spredning til miljøet og hvordan ulike habitat påvirkes, slik at man kan utvikle bedre forvaltningsverktøy. Prosjektene fokuserer på dynamiske kyst- og fjordlokaliteter og tester ut nye metoder for miljøundersøkelser, f.eks. DNA, utvikling av nye metoder for undersøkelser på hardbunn, videreutvikling av sporingsverktøy samt utvikling og validering av spredningsmodeller.

Miljøpåvirkning av kjemikalier og legemidler

Bruk av midler mot lakselus har vært økende, og det er en økende bekymring for negativ miljøpåvirkning. Ny forskning er satt i gang for å studere hvordan realistiske restkonsentrasjoner av ulike



Innovasjon: Fotoboksen Deep Vision ble tildelt årets innovasjonspris av fiskeriminister Per Sandberg under den offisielle åpningen av Nor-Fishing 2016. Dette er en av innovasjonene i vårt senter for miljøvennlig fangst, CRISP. Foto: Havforskningsinstituttet

lusemidler vil påvirke hummer, reker og planktonorganismer både i laboratorier og i felt. For 2016 er det gjennomført laboratorieforsøk med dypvannsreker, torskeegg og hoppekreps (raudåte) eksponert for hydrogenperoksid og for hummer og dypvannsreker eksponert for skallskiftehemmere. Det er også gjennomført feltinnsamlinger for å få bedre tall på spredning av lakselusmiddel fra oppdrettsanlegg, både badbaserte (hydrogenperoksid) og fórbaserte (skallskiftehemmere). Felldata er også analysert for fremmedstoff fra oppdrettsanlegg som organiske miljøgifter og kobber.

Fra tildelingsbrevet:

”Forskning på viktige økologiske endringer i kystsonen”

Effekter av varmere klima

Fra 1990 og frem til 2015 har temperaturen steget til ca. 0,7 °C over det normale for de dypere liggende, atlantiske vannmassene i kyststrømmen. Global oppvarming ser ut til å ha bidratt med ca. 0,5 °C av økningen, mens resten er knyttet til naturlig temperaturvariasjon. Det varmere klimaet de siste 20 årene har ført til økt innslag av varmekjære makroalger på kysten. Overvåkingen av planktonalger for Mattilsynet, som kan gi giftige skjell, varierer fra år til år, men problemene det siste året har vært relativt små. Stillehavsøsters sprer seg videre langs kysten med stor fart, og det er bekymring for de økologiske endringene som kan oppstå på grunt vann.

Effekter av overgjødning

Havforskningsinstituttet øker innsatsen på effekter av overgjødning fremover. På kysten av Skagerrak er det fortsatt høyt oksygenforbruk i noen fjordbasseng, noe som er et tegn på overgjødning. Mengden langtransporterte næringsalter er imidlertid redusert de siste årene. Det er ikke tegn til at næringsalter fra fiskeoppdrett langs Vestlandet og nordover har medført store regionale overgjødningsproblemer, men lokale effekter av havbruk på naturtyper og lokale kystressurser kan ikke utelukkes.

Fra tildelingsbrevet:

”Forskningen på marine ressurser må sikre gode modeller for bestandsberegning, inkludert studier som kan forklare variasjoner i fiskebestanders utvikling.”

Videreutvikling av modeller og metoder for bestandsvurdering Havforskningsinstituttet gir forvaltningsråd om nærmere 54 bestander av fisk og sjøpattedyr. Arbeidet med å videreutvikle vitenskapelige modeller og metoder for mengdemåling og bestandsvurdering av pelagiske og bunnlevende organismer er prioritert. Arbeidet gir også viktig kunnskapsgrunnlag til Marin masterplans målsetting om styrket overvåking og ressursforskning.

Forbedret metode for bestandsvurdering av sild

Bestandsestimeringsmetodikken av norsk vårgytende sild har vært gjennom en revisjon i regi av ICES i 2016. Havforskningsinstituttet har prioritert denne oppgaven høyt og hatt essensielt bidrag for

å muliggjøre etableringen av ny metodikk. Referansepunktene og høstingsregelen blir også evaluert i løpet av 2016, og Havforskningsinstituttet har ledelse i denne prosessen.

Evaluering av vitenskapelig forvaltningsmodell for tobis

En ny evaluering av den norske forvaltningsmodellen for tobis ble påbegynt i 2016, og Havforskningsinstituttet har prioritert arbeidet med benchmark assessment ICES har gjennomført i høsten 2016.

Forbedret metode for bestandsvurdering for nordsjøsei

Bestandsberegningene for nordsjøsei er betydelig endret i forhold til fjorårets bestandsberegning. Dette skjedde gjennom en omfattende benchmark prosess, og det påpekes at beregnet tilfeldig usikkerhet er stor. Toktdata som inngår i bestandsberegningene er svært usikre, og det var nødvendig å inkludere fangst fra enhet innsats i trålfiskeriene (norsk, tysk og fransk). Havforskningsinstituttet planlegger i samarbeid med Tyskland å starte opp en ny toktserie som dekker sei i Nordsjøen i første kvartal.

Forstå snøkrabbens utbredelse

Økt utbredelse av snøkrabben i Barentshavet fører til at vi forbereder oss på at denne arten i større grad vil bre seg ut over norsk sokkel. I 2016 har det vært gjennomført flere eksperimenter med modifiseringer av prøvetakingstrålen brukt på bunnen for å sikre at vi får representative prøver av denne nye arten, for å forbedre kunnskapsgrunnlaget for forvaltningen.

Nye arter – mesopelagisk fisk

I 2016 har Havforskningsinstituttet tatt initiativ for en utredning av grunnlaget for et mesopelagisk fiskeri. Nyere studier indikerer at mengden mesopelagisk fisk globalt har vært undervurdert og kan være ti ganger høyere enn tidligere estimert. Dette betyr i så tilfelle at mengden er i størrelsesorden 10 milliarder tonn, og mesopelagisk fisk representerer således en potensiell reserve av marint protein og fett som vil kunne være av stor verdi globalt og for Norge i form av fôr til oppdrett og som grunnlag for humant konsum i forskjellige former. Det trengs forskning og utvikling for å utrede mulighetene.

Eksperimentelle studier på biologiske effekter av oljeutslipp

Petroleumsvirksomheten på norsk sokkel følges gjennom kartlegging og overvåkning av regulære utslipp og uhellutslipp. For å forbedre metodene for risikoanalyser knyttet til eventuelle fremtidige akutte utslipp av olje fra oljeindustri eller ved skipsforlis, har instituttet gjennom flere år gjennomført kontrollerte eksperimentelle studier av de biologiske effektene på ulike arter for å finne terskelnivåer for effekter som påvirker grunnleggende livsprosesser som reproduksjon, vekst og overlevelse. Dette kobles så inn i modeller som kan føre beskrivelsene av konsekvens på enkeltindivid opp til relevante effekter på nivå populasjon og bestand.

Eksperimentelle studier –

oljeeksponering på torsk og hyse

I 2016 har det vært gjennomført eksperimentelle undersøkelser på hyse ved Forskningsstasjonen Austevoll som viser at denne arten er mer følsom for oljeeksponering enn eksempelvis torsk. Slik informasjon er viktig å få lagt inn i modellene for risikoanalyse av operasjonelle og akutte oljeutslipp. Planene er å videreføre denne typen studier også til andre arter og utvikle nye metoder for karakterisering av biologiske effekter.

Fra tildelingsbrevet:

”Internasjonalt samarbeid”

The International Council for the Exploration of the Sea (ICES)

Forvaltningsrettet forskning krever nært internasjonalt samarbeid for å få et godt faglig grunnlag for kvalitet i forskningen, men også for å avlaste høye kostnader til infrastruktur, og å kunne fastsette kvoter på delte bestander. Havforskningsinstituttet prioriterer derfor sterkt arbeidet med å videreutvikle økosystembasert rådgivning gjennom ICES. ICES er Havforskningsinstituttets viktigste internasjonale samarbeidspartner både innen dataforskning og ikke minst rådgivning. Rådene blir i stor grad utarbeidet i ICES sin regi på bakgrunn av nasjonalt innsamlede data og arbeidsdokumenter og i systemer for vitenskapelig fagfelleevaluering. Instituttet deltar årlig på en lang rekke ICES arbeidsgrupper for å utvikle vitenskapelige råd for høstede bestander. ICES er dermed helt sentral i utvikling og kvalitetssikring av instituttets rådgivning, blant annet gjennom den overordnede rådgivende komiteen ACOM. I tillegg deltar vi i en rekke arbeidsgrupper under vitenskapskomiteen SCICOM og leverer data til ICES sitt datasenter i København. ICES-samarbeidet bidrar også sterkt til at instituttet og enkeltforskere hos oss har et omfattende forskernettverk som det dras veksler på i publisering og i prosjektgenerering.

Senter for Fiskerifaglig utviklingssamarbeid (CDCF)

Havforskningsinstituttets kunnskap innen bærekraftig forvaltning er i verdensklasse, og instituttet har en vesentlig rolle i Utenriksdepartementets globale perspektiv på ressurs- og havforvaltning. Instituttets Senter for fiskerifaglig utviklingssamarbeid (CDCF) også kalt Fagsenteret, arbeider innenfor bistand. Hovedmålet er å assistere utviklingsland til å bygge bærekraftig forvaltning innen fiskeri-, akvakultur og marint miljø. Det største og mest langvarige av CDCF`s prosjekter er Nansenprogrammet som utføres i nært samarbeid med Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Fra 2017 vil Nansenprogrammet inngå i det nyetablerte bistandsprogrammet «Fisk for utvikling».

Bilaterale utviklingsprosjekter i 12 land i Afrika, Asia og Latin-Amerika – innen fiskeri og/eller akvakultur. I disse prosjektene koordinerer Havforskningsinstituttet også innsats fra Fiskeridirektoratet, NIFES og andre institusjoner.



Bilde fra det årlige høstmøtet i Den blandete norsk-russiske fiskerikommisjon, her fra 2012. Her ser vi den russiske delegasjonen til venstre og den norske til høyre. På norsk side er delegasjonen ledet av Arne Røksund, departementsråd i Fiskeridepartementet. Delegasjonen for øvrig består av representanter fra Fiskeri- og Utenriksdepartement, Havforskningsinstituttet, Fiskeridirektoratet, fiskerinæring og jurister. Foto: Havforskningsinstituttet

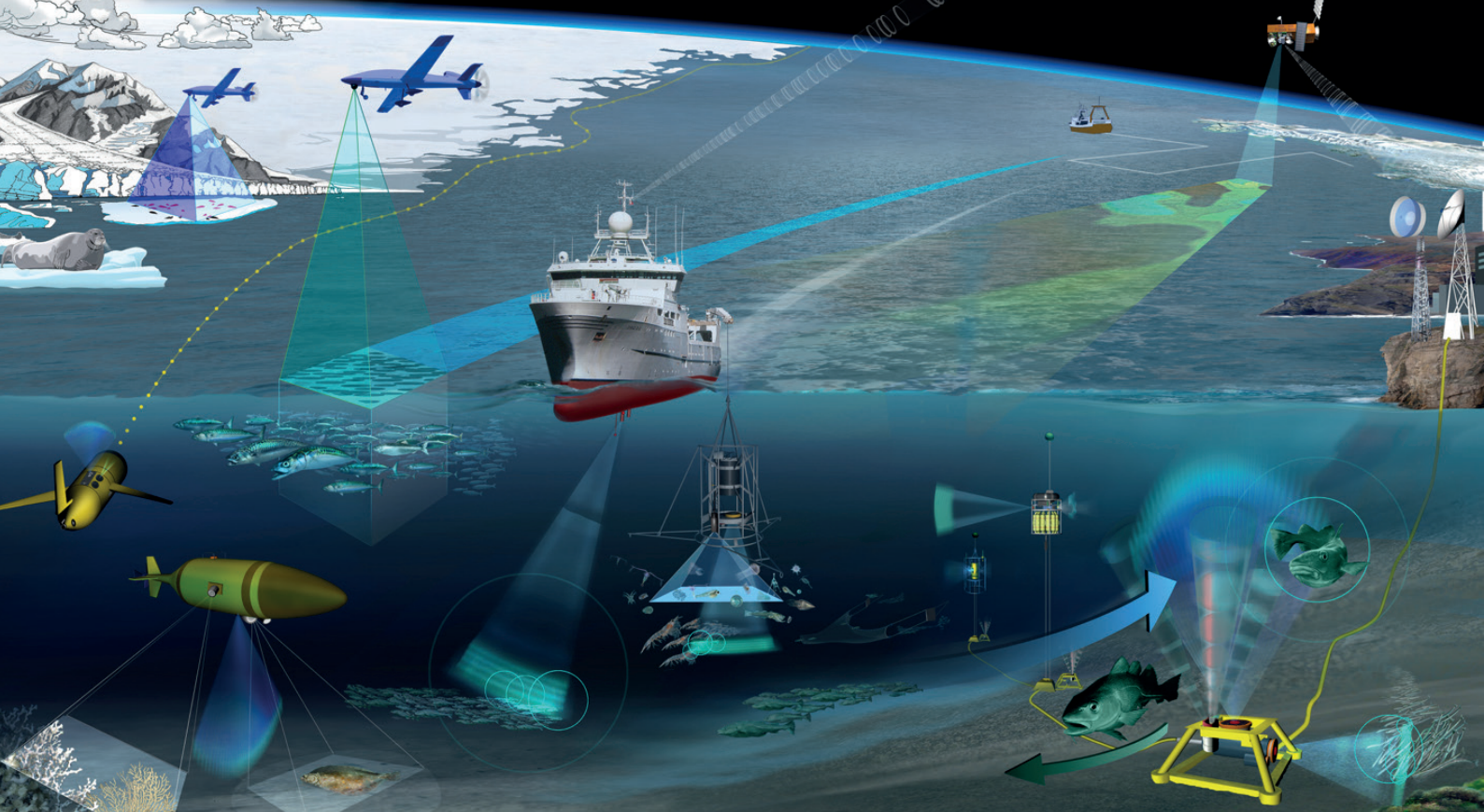
EU-satsing

Havforskningsinstituttet lykkes svært godt med sin strategiske EU-satsing. Vi har en suksessrate på 55% tilslag i H2020-programmets ”matprogram”, hvor hovedandelen av de marine midlene lyses ut. Totalt har Havforskningsinstituttet 43 % suksessrate på prosjektsøknader i Horisont 2020. Instituttet deltar mest i programmene Social Challenges 2 ”Food”, Social Challenges 5 ”Environment”, samt Infrastructure og Leadership in Enabling and Industrial Technologies (LEIT) innen området ”Seizing the ICT opportunities”.

Konsekvenser av Norges forhold til EU etter Brexit

Havforskningsinstituttet har i 2016 begynt å arbeide med de påvirkninger landingspåbudet som innføres i EU har, og i tillegg se på konsekvensene ´Brexit´ har for Norges forhold til EU.

Se for øvrig vedlegg 1 for oversikt over internasjonalt samarbeid.



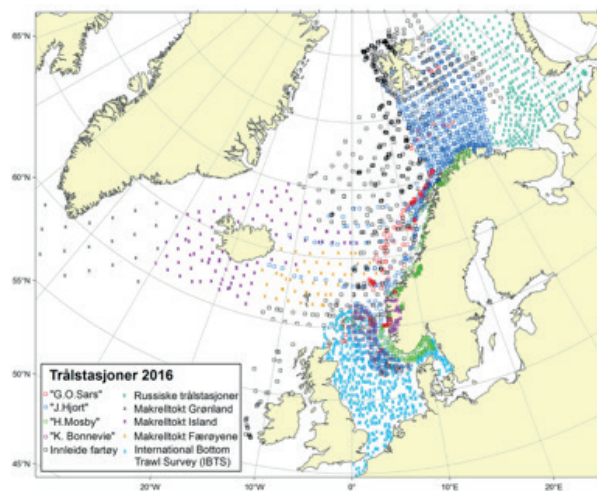
Fjern- og selvstyrte undervannsfarkoster, forankrede rigger og glidere, bøyer og undersjøiske observasjonsplattformer gjør det mulig å se "hva som skjer, når det skjer" under havoverflaten. Illustrasjon: Havforskningsinstituttet

3.2.3. SAMLE, FORVALTE OG TILGJENGELIGGJØRE DATA OM MARINE ØKOSYSTEMER

Data utgjør grunnlaget for Havforskningsinstituttets forskning og råd. Datainnsamlingen er således instituttets bærebjelke og er basert på omfattende toktaktivitet, måleinstallasjoner, landbaserte eksperimentelle fasiliteter og modellering.

I tillegg til å være av stor betydning for instituttets råd og forskning, er datainnsamlingen av stor viktighet for andre aktører innen forskning og utvikling. Instituttet har en åpen datapolitikk som vektlegger deling av data til samfunnets beste. Data blir publisert ved Norsk marint datasenter (NMD) som er en av Havforskningsinstituttets forskningsgrupper, og i NMDC som er en nasjonal marin datainfrastruktur finansiert av Norges forskningsråd og som ledes av Havforskningsinstituttet.

Havforskningsinstituttet ivaretar rollen som nasjonal datainnsamler og -forvalter ved å bruke vel 50 % av sine totale ressurser for å oppfylle denne delen av samfunnsoppdraget. Et kart over instituttets trålstasjoner og samarbeidende tokt i 2016 er vist i figuren nedenfor. Den er et eksempel på det store omfanget i mengde og geografisk dekning av datainnsamlingen utført av Havforskningsinstituttet, leiefartøy samt internasjonale samarbeidspartnere i våre nære havområder.



Figur 3.1: Oversikt over trålstasjoner i 2016

Av midlene som brukes innen delmål data, går 51 % til overvåking som vist i tabellen under. De tre største overvåkingsprosjektene er overvåking av pelagisk fisk, overvåking av lakselus og overvåking av rømt laks.

Havforskningsinstituttet gjennomfører årlig 1955 (se tabell 2.3, fartøydøgn på egne fartøy og innleide fiskefartøy sammenlagt) fartøytoktdøgn nokså likt fordelt på egne fartøy og leiefartøy. I gjennomsnitt deltar fem personer fra forskningsgruppene på hvert tokt, det vil si at det gjennomføres omlag 9775 persontoktdøgn årlig.

TABELL 3.6: INNSATSMENGDE (I HELE 1000 KR OG % AV TOTAL) FOR DE TO SISTE ÅRENE OPPSUMMERT FOR DELMÅL DATA MED UNDERGRUPPERINGER.

| DELMÅL DATA. SAMLE, FORVALTE OG TILGJENGELIGGJØRE DATA OM MARINE ØKOSYSTEMER | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|---------|
| Forbruk i programmene per delmål 2015 | Kartlegge | Overvåke | Eksperiment, prosessstudier modellering | Lagre, forvalte, tilgjengeliggjøre data | Sum |
| Delmål data 2016* | 85 522 (18 %) | 258 138 (56 %) | 64 081 (14 %) | 54 241 (12 %) | 461 982 |
| Delmål Data 2015 | 95 614 (21 %) | 235 892 (51 %) | 67 213 (14 %) | 66 554 (14 %) | 465 275 |

*Endrede regnskapsprinsipp i 2016. Gjennomstrømningsmidler er ikke inkludert, dette gjør at tallene er noe lavere i 2016 enn i 2015 til tross for økt aktivitet.

Toktsamarbeid med leiefartøy

Det er i 2016 blitt etablert langsiktige toktsamarbeid med fem leiefartøy, i hovedsak pelagiske ringnotfartøy, for å dekke inn seks overvåkingstokt. Økt bevilgning av fiskeriforskningsavgiftsmidler har muliggjort denne langsiktige satsingen på overvåking som vil komme bestandsrådgivningsarbeidet til gode. For utdypende oversikt over tokt, se kap. 3.3.1 A) om forskningsfartøy og annen infrastruktur til sjøs.

Redusert usikkerhet i bestandsrådgivning – REDUS-prosjektet

Havforskningsinstituttet satte i 2016 i gang storsatsingen Redusert usikkerhet i bestandsrådgivning som fokuserer på å estimere total usikkerhet i bestandsanslag og så jobbe systematisk for å redusere usikkerheten. Bestandsrådgivning er ett av kjerneområdene til Havforskningsinstituttet og redusert usikkerhet i bestandsråd vil komme fiskerierne til gode gjennom å kunne gi en tilnærmet optimal utnyttelse av ressursene og samtidig redusere risiko for bestandskollaps. Som en del av REDUS-prosjektet er det inngått et fireårig samarbeid med Norsk Regnesentral for å sikre topp statistisk kompetanse i prosjektet. Denne kontrakten på rundt 5 mill kr årlig er finansiert gjennom Fiskeriforskningsavgiften. For å sikre god dialog med fiskerinæringen er det oppnevnt to deltakere fra næringen i styringsgruppen for REDUS-prosjektet.

Bruk av Fiskeriforskningsavgiften i 2016

Bruken av Fiskeriforskningsavgiftsmidlene (FFA) ved Havforskningsinstituttet skjer i samråd med Faglig utvalg for ressursforskning (FUR). Den overordnede føringen fra FUR er å prioritere overvåking av og forskning på de kommersielt viktigste bestandene. Dette er således en viktig premis for bruken av FFA-midlene. I 2016 ble det brukt 101 mill kr i FFA-midler ved Havforskningsinstituttet. Mesteparten ble brukt til gjennomføring av tokt på innleide fiskefartøy for overvåking av de kommersielt viktigste pelagiske bestandene. Tabellen nedenfor viser hvilke områder som ble gjennomført i 2016.

TABELL 3.7 VISER HVILKE OMRÅDER SOM BLE PRIORITERT FINANSIERT MED FISKERIFORSKNINGSAVGIFT I 2016, I 1000 KR.

| Aktivitet | Forbruk 2016 |
|----------------------------------------|----------------|
| Bestandsovervåking | 53 034 |
| Redskapsutvikling | 11 760 |
| Observasjonsmetodikk | 1 000 |
| Rådgivning | 6 550 |
| Fangstsampling (Referanse-flåten m.m.) | 28 644 |
| Økologi | 686 |
| Totalt | 101 673 |

Det ble i 2016 tilført ekstra FFA-midler til Havforskningsinstituttet på ca. 94 mill kr i to omganger, den siste tildelingen ble foretatt like før jul. Ekstramidlene blir brukt til forskningsprosjekter knyttet til ressursforskning, og det blir blant annet ansatt en god del postdoktorer og stipendiater til disse prosjektene. Det tar tid å tilsette personell, og ekstramidlene har derfor blitt overført til bruk i 2017 og -18. Det ble noe underforbruk da noen tokt ikke ble gjennomført. Det blir overført 109 mill FFA-midler fra 2016 til 2017. En plan for anvendelse av disse midlene er oversendt til NFD.

| Styringsparameter | Resultatkrav | Mål 2016 % | Måloppnåelse 2016 i % |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|-----------------------|
| Andelen innsamlede data tilgjengeliggjort for intern nedlastning (enhet %) | På sikt er ambisjonen at 90 % skal være tilgjengelig | 55 % | 70 % |
| Andel innsamlede data tilgjengeliggjort for eksternt nedlastning (enhet %) | På sikt er ambisjonen at 90 % skal være tilgjengelig | 55 | 55 % |
| Andel av data tilgjengeliggjort internt 2 md etter innsamling (enhet %) | På sikt er ambisjonen at 90 % skal være tilgjengelig | 55 | 60 % |
| Andel av data tilgjengeliggjort eksternt 2 md etter innsamling (enhet %) | På sikt er ambisjonen at 90 % skal være tilgjengelig | 55 | 55 % |

Tabellen viser at måloppnåelsen når det gjelder datainnsamlingen ligger på eller høyere enn måltallet. Måloppnåelsen innen dette området er i bedring selv om det er et stykke igjen til man oppnår ambisjonsnivået på 90 %. Det har blitt jobbet mye med den grunnleggende dataflyten ved instituttet gjennom flere år, og for neste år blir det satt økt trykk på å gjøre dataene tilgjengelig for eksterne og interne brukere.

Fra tildelingsbrevet:

”Havforskningsinstituttet skal sørge for nødvendig kartlegging og overvåking av marine ressurser og marint miljø på havet og langs kysten, som grunnlag for forskning og rådgiving.”

Overvåking

Overvåkingen er en repeterende aktivitet som ved Havforskningsinstituttet er delt inn i fem virkeområder:

- Bestandsundersøkelser
- Beskatning
- Helse- og smittespredning
- Økologiske interaksjoner
- Biologisk mangfold og fysisk og kjemisk miljø

Økte satsinger i 2016

På grunn av miljøutfordringene knyttet til oppdrettsanlegg, har instituttet i 2016 prioritert å øke overvåkingsaktiviteten knyttet til overvåking av lakselus på vill laksefisk samt andel rømt oppdrettslaks i elvene. En har også økt overvåkingsaktiviteten knyttet til de store fiskebestandene i Norskehavet som norsk vårgytende sild, makrell og kolmule. Nedenfor beskrives kort de to største overvåkingsprosjektene:

Overvåking av lakselus

Det nasjonale overvåkingsprogrammet for lakselus (NALO) er bestilt av Mattilsynet og blir koordinert av Havforskningsinstituttet. Flere norske institutter som for eksempel NINA bidrar. Overvåkingen skal beskrive effekten av lakselus på vill laksefisk langs hele kysten. Grunnlaget for evaluering av effektene på villfisk inkluderer også lakselusregistreringer fra norske oppdrettsanlegg som vi får inn fortløpende fra MT og Altinn. I 2016 har overvåkingen blitt oppgradert ytterligere for også å skaffe mer data inn til utviklingen

av trafikklyssystemet som er foreslått i stortingsmelding 16 (2014-2015). Ekstraarbeidet er finansiert med en tilleggsbevilgning fra NFD. Resultatene blir rapportert etter første overvåkingsrunde i juni og med sluttrapport til Mattilsynet i desember.

Overvåking rømt fisk

Rømt fisk som går opp i elvene har blitt overvåket lenge, men i 2014 ble det startet et landsdekkende overvåkingsprogram på bestilling fra Fiskeridirektoratet. Overvåkingen blir koordinert fra Havforskningsinstituttet. I rapporten fra april 2016 beskrives overvåkingsmetodene, elvene og innslaget av rømt fisk i 165 elver. Neste rapport kommer våren 2017.

Overvåking for bestandsundersøkelser av kommersielle arter

Overvåkingen av de kommersielt viktigste bestandene er stort sett gjennomført i henhold til plan. Ett av de planlagte toktene på sei i Nordsjøen måtte utgå fordi det ikke var mulig å leie inn passende fartøy. Dette viser viktigheten av langsiktig toktplanlegging per fartøy som vi nå har fått på plass for 2017–2020. Det er i 2016 blitt etablert langsiktig tokt samarbeid med leiefartøy, i hovedsak pelagiske ringnotfartøy, for å dekke inn seks overvåkingstokt. Økt bevilgning av fiskeriforskningsavgiftsmidler har muliggjort denne langsiktige satsingen på overvåking som vil komme bestandsrådgivningsarbeidet til gode.

Overvåking for bestandsvurderinger

Havforskningsinstituttet overvåking med egne forskningsfartøy langs kysten (fiskeriavhengige data) danner grunnlag for bestandsberegninger av arter som tare, kongekrabbe, kysttorsk, sei, hyse, brisling og kystsel. Vi utfører også overvåking av alge- og dyreplankton. I tillegg til denne datainnsamlingen med egne fartøy anvendes datamateriale fra fiskeflåten, dvs. fiskeriavhengige data (statistikk, referanseflåte, dagbøker, rapporteringsplikt mv.) for å etablere indekser som over tid synliggjør bestandsutviklingen for bestander som høstes. Slike data inngår i bestandsvurderinger av kamskjell, reke, hummer, taskekrabbe, leppefisk, ål, rognkjeks,

kveite, breiflabb og nise. Både tare, kongekrabbe, kysttorsk og brisling høstes i dag kommersielt langs kysten. Kystsel overvåkes og forvaltes i tråd med internasjonale forpliktelser.

Overvåkningsplan

Havforskningsinstituttet leverte en langsiktig overvåkningsplan til NFD 1. juni i år. Denne planen beskriver de repeterende overvåkningsaktivitetene som instituttet gjennomfører. I tillegg til at dataene brukes i instituttets forskning og rådgiving, er dataene åpent tilgjengelig for alle brukere og representerer dermed en nasjonal marin databank (National Marine Data Center NMDC). Overvåknings- og kartleggingsaktivitetene er i stor grad gjennomført i henhold til plan. Den langsiktige planen settes først inn for neste år. Overvåkingen skjer på grunnlag av internasjonale forpliktelser, lovverk for fiskeri- og havbruksforvaltning, forvaltningsplanarbeidet, Vannforskriften, med mer.

Kartlegging

Kartlegging er en engangsinnhenting av data. Havforskningsinstituttet prioriterer sine to viktigste kartleggingsprosjekt som er kartlegging av havbunnen i regi av MAREANO-programmet og kartlegging av gyteområder langs kysten.

MAREANO – Kartlegging som grunnlag for forvaltningsplaner og registrering av klimaendringers konsekvenser

I 2016 har MAREANO prioritert både på bunnkartlegging sentralt og øst i Barentshavet og opparbeiding av tidligere MAREANO-innsamlet materiale. Bakgrunnen for prioriteringen er behov for data som gir kunnskapsgrunnlag til revidering av Forvaltningsplan Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten i 2020. Det er også gitt en prioritering (gjennom MAREANOs styringsgruppe og programgruppe) for å gjennomføre såkalte klimatransekter på tvers av miljøvariabler (den variable iskantsønen og vannmasse-polarfronten) i tillegg til å dekke tidligere prøvestasjoner. Formålet med sistnevnte er at data som samles inn i tillegg kan benyttes til oppdatering av endringer i faunasammensetning som følge av klimatiske endringer.

MAREANO gjennomførte i 2016 tokt (13/9–4/10) for datainnsamling langs klimatransektet Bjørnøyrenna–Kong Karls Land, og toktet fikk data som planlagt. Toktet som skulle gått i området Barentshavet øst (9-22/6, senere 5-20/10) ble kansellert grunnet mangel på tilgjengelig fartøy ved Havforskningsinstituttet. Opparbeiding i 2016 av tidligere innsamlet materiale er fra de sørlige havområdene Aktivneset, Mørebanken og Storegga og de nordlige havområdene utenfor Øst-Finnmark og Barentshavet øst. Resultater fra kjemi- og biologi presenteres fortløpende på www.mareano.no, men også på nettstedene www.vannmiljo.no og www.emodnet-biology.eu.

Kartlegging av gytefelt

Gytefeltkartleggingen har i 2016 hatt aktivitet i Finnmark og Møre og Romsdal. Gytefelt for Finnmark, inkludert områder kartlagt i 2015, ble levert Fiskeridirektoratet innen utgangen av 2016. I Møre og Romsdal vil verdisatte gytefelt for første del av fylkets kartlegging bli levert i løpet av februar 2017.

Kartlegging av naturforhold før dumping av gruveavgang i Repparfjorden

Utviklingen av planer for bruk av fjorder til dumping av gruveavgang har blitt fulgt ved gjennomgang av utredningene som gjennomføres i regi av gruveindustrien. Det er gitt høringsuttalelser på vurderingene som gjøres omkring konsekvensene på levende marine ressurser i de aktuelle fjordene. Det har i 2016 vært gjennomført eget tokt i Repparfjorden for å kartlegge naturmiljøet i forkant før tilførselene av gruveavgang fra industrivirksomheten til Nussir starter opp. Slike forundersøkelser vurderes som svært viktig som grunnlag for fremtidige vurderinger av gruveavfallens konsekvens på naturmiljøet.

Kartlegging av bruk av kjemikalier og legemidler i havbruk
Havforskningsinstituttet har fokus på miljøutfordringene knyttet til oppdrettsanlegg, og oppdaterer årlig ny kunnskap om legemiddel og fremmedstoff i oppdrett i ”Risikovurdering norsk fiskeoppdrett”. I denne sammenheng kartlegges bruken av kjemikalier som benyttes for å få kontroll på utfordringer knyttet til parasitter og fisesykdommer, og det gjennomføres kontrollerte studier for å finne ut mer om effektene legemidlene har på marine organismer. Dette arbeidet har blitt oppprioritert i 2016 og vil bli ytterligere styrket i 2017.

Fra tildelingsbrevet:

”Havforskningsinstituttet har et hovedansvar for å samle, forvalte og gjøre tilgjengelig alle nasjonale marine data”

Forskningsdatabasen -

Teknologisk utvikling gir bedre organisering av data

Teknologisk utvikling tilsier at databaser må revideres, og vi har organisert dette i prosjektet Sea2Data. Prosjektet prioriterer å oppdatere og utvikle dataløyper fra skip til land på en effektiv og sikker måte. Flere typer data inkluderes i prosjektet etter hvert som en har framdrift. For å sikre de lange tidsseriene, overføres historiske data til den reviderte forskningsdatabasen.

Nasjonal forskningsinfrastruktur sikrer tilgjengeliggjøring (NMDC)

NMDC er en nasjonal forskningsinfrastruktur koordinert av Havforskningsinstituttet og har 16 norske partnere som sikrer tilgjengeliggjøring av forskningsdata sømløst. Infrastrukturen bygger opp institusjonelle arkiver som vi høster informasjon fra til den sentrale dataportalen ved instituttet. Vi har etablert rutiner gjennom den nasjonale løsningen for persistente identifikatorer (DOI-er) fra BIBSYS for publisering av utvalgte datasett.

Digitalisering

Gjennom øremerkede midler over statsbudsjettet fokuserer vi på digital dataregistrering i første ledd, overføring av data med fokus på datakvalitet og sporbarhet. Videre arkivering og langtidslagring av forskningsdata samt tilgjengeliggjøring og publisering av data. Vi har også etablert rutiner for overføring av data fra samarbeidspartnere gjennom portalen Altinn for å ha det beste datagrunnlaget for utvikling av spredningsmodell for lakselus. Grunnlagsdata fra oppdrettslokasjoner overføres ukentlig og inngår i modellkjøringene.

Klima tidsserier

Klimatidsserier er samlet og lagt tilgjengelig på nett.

Tilgjengeliggjøring data for spredning av lakselus

Havforskningsinstituttet har i samarbeid med Meteorologisk institutt laget ”lakselusvarsel”. Slik er modellresultat av spredning av lakselus lagt operasjonelt tilgjengelig på nett.



Kveldsstemming om bord på forskningsfartøyet «G.O. Sars». Foto: Havforskningsinstituttet

3.3 EFFEKTIV RESSURSBRUK

Fra tildelingsbrevet:

”Havforskningsinstituttet har ansvaret for en betydelig andel av nasjonal infrastruktur knyttet til marin overvåking, forskning og formidling. Det pålegger derfor instituttet et særlig ansvar å sørge for koordinering og effektiv bruk av infrastruktur og data.”

Instituttet er en høykompetansevirksomhet med 743 medarbeidere ved årets slutt, hvorav ca. 55 % har mastergrad eller høyere. Fagmiljøene samarbeider med de fremste fagmiljøer i Norge, Europa og verden for øvrig innen våre fagfelt. Det er viktig at driften og utnyttelsen av våre innsatsfaktorer er effektiv slik at midlene kanaliseres til å løse vårt oppdrag. Tabellen under viser måloppnåelsen for sentrale element i infrastrukturen og i forskningsstaben i henhold til kravene i Mål- og resultatstyringen.

STYRINGSPARAMETERE FOR UTNYTTELSESGRAD AV INFRASTRUKTUR

| Styringsparameter | Resultatkrav | Mål 2016 | Måloppnåelse 2016 |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| Utnyttelsesgrad fartøy | 250 døgn | 250 døgn | 249 |
| Utnyttelsesgrad stasjonsfasiliteter (i sesongen for relevante arter) | 80 % av tilgjengelig tid | 80 % av tilgjengelig tid | 68 % |
| Utnyttelse av vitenskapelig kapasitet | Måltall | 100 % av måltall | 94,7 % |

3.3.1 INFRASTRUKTUR

Fra tildelingsbrevet 2016:

”Infrastruktur på sjø og land skal utnyttes kostnadseffektivt og tilfredsstillende myndighetskrav”

2016 har som et ledd i regjeringens satsning innen marin forskning og næring, vært preget av forberedelser for å ta i bruk nye forskningsfartøyer, ny infrastruktur og forskningsfaglig kapasitet. I 2016 har det vært en økt utnyttelse og effektivitet av infrastrukturen og den faglige kapasiteten ved instituttet. Avsnittene under gir en mer detaljert oversikt over dette

Infrastruktur på sjø

Rederiavdelingen gir effektiv og kompetent drift

Havforskningsinstituttets rederiavdeling drifter og forvalter nasjonal marin infrastruktur på vegne av norske marine forskningsinstitusjoner. Rederivirksomheten sørger for effektiv nasjonal drift ved spesialiserte sjøfolk og teknikere. Forskningsfartøy er et avgjørende verktøy for forskning og overvåkning av hav- og kystmiljøet, de biologiske ressursene i havet og sammenhengen mellom disse. I tillegg benyttes fartøyene til studier av geologiske og biologiske forhold på og under havbunnen. Fartøyvirksomheten er en av pilarene for en langsiktig ressursforvaltning av både fiskerier og akvakultur.

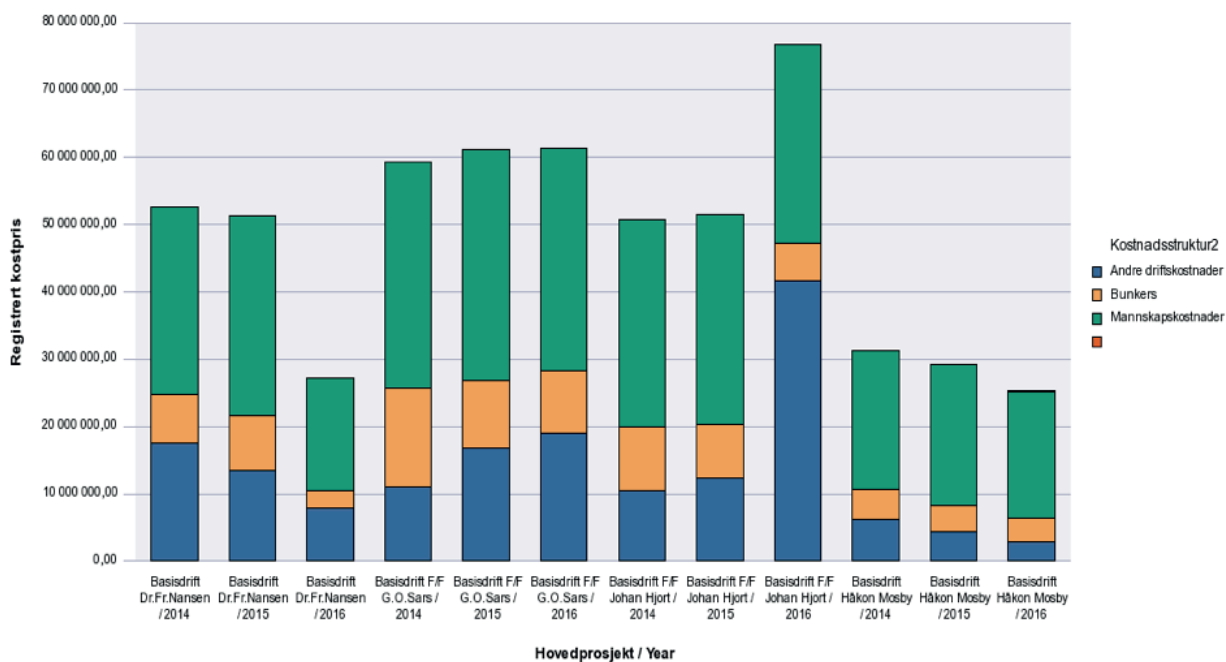
Rederiavdelingens hovedoppgaver:

- Bemanne, vedlikeholde og etterforsyne fartøyer som eies og/eller drives av Havforskningsinstituttet
- Anskaffe, vedlikeholde og betjene vitenskapelig utstyr som benyttes i fartøyene
- Lagring, vedlikehold og kalibrering av utstyr
- Inngå avtaler om leie av andre fartøyer etter behov

Driftskostnader

Figuren nedenfor viser sammensetningen av de årlige driftskostnadene for de viktigste av fartøyene for perioden 2014–2016. Det er mannskapskostnader som er den største enkeltkomponenten. Bunkerskostnader er viktige og avhenger både av volum og svingninger i pris. Andre driftskostnader inkluderer kostnader til reparasjon og vedlikehold som kan svinge fra år til år. 2016 var et år med store endringer for forskningsfartøyene. Gamle «Dr. Fridtjof Nansen» ble trukket ut av drift og ble etter oppussing og ombygging døpt om til «Kristine Bonnevie» og gikk inn som erstatning for «Håkon Mosby» som ble tatt ut av flåten. Det ble i tillegg bevilget 20 mill kr i revidert nasjonalbudsjett i 2016 øremerket anskaffelse av vitenskapelige instrumenter og utstyr til fartøyene.

Driftskostnaden for «Dr. Fridtjof Nansen» for 2016 avspeiler den korte driftsperioden. For «Johan Hjort» var det en betydelig oppgradering til ca. 75 mill kr. Det ble i tillegg bevilget 20 mill kr i revidert nasjonalbudsjett i 2016 øremerket anskaffelse av vitenskapelige instrumenter og utstyr til fartøyene.



Figur 3.2. Sammensetting av årlige driftskostnader for fartøy 2014-2016



Fiskeriminister Per Sandberg, statssekretær Roy Angelvik og direktør Sissel Rogne inspiserer byggingen av det isgående forskningsfartøyet "Kronprins Haakon" på Fincantieri verftet i Muggiano i Italia i 2016. Foto: Havforskningsinstituttet

Rederiavdelingen ble sertifisert i 2016

Rederiavdelingen ble sertifisert iht. ISO 9001 (Kvalitetsstyring) og 14001 (Miljøstyring) av klasseselskapet DNV GL i januar 2016.

Forskningsfartøyene

Havforskningsinstituttet forvalter de fire havgående forskningsfartøyene "G.O. Sars", "Johan Hjort", "Kristine Bonnevie" og "Dr. Fridtjof Nansen" i tillegg til de to kystfartøyene "G.M. Dannevig" og "Hans Brattström".

Bygging av nye forskningsfartøy

Instituttets rederiavdeling har også ansvar for prosjektering og bygging av det isgående forskningskipet "Kronprins Haakon", og i januar 2017 ble det nye forskningsfartøyet "Dr. Fridtjof Nansen" levert fra verftet Astilleros Gondan i Spania. Polarfartøyet «Kronprins Haakon» er under utrustning ved Fincantieri-verftet Muggiano i Italia og forventes levert i desember 2017. Rederiavdelingen gjennomførte en konseptstudie av «Nytt kystforskningsfartøy» som ble foreslått i statsbudsjett for 2017 som forberedelse til en eventuell anskaffelse i 2017.

Kostnadseffektiv toktplanlegging

Instituttet prioriterer at kapasiteten og utstyret på forskningsfartøyene skal utnyttes optimalt, og driften skal være best mulig koordinert og kostnadseffektiv. Fartøyene og vitenskapelig instrumentering skal vedlikeholdes og oppgraderes for å gi best mulig relevant forskning samt tilfredsstillende myndighetskrav til sikkerhet for personell og materiell, og beskyttelse av det ytre miljøet.

Bruken av de havgående forskningsfartøyene planlegges først i en felles toktkomité for Havforskningsinstituttet og Universitetet i Bergen, deretter i en nasjonal toktkomité, slik at toktene kan ses i sammenheng og personell fra flere institusjoner kan delta på planlagte tokt. Det er også etablert et samarbeid om bruk av kapitalkrevende vitenskapelig utstyr om bord på fartøyene.

Seilingsdøgn

I tabellen under er det vist hvor mange seilingsdøgn vi har på de ulike fartøyene over de siste årene.

TABELL 3.8 TOKTDØGN FOR PERIODEN 2012 -2016

| Fartøydriften | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| HI, totale toktdøgn* | 1057 | 991 | 975 | 999 | 1068 |
| UiB totale toktdøgn | 307 | 247 | 253 | 244 | 248 |
| Dr. F. Nansen (tokt og transitt) | 338 | 269 | 187 | 306 | 113 |
| Totale toktdøgn ** | 1702 | 1507 | 1415 | 1549 | 1429 |
| Transitt (GOS, JH, HM, GMD, HB, FA DFN, KB) | 113 | 130 | 94 | 112 | 92 |
| Vedlikehold (GOS, JH, HM, GMD, HB, DFN, KB) | 271 | 195 | 305 | 256 | 413 |
| Utleie | 10 | 6 | 27 | 0 | 7 |

* G.O. Sars (GOS), Johan Hjort (JH), G.M. Dannevig (GMD), Hans Brattström (HB), Fangst (FA), Johan Ruud (JR), Helmer Hansen (HH) og Kristine Bonnevie (KB) ** i tillegg til rene toktdøgn kommer seilingsdøgn inklusiv transitt og vedlikeholdsdøgn. Samlet antall toktdøgn utgjøres av HIs totale toktdøgn vist ovenfor, fartøysdøgn på innleide fiskefartøy (se tabell 2.4), samt tokt uten transitt på fartøyet Dr. F Nansen (ovenfor), totalt om lag 1955 toktdøgn. Det er tatt utgangspunkt i toktprogrammet for dokumentasjon.

Oppgraderinger av fartøy og utstyr ved hjelp av motkonjunkturmidler

Havforskningsinstituttet ble i statsbudsjettet for 2016 tildelt 100 mill. kr til nødvendig opprusting av forskningsfartøy. Tildelingen inngikk i regjeringens sysselsettingspakke for næringslivet som følge av oljekrisen. Arbeidet er i all hovedsak gjennomført ved bedrifter lokalisert i Norge. Rederiavdelingen har fulgt opp oppdraget ved å planlegge, starte og til dels fullføre oppgradering av «G.O. Sars» med bl.a. nye forskningsvinsjer. Videre har rederiavdelingen planlagt og startet skifte av fremdriftslinje på forskningsskipet «Johan Hjort» og bygget om «Dr. Fridtjof Nansen» til «Kristine Bonnevie» ved bruk av de tildelte motkonjunkturmidlene.

Europeisk samarbeid for effektiv utnyttelse av infrastruktur

Havforskningsinstituttet har gjennom de siste 15 årene bygd opp et betydelig internasjonalt nettverk innen prosjektering, bygging, drift og operasjon av forskningsfartøyer og vitenskapelig instrumentering, og er i dag et av de største og best veldrevne rederiene for forskningsfartøy. Dette har bl.a. resultert i presidentskap for EurOcean, det europeiske informasjonssenteret for marin forskning og teknologi. Havforskningsinstituttet er også aktivitetskoordinator i EU-prosjektet Eurofleets2 (2013–2017), som arbeider med en bedre europeisk samordning av anskaffelse og bruk av forskningsfartøy og instrumenter. I tillegg deltar instituttet i flere nasjonale og internasjonale fora for forskningsfartøyoperatører.

Infrastruktur på land

Instituttet har en infrastruktur i verdensklasse med blant annet omfattende biologiske forsøksfasiliteter, avansert observasjonsutstyr, laboratorier og IT infrastruktur. Innenfor gitte rammer sørger instituttet for en kostnadseffektiv og behovsstyrt drift, vedlikehold og oppgradering av infrastrukturen. Dette er en forutsetning for å betjene både overvåkningsoppgaver, avansert forskning og rådgivning i takt med utviklingen i fiskeri- og havbruksnæringen og våre forsknings- og ansvarsområder.

Avdelinger og stasjoners lokalisering

Instituttet har landbasert infrastruktur i Bergen, Tromsø, Flødevigen v/Arendal, Austevoll, Matre, Øygarden, Rosendal, Etne og Porsanger. Driften ved Feltstasjonen Parisvatnet i Øygarden kommune ble avvirket, og miljømessig forsvarlig opprydding og endelig avvikling vil fortsette innenfor kontraktsforpliktelse og med lavest mulig kostnad.

Effektivisering av bruk av forskningsstasjoner.

Forskningsstasjonene har hatt høy forsøksaktivitet i 2016. De mest moderne og oppdaterte fasilitetene er fullt utnyttet innenfor tilgjengelig tid. Det har vært full drift ved alle anlegg med unntak av sykdomslaboratoriet i Bergen. Der ble desinfeksjonssystemet for avløpsvann oppgradert og ferdigstilt medio 2016. Utnyttelsesgraden for forsøksfasiliteter er ellers styrt av biologiske sesongvariasjoner og etterspørsel. I 2016 var det 203 434 kardøgn, noe som gir en utnyttelsesgrad på 68 % etter at teknisk utilgjengelige kar er trukket fra (se tabell 2.3). Av disse er 23,5 % av gjennomførte kardøgn hold av fisk før og etter forsøk. De største anleggstypene har den høyeste utnyttelsesprosent, men antall kar av de mindre kategoriene dominerer i antall og avgjør derfor den samlede utnyttelsesgraden.

Kontorlokaler for et nasjonalt institutt

Instituttet disponerer over 500 kontorplasser fordelt på alle stasjonene fra Flødevigen i sør til Tromsø i nord. Det er iverksatt en prosess for å erstatte og øke antall leide kontorer hvor det har vært utfordringer med det fysiske arbeidsmiljøet. I 2016 ble hovedkontoret i Bergen resertifisert etter Miljøfyrtårn-standard. Her finner man de store laboratoriene til molekylærbiologiske og kjemiske analyser. Laboratoriene utgjør 20 % av arealet utenom fellesarealer i Bergen. Havforskningsinstituttets avdeling i Bergen disponerer totalt 16 200 kvadratmeter, mens hele instituttet totalt sett disponerer 47 200 kvadratmeter i sine lokaler.

3.3.2 MÅLRETTE KOMPETANSEFORVALTNING

Fra tildelingsbrevet:

”Instituttet skal ha en målrettet kompetanseforvaltning og bidra til rekruttering av forskere, og studenter innen høyere utdanning, innenfor alle sine fagområder (inkludert IKT, administrasjon mv)”

Havforskningsinstituttet er en kompetansebedrift som er avhengig av å forvalte en høykompetent stab innen et bredt spekter av kunnskapsområder og ferdigheter. Innen mange av disse områdene trengs kompetanse som skal føre til standardisert håndtering over tid for å videreføre viktige tidsserier på en mest mulig konsistent måte. Dette krever redundans i kompetanse og stiller strenge krav til individuell opplæring og kvalitetssikring.

Havforskningsakademiet

Opprettelsen av Havforskningsakademiet er en viktig strategisk satsing for å sikre best mulig forvaltning av instituttets kompetanse. For mange av fagområdene er det viktig at Havforskningsinstituttet til enhver tid har tilstrekkelig kompetanse med henblikk på kapasitet og kvalitet. Det kreves et langsiktig perspektiv på bemanning av forskningsgruppene ved instituttet, fordi den individuelle opplæringen kan ta flere år. I 2016 har Havforskningsakademiet kommet godt i gang og sørget for en god ramme for kompetanseutviklingen ved instituttet. Det har blitt utviklet langsiktige kompetanseplaner for forskningsgruppene som beskriver kompetansebehovene de neste fire årene inkludert antall ansettelser av teknikere og forskere.

Utnyttelse av FoU-kapasitet

Et av instituttets viktigste styringsparametere er utnyttelse av FoU-kapasiteten fordi det er her vi fornyer og vedlikeholder vår fagkompetanse. Alle ansatte er registrert i timesystemet, og det blir utarbeidet måltall på bakgrunn av den enkeltes arbeidsoppgaver og for den enkelte forskningsgruppe. Dette for å benytte fagkompetansen mer effektivt til de forskjellige oppgavene. Summen av alle måltallene skal være tilstrekkelig for at instituttet skal nå sitt inntektspotensial. Instituttet har økt effektiviteten på dette området. Nedenfor viser tabell 3.x kapasitetsutnyttelse av de vitenskapelig ansatte, Forholdet er nærmere omtalt i kap 3.4.

Akkrediterte laboratorier og fokus på kvalitet

På alle laboratorier er det høy fokus på kvalitet, best mulig laboratoriepraksis med sikker bruk av kjemikalier og en kontinuerlig vurdering av andre former for risiko. De to store laboratoriene, innen molekylærbiologisk og kjemi, opprettholdt og utvidet i 2016 akkrediteringen etter NS-EN ISO 17025:05 test 166. Laboratoriene er i hovedsak brukt til eksperimentell virksomhet hvor metoder og antall analyser varierer med utviklingen i instituttets forskningsprosjekter. Det er fortsatt et vedvarende behov for utskifting av gammelt utstyr og for å anskaffe nytt utstyr for nye og bedre analysemetoder. Laboratoriekapasiteten vurderes som godt utnyttet, men er i dagens situasjon nå begrenset av antall medarbeidere på laboratoriene.

Konseptutvalgsutredning (KVU) – mulig samlokalisering

Instituttet har aktivt støttet prosessen med utarbeidelse av en konseptutvalgsutredning (KVU). Den er iverksatt for å finne bygningsløsninger som kan bedre og effektivisere samhandlingen mellom de marine miljøene i Bergen.

Informasjonsteknologi

Havforskningsinstituttets informasjonsteknologiske infrastruktur er avgjørende for lagring, bruk og deling av alle våre forskningsdata som brukes i forskning og rådgivning. Nye forskningsmetoder har medført økt behov for lagringskapasitet. Det er stadig fokus på gode og sikre lagringsløsninger med drift og utvikling av ny skalerbar og redundant lagringsløsning med raske backup-løsninger. Dette vil sikre kontinuitet for datasystemene og dermed virksomheten. For å møte endringer i den nasjonale infrastrukturen for tungregning, har det i 2016 vært fokusert på hvordan dette skal løses i fremtiden. Dette vil bli utredet videre i 2017.

Digitalisering

Det er stort fokus på digitalisering med mange små og store utviklingsprosjekter innen dette området. I den sammenhengen har det vært arbeidet med å styrke fagmiljøene innen IT-utvikling. Innen sikkerhet og informasjonsteknologiområdet er det et godt samarbeid med Fiskeridirektoratet. Innen digitalisering har Havforskningsinstituttet utviklet en løsning for bestilling av forsøkskar og røkters oppfølging av disse.

JPI Oceans – europeisk samarbeid om forskning og effektiv bruk av nasjonal infrastruktur

Havforskningsinstituttet har levert rapport til Nærings- og fiskeridepartementet om mulige samarbeidsområder med JPI Oceans. Rapporten bygger på gjennomgang av JPI Oceans' strategiske forsknings- og innovasjonsagenda (SRIA) og Havforskningsinstituttets prosjekter og aktiviteter. Det er innledet dialog om konkret samarbeid.

TABELL 3.9 KAPASITETSUTNYTTELSE AV VITENSKAPELIG ANSATTE

| FoU-timer | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Total timekapasitet* i forskningsgruppene | 682 575 | 716 100 | 716 675 | 701 575 | 721 480 |
| Registrerte FoU-timer | 421 895 | 435 617 | 434 390 | 450 044 | 489 970 |
| Kapasitetsutnyttelse** | 88,6 % | 87,1 % | 87,1 % | 91,4 % | 94,7 % |

*Total timekapasitet i hele årsverket inkludert ferie og administrasjon **Utnyttelse i forhold til måloppnåelse for fakturert FoU-tid.

Årsverkskategoriene i tabellen nedenfor reflekterer virksomhetens egenart med en betydelig innsats fra teknikere og sjøfolk for å ivareta den nasjonale overvåkning og dataforvaltning.

TABELL 3.10: ÅRSVERKSFORDELING PER STILLINGSGRUPPER I ÅRENE 2012–2016 OG %-ANDEL KVINNER I 2016.

| Stillingsgruppe | Årsverk 2011 | Årsverk 2012 | Årsverk 2013 | Årsverk 2014 | Årsverk 2015 | Årsverk 2016 | % kvinner i 2016 |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| Forskere* | 202,5 | 211,1 | 218,6 | 221,7 | 219,0 | 218,6 | 33 % |
| Teknikere | 230,2 | 208 | 258,6 | 255,8 | 254,8 | 264,6 | 38 % |
| Ledelse | 50,1 | 52,7 | 50 | 50 | 48,2 | 46,0 | 19 % |
| Administrative | 73,8 | 80,2 | 84,2 | 76,5 | 70,2 | 73,2 | 72 % |
| Sjøansatte | 114,3 | 117,5 | 114,6 | 118,5 | 116,9 | 112,7 | 12 % |
| Totalt | 670,9 | 669,5 | 726 | 722,5 | 709,0 | 715,1 | 35 % |

* Kategorien forskere inkludert forskningssjef II, postdoktorer og stipendiater

TABELL 3.11: MÅLOPPNÅELSE AV STYRINGSPARAMETER I 2016.

| Styringsparameter | Resultatkrav | Mål 2016 | Måloppnåelse |
|---------------------------------------|--------------|----------|--------------|
| Antall doktorgradsstipendiater per år | 10 | 10 | 14 |
| Antall postdoktorer per år | 20 | 20 | 31 |
| Antall lærlinger | - | - | 10 |

* Kategorien forskere inkludert forskningssjef II, postdoktorer og stipendiater

FoU forvaltning – personellmessige forhold

2016 har som et ledd i regjeringens satsning innen marin forskning og næring, vært preget av forberedelser for å ta i bruk nye forskningsfartøyer, utvikling av øvrig infrastruktur og styrking av vår forskningsfaglige kapasitet. Instituttet har hatt et gjennomsnittlig årsverksforbruk på 715,1 gjennom 2016, noe som er en økning på 6,1 årsverk i forhold til gjennomsnittet i 2015. Men som vi ser av figuren under har det vært en sterk vekst i årsverksutviklingen gjennom 2016, og ved utgangen av året var årsverksforbruket økt med 28 årsverk ift. ved inngangen av året.



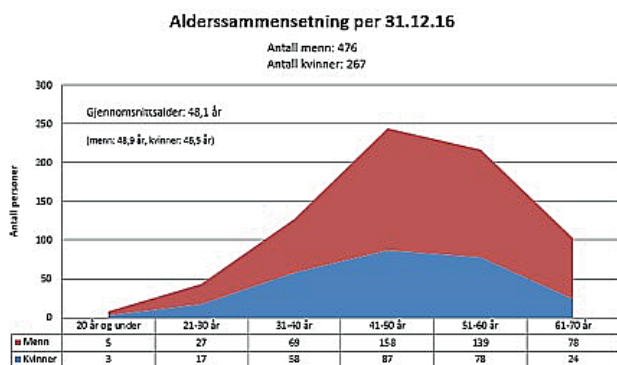
Figur 3.3 Havforskningsinstituttet har hatt en økning i antall årsverk i 2016.

I hovedsak er det FoU-avdelingene som består av forskere og teknikere som har økt sin kapasitet, noe som kan forklares med økt oppdragsmengde.

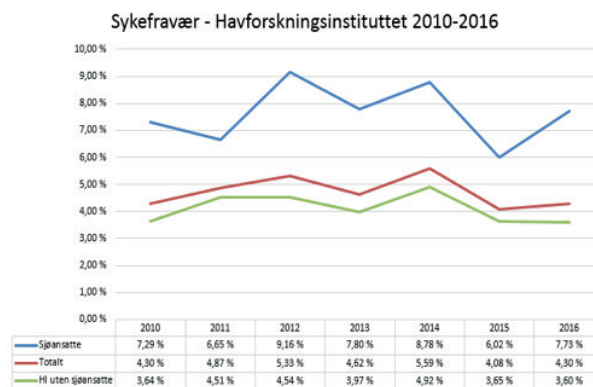
Det forventes en videre sterk vekst i årsverksforbruket i 2017, både innen FoU-virksomheten og i rederivirksomheten som følge av at nye fartøyer under bygging blir levert og bemannet.

Instituttet har i 2016 videreført arbeidet med å styrke og utvikle våre ledere. Det skjer gjennom ledersamlinger, interne kurs- og opplæringsaktiviteter og deltakelse på eksterne lederkurs. Nedenfor vises instituttets ulike stillingskategorier for ledelse samt fordeling på kjønn i 2016.

De demografiske forholdene ved instituttet er preget av at Havforskningsinstituttet er en kunnskapsorganisasjon hvor mange ansatte har lang utdanning og er i et arbeidsmarked der det er naturlig å forbli i arbeidsforholdet for å videreutvikle sin ekspertise. Figuren nedenfor viser alderssammensetningen blant instituttets 743 ansatte.



Figur 3.4. Alderssammensetning på Havforskingsinstituttet. Antall inkluderer fast ansatte, stipendiater, postdoktorer. Tallet inkluderer ikke forsker II (bi-stillinger), timekontrakter, pensjonistkontrakter og innleide vikarer



Figur 3.5 viser sykefravær totalt, samt med og uten at sjøansatte er regnet inn. Sjøansattes høyere sykefravær er knyttet til de spesielle betingelser som følger arbeid på tokt: Om man er syk når båter legger fra kai for et lengre tokt, blir man lenger borte fra jobb enn om arbeidsplassen var på land.

3.3.3.GOD OG TILPASSET FORMIDLING AV FORSKNINGSRESULTATER

Den nye havforskingsdirektøren har markert seg siden første arbeidsdag på nyåret, og er trolig en medvirkende årsak til at vår medieomtale har steget med 5 %. Vi har hatt 5090 oppslag i media i 2016 og har derved nådd målet om 4700 oppslag med god margin. Særlig våren 2016 oppstod en debatt med skarpe utspill fra næringen rettet mot Havforskingsinstituttets forskning og rådgivning innen havbruksforvaltning. PR-barometeret viser at instituttet har meget god troverdighet/faglig legitimitet i samfunnet. Det indikerer at vi har håndtert kritikken på en tilfredsstillende måte og sørget for tilgjengelig og oppdatert informasjon om resultater, metoder eller annet.

Måltrettet bruk av tradisjonelle og sosiale media har gitt oss et

større nedslagsfelt, der vi også når nye målgrupper. Levende bilder fra tokt- og feltaktivitet på Facebook får mye oppmerksomhet. Videoene har i gjennomsnitt en rekkevidde på 17 000. Vi har høsten 2016 opprettet en Instagramkonto. Lansering av nytt intranett er utsatt med litt over et halvt år. Forsinkelsene skyldes mangelfull prosjektstyring hos leverandør. Dette er nå håndtert, og intranettet blir lansert våren 2017.

Vår nye kommunikasjonsdirektør Torny Aarbakke tiltrådte 22. november.

TABELL 3.12: UTVIKLING AV PUBLISERING OG FAGLIG FORMIDLING 2011-2016.

| KATEGORI | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016** |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|--------|
| Artikler i internasjonale vitenskapelige tidsskrifter med referee* | 258 | 257 | 271 | 243 | 242 |
| Fagbøker, lærebøker eller andre selvstendige utgivelser | 8 | | 12 | 3 | 1 |
| Kapitler eller artikler i fagbøker, lærebøker, konferanserapporter ("proceedings"), fagtidsskrifter | 12 | 5 | 18 | 32 | 14 |
| Rapporter i egen rapportserie | 44 | 45 | 48 | 22 | 41 |
| Rapporter i ekstern rapportserie *** | 21 | 77 | 37 | 27 | 35 |
| Rapporter til oppdragsgivere (konfidensielle sluttrapporter) | | | | | |
| Foredrag/poster | 152 | 289 | 194 | 175 | 274 |
| Populærvitenskapelige artikler og foredrag | 18 | 21 | 46 | 23 | 35 |
| Ledere, kommentarer, anmeldelser, kronikker o.l. publisert i tidsskrift, dagspresse | 16 | 32 | 33 | 16 | 15 |

*Tallene for 2011-2014 er basert på manuelle tellinger fra infoavdelingen, mens tallene for 2015 og 2016 utelukkende er basert på publikasjoner registrert i Cristin. En viss nedgang skyldes noe manglende registrering av publikasjoner i Cristin.

**Tall registrert pr. 27.03.2017

***Revidert NIFU-tall

STYRINGSPARAMETER FOR FORMIDLING 2016

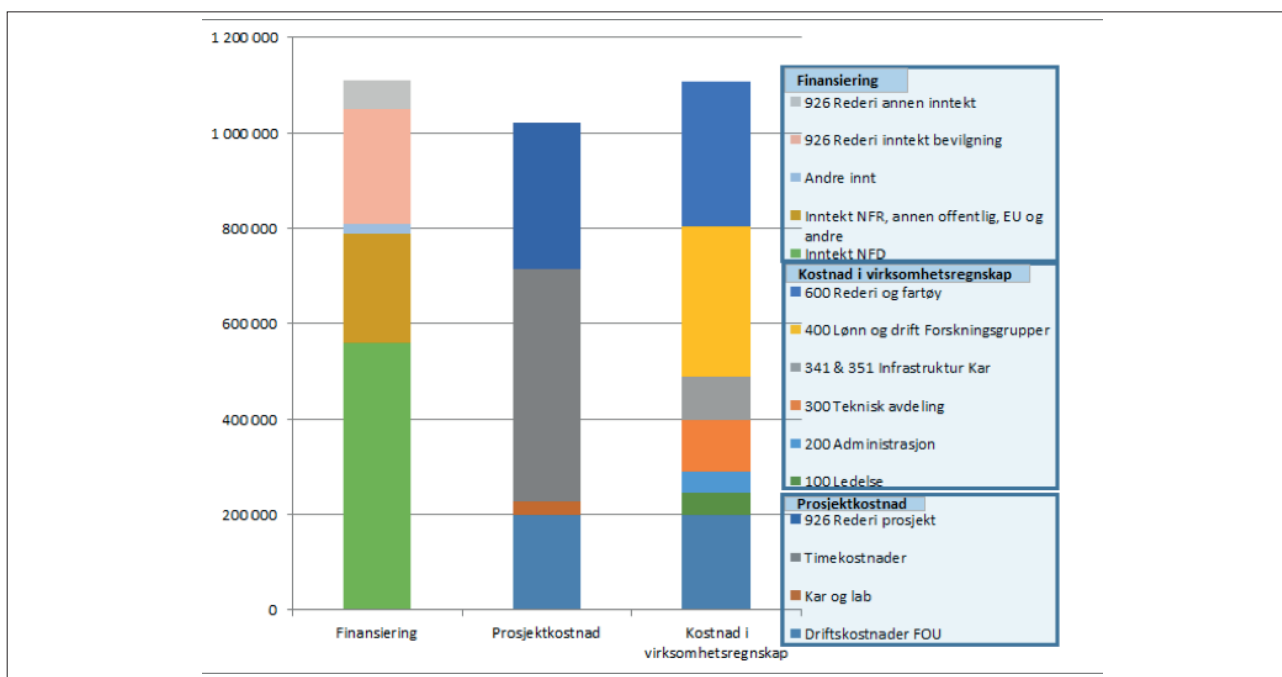
| Styringsparameter | Resultatmål | Mål 2016 | Måloppnåelse 2016 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Troverdighet – indikator hentes fra målinger hvert andre år (PR-barometer Samfunn) | Meget god troverdighet/faglig legitimitet. | Målet er det samme som resultatkravet | Meget god troverdighet/faglig legitimitet. |
| Antall oppslag i media – statistikk fra Retriever | Årlig økning i oppslag | 4700 | 5090 oppslag |
| Språkrapportering nynorsk - nettsider - trykksaker over 10 s. - annonser | Lovpålagt krav 25 % | 20 % | 20,5 % |

Brukerundersøkelse

Nærings- og fiskeridepartementet har bedt Havforskningsinstituttet om å gjennomføre en brukerundersøkelse i begynnelsen av 2017. Havforskningsinstituttet har i samråd med departementet gitt Oxford Research i oppdrag å gjennomføre undersøkelsen. Undersøkelsen omhandler brukertilfredshet i 2016, ble gjennomført i januar og februar 2017, og var konsentrert om to av instituttets kjerneområder: forskning og rådgivning innen fiskeriressurser og havbruk. Undersøkelsen viser at Havforskningsinstituttet har god dialog med brukerne, vurderes å ha høy forskningsfaglig kvalitet, høy troverdighet og at rådgivningen har høy relevans og nytte for brukernes organisasjoner. Det er noe lavere tilfredshet blant næringsorganisasjoner enn øvrige brukere, og enkelte brukere oppfatter Havforskningsinstituttets rolle som noe uklare i forhold til forvaltningsmyndighetene. I tiden fremover vil vi derfor arbeide enda mer med å forklare grunnlaget for våre råd til brukerne, samt være enda tydeligere på vår rolle som naturvitenskapelig rådgiver. Havforskningsinstituttet skal gjennomføre undersøkelsen annethvert år fremover.

3.4 RESSURSBRUK I VIRKSOMHETEN

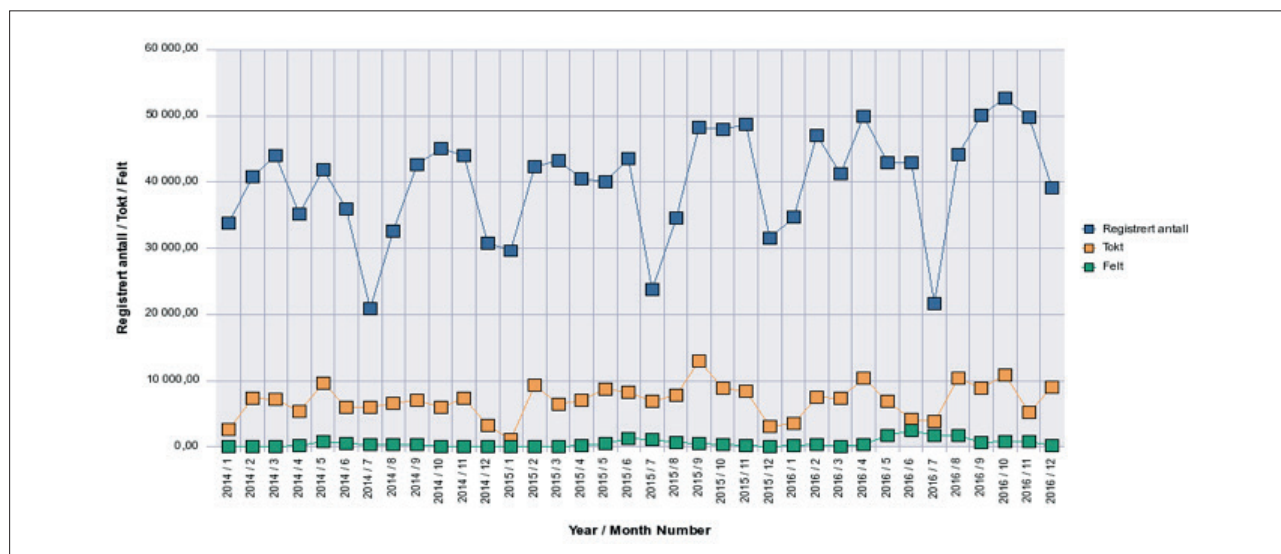
Når man skal analysere ressursbruken i Havforskningsinstituttet må man ta utgangspunkt i hvordan økonomimodellen er bygget opp. Instituttet følger prinsippene og reglene i det statlige regnskapssystemet (SRS). Et grunnleggende prinsipp innen SRS er at statlige bevilgninger og finansiering fra andre kilder inntektsføres i takt med at kostnader påløper når forskning og rådgivning gjennomføres i prosjekter. Kostnadene som registreres i prosjektregnskapene gir grunnlag for å inntektsføre midler. De samlede kostnadene for Havforskningsinstituttet registreres i virksomhetsregnskapet. Skal økonomien gå i balanse må inntektsføringen av midler tilsvare de registrerte kostnadene i virksomhetsregnskapet. Når vi snakker om økonomimodellen refererer vi til samspillet mellom disse tre elementene: finansiering, prosjektkostnad og virksomhetsregnskap. Figur 3.6 viser disse tre elementene for kapittel 925, og 926 rederidriften. Fartøykostnadene er synliggjort i forskningsprosjektene ved kalkulatoriske fartøysatser.



Figur 3.6. Figuren viser sammenhengen mellom virksomhetsregnskapet for instituttdriften og FoU regnskapet.

Tredje søyle i figur 3.6 viser de samlede kostnadene i virksomhetsregnskapet fordelt på ulike avdelinger. Det nederste elementet er driftskostnader i FoU, altså varer og tjenester som er kostnadsført på et gitt forskningsprosjekt. Elementene over er kostnader til lønn og driftskostnader fordelt på hovedavdelingene. Rederi og fartøy er vist samlet øverst. Kostnadene for teknisk avdeling inkluderer leie og drift av kontorer og bygninger som er nødvendige for alle avdelinger. Det er aktiviteten i forskningsprosjektene som gir grunnlag for å inntektsføre midler som skal dekke kostnadene i virksomhetsregnskapet. Den midterste søylen viser hvordan prosjektkostnadene og dermed inntektsføringen fordeler seg på ulike kostnadskategorier: driftskostnader i FoU, kar og laboratorier, timekostnader og kostnader til fartøy. Timekostnadene gir grunnlag for å dekke størstedelen av kostnadene i virksomhetsregnskapet.

Timekostnadene fremkommer som timesatsen for ulike forskergrupper multiplisert med timer registrert i FoU-prosjekt. Timesatsen er beregnet slik at den dekker lønnskostnadene for forskere og teknikere for forventet gjennomsnittlig antall FoU-timer. Timesatsen inneholder en overhead til dekning av stabskostnader. Søylen helt til venstre viser hovedgruppene av finansiering. Som det fremgår av figuren er det god balanse mellom finansiering og kostnader i virksomhetsregnskapet. Noen mindre inntektselementer går ikke via FoU-prosjektene, som f.eks. salg av fisk og pensjonskostnader. Derfor viser søylen for prosjektkostnad et noe lavere nivå. Hensyntatt dette blir det balanse mellom finansiering, prosjektkostnad og virksomhetsregnskap.



Figur 3.7 viser utvikling og sesongvariasjon av FoU-timer for tokt fordelt på tokt, felt og samlet FoU arbeid.

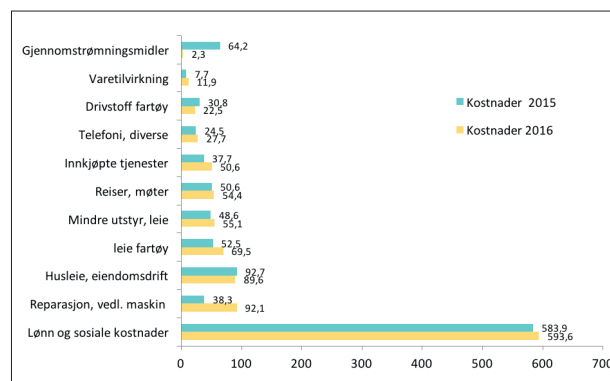
Som det fremgår av figur 3.7 er det timekostnadene i FoU-prosjektene som er bærebjelken i inntektsføringen. Timeregistrering av FoU-timer er derfor helt sentralt i styringen av instituttet. Figur 3.5 viser hvordan registrerte FoU-timer varierer gjennom året styrt av syklusen i den faglige aktiviteten og av ferieperioder. Dette årlige mønsteret finner man i hele perioden 2014-2016, men det er samtidig en økning i registrerte FoU-timer over tid.

Svingningene gjennom året gjør det vanskelig å forutse utviklingen, og er derfor en utfordring både når det gjelder økonomistyring og for forskningsgruppeledere og programledere som er ansvarlig for den faglige aktiviteten.

Ressursbruken i linjeorganisasjonen

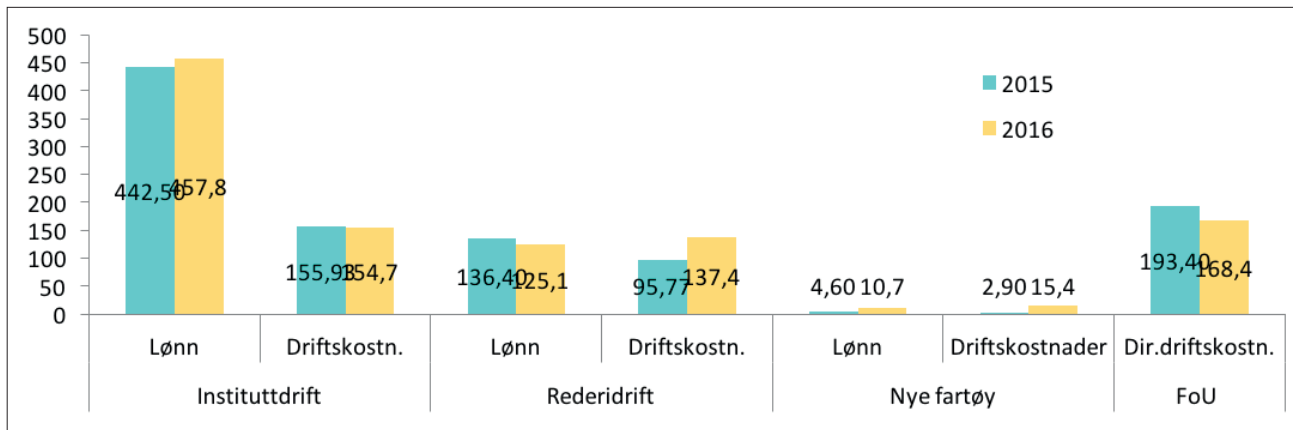
Havforskningsinstituttet har fått tildelt forvaltermidler for 1,3 mrd kr. Figur 3.8 gir et bilde på lønns- og driftskostnader ved Havforskningsinstituttet. Lønn og sosiale kostnader utgjør over 55 % av de totale kostnadene. De resterende 45 % driftskostnader består av reparasjoner, husleie, fartøyleie, med mer. For å få en god og målrettet utnyttelse av bevilgede midler er det derfor veldig viktig å ha god styring av FoU-aktiviteten og kostnaden ved

instituttet. Havforskningsinstituttet jobber målrettet med dette og er nå på et meget akseptabelt nivå. Grunnet god kostnadsstyring og ressursutnyttelse klarer man å holde kostnadene på et slikt nivå at utfaktureringsatsene holdes på et forutsigbart, jevnt og konkurransemessig nivå.



Figur 3.8 gir en oversikt over instituttets totale kostnadsbilde (mill kr) for 2015 og 2016.

Figur 3.9 under viser fordeling av lønns- og driftskostnader fordelt på instituttdriften, rederidriften og direkte FoU-driftskostnader.



Figur 3.9 viser instituttets kostnadsbilde mill kr fordelt på instituttdrift, rederidrift, nye fartøy og direkte FoU-driftskostnader for 2015 og 2016.

Lønnskostnadene er økt noe på instituttdriften, men redusert på rederidriften. Dette har sammenheng med at det overføres og tilsettes personell på de nye fartøyene. De økte driftskostnadene på rederidriften har sammenheng med oppgradering av fartøyene. Endringen i FoU-driftskostnader skyldes at for 2016 blir gjennomstrømningsmidler 57,3 mill. kr er rapportert i resultatregnskapet. Leie av fartøy er i 2016 økt

med 17 mill kr i forhold til 2015. Dette skyldes omdisponering av egne fartøy og økt aktivitet innen ressursforskning, noe bevilgningen over fiskeriforskningsavgiften har gjort mulig. FoU-driftskostnader er kostnader som er direkte relatert til aktiviteten i forskningsprosjektene, som reisekostnader, kjøp av tjenester med mer.

4. STYRING OG KONTROLL AV VIRKSOMHETEN

4.1 OVERORDNET ERKLÆRING OM OPPLEGGET FOR STYRING OG KONTROLL

Havforskningsinstituttet har mål og resultatstyring (MRS) som grunnleggende styringsprinsipp. Den samlede måloppnåelse vurderes for 2016 som god i henhold til eiers bestillinger og vårt samfunnsoppdrag.

Alle overordnede dokumenter og planer er innrettet i forhold til målbildet. I 2016 har instituttet i samarbeid med departementet startet en prosess med gjennomgang av MRS og styringsdialogen.

Instituttet har en styringsmodell tilpasset matrisen med delegert budsjett disponeringsmyndighet i matrisens to styringsdimensjoner. Hele virksomheten er organisert i prosjekter og programmer. Bruk

av infrastruktur og tjenester er priset. Midler inntektsføres i takt med utføring av forskningsaktiviteter.

Resultatene for 2016 viser at gjennomføringsevnen og aktivitetsstyringen er ytterligere forbedret i år. Instituttet har tilrettelagt for og har startet arbeidet med å omarbeide prosjektporteføljen til større prosjekter med flerårige budsjetter. Dette vil føre til en forenkling og effektivisering i styring og administrasjon av prosjektene. Fokus vil dreies fra en historikk fokusert på rapportering til framoverskuende styring. Inngåelse av flerårige leiefartøykontrakter bidrar til denne endringen.

4.2 ØVRIGE FORHOLD AV BETYDNING FOR DEPARTEMENTETS STYRING OG KONTROLL MED VIRKSOMHETEN.

Risikovurdering og internkontroll

Ledelsen gjennomfører hvert år en overordnet risikovurdering som benyttes i styringsdialogen med departementet. Internrevisor gjennomfører sin egen risikovurdering som danner grunnlaget for intern kontroll og utvalgte revisjoner. Dette gir grunnlag for fortløpende implementering av forbedringer i styringen av instituttet.

Instituttets kvalitetssystem er basert på hovedprinsippene i ISO 9001. Det gjennomføres hvert år risikovurderinger, hendelsesrapporteringer, revisjoner og ledelsens gjennomganger innen området.

Rederiet er sertifisert av DNV GL. Dette medfører årlig revisjon av Rederiavdelingen og fartøyene hvert annet år.

I 2016 er det satt fokus på sidegjøremål. Det er utviklet et system og rutiner for hvordan dette skal håndteres. Personalavdelingen følger dette opp.

De administrative systemene har ikke hatt en tilfredsstillende standard. Det er foretatt omfattende oppgraderinger til støttede versjoner av noen av de sentrale styringssystemene i løpet av 2016. Dette arbeidet vil fortsette i 2017. Det er startet en prosess med Direktoratet for økonomistyring (DFØ) hvor det vurderes om de kan levere tilfredsstillende løsninger innen 01.01.2018.

Innføring av nye sentrale systemer er meget krevende for hele virksomheten og kan medføre en økt risiko i perioden.

I forbindelse med utbygging av ny kraftstasjon i Matre oppsto det usikkerhet knyttet til tilgangen på ferskvann til forsøk. For å sikre vannforsyningen arbeides det sammen med BKK og Statsbygg for å finne en utvei. Det er funnet en tilfredsstillende løsning, men det er fortsatt høy økonomisk- og gjennomføringsrisiko knyttet til saken.

Sikkerhet og beredskap

Havforskningsinstituttets beredskapsplan er utformet for å støtte andre etater som er gitt et direkte ansvar i nasjonal beredskap. Den støtter i tillegg hendelser direkte knyttet til instituttets egen virksomhet.

Det er ikke rapportert betydelige sikkerhetstruende hendelser eller sikkerhetsbrudd i 2015. Det har vært gjennomført øvelse for ledelsen i kriseberedskap. Herunder også øvelse knyttet til innvarsel iht. SBS og sikker kommunikasjon med departementet.

Grunnet risiko-, sårbarhets- og trusselvurderinger har instituttet et vedvarende fokus for å hindre datainnbrudd. Riksrevisjonen har vurdert IKT-sikkerhet og gitt foreløpige anbefalinger om å styrke styringssystemene og følge beste praksis. Det har vært stort fokus

på interne prosesser og forbedringer innen informasjonssikkerhet og det arbeides med et styringssystem som følger ISO27001 for informasjonssikkerhet. Alle anmerkninger Riksrevisjonen gjorde etter revisjonen i 2015 er rettet opp.

Rederivirksomheten har en stående beredkapsorganisasjon med DNV GL-sertifiserte beredkapsplaner i henhold til internasjonale regler for skipssikkerhet.

Helse, miljø og sikkerhet

Instituttet har et godt system for HMS. Arbeidstilsynet har hatt en gjennomgang i 2016. Det ble gitt pålegg om å forbedre arbeidet med risikovurdering av det psykososiale arbeidsmiljøet

og oppfølgingsplan for dette. Påleggene er svart opp. I 2016 er tiltaksplaner etter medarbeiderundersøkelsen i 2015 fulgt opp gjennom AMU.

Mangfold og likestilling

Havforskningsinstituttet har tradisjonelt vært, og er til dels ennå, en mannsdominert arbeidsplass. Andelen menn er det siste året sunket fra 63 % til 61 % og kvinneandelen økt tilsvarende fra 37 % til 39 % (sjøansatte ikke medregnet). I ledelsen er 20 % kvinner. Havforskningsinstituttet ansatte 67 nye medarbeidere i 2016, inkludert sjøansatte, stipendiater, postdoktorer og lærlinger. Av disse har 13 personer (19 %) utenlandsk statsborgerskap.

TABELL 4.1 ANTALL ANSATTE FORDELT PÅ STILLINGSKATEGORIER OG KJØNN.

| Stillingskategori | Årsverk 2015 | Årsverk 2016 | % kvinner i 2016 |
|-------------------|--------------|--------------|------------------|
| Forskere* | 219,0 | 218,6 | 33 % |
| Teknikere | 254,8 | 264,6 | 38 % |
| Ledelse | 48,2 | 46,0 | 19 % |
| Administrative | 70,2 | 73,2 | 72 % |
| Sjøansatte | 116,9 | 112,7 | 12 % |
| Totalt | 709,0 | 715,1 | 35 % |

* Kategorien forskere inkl. forskningssjef II, postdoktorer og stipendiater

TABELL 4.2: ANTALL ANSATTE I HOVEDSTILLING MED DOKTORGRAD FORDELT PÅ KJØNN I PERIODEN 2012-2016

| | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | |
|-----------------------------------------------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|
| | Menn | Kvinner | Menn | Kvinner | Menn | Kvinner | Menn | Kvinner | Menn | Kvinner |
| Antall ansatte i hovedstilling med doktorgrad | 139 | 59 | 150 | 65 | 143 | 67 | 147 | 66 | 144 | 68 |

Instituttet er partner i Balanseprosjektet, under Forskningsrådets Balanseprogram: «Kjønnsbalanse i faglige toppstillinger og forskningsledelse (BALANSE)» Hovedmålet er å bedre kjønnsbalansen på seniornivå i norsk forskning gjennom ny kunnskap, læring og

innovative tiltak. Prosjektet har som formål å avdekke om det er strukturer eller mekanismer som bidrar til en lav kvinneandel innen academia innenfor ledelse og toppstillinger (professor/1183-nivå).

4.2 FORHOLD HVOR DEPARTEMENTET HAR BEDT OM SÆRSKILT RAPPORTERING OG FELLESFØRINGER

Effektivisering ved å samordne tjenester med andre institusjoner

Havforskningsinstituttet har sammen med andre virksomheter kartlagt samarbeids- og effektiviseringsområder. Innen IT-samarbeider Fiskeridirektoratet og Havforskningsinstituttet om plassering av redundante lagringsløsninger i hverandres datarom.

Det vurderes videre om institusjonene på NFD-etatene i Bergen kan samarbeide om felles sikker datakommunikasjonsterminal. Kvalitetsforum, spesielt rettet mot akkrediterte laboratorier, virker godt. Innen anskaffelser samarbeides det med rammeavtaler. Instituttet samarbeider også med andre offentlige og kommunale virksomheter vedrørende anskaffelser. I biblioteket, som er felles

for NIFES, Fiskeridirektoratet og Havforskningsinstituttet, er det foretatt en gjennomgang av alle forhold samtidig som det utredes hvordan den fremtidige bibliotek-tjenesten skal være. Innen økonomi er det erfaringsutvekslinger spesielt med henblikk på DFØ. Hvordan videre samarbeid innen arkiv og avlevering blir, er avhengig av tilbakemelding fra Riksarkivet.

Bruk av lærlinger 2016

Havforskningsinstituttet har lærlinger knyttet til Stasjon Austevoll (Akvakulturlinjen) og Rederivirksomheten. Lærlingene tilbys god opplæring av gode fagressurser og gis mulighet til praktisk trening i det de utdanner seg til. I Austevoll gjelder det drift av

en Akvakulturstasjon med bl.a. røkting og stell av fisk og andre organismer. Ved Rederi får lærlingene mulighet til å praktisere sine fagkunnskaper om bord på instituttets fartøyer.

Instituttet søkte i desember 2016 om kompetansemidler via KMD for å øke antall lærlingeplasser i 2017. Kompetansemidlene vil bli brukt på å forberede flere fagområder til å ta imot lærlinger, gjennom å utvikle læreplaner og gi trening og opplæring til de som skal følge opp lærlingene.

STYRINGSPARAMETER FOR KVALITET I ADMINISTRATIVE SYSTEMER MV.

| Styringsparameter | Resultatkrav | Mål 2016 | Resultat 2016 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Revisjonsanmerkninger | Ingen alvorlige anmerkninger | Ingen modifisert revisjonsanmerkninger | Vesentlig merknad ift. styringssystem for informasjonssikkerhet |
| Risiko og sårbarhetsanalyser viser akseptabelt kvalitets- og risikonivå basert på: - Ekstern revisjon - Internkontroll - Internrevisjon | Hele virksomheten er risikovurdert og funnet tilfredsstillende på lang sikt | Ingen områder er langvarig klassifisert som høy risiko (mer enn 12 md) | Ingen områder er nå langvarig klassifisert som høy risiko Innen området vannforsyning knyttet til forskningsstasjonen i Matre er det identifisert betydelig risiko knyttet til tilgang på ferskvann. Den er betinget av en ombygging av et kraftverk, samt ansvarsdeling med Statsbygg. |
| Opprettholde en akseptabel miljøstandard | Sertifisering av de deler av virksomheten hvor det er relevant | Målet er å opprettholde eksisterende sertifisering som miljøfyr-tårn. Fartøyene sertifiseres etter ISO 1401. | Målet nådd |



Foto: stock.adobe.com

5. VURDERING AV FREMTIDSUTSIKTER

Naturen forandrer seg på grunn av klimaendringer; raskere enn vi kunne forventet. Dette må vi ta hensyn til i vårt videre arbeid. Polisen smelter, temperaturen forandres, bestander forflytter seg, og nye områder må overvåkes. Det er ventet økt næringsaktivitet i våre nordlige farvann, både knyttet til transport, petroleumsaktivitet, høsting og havbruk. Endringene i de marine økosystemene og økende behov for mat fra havet krever nytenkning. Samlet krever dette økt aktivitet for kunnskapsinnhenting og overvåkning av kyst- og havøkosystemene for bærekraftig bruk og høsting. Det betyr at vi prioriterer strategisk samarbeid med andre forskningsinstitusjoner og næringene for å løse våre oppgaver best mulig.

Mange har store forventinger til vekst i havbruk og annen marin næring. I de nærmeste årene er utfordringen med å finne bærekraftige løsninger for vekst i laksenæringen sentral. En rekke nye teknologiske og biologiske løsninger er lansert og under utprøving for å løse miljøutfordringer i havbruk. Ved slike løsninger gjenstår likevel vesentlige utfordringer knyttet til bl.a. fiskehelse, fiskevelferd, smittespredning og andre utslipp.

Veksten i marin sektor kan imidlertid ikke kun baseres på økning i lakseoppdrett. Vi ønsker å følge opp regjeringens Marin Masterplan og den nylig lanserte Bioøkonomistrategien. Marin Masterplan peker bl.a. på behovet for å satse på nye arter og å høste fra lavere trofisk nivå. Havforskningsinstituttet har kunnskap, kompetanse og infrastruktur til å ta en ledende rolle i dette fremtidsbildet. Dette omfatter økt forskning på interaksjonen mellom havbruk og kystøkologi for å skaffe kunnskapsgrunnlag for bærekraftig havbruksvekst som nevnt over, samt økt satsing på nye arter i havbruk. I tillegg har vi fremmet det vi har gitt navnet Mesopelagisk initiativ. Det handler om fisk som lever på mer enn 200 meters dyp. Norge kan ta sikte på å høste det store potensialet som ligger i utnyttelse av denne biomassen. Mengden av mesopelagisk fisk er trolig hundre ganger større enn mengden av de villfisk som det høstes på i dag. De kan bli en stor ressurs i fremtiden, både som menneskeføde og fôr til oppdrett. Kunnskapsinnhenting om disse enorme biomassenes betydning for livet i havet krever teknologiutvikling innen fangst og overvåkning. Det er også behov for ny kunnskap og teknologi for bearbeiding av disse ressursene, som også kan være nytte for andre typer fiskeri. En slik satsing her vil kreve samarbeid og innsats fra næringsliv og maritim ingeniørkunst.

Havforskningsinstituttet har som visjon å skaffe kunnskapsgrunnlag og gi råd for rene og rike hav- og kystområder, inn i evigheten. Dette innebærer en bred økosystemtilnærming til våre store hav- og kystområder og tverrfaglig kunnskapsinnhenting knyttet til marine levende ressurser, bærekraftig havbruk og marint miljø. Kunnskapen om havets ressurser, miljø og muligheter er også sentrale i et internasjonalt perspektiv, både havet som kilde til mat og havets øvrige økosystemtjenester. Med et så bredt samfunnsoppdrag blir 2017 et år for å øke bredden i vår kontakt med forvaltning og næringer. Havforskningsinstituttet har et stort engasjement i programmet Fisk for utvikling som starter for fullt i 2017. Havforskningsinstituttet driver NORADs nye båt Dr. Fridtjof Nansen som vil kunne bli et utstillingsvindu for norsk teknologi, marin forskning og fiskeriforvaltning. Her vil det bli økt bemanning og aktivitet i 2017.

Våre hav skal være rene og rike. Vårt arbeid med problemstillinger knyttet til petroleumsvirksomhet, bl.a. i forbindelse med seismikk og risikovurdering for utslipp, vil bli trappet ytterligere opp i 2017. Dette krever et økt samarbeid med andre deler av forvaltningen og et økt engasjement fra olje- og gassnæringen selv for å fullføre prosjekter om effekter av denne næringen på våre marine økosystemer (seismikk og forurensninger). I denne sammenhengen er våre tidsserier sentrale. De viser klimaendringene og økosystemendringene som følge av klimaendringene i havet, og gir kunnskap om fysisk-biologiske koblinger i havet.

Havforskningsinstituttet vil fortsette satsinger på kvalitetssikring av råd kombinert med effektiv bruk av vår infrastruktur. I 2017 skal vi sette ekstra ressurser på å effektivisere datafangst, kvalitetssikring av data samt systematisere og gjøre data lettere tilgjengelig. Data skal presenteres slik at forskere og næringen får lyst til å bruke dem. Vi kommer til å arbeide parallelt med fiskeri- og havbruksdata i samarbeid med andre institusjoner og enheter som har kompetanse på området. Utfordringen er ikke å lagre data, men å finne og lagre de riktige og nyttige data. Dette arbeidet må også ses i sammenheng med utvikling av våre IT-løsninger, og med tettere samarbeid med næringsene.

Havforskningsinstituttet har et bredt fagmiljø med forskningsgrupper som dekker de ulike delene av de marine økosystemene, vi spenner fra fysikk til biologi og fra genomikk til storskala økosystemforståelse. Vi har omfattende forskningsinfrastruktur i form av forskningsstasjoner, laboratorier og en omfattende flåte av forskningsfartøy og annet avansert utstyr. I tillegg er det omfattende datainnhenting med innleide fartøy fra referanseflåten, fiskeridata og innhenting av data fra havbruksnæringen. For å forbedre utnyttelsen av den brede kompetansen og den omfattende forskningsinfrastrukturen, skal vi i 2017 gi ekstra fart på å utvikle organisasjonen vår og ruste oss for fortsatt god måloppnåelse i fremtiden. Dermed får vi mer effektiv bruk av ressurser til forskning og rådgivning.

6. ÅRSREGNSKAPET

6.1 ÅRSREGNSKAPET 2016 - LEDELSESKOMMENTARER

Havforskningsinstituttet er et nasjonalt rådgivende forskningsinstitutt organisert som forvaltningsorgan direkte under Nærings- og fiskeridepartementet (NFD). Instituttet er rådgiver for NFD, Fiskeridirektoratet, Mattilsynet, andre myndigheter, fiskeri- og havbruksnæringen og andre næringsvirksomheter i spørsmål som angår forvaltning av havets og kystens biologiske ressurser og miljø. Instituttet har en fri og uavhengig rolle i alle faglige spørsmål. Havforskningsinstituttet er bruttofinansiert.

Bekreftelse

Årsregnskapet er avlagt i henhold til bestemmelser om økonomistyring i staten med tilhørende rundskriv fra Finansdepartementet og krav fra overordnet departement. Etter min vurdering gir årsregnskapet et rettvise bilde over instituttets ressursbruk, økonomiske status og resultater for 2016. Havforskningsinstituttet rapporterer sitt virksomhetsregnskap i henhold til de anbefalte statlige regnskapsstandardene. Regnskapet blir revidert av Riksrevisjonen. Årsrapporten gjøres tilgjengelig når den er behandlet i vårens etatsstyringsmøte, senest 1. mai. og publiseres på våre nettsider.

Vesentlige forhold ved årsregnskapet.

Instituttets aktivitet i 2016 medførte 1 125,3 mill. kr i inntekter og driftskostnader på 1 126,8 mill. kr, noe som resulterte i et negativt resultat på 1,5 mill. kr. Dette er vi tilfreds med.

Gjennomstrømningsmidler, dvs. midler i FoU-prosjekter der det er kontraktfestet at midlene skal direkte videreformidles til andre partnere, er i 2016 ikke rapportert i årsregnskapet. Dette medfører en reduksjon i både inntekter og kostnader på Havforskningsinstituttet i størrelsesorden 57,3 mill. kr i 2016 sammenlignet med 2015. Dette må man ta hensyn til når man sammenligner regnskapsårene 2015 og 2016.

Bevilgninger, tilskudd og andre inntekter resultatføres i takt med utførte aktiviteter og kostnadsbelastning (motsatt sammenstilling). Kategoriprisene for 2016 ble redusert med 7 %, samtidig som antall utfakturerte FoU-timer har økt en del fra 2015, til tross for relativt små endringer i FoU-staben. Timegjennomføring av forskningsaktivitet er det som genererer mest inntekt, og årets resultat viser at man har både økt og effektivisert aktiviteten slik at inntektene er økt.

I forbindelse med forskningsprosjekter på stasjonene i Matre og Austevoll produseres det fisk. Denne må vi på en god måte gjøre omsettelig slik at vi unngår å destruere store kvanta fisk. I 2016 ble det solgt fisk for 16 mill. kr, en økning på 6 mill. kr fra 2015. NFD økte bevilgningen med omstillingsmidler for ombygging og oppgradering av fartøy og infrastruktur med 120 mill. kr, hvorav 100 mill. kr har ført til økte inntekter i 2016. Bevilgning via Fiskeriforskningsavgiften har ført til økte inntekter med 10 mill. kr.

Inntekter fra andre enn NFD holder et jevnt nivå når man tar hensyn til gjennomstrømningsmidler og reduserte inntekter på grunn av mindre aktivitet og overgang fra gamle Dr. Fridtjof Nansen til nye Dr. Fridtjof Nansen.

Lønnskostnadene er økt med 10 mill. kr i 2016 i forhold til 2015 og gjenspeiler at antall årsverk er økt med seks samt et økt behov for korttidsengasjementer. Dette grunnet økt satsning innen FoU i 2016 som fiskeriforskningsavgiften har gjort mulig.

Pensjonskostnader inklusiv arbeidsgiveravgift utgjør 80 mill. kr. Dette er en kalkulatorisk størrelse i regnskapet som ikke har resultat effekt.

Driftskostnadene er økt med 10 % fra 2015 til 2016, hensyntatt effekten av gjennomstrømningsmidler og oppgradering av fartøyene. Den største økningen er leie av fartøy med 17 mill. kr. Dette har sammenheng med erstatningsfartøy ved oppgradering av egne fartøy og økt aktivitet innen ressursforskning, noe den økte fiskeriforskningsavgiften gir mulighet for. Den andre økningen er kjøp av konsulenttjenester og andre tjenester med 13 mill. kr, hvorav 10 mill. kr er kjøp av tjenester innen forskning, som CMR, Norsk Regnesentral og NIVA. For øvrig er det mindre endringer.

Havforskningsinstituttet har ansvaret for prosjektering og bygging av forskningsfartøyene "Kronprins Haakon", hvor Norsk Polarinstitutt skal registreres som eier i NOR ved levering og aksept av fartøyet, og "Dr. Fridtjof Nansen", hvor Norad skal registreres som eier i NOR ved levering og aksept av fartøyet. Dette utgjør 869 mill. kr av balansen og en økning på 35 mill. kr fra 2015.

Investeringene er økt med 20 mill. kr i 2016. Det er i det alt vesentlige midler benyttet til nytt forskningsutstyr og oppgradering av forskningsinfrastrukturen.

Bevilgningsrapportering

Bevilgningsrapporteringen viser instituttets regnskapstall som er rapportert til statsregnskapet sett i forhold til bevilgninger og belastningsfullmakter. Kapittel 925 Havforskningsinstituttet har en mindre utgift på 10,3 mill. kr. Det er da tatt hensyn til innsparingskrav. Mindreutgiften er i hovedsak en overføring av midler knyttet til Mareano-prosjektet. Kapittel 926 Forskningsfartøyer har mindreutgifter på 3,1 mill. kr. Fiskeriforskningsavgiften har en mindreutgift på 109,1 mill. kr. Mindreutgifter på 151,3 mill. kr overføres i sin helhet til 2017.

Artskontorrapportering

Virksomheten har en trekkrettighet tilsvarende bevilgninger på konto i Norges Bank Artskontorrapporteringen gir oversikt over alle inntekter utover bevilgninger og alle kostnader som er belastet denne kontoen. Regnskapet viser at instituttet gjennom årets virksomhet har økt mellomværende med 0,9 mill. kr med statskassen.

Professor Sissel Rogne

Direktør

6.2 VIRKSOMHETSREGNSKAPET

| | Note | 31.12.2016 | 31.12.2015 |
|------------------------------------------------------------------|------|-------------------|-------------------|
| Driftsinntekter | | | |
| Inntekt fra bevilgninger | 1 | 818 314 044 | 737 966 843 |
| Inntekt fra tilskudd og overføringer | 1 | 286 812 439 | 342 768 221 |
| Salgs- og leieinntekter | 1 | 18 938 246 | 14 747 900 |
| Andre driftsinntekter | 1 | 1 142 758 | 791 563 |
| Sum driftsinntekter | | 1 125 207 487 | 1 096 274 527 |
| Driftskostnader | | | |
| Varekostnader | 5 | 13 733 302 | 71 356 554 |
| Lønnskostnader | 2 | 593 619 708 | 583 859 615 |
| Avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler | 3,4 | 56 702 145 | 53 903 506 |
| Nedskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler | 3,4 | 0 | 0 |
| Andre driftskostnader | 5 | 462 270 963 | 376 693 845 |
| Sum driftskostnader | | 1 126 326 117 | 1 085 813 519 |
| Driftsresultat | | -1 118 629 | 10 461 008 |
| Finansinntekter og finanskostnader | | | |
| Finansinntekter | 6 | 439 865 | 700 347 |
| Finanskostnader | 6 | -801 922 | -1 039 010 |
| Sum finansinntekter og finanskostnader | | -362 057 | -338 663 |
| Resultat av periodens aktiviteter | | -1 480 687 | 10 122 345 |
| Avregninger og disponeringer | | | |
| Avregning med statskassen (bruttobudsjetterte) | 7A | 1 480 687 | -10 122 345 |
| Sum avregninger og disponeringer | | 1 480 687 | -10 122 345 |
| Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten | | | |
| Sum innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten | | 0 | 0 |
| Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten | | | |
| Utbetalinger av tilskudd til andre | 9 | 4 100 000 | 0 |
| Avregning med statskassen tilskuddsforvaltning | | -4 100 000 | 0 |
| Sum tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten | | 0 | 0 |

BALANSE - EIENDELER

| | Note | 31.12.2016 | 31.12.2015 |
|---------------------------------------------------|------|----------------------|----------------------|
| EIENDELER | | | |
| A. Anleggsmidler | | | |
| I Immaterielle eiendeler | | | |
| Programvare og lignende eiendeler | 3 | 1 258 823 | 1 214 414 |
| Immaterielle eiendeler under utførelse | 3 | 1 543 232 | 692 432 |
| Sum immaterielle eiendeler | | 2 802 054 | 1 906 846 |
| II Varige driftsmidler | | | |
| Tomter, bygninger, annen fast eiendom | 4 | 771 000 | 771 000 |
| Forskningsfartøy | 4 | 539 153 251 | 535 698 763 |
| Maskiner og transportmidler | 4 | 28 621 922 | 24 721 679 |
| Driftsløsøre, inventar, verktøy og lignende | 4 | 60 528 611 | 42 624 377 |
| Anlegg under utførelse | 4 | 869 263 398 | 840 276 042 |
| Sum varige driftsmidler | | 1 498 338 182 | 1 444 091 861 |
| III Finansielle anleggsmidler | | | |
| Investeringer i aksjer og andeler | 10 | 20 000 | 20 000 |
| Sum finansielle anleggsmidler | | 20 000 | 20 000 |
| Sum anleggsmidler | | 1 501 160 237 | 1 446 018 707 |
| B. Omløpsmidler | | | |
| I Beholdning av varer og driftsmateriell | | | |
| Beholdning av varer og driftsmateriell | 11 | 8 640 953 | 8 838 272 |
| Sum beholdning av varer og driftsmateriell | | 8 640 953 | 8 838 272 |
| II Fordringer | | | |
| Kundefordringer | 12 | 43 155 621 | 52 676 283 |
| Opptjente, ikke fakturerte inntekter | 13 | 73 567 395 | 120 728 294 |
| Andre fordringer | 14 | 22 624 499 | 16 841 105 |
| Sum fordringer | | 139 347 515 | 190 245 682 |
| III Bankinnskudd, kontanter og lignende | | | |
| Bankinnskudd | 15 | 2 157 568 | 2 482 692 |
| Andre kontanter og kontantekvivalenter | 15 | 17 022 | 362 281 |
| Sum kasse og bank | | 2 174 590 | 2 844 973 |
| Sum omløpsmidler | | 150 163 058 | 201 928 927 |
| Sum eiendeler | | 1 651 323 295 | 1 647 947 634 |

BALANSE - STATENS KAPITAL OG GJELD

| | Note | 31.12.2016 | 31.12.2015 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|----------------------|
| STATENS KAPITAL OG GJELD | | | |
| C. Statens kapital | | | |
| I Virksomhetskapi tal | | | |
| Opptjent virksomhetskapi tal | | 0 | 0 |
| Sum virksomhetskapi tal | | 0 | 0 |
| II Avregninger | | | |
| Avregning med statskassen (bruttobudsjetterte) | 7A B | -92 082 800 | 2 325 599 |
| Sum avregning med statskassen | | -92 082 800 | 2 325 599 |
| III Statens finansiering av immatrielle eiendeler og varige driftsmidler | | | |
| Ikke inntektsført bevilgning knyttet til anleggsmidler | 3,4 | 1 501 140 237 | 1 445 998 707 |
| Sum statens finansiering av immatrielle eiendeler og varige driftsmidler | | 1 501 140 237 | 1 445 998 707 |
| Sum statens kapital | | 1 409 057 436 | 1 448 324 306 |
| D. Gjeld | | | |
| I Avsetning for langsiktige forpliktelser | | | |
| Sum avsetning for langsiktige forpliktelser | | 0 | 0 |
| II Annen langsiktig gjeld | | | |
| Sum annen langsiktig gjeld | | 0 | 0 |
| III Kortsiktig gjeld | | | |
| Leverandørgjeld | | 68 135 017 | 40 085 255 |
| Skyldig skattetrekk | | 22 691 620 | 21 234 889 |
| Skyldige offentlige avgifter | | 12 978 735 | 11 613 864 |
| Avsatte feriepenger | | 44 271 512 | 42 147 675 |
| Forskuddsbetalte, ikke opptjente inntekter | 13 | 54 585 786 | 40 650 347 |
| Annen kortsiktig gjeld | 16 | 39 603 189 | 43 891 298 |
| Sum kortsiktig gjeld | | 242 265 858 | 199 623 328 |
| Sum gjeld | | 242 265 858 | 199 623 328 |
| Sum statens kapital og gjeld | | 1 651 323 295 | 1 647 947 634 |

Regnskapsprinsipper

Havforskningsinstituttet avlegger sitt regnskap i henhold til de statlige regnskapsstandardene (SRS).

Transaksjonsbaserte inntekter

Inntekt resultatføres når den er opptjent. Transaksjoner resultatføres til verdien av vederlaget på transaksjonstidspunktet. Inntektsføring ved salg av varer skjer på leveringstidspunktet.

Inntekter fra bevilgninger og inntekt fra tilskudd og overføringer
Inntekt fra bevilgninger og inntekt fra tilskudd og overføringer resultatføres i den perioden da aktivitetene som inntektene er forutsatt å finansiere er utført, det vil si i den perioden kostnadene påløper (motsatt sammenstilling).

Den andelen av inntekt fra bevilgninger og tilsvarende som benyttes til anskaffelse av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler som balanseføres, inntektsføres ikke på anskaffelsestidspunktet, men avsettes i balansen på regnskapslinjen statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler.

I takt med kostnadsføringen av avskrivninger av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler inntektsføres et tilsvarende beløp fra avsetningen statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler. Periodens inntektsføring fra avsetningen resultatføres som inntekt fra bevilgninger. Dette medfører at kostnadsførte avskrivninger inngår i virksomhetens driftskostnader uten å få resultat effekt.

Kostnader

Utgifter som gjelder transaksjonsbaserte inntekter, kostnadsføres i samme periode som tilhørende inntekt.

Utgifter som finansieres med inntekt fra bevilgning og inntekt fra tilskudd og overføringer, kostnadsføres i takt med at aktivitetene utføres.

Pensjoner

SRS 25 legger til grunn en forenklet regnskapsmessig tilnærming til pensjoner. Det er følgelig ikke gjort beregning eller avsetning for eventuell over-/under-dekning i pensjonsordningen som tilsvarer SRS 6. Årets pensjonskostnad tilsvarer derfor årlig premiebeløp til Statens pensjonskasse (SPK). Havforskningsinstituttet betaler ikke premie til SPK, men satsen som er legges til grunn for beregningen er estimert premiesats for ikke betalende (IPB) innhentet fra SPK.

Klassifisering og vurdering av balanseposter

Omløpsmidler og kortsiktig gjeld omfatter poster som forfaller til betaling innen ett år etter anskaffelsestidspunktet, og poster som knytter seg til varekretsløpet.

Omløpsmidler vurderes til det laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi. Kortsiktig gjeld balanseføres til nominelt beløp på opptakstidspunktet.

Varige driftsmidler og eksternt innkjøpte immaterielle eiendeler er balanseført og avskrives over økonomiske levetid.

Anleggsmidler vurderes til anskaffelseskost fratrukket avskrivninger. Anleggsmidler nedskrives til virkelig verdi ved eventuell bruksendring.

Finansiering av periodiserte poster

Omløpsmidler/kortsiktig gjeld

Nettobeløpet av alle balanseposter, med unntak av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler, har motpost i avregning med statskassen. Avregningen gir således et uttrykk for statens eierkapital når det gjelder kortsiktige poster og eventuelle finansielle anleggsmidler.

Anleggsmidler

Balanseført verdi av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler har motpost i regnskapslinjen statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler. Ved tilgang av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler balanseføres anskaffelseskostnaden. Samtidig føres et tilsvarende beløp til reduksjon av resultatposten inntekt fra bevilgninger og til økning av balanseposten statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler.

Avskrivning av anleggsmidler kostnadsføres. I takt med gjennomført avskrivning inntektsføres et tilsvarende beløp under inntekt fra bevilgning. Dette gjennomføres ved at balanseposten statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler oppløses i takt med at anleggsmidlet forbrukes i virksomheten. Konsekvensen av dette er at avskrivningene har en resultatnøytral effekt.

Varebeholdninger

Lager av innkjøpte varer er verdsatt til det laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi. Varer under tilvirkning gjelder salgbar fisk og er vurdert til laveste av anskaffelseskost (historisk kost) og netto realisasjonsverdi.

Fordringer

Kundefordringer og andre fordringer er oppført i balansen til pålydende etter eventuelle fradrag for avsetning til forventet tap.

Valuta

Bankinnskudd i Euro er vurdert til kursen ved regnskapsårets slutt. Her er Norges Banks daglige spotkurs ved regnskapsårets slutt lagt til grunn.

Selvassurandørprinsipp

Staten opererer som selvassurandør. Det er følgelig ikke inkludert poster i balanse eller resultatregnskap som søker å reflektere alternative netto forsikringskostnader eller forpliktelser.

Statens kapital

Statens kapital består av virksomhetskaptal, avregninger og statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler i henhold til oppdatert SRS 1 Oppstillingsplaner for resultatregnskap og balanse av august 2015. Avsnittet viser statens samlede finansiering av virksomheten.

Avregninger

Nettobeløpet av alle balanseposter, med unntak av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler, finansiert av avregnet med statskassen. Bruttobudsjetterte virksomheter presenterer ikke konsernkontoene i Norges Bank som bankinnskudd. Konsernkontoene inngår i avregnet med statskassen.

Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler

Balanseført verdi av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler har motpost i regnskapslinjen statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler.

Selvassurandørprinsipp

Staten opererer som selvassurandør. Det er følgelig ikke inkludert poster i balanse eller resultatregnskap som søker å reflektere alternative netto forsikringskostnader eller forpliktelser.

Statens konsernkontoordning

Havforskningsinstituttet omfattes av statens konsernkontoordning. Konsernkontoordningen innebærer at alle innbetalinger og utbetalinger daglig gjøres opp mot virksomhetens oppgjørskontoer i Norges Bank. Havforskningsinstituttet tilføres dermed ikke likvider gjennom året.

NOTE 1 DRIFTSINNEKTER

| | 31.12.2016 | 31.12.2015 |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Inntekt fra bevilgninger | | |
| Inntekt fra bevilgning fra overordnet departement | | |
| Bevilgning fra NFD Havforskningsinstituttet, drift | 404 995 632 | 377 481 397 |
| Bevilgning fra NFD Havforskningsinstituttet, forskningsavg leiefartøy | 101 673 047 | 0 |
| Bevilgning fra NFD Drift av forskningsfartøy | 196 912 789 | 134 285 694 |
| Bevilgning fra NFD Drift av forskningsfartøy, investering | 93 458 000 | 471 002 000 |
| Belastningsfullmakt NFD 928 Forskningsavg. Leiefartøy | 0 | 91 000 000 |
| Belastningsfullmakt NFD 900 Fartøysgjennomgang | 0 | 400 000 |
| Belastningsfullmakt NFD 928 Akvariet | 0 | 4 000 000 |
| Inntekt fra bevilgning fra andre departement, belastningsfullmakt | | |
| Bevilgning UD - Nye Nansen, investering og prosjekt | 20 051 261 | 173 227 083 |
| Bevilgning UD - andre formål | 4 007 616 | 1 676 000 |
| - brutto benyttet til investeringer av årets driftsbevilgning | -75 296 349 | -11 020 160 |
| - brutto benyttet til investeringer av årets investeringsbevilgning NFD | -22 981 021 | -461 207 524 |
| - ubrukt bevilgning til investeringsformål (post 30-49) | -29 425 951 | -5 199 447 |
| - brutto benyttet til investeringer av årets investeringsbevilgning UD | -12 028 229 | -171 149 016 |
| + utsatt inntekt fra forpliktelse knyttet til investeringer (avskrivninger) | 56 422 724 | 53 166 167 |
| + inntekt til pensjoner | 80 524 524 | 80 304 650 |
| Sum inntekt fra bevilgninger | 818 314 044 | 737 966 843 |
| Inntekt fra tilskudd og overføringer | | |
| Tilskudd fra Norges forskningsråd | 77 299 952 | 108 190 316 |
| Tilskudd fra andre statlige virksomheter | 76 467 535 | 85 304 143 |
| Tilskudd fra EU | 11 021 222 | 10 257 780 |
| Tilskudd fra næringsliv og private | 38 405 326 | 43 962 888 |
| Tilskudd fra utenlandske offentlige | 11 411 762 | 16 620 510 |
| Tilskudd fra andre | 7 636 901 | 4 709 119 |
| - Tilskudd benyttet til investering | -1 538 076 | -973 367 |
| + utsatt inntekt fra forpliktelse knyttet til investeringer (avskrivninger) | 279 420 | 737 339 |
| Periodiseringer inntekter mellom år - FoU | 5 114 396 | 0 |
| Rederi - Refusjon Fartøydrift | 58 422 777 | 72 990 323 |
| Refusjon driftskostnader | 2 291 223 | 969 169 |
| Sum inntekt fra tilskudd og overføringer * | 286 812 439 | 342 768 221 |
| Salgs- og leieinntekter | | |
| Fangstinntekter - leiefartøy | 1 400 079 | 2 010 534 |
| Salg av fisk | 15 867 406 | 9 370 423 |
| Andre salgsinntekter | 197 468 | 240 608 |
| Utleie lokaler, fartøy, fasiliteter mv | 1 473 293 | 3 126 335 |
| Sum salgs- og leieinntekter | 18 938 246 | 14 747 900 |
| Andre driftsinntekter | | |
| Deltakeravgift konferanser | 1 026 249 | 712 429 |
| Refusjon reiser | 116 509 | 79 134 |
| Sum andre driftsinntekter | 1 142 758 | 791 563 |
| Sum driftsinntekter | 1 125 207 487 | 1 096 274 527 |

* Inntekten fra tilskudd og overføringer er oppgitt etter reduksjon for gjennomstrømningsmidler for 2016. Dette er nærmere beskrevet under note 5.

GRUNNLAG FOR INNTEKTSFØRING AV UTGIFTSBEVILGNING

| Kapittel og post | Kontantprinsippet | | | Periodiserings - prinsippet |
|------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------------------------|
| | Utgiftsbevilgning (samlet tildeling) | Inntektsbevilgning | Rapportert inntekt | Maksimalt beregnet grunnlag for inntektsføring |
| 0925.01 | 418 128 000 | | | 418 128 000 |
| 0926.01 | 197 248 000 | | | 197 248 000 |
| 0925.21/3926.03 | 316 146 000 | 324 830 000 | 287 768 784 | 28 377 216 |
| 0926.21/3926.01 | 80 442 000 | 80 542 000 | 91 554 722 | -100 000 |
| 0925.22 | 210 774 000 | | | 210 774 000 |
| 0926.45 | 93 458 000 | | | 93 458 000 |
| 0900.78 | 4 100 000 | | | 4 100 000 |
| Sum | | | | 951 985 216 |
| | | | | 767 613 518 |

NOTE 2 LØNN OG SOSIALE KOSTNADER

| | 31.12.2016 | 31.12.2015 |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Lønn | 420 043 434 | 412 053 947 |
| Feriepenger | 42 189 405 | 40 780 478 |
| Arbeidsgiveravgift | 70 987 237 | 68 916 363 |
| Pensjonskostnader* | 62 677 182 | 62 736 677 |
| Sykepenger og andre refusjoner | -14 510 081 | -13 772 027 |
| Andre ytelser | 12 232 531 | 13 144 176 |
| Sum lønn og sosiale kostnader | 593 619 708 | 583 859 615 |

Antall årsverk: 726 705

* Nærmere om pensjonskostnader

Virksomheten betaler ikke selv pensjonspremie til Statens pensjonskasse (SPK), og kostnad til premie er heller ikke dekket av virksomhetens bevilgning. Premie dekkes i samsvar med sentral ordning i staten. Det er i regnskapet lagt til grunn en estimert sats for beregning av pensjonskostnad. Premiesatsen for 2016 er av SPK estimert til 15,1 prosent. (Benyttet (estimert) premiesats for 2015 var 15,55%)

Pensjonene er kostnadsført basert på denne satsen multiplisert med påløpt pensjonsgrunnlag i virksomheten. Vi viser for øvrig til note 1 om resultatføring av kalkulatoriske inntekter til pensjoner.

NOTE 3 IMMATERIELLE EIENDELER

| | FoU | Rettigheter mv. | Immaterielle eiendeler under utførelse | Sum |
|---------------------------------------------|----------|------------------|----------------------------------------|------------------|
| Anskaffelseskost 01.01.2016 | 0 | 1 826 139 | 692 432 | 2 518 570 |
| Tilgang i 2016 | 0 | 426 188 | 850 800 | 1 276 988 |
| Avgang anskaffelseskost i 2016 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fra under utførelse til annen gruppe i 2016 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Anskaffelseskost 31.12. 2016 | 0 | 2 252 326 | 1 543 232 | 3 795 558 |
| Akkumulerte nedskrivninger 01.01.2016 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Nedskrivninger i 2016 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Akkumulerte avskrivninger 01.01.2016 | 0 | 611 724 | 0 | 611 724 |
| Ordinære avskrivninger i 2016 | 0 | 381 779 | 0 | 381 779 |
| Akkumulerte avskrivninger avgang i 2016 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Balansført verdi 31.12.2016 | 0 | 1 258 823 | 1 543 232 | 2 802 054 |

Avskrivningssatser (levetider) Virksomhets-spesifikt 5 år / lineært Ingen avskrivning

NOTE 4 VARIGE DRIFTSMIDLER

| | Tomter | Forsknings- fartøy * | Maskiner, trans- portmidler | Driftsløsøre, inventar, verktøy o.l. | Fartøy under bygging ** | Anlegg under utførelse | Sum |
|----------------------------------------------------|----------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------|
| Anskaffelseskost 01.01.2016 | 771 000 | 605 350 000 | 32 815 683 | 63 420 844 | 834 254 149 | 6 021 894 | 1 542 633 570 |
| Tilgang i 2016 | 0 | 44 710 234 | 3 353 715 | 27 368 821 | 35 009 250 | 0 | 110 442 020 |
| Avgang anskaffelseskost i 2016 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fra anlegg under utførelse til annen gruppe i 2016 | 0 | 0 | 5 294 199 | 727 695 | 0 | -6 021 894 | 0 |
| Anskaffelseskost 31.12.2016 | 771 000 | 650 060 234 | 41 463 598 | 91 517 360 | 869 263 398 | 0 | 1 653 075 589 |
| Akkumulerte nedskrivninger 01.01.2016 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Nedskrivninger i 2016 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Akkumulerte avskrivninger 01.01.2016 | 0 | 69 651 237 | 8 094 004 | 20 671 801 | 0 | 0 | 98 417 042 |
| Ordinære avskrivninger i 2016 | 0 | 41 255 747 | 4 747 671 | 10 316 948 | 0 | 0 | 56 320 365 |
| Akkumulerte avskrivninger avgang i 2016 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Balanseført verdi 31.12.2016 | 771 000 | 539 153 251 | 28 621 922 | 60 528 611 | 869 263 398 | 0 | 1 498 338 182 |

| | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------|----------|------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| Avskrivningssatser (levetider) | Ingen avskrivning | 5*-40 år | 10-15 år lineært | 3-10 år lineært | Ingen avskrivning | Ingen avskrivning |
|--------------------------------|-------------------|----------|------------------|-----------------|-------------------|-------------------|

Avhendelse av varige driftsmidler i 2016:

| | | | | | | | |
|------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Vederlag ved avhendelse av anleggsmidler | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - Bokført verdi avhendede anleggsmidler | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| = Regnskapsmessig gevinst/tap | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

* Tilgang gjelder overtagelse av Dr. Fritjof Nansen fra Direktoratet for Utviklingssamarbeid 20. mai 2016. Fartøyet går nå under navnet "Kristine Bonnevie". Fartøyet er overdratt uten vederlag og er oppgradert til å kunne gå i kaldere farvann. Det er påregnet at fartøyet kan fungere i nåværende stand i 5 år. "Håkon Mosby" er avhendet i 2017 og står derfor fortsatt i balansen, men er fullt ut avskrevet.

| ** Fartøy under bygging | "Kronprins Haakon" | Ny "Dr. Fritjof Nansen" |
|---------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Totalramme | 1423 MNOK | 547 MNOK |
| Balanseført verdi pr 31.12.2016 | 587 209 532 | 282 053 866 |
| Antatt leveringstidspunkt | Ultimo desember 2017 | Januar 2017 |
| Fremtidig registrering i NOR | Norsk Polarinstitutt | Norad |
| Drift og bemanning | Havforskningsinstituttet | Havforskningsinstituttet |
| Avtalt bruksrett | Universitetet i Tromsø 50% | |
| | Norsk Polarinstitutt: 30% | |
| | Havforskningsinstituttet 20% | |

NOTE 5 VAREKOSTNADER OG ANDRE DRIFTSKOSTNADER

| | 31.12.2016 | 31.12.2015 |
|---------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Innkjøp av råvarer og halvfabrikater | 11 488 048 | 7 469 257 |
| Beholdningsendring av råvarer og halvfabrikater | -582 278 | 170 468 |
| Beholdningsendring av varer under tilvirkning | 471 174 | -490 160 |
| Fremmedytelse og underentreprise * | 2 356 358 | 64 206 990 |
| Sum varekostnader | 13 733 302 | 71 356 554 |
| Husleie ** | 74 032 253 | 77 824 374 |
| Vedlikehold egne bygg og anlegg | 0 | 0 |
| Vedlikehold og ombygging av leide lokaler | 2 570 455 | 1 413 192 |
| Gass til produksjon stasjoner | 448 644 | 486 773 |
| Drivstoff fartøy | 22 469 847 | 30 837 398 |
| Andre kostnader til drift av eiendom og lokaler | 13 288 998 | 13 471 417 |
| Reparasjon og vedlikehold av maskiner, utstyr mv. | 92 132 665 | 38 807 783 |
| Mindre utstyrsanskaffelser | 47 925 727 | 41 078 043 |
| Kostnader leiefartøy og leie av båt | 69 541 054 | 52 485 697 |
| Leie av maskiner, inventar og lignende | 7 161 810 | 7 528 320 |
| Konsulenter og andre kjøp av tjenester fra eksterne *** | 50 611 757 | 37 738 039 |
| Møter, gruppesamlinger, kurs | 12 185 473 | 9 511 752 |
| Telefoni, nett | 6 239 972 | 6 871 344 |
| Reiser og diett | 42 204 818 | 41 066 379 |
| Øvrige driftskostnader | 21 457 490 | 17 573 334 |
| Sum andre driftskostnader | 462 270 963 | 376 693 845 |

Oversikt over årlige leiebeløp i henhold til leieavtaler

| | Varighet < 1 år | Varighet 1-5 år | Varighet > 5 år | Sum |
|------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Husleieavtaler Statsbygg | 0 | 24 523 987 | 29 680 235 | 54 204 222 |
| Øvrige husleieavtaler | 5 596 249 | 13 400 863 | 830 919 | 19 828 031 |
| Leie av fartøy og båter - referanseflåten | 0 | 10 815 597 | 0 | 10 815 597 |
| Leie av fartøy og båter - øvrige | 58 725 458 | 0 | 0 | 58 725 458 |
| Leieavtaler knyttet til immaterielle eiendeler | 0 | 4 913 980 | 0 | 4 913 980 |
| Øvrige leieavtaler | 2 247 830 | 0 | 0 | 2 247 830 |
| Sum leieavtaler | 66 569 537 | 53 654 427 | 30 511 154 | 150 735 118 |

* For regnskapsåret 2016 utgjør gjennomstrømningsmidler 57,3 MNOK. Midlene mottas fra oppdragsgiver og utbetales til andre kontraktspartnere som del av Havforskningens instituttets koordineringsansvar for de aktuelle prosjektene. Midlene er ikke rapportert i resultatregnskapet for 2016. For 2015 utgjorde tilsvarende midler 53,6 MNOK og er inkludert "Fremmedytelse og underentreprise". Kostnadsføringen av aktiviteten som er utført av andre og representerer derfor en oppblåsning av regnskapstallene for 2015, men har ingen resultatmessig effekt.

** Tilskudd kapittel 900 post 78 2016 vedr husleietilskudd Akvariet er i sin helhet ført som tilskudd til ideelle organisasjoner jfr note 9. For 2015 ble tilsvarende post ført som husleie og finansiert av belastningsfullmakt..

*** Konsulenter og andre kjøp av tjenester fra eksterne inkluderer fordelte midler til Statens Kartverk for deltakelse i MAREANO-programmet med 1,88 MNOK. For 2015 var tilsvarende fordeling 3,58 MNOK rapportert under varekostnader som fremmedytelser og underentrepriser.

NOTE 6 FINANSINTEKTER OG FINANSKOSTNADER

| | 31.12.2016 | 31.12.2015 |
|----------------------------|-----------------|-------------------|
| Finansinntekter | | |
| Renteinntekter | 0 | 50 |
| Agiogevinst | 439 865 | 700 297 |
| Sum finansinntekter | 439 865 | 700 347 |
| | | |
| Finanskostnader | | |
| Rentekostnad | -55 721 | -95 337 |
| Agiotap | -746 201 | -943 673 |
| Sum finanskostnader | -801 922 | -1 039 010 |

NOTE 7 SAMMENHENG MELLOM AVREGNING MED STATSKASSEN OG MELLOMVÆRENDE MED STATSKASSEN

A) Avregning med statskassen

| | 31.12.2016 | 31.12.2015 | Endring |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| Immaterielle eiendeler, varige driftsmidler og finansiering av disse | | | |
| Immaterielle eiendeler | 2 802 054 | 1 906 846 | 895 208 |
| Varige driftsmidler | 1 498 338 182 | 1 444 091 861 | 54 246 321 |
| Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler | -1 501 140 237 | -1 445 998 707 | -55 141 530 |
| Sum | 0 | 0 | 0 |
| Finansielle anleggsmidler | | | |
| Investeringer i aksjer og andeler | 20 000 | 20 000 | 0 |
| Obligasjoner | 0 | 0 | 0 |
| Andre fordringer | 0 | 0 | 0 |
| Sum | 20 000 | 20 000 | 0 |
| Omløpsmidler | | | |
| Varebeholdninger og forskudd til leverandører | 8 640 953 | 8 838 272 | -197 319 |
| Kundefordringer | 43 155 621 | 52 676 283 | -9 520 662 |
| Opptjente, ikke fakturerte inntekter | 73 567 395 | 120 728 294 | -47 160 899 |
| Andre fordringer | 22 624 499 | 16 841 105 | 5 783 394 |
| Kasse og bank | 2 174 590 | 2 844 973 | -670 383 |
| Sum | 150 163 058 | 201 928 927 | -51 765 869 |
| Annen langsiktig gjeld | | | |
| Annen langsiktig gjeld | 0 | 0 | 0 |
| Sum | 0 | 0 | 0 |
| Kortsiktig gjeld | | | |
| Leverandørgjeld | -68 135 017 | -40 085 255 | -28 049 761 |
| Skyldig skattetrekk | -22 691 620 | -21 234 889 | -1 456 731 |
| Skyldige offentlige avgifter | -12 978 735 | -11 613 864 | -1 364 871 |
| Avsatte feriepenger | -44 271 512 | -42 147 675 | -2 123 837 |
| Forskuddsbetalte, ikke opptjente inntekter | -54 585 786 | -40 650 347 | -13 935 439 |
| Annen kortsiktig gjeld | -39 603 189 | -43 891 298 | 4 288 110 |
| Sum | -242 265 858 | -199 623 328 | -42 642 530 |
| Avregning med statskassen* | -92 082 800 | 2 325 599 | -94 408 399 |

Avstemming av periodens resultat mot endring i avregning med statskassen (kongruensavvik)

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Konsernkonto utbetaling | -1 159 798 626 |
| Konsernkonto innbetaling | 471 777 950 |
| Netto trekk konsernkonto | -688 020 676 |
| Innbetaling innkrevingsvirksomhet | 0 |
| + Utbetaling tilskuddsforvaltning (underkonto 1998) | 4 100 000 |
| + Inntektsført fra bevilgning (underkonto 1991 og, 1992) | 791 672 395 |
| - Gruppeliv/arbeidsgiveravgift (underkonto 1985 og 1986) | -61 018 120 |
| + Nettoordning, statlig betalt merverdiavgift (underkonto 1987) | 45 944 507 |
| Tilbakeførte utsatte inntekter ved avgang anleggsmidler, der forpliktelsen ikke er resultatført | 0 |
| Korrigerings av avsetning for feriepenger (ansatte som går over i annen statlig stilling) | 249 607 |
| Andre avstemmingsposter (spesifiseres) | 0 |
| <i>Forskjell mellom resultatført og netto trekk på konsernkonto</i> | 92 927 712 |
| Resultat av periodens aktiviteter før avregning mot statskassen | 1 480 687 |
| Sum endring i avregning med statskassen * | 94 408 399 |

NOTE 7 SAMMENHENG MELLOM AVREGNING MED STATSKASSEN OG MELLOMVÆRENDE MED STATSKASSEN**B) Forskjellen mellom avregning med statskassen og mellomværende med statskassen**

| | 31.12.2016 | 31.12.2016 | |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|
| | Spesifisering av bokført avregning med statskassen | Spesifisering av rapportert mellomværende med statskassen | Forskjell |
| Immaterielle eiendeler, varige driftsmidler og finansiering av disse | | | |
| Immaterielle eiendeler | 2 802 054 | 0 | 2 802 054 |
| Varige driftsmidler | 1 498 338 182 | 0 | 1 498 338 182 |
| Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler | -1 501 140 237 | 0 | -1 501 140 237 |
| Sum | 0 | 0 | 0 |
| Finansielle anleggsmidler | | | |
| Investeringer i aksjer og andeler | 20 000 | 0 | 20 000 |
| Obligasjoner | 0 | 0 | 0 |
| Andre fordringer | 0 | 0 | 0 |
| Sum | 20 000 | 0 | 20 000 |
| Omløpsmidler | | | |
| Varebeholdninger og forskudd til leverandører | 8 640 953 | 0 | 8 640 953 |
| Kundefordringer | 43 155 621 | 0 | 43 155 621 |
| Opptjente, ikke fakturerte inntekter | 73 567 395 | 0 | 73 567 395 |
| Andre fordringer | 22 624 499 | 872 993 | 21 751 505 |
| Kasse og bank | 2 174 590 | 2 174 590 | 0 |
| Sum | 150 163 058 | 3 047 583 | 147 115 475 |
| Annen langsiktig gjeld | | | |
| Annen langsiktig gjeld | 0 | 0 | 0 |
| Sum | 0 | 0 | 0 |
| Kortsiktig gjeld | | | |
| Leverandørgjeld | -68 135 017 | 0 | -68 135 017 |
| Skyldig skattetrekk | -22 691 620 | -22 691 620 | 0 |
| Skyldige offentlige avgifter | -12 978 735 | -1 935 143 | -11 043 592 |
| Avsatte feriepenger | -44 271 512 | 0 | -44 271 512 |
| Forskuddsbetalte, ikke opptjente inntekter | -54 585 786 | -78 132 | -54 507 655 |
| Annen kortsiktig gjeld | -39 603 189 | -2 169 194 | -37 433 995 |
| Sum | -242 265 859 | -26 874 089 | -215 391 770 |
| Sum | -92 082 801 | -23 826 506 | -68 256 295 |

NOTE 9 TILSKUDDSFORVALTNING OG ANDRE OVERFØRINGER FRA STATEN

| | 31.12.2016 | 31.12.2015 |
|-----------------------------------------------|------------------|------------|
| Tilskudd til Stiftelsen Akvariet i Bergen | 4 100 000 | 0 |
| Sum utbetalinger av tilskudd til andre | 4 100 000 | 0 |

NOTE 10 INVESTERINGER I AKSJER OG ANDELER

| | Forretnings- kontor | Ervervsdato | Antall aksjer** | Eierandel** | Stemme- andel ** | Årets resultat i selskapet * over(+)/ underskudd (-) | Balansført egenkapital i selskapet * | Balansført verdi kapi- talregnskap | Balansført verdi virk- somhets- regnskap |
|------------------------------------|------------------------|-------------|--------------------|-------------|---------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Aksjer | | | | | | | | | |
| Bergen Teknologioverføring AS | Bergen | 22.12.2004 | 20 000 | 14,5 % | 14,5 % | 5 683 569 | 24 109 729 | 20 000 | 20 000 |
| Balansført verdi 31.12.2016 | | | | | | | | 20 000 | 20 000 |

* Tall fra årsregnskapet 2015 ** Endring i forbindelse med emisjon 23. juni 2015

NOTE 11 BEHOLDNING AV VARER OG DRIFTSMATERIELL

| | 31.12.2016 | 31.12.2015 |
|--------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| Anskaffelseskost | | |
| Beholdninger anskaffet til internt bruk i virksomheten | 3 093 163 | 2 819 308 |
| Beholdninger beregnet på videresalg | 5 547 790 | 6 018 964 |
| Sum anskaffelseskost | 8 640 953 | 8 838 272 |
| Ukurans | | |
| Ukurans i beholdninger til internt bruk i virksomheten | 0 | 0 |
| Ukurans i beholdninger beregnet på videresalg | 0 | 0 |
| Sum ukurans | 0 | 0 |
| Sum beholdning av varer og driftsmateriell | 8 640 953 | 8 838 272 |

NOTE 12 KUNDEFORDRINGER

| | 31.12.2016 | 31.12.2015 |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| Kundefordringer til pålydende | 43 778 436 | 53 031 051 |
| Avsatt til forventet tap (-) | -622 815 | -354 768 |
| Sum kundefordringer | 43 155 621 | 52 676 283 |

NOTE 13 OPPTJENTE, IKKE FAKTURERTE INNTEKTER / FORSKUDDSBETALTE, IKKE OPPTJENTE INNTEKTER

Opptjente, ikke fakturerte inntekter (fordring)

| | 31.12.2016 | 31.12.2015 |
|-------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Driftsinntekter | | |
| Fordring Norad, drift Dr. Fritjof Nansen | 1 246 380 | 12 498 361 |
| Fordring andre, drift Dr. Fritjof Nansen | 0 | 8 712 000 |
| Fordring UiB, drift Fartøy | 0 | 937 105 |
| Fangstinntekter (2015) | 0 | 473 937 |
| FoU, fra prosjektverktøy | 72 321 015 | 98 106 891 |
| Sum opptjente, ikke fakturerte inntekter | 73 567 395 | 120 728 294 |

Forskuddsbetalte, ikke opptjente inntekter (gjeld)

| | 31.12.2016 | 31.12.2015 |
|-------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Driftsinntekter | | |
| Forskuddsbetaling UiB, drift fartøy | 897 571 | 22 857 |
| Uopptjent inntekt fra salg av fartøy | 1 910 400 | 0 |
| FoU, fra prosjektverktøy | 51 777 815 | 40 627 490 |
| Sum forskuddsbetalte, ikke opptjente inntekter | 54 585 786 | 40 650 347 |

NOTE 14 ANDRE KORTSIKTIGE FORDRINGER

| | 31.12.2016 | 31.12.2015 |
|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Forskuddsbetalt lønn | 117 904 | 40 840 |
| Reiseforskudd | 50 500 | 36 803 |
| Personallån | 328 577 | 243 953 |
| Andre fordringer på ansatte | 9 149 | 162 038 |
| Forskuddsfakturert husleie | 17 525 133 | 13 761 191 |
| Andre forskuddsfakturerte kostnader | 3 875 580 | 1 631 742 |
| Forskudd agenter fartøydrift | 210 761 | 543 406 |
| Fordring NAV | 506 895 | 421 131 |
| Sum andre kortsiktige fordringer | 22 624 499 | 16 841 105 |

NOTE 15 BANKINNSKULD, KONTANTER OG LIGNENDE

| | 31.12.2016 | 31.12.2015 |
|--------------------------------------|------------------|------------------|
| DnB Eurokonto - ref note 18 | 2 157 568 | 2 482 692 |
| Driftforskudd fartøy | 17 022 | 362 281 |
| Sum bankinnskudd og kontanter | 2 174 590 | 2 844 973 |

NOTE 16 ANNEN KORTSIKTIG GJELD

| | 31.12.2016 | 31.12.2015 |
|----------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Skyldig lønn | 26 661 185 | 23 894 172 |
| Opparbeidet forskningstermin | 3 500 000 | 4 580 000 |
| Annen gjeld til ansatte | 0 | 53 606 |
| Påløpte kostnader | 7 194 678 | 11 546 784 |
| Samarbeidspartnere EU - prosjekt ref note 17 | 2 157 568 | 2 482 692 |
| Annen kortsiktig gjeld* | 89 758 | 1 334 045 |
| Sum annen kortsiktig gjeld | 39 603 189 | 43 891 298 |

PRINSIPPNOTE TIL ÅRSREGNSKAPET

- for oppstilling av bevilgningsrapportering og artskontorrapportering

Årsregnskap for Havforskningsinstituttet er utarbeidet og avlagt etter nærmere retningslinjer fastsatt i bestemmelser om økonomistyring i staten ("bestemmelsene"), fastsatt 12. desember 2003 med endringer, senest 5. november 2015. Årsregnskapet er i henhold til krav i bestemmelsene punkt 3.4.1, nærmere bestemmelser i Finansdepartementets rundskriv R-115 og eventuelle tilleggskrav fastsatt av eget departement. Det er utarbeidet en egen prinsippnote til virksomhetsregnskapet som føres i tråd med de statlige regnskapsstandardene (SRS).

Oppstillingen av bevilgningsrapporteringen omfatter en øvre del med bevilgningsrapporteringen og en nedre del som viser beholdninger virksomheten står oppført med i kapitalregnskapet. Oppstillingen av artskontorrapporteringen har en øvre del som viser hva som er rapportert til statsregnskapet etter standard kontoplan for statlige virksomheter og en nedre del som viser grupper av kontoer som inngår i mellomværende med statskassen.

Oppstillingen av bevilgningsrapporteringen og artskontorrapporteringen er utarbeidet med utgangspunkt i bestemmelsene punkt 3.4.2 – de grunnleggende prinsippene for årsregnskapet:

- a) Regnskapet følger kalenderåret
- b) Regnskapet inneholder alle rapporterte utgifter og inntekter for regnskapsåret
- c) Utgifter og inntekter er ført i regnskapet med brutto beløp
- d) Regnskapet er utarbeidet i tråd med kontantprinsippet

Oppstillingene av bevilgnings- og artskontorrapportering er utarbeidet etter de samme prinsippene, men gruppert etter ulike kontoplaner. Prinsippene korresponderer med krav i bestemmelsene punkt 3.5 til hvordan virksomhetene skal rapportere til statsregnskapet. Sumlinjen "Netto rapportert til bevilgningsregnskapet" er lik i begge oppstillingene.

Alle statlige virksomheter er tilknyttet statens konsernkontoordning i Norges Bank i henhold til krav i bestemmelsene pkt. 3.8.1. Ordinære forvaltningsorgan (bruttobudsjetterte virksomheter) tilføres ikke likviditet gjennom året. Ved årets slutt nullstilles saldoen på den enkelte oppgjørskonto ved overgang til nytt år.

Bevilgningsrapporteringen

Bevilgningsrapporteringen viser regnskapstall som virksomheten har rapportert til statsregnskapet. Det stilles opp etter de kapitler og poster i bevilgningsregnskapet virksomheten har fullmakt til å disponere. Oppstillingen viser alle finansielle eiendeler og forpliktelser virksomhet står oppført med i statens kapitalregnskap. Kolonnen samlet tildeling viser hva virksomheten har fått stilt til disposisjon i tildelingsbrev for hver kombinasjon av kapittel/post. Mottatte fullmakter til å belaste en annen virksomhets kombinasjon av kapittel/post (belastningsfullmakter) vises ikke i kolonnen for

samlet tildeling, men er omtalt i note B til bevilgningsoppstillingen. Utgiftene knyttet til mottatt belastningsfullmakt er bokført og rapportert til statsregnskapet og vises i kolonnen for regnskap.

Avgitte belastningsfullmakter er inkludert i kolonnen for samlet tildeling, men bokføres og rapporteres ikke til statsregnskapet fra virksomheten selv. Avgitte belastningsfullmakter bokføres og rapporteres av virksomheten som har mottatt belastningsfullmakten og vises derfor ikke i kolonnen for regnskap. De avgitte fullmaktene framkommer i note B til bevilgningsoppstillingen.

Artskontorrapporteringen

Artskontorrapporteringen viser regnskapstall virksomheten har rapportert til statsregnskapet etter standard kontoplan for statlige virksomheter. Virksomheten har en trekkrettighet for disponible tildelinger på konsernkonto i Norges bank. Tildelte midler på utgiftssiden vises ikke som inntekt i oppstillingen.

Virksomheten utarbeider ikke noter til oppstillingen av artskontorrapporteringen fordi virksomheten har et virksomhetsregnskap etter de statlige regnskapsstandardene (SRS) med tilhørende noter. Det er utarbeidet egen prinsippnote til virksomhetsregnskapet.

6.3 BEVILGNINGSRAPPORTERING

Oppstilling av bevilgningsrapportering 31.12.2016

| Utgiftskapittel | Kapittelnavn | Post | Posttekst | Note | Samlet tildeling | Regnskap 2016 | Merutgift (-) og mindretgift |
|------------------------|----------------------------------|------|-------------------------------------------|------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| 0925 | Havforskningsinstituttet | 01 | Driftsutgifter | A,B | 418 128 000 | 407 042 855 | 11 085 145 |
| 0925 | Havforskningsinstituttet | 21 | Spesielle driftsutgifter | A,B | 316 146 000 | 225 908 083 | 90 237 917 |
| 0925 | Havforskningsinstituttet | 22 | Fiskeriforskning og overvåkning | A,B | 210 774 000 | 101 673 018 | 109 100 982 |
| 0926 | Drift av forskningsfartøy | 01 | Driftsutgifter | A,B | 197 248 000 | 194 112 381 | 3 135 619 |
| 0926 | Drift av forskningsfartøy | 21 | Spesielle driftsutgifter | A,B | 80 442 000 | 65 800 770 | 14 641 230 |
| 0926 | Drift av forskningsfartøy | 45 | Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold | A,B | 93 458 000 | 64 643 610 | 28 814 390 |
| 0900 | Nærings- og Fiskeridepartementet | 78 | Tilskudd til Akvariet i Bergen | A,B | 4 100 000 | 4 100 000 | 0 |
| 1633 | Nettoordning, statlig betalt mva | 01 | Driftsutgifter | | | 43 860 912 | |
| | | | Belastningsfullmakter: | | | | |
| 0165 | UD-Nansen | 45 | Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold | B | | 18 312 475 | |
| 0118 | UD-Nordområdetiltak mv | 01 | Driftsutgifter | B | | 360 685 | |
| 0118 | UD-Nordområdetiltak mv | 70 | Nordområdet og prosjektsam med Russland | B | | 3 646 931 | |
| Sum utgiftsført | | | | | 1 320 296 000 | 1 129 461 720 | |

| Inntektskapittel | Kapittelnavn | Post | Posttekst | Samlet tildeling | Regnskap 2016 | Merinntekt og mindreinntekt (-) |
|-------------------------|---------------------------|------|--------------------|------------------|--------------------|---------------------------------|
| 3925 | Havforskningsinstituttet | 03 | Oppdragsinntekter | 324 830 000 | 287 768 784 | -37 061 216 |
| 3926 | Drift av forskningsfartøy | 01 | Oppdragsinntekter | 80 542 000 | 91 554 722 | 11 012 722 |
| 5309 | Tilfeldige inntekter | 29 | Ymse | | 1 095 987 | |
| 5700 | Folketrygdens inntekter | 72 | Arbeidsgiveravgift | | 60 087 133 | |
| Sum inntektsført | | | | | 405 372 000 | 440 506 626 |

Netto rapportert til bevilgningsregnskapet

688 955 094

Kapitalkontoer

| | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------|--|--|--|----------------|--|
| 60079901 | Norges Bank KK /innbetalinger | | | | 471 777 950 | |
| 60079902 | Norges Bank KK/utbetalinger | | | | -1 159 798 626 | |
| 710710 | Endring i mellomværende med statskassen | | | | -934 418 | |
| Sum rapportert | | | | | 0 | |

Beholdninger rapportert til kapitalregnskapet (31.12)

| Konto | Tekst | 2016 | 2015 | Endring |
|--------|-------------------------------|------------|------------|----------|
| 626010 | Bergen Teknologioverføring AS | 20 000 | 20 000 | 0 |
| 710710 | Mellomværende med statskassen | 23 826 481 | 22 892 063 | -934 418 |

NOTE A FORKLARING AV SAMLET TILDELING

| Kapittel og post | Overført fra i fjor | Årets tildelinger | Samlet tildeling |
|------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 092501 | 0 | 418 128 000 | 418 128 000 |
| 092521 | 0 | 316 146 000 | 316 146 000 |
| 092522 | 62 374 000 | 148 400 000 | 210 774 000 |
| 092601 | 1 614 000 | 195 634 000 | 197 248 000 |
| 092621 | 0 | 80 442 000 | 80 442 000 |
| 092645 | 6 958 000 | 86 500 000 | 93 458 000 |
| 090078 | | 4 100 000 | 4 100 000 |
| Sum | 70 946 000 | 1 249 350 000 | 1 320 296 000 |

NOTE B FORKLARING TIL BRUKTE FULLMAKTER OG BEREKNING AV MULIG OVERFØRBART BELØP TIL NESTE ÅR

| Kapittel og post | Stikkord | Merutgift (-)/ mindre utgift | Utgiftsført av andre i hht avgitte belastningsfullmakter | Merutgift(-)/ mindreutgift etter avgitte belastningsfullmakter | Merinntekter iht merinntektsfullmakt | Omdisponering fra post 01 til 45 eller til post 01/21 fra neste års bevilgning | Innsparinger | Sum grunnlag for overføring | Maks. overførbart beløp * | Mulig overførbart beløp beregnet av virksomheten |
|------------------|---------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|
| 092501 | | 11 085 145 | | 11 085 145 | | | 777 000 | 10 308 145 | 20 636 400 | 10 308 145 |
| 092521 | Kan overføres | 90 237 917 | | 90 237 917 | -37 061 216 | | 51 313 468 | 1 863 233 | 643 149 000 | 1 863 233 |
| 092522 | Kan overføres | 109 100 982 | | 109 100 982 | | | | 109 100 982 | 148 400 000 | 109 100 982 |
| 092601 | | 3 135 619 | | 3 135 619 | | | | 3 135 619 | 9 696 700 | 3 135 619 |
| 092621 | Kan overføres | 14 641 230 | | 14 641 230 | 11 012 722 | | 26 055 764 | -401 812 | 159 165 000 | |
| 092645 | Kan overføres | 28 814 390 | | 28 814 390 | | | | 28 814 390 | 547 600 000 | 28 814 390 |

*Maksimalt beløp som kan overføres er 5% av årets bevilgning på driftspostene 01-29, unntatt post 24 eller sum av de siste to års bevilgning for poster med stikkordet "kan overføres". Se det årlige rundskrivet R-2 for mer detaljert informasjon om overføring av ubrukte bevilgninger.

Forklaring til bruk av budsjettfullmakter

Havforskningsinstituttet gis fullmakt til å overskride bevilgningene på kap. 926, post 21 og kap. 926, post 21 i forbindelse med gjennomføringen av bestemte oppdragsprosjekter, mot tilsvarende kontraktsfestede innbetalinger til disse prosjektene i 2016 under henholdsvis kap. 3925, post 03 og kap. 3926, post 01. Ved beregning av beløp som kan overføres til 2016 under de nevnte utgiftsbevilgninger, skal alle ubrukte merinntekter og mindreinntekter regnes med, samt eventuell inndekning av foregående års overskridelse på posten. Jmf Statsbudsjettet 2016 - Tildelingsbrev fra NFD av 18.12.2015

Forklaring til bruk av belastningsfullmakter

Havforskningsinstituttet har fått belastningsfullmakt fra Utenriksdepartementet i forbindelse med arbeid til internasjonale prosesser i Arktis og Antarktis som beskrevet i brev til NFD av 17.april 2015 og tildelingsbrev for 2016 til HI fra NFD av 18.12.2015. Det er stilt til rådighet 4,55 MNOK der inntil 0,4 MNOK belastes kap/post 118.01 og inntil 4,15 MNOK belastes kap/post 118.70.171. Utgiftene er ført direkte i Statsregnskapet på ovennevnte budsjettposter. Fullmakten kan ikke delegeres videre og kan ikke benyttes utover budsjettåret 2016.

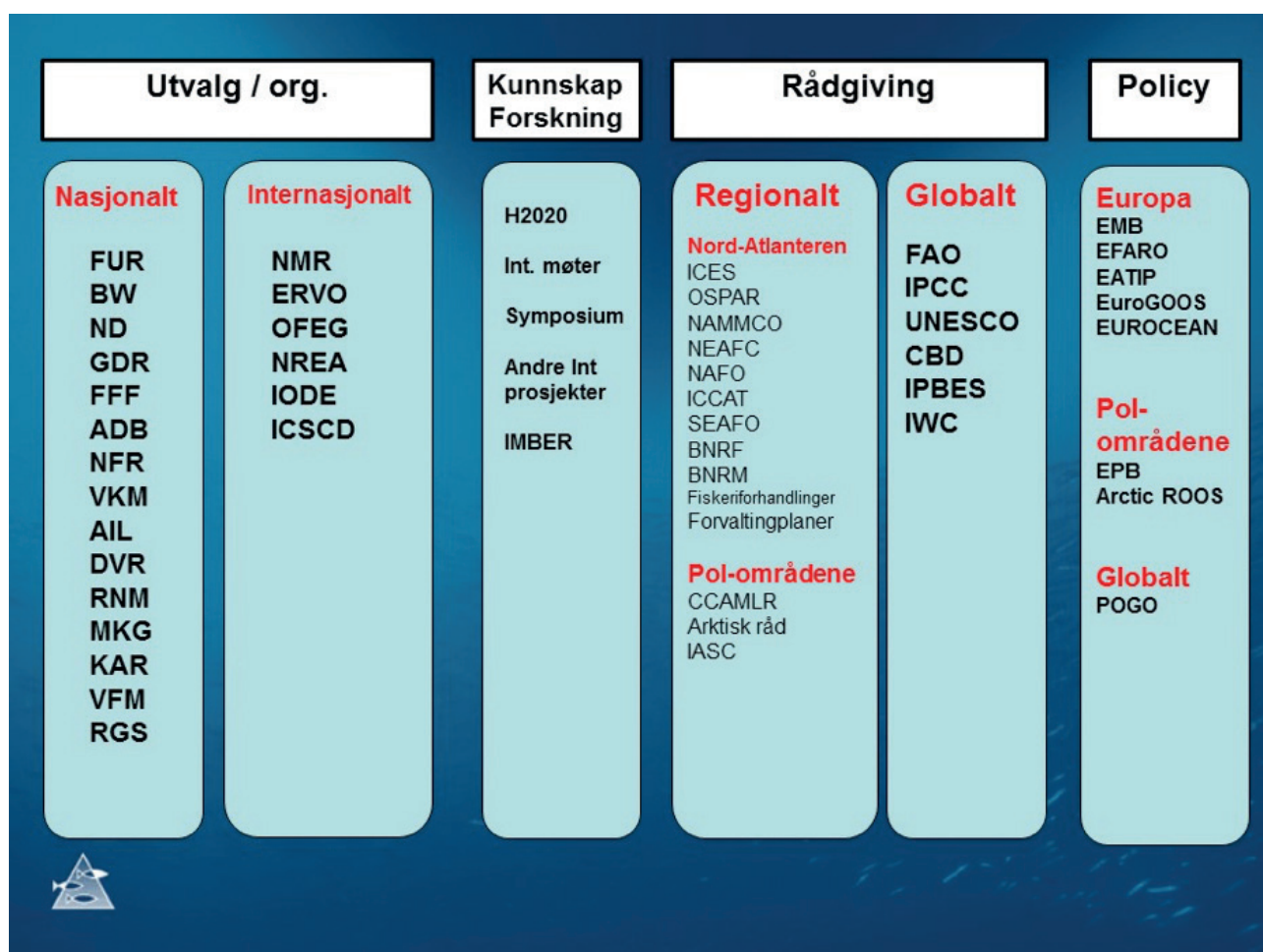
Havforskningsinstituttet har fått belastningsfullmakt fra Utenriksdepartementet i forbindelse med anskaffelse av nytt forskningsfartøy. Midlene er bevilget over kap 165 post 45 med 257,252 MNOK. Utgiftene er ført direkte i Statsregnskapet på ovennevnte budsjettposter. Fullmakten kan ikke delegeres videre. Midlene er forutsatt benyttet i løpet av innværende år, men er overførbare og kan ved behov også benyttes til samme formål neste år.

6.4 ARTSKONTORRAPPORTERING

Oppstilling av artskontorrapporteringen 31.12.2016

| | Note | 2016 | 2015 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|----------------------|
| Driftsinntekter rapportert til bevilgningsregnskapet | | | |
| Innbetalinger fra tilskudd og overføringer | | -358 582 885 | -331 193 061 |
| Salgs- og leieinntekter | | -19 437 096 | -15 349 956 |
| Andre inntekter | | -1 124 928 | -794 377 |
| Sum inntekter fra drift | | -379 144 909 | -347 337 394 |
| Driftsutgifter rapportert til bevilgningsregnskapet | | | |
| Utbetalinger til lønn og sosiale utgifter | | 523 487 928 | 513 631 766 |
| Offentlige refusjoner vedrørende lønn | | -14 219 091 | -14 100 319 |
| Andre utbetalinger til drift | | 458 879 729 | 438 408 571 |
| Sum utbetalinger til drift | | 968 148 567 | 937 940 018 |
| Netto rapporterte driftsutgifter | | 589 003 658 | 590 602 624 |
| Investerings- og finansinntekter rapportert til bevilgningsregnskapet | | | |
| Innbetaling av finansinntekter | | 439 865 | 700 347 |
| Sum investerings- og finansinntekter | | 439 865 | 700 347 |
| Investerings- og finansutgifter rapportert til bevilgningsregnskapet | | | |
| Utbetaling til investeringer | | 112 797 206 | 641 384 796 |
| Utbetaling av finansutgifter | | 808 958 | 1 034 050 |
| Sum investerings- og finansutgifter | | 113 606 164 | 642 418 846 |
| Netto rapporterte investerings- og finansutgifter | | 113 166 299 | 641 718 500 |
| Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten | | | |
| Innbetaling av skatter, avgifter, gebyrer m.m. | | 0 | 0 |
| Sum innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten | | 0 | 0 |
| Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten | | | |
| Utbetalinger av tilskudd og stønader | | 4 100 000 | 0 |
| Sum tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten | | 4 100 000 | 0 |
| Inntekter og utgifter rapportert på felleskapitler | | | |
| 1987 Nettoføringsordningen | | 43 868 282 | 34 311 275 |
| 5700 Folketrygdens inntekter - Arbeidsgiveravgift | | -60 087 133 | -58 584 933 |
| 5309 Tilfeldige inntekter (gruppeliv m.m) | | -1 095 987 | -915 784 |
| Sum inntekter og utgifter rapportert på felleskapitler | | -17 314 838 | -25 189 441 |
| Netto utgifter rapportert til bevilgningsregnskapet | | 688 955 119 | 1 207 131 683 |
| Oversikt over mellomværende med statskassen | | | |
| Eiendeler og gjeld | | 2016 | 2015 |
| Fordringer (legg til linjer og vis på konto) | | 872 993 | 1 128 147 |
| Kasse (legg til linjer og vis på konto) | | 17 022 | 362 281 |
| Bankkontoer med statlige midler utenfor Norges Bank (legg til linjer og vis på konto) | | 2 157 568 | 2 482 692 |
| Skyldig skattetrekk | | -22 691 620 | -21 234 889 |
| Skyldige offentlige avgifter (legg til linjer og vis på konto) | | -1 935 143 | -1 813 558 |
| Annen gjeld (legg til linjer og vis på konto) | | -2 247 326 | -3 816 737 |
| Sum mellomværende med statskassen | | -23 826 506 | -22 892 063 |

DELTAKELSE I NASJONALE OG INTERNASJONALE FORA



Figur 1. Forklaring av forkortelsene i Tabell 1

For Havforskningsinstituttet (HI) er det samfunnsoppdraget og eierdepartementets anliggender som må ha en første prioritet. Dette innebærer i praksis bilaterale avtaler om fiskeriforvaltning og samarbeid innenfor regionale organisasjoner og arrangementer, samt IWC. Her er det rådgiving om nivå uttak og liknende som står sentralt. For flertallet av ordningene som er nevnt under, og for mesteparten av det norske uttaket av ressurser, er det Det internasjonale rådet for havforskning (ICES) som er den sentrale arenaen for utarbeidelse av råd, men bl.a. NAFO, CCAMLR og

IWC har sine egne vitenskapskomiteer som står for dette. Helt overordnet er det et hovedprinsipp i norsk havpolitikk at beslutninger skal bygge på den beste tilgjengelige vitenskap. Dette er noe vi argumenterer for i alle sammenhenger, og da blir det også viktig at dette følges opp i praksis med involvering av forskningsinstitusjonene i relevante fora. Her står HI sentralt.

Utvalg/Organisasjoner

Både nasjonalt og internasjonal er HI bedt om å bidra inn i ulike

utvalg og organisasjoner, som kan være av ulik varighet. Generelt for denne type aktivitet ansees det som viktig at HI bidrar med sin kunnskap.

Rådgiving Regionalt

Det er omlag 15 bilaterale og regionale ordninger som HI bidrar med rådgivning til, enten gjennom ICES eller via andre vitenskapskomiteer. I de fleste av disse er også HI med i forhandlingsdelegasjoner til årlige møter. I noen av disse er forskningssamarbeid en del av det større forvaltningssamarbeidet (f.eks. Russland, Grønland). I alle disse ordningene er det snakk om rådgivning om forvaltningstiltak for fiskerier. Videre på regionalt nivå er det havmiljøorganisasjonen for nord-atlanteneren (OSPAR) og Arktisk råd som er de sentrale. OSPAR dekker et spekter av havmiljøsaker fra forurensing til biodiversitet. Det norske arbeidet ledes av Klima- og Miljødepartementet (KLD). Arktisk råd dekker det arktiske området ned til 62-graden i norske områder. Arbeidet der fokuserer klimaspørsmål, forurensing og bevaring av naturmangfold og blir stadig viktigere for norsk politikk på disse områdene. Gitt at mesteparten av norske havområder ligger nord for 62-graden er dette en viktig arena. Arktisk råd står sentralt når det gjelder gjennomføring av økosystembasert forvaltning i Arktis, og har ellers nylig forhandlet ferdig en avtale om internasjonalt forskningssamarbeid.

Rådgiving Globalt

Norge har vektlegging av forskning og vitenskap som et overordnet prinsipp i sin havpolitikk. I forhold til HI sitt samfunnsoppdrag og det globale nivået er FAO med sin Committee of Fisheries den viktigste av disse, men også andre FN-organer som UNEP, Generalforsamlingen, UNESCO/IOC og Biomangfoldkonvensjonen (CBD) har omfattende marine aktiviteter der HI kan gi (og har gitt) relevant rådgivning. Et poeng her er at prosessene under Generalforsamlingen i FN over tid blir stadig viktigere. Eksempelvis forhandles det nå om en global biodiversitetsavtale. Her har HI vært inne med rådgivning i det forberedende arbeidet. En viktig dimensjon i det globale arbeidet er ulike assessments som gjennomføres i regi av flere av de nevnte organene. Her er norsk deltakelse viktig bl.a. for å kunne følge med i hva som skjer og om mulig påvirke innholdet. Et eksempel er World Ocean Assessment under Generalforsamlingen, et annet er det internasjonale panelet for vurdering av biodiversitet (IPBES), et tredje er det internasjonale klimapanelet (IPCC).

Policy

Som medlem av disse organisasjonene er HI med på å utforming av fremtidige marine forskning agendaen innen Europa (f.eks. H2020) og globalt. I tillegg er det et formål å sikre at hav er høyt oppe på den politiske agendaen, regionalt og globalt.

Bestilling av deltagelse fra departementer og direktorater

Ved siden av rådgivningsoppdrag fra Nærings- og fiskeridepartementet (NFD), er det ett sett av rådgivningsoppdrag som etterspørres av andre forvaltningsmyndigheter, så som KLD og Miljødirektoratet, Utenriksdepartementet og NORAD, med flere. Det dreier seg om bidrag til forvaltningsplaner, ymse miljøsamarbeid

(f.eks. Russland), deltakelse i FN-prosesser, Arktisk råd, CCAMLR, med mere. En vurdering av hvilke internasjonale fora som er viktige for HI å delta i, krever en klargjøring av kriteriene en slik vurdering må bygge på. Helt overordnet er det et hovedprinsipp i norsk havpolitikk at beslutninger skal bygge på den beste tilgjengelige vitenskap. Dette er noe vi argumenterer for i alle sammenhenger, og da blir det også viktig at dette følges opp i praksis med involvering av forskningsinstitusjonene i relevante fora. Her står selvsagt HI sentralt.

En generell utfordring som bør tas opp med departementer/direktorater er deres modell med å utpeke enkeltpersoner direkte. Det er tatt opp tidligere uten noen respons fra f.eks. KLD/MD. For alle praktiske forhold kan det betraktes som at instituttet ikke er representert, og at innspillene fra de utpekte er å betrakte som individuelle innspill. Foreslår en modell hvor f.eks. KLD/MD ber instituttet peke ut de aktuelle representantene og at det i deltakerlistene tydelig er listet Havforskningsinstituttet som medlem.

TABELL 1. OVERSIKTEN FØLGER INNHOLDET I FIGUR 1 OVENFOR.

NASJONALE utvalg og organisasjoner

BESTILLINGER FRA NÆRINGS- OG FISKERIDEPARTEMENTET

| | |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AIL | Arbeidsgruppe for internasjonale laksesaker |
| ADB | Artsdatabanken |
| BW | Barents Watch |
| DVR | Direktoratsgruppen for vannrammedirektivet |
| FFF | Fiskerifaglig forum for utviklingssamarbeid |
| FUR | Faglig utvalg for ressursforskning |
| GDR | Geodatarådet |
| KAR | Kriseutvalg for atomberedskap, rådgiver |
| MKG | Miljødirektoratets konsultasjonsgruppe |
| ND | Norge Digitalt |
| Forskningsrådet – Dialoggruppe (...) | Forskningsrådets Dialogarena for forskningsinfrastruktur mellom Forskningsrådet og forskningsinstitusjoner |
| Forskningsrådet- Instituttledermøte | Instituttledermøte primærnæringsinstituttene |
| RGS | Rådgivende gruppe for skipsforlis |
| RNM | Rådgivende gruppe for prioritering av innsats og vurdering av skader på naturressurser ved akutt forurensing av marint miljø |
| VFM | Vitenskapskomiteen for Mattrygghet |
| VKL | Vitenskapelig råd for lakseforvaltning |

Andre nasjonale fora

Bergen Næringsråd

Bjerknessenteret

BTO Bergen teknologioverføring

Ressursgruppe Marin

Seafood Innovation Cluster

INTERNASJONALE Inkludert bestillinger fra Nærings- og fiskeridepartementet

UTVALG OG ORGANISASJONER

| | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ERVO | European Research Vessel Operators |
| ICSCD | International Council for Science Communication on Data |
| IODE | a) International Oceanographic Data and information Exchange |
| NMR | Nordisk ministerråd b) deltagelse i fiskeri- og havbruksfora b) Deltagelse i arbeidsgruppe fish |
| NREA | Norsk-russisk ekspertgruppe for atomberedskap |
| OFEG | Ocean Facilities Exchange Group |

FORSKNING / KUNNSKAP

| | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Horisont 2020 (European Comission) | Horisont 2020-prosjekter) |
| Inter møter | |
| IMBER | Integrated Marine Biogeochemistry and Ecosystem Research |

RÅDGIVNING – NORD-ATLANTEREN

| | |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BNRF | Blandet norsk-russisk fiskerikommisjon |
| BNRM | Den blandede norsk-russiske miljøkommisjonen |
| ICCAT | Den internasjonale konvensjonen for bevaring av atlantisk tunfisk |
| ICES | International Council for the Exploration of the Sea (deltar i 43 undergrupper) |
| NAFO | Northwest Atlantic Fisheries Organization a. Generelt b. Økosyst.eval. c. Scientific Council/bestand |
| NEAFC | North East Atlantic Fisheries Commission |
| NAMMCO | North Atlantic marine mammals commission |
| OSPAR | Protecting and conserving the marine environment of the North-East Atlantic and its resources (Oslo-Paris-convention, OSPAR) |
| SEAFO | South-East Atlantic Fisheries Organisation |
| Internasjonale forvaltningsplaner | a. Overvåkingsgruppe gruppe b. Faglig forum |
| Andre forhandlinger | a. Sild b. Makrell c. Kolmule d. Bilateralt EU |

RÅDGIVNING – POLOMRÅDENE

| | |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arktisk råd | Arbeidsgrupper: a. PAME – Protection of Arctic Marine Environment b. AMAP – Arctic Monitoring and Assessment Programme c. CAFF – Conservation of Arctic Flora and Fauna d. Working Group integrated assessments for Polhavet med ICES/PICES/Arktisk råd |
| CCAMLR | Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources |
| IASC | International Arctic Science Committee |

RÅDGIVNING GLOBALT

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CBD | The Convention on Biological Diversity |
| Committee of Fisheries | |
| EAF Nansen Project | Strengthening the Knowledge Base for and Implementing an Ecosystem Approach to Marine Fisheries in Developing Countries |
| FAO | Food and Agriculture Organization of the United Nations – Common Oceans Technical Advisory Group |
| IPBES | Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Service |
| IPCC | Intergovernmental panel on Climate Change |
| IWC | The International Whaling Commission |

POLICY EUROPA

| | |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| EATIP | European Aquaculture Technology and Innovation Platform |
| EMB | European Marine Board |
| EFARO | The European Fisheries and Aquaculture Research Organisations |
| EIONET | European Environment Information and Observation Network |
| EUROCEAN | The European Centre for information on Marine Science and Technology |
| EUROGOOS | European Global Ocean Observing System |
| NOOS | North West European Shelf Operational Oceanographic System |

POLICY POLOMRÅDENE

| | |
|---------------------|----------------------------------------|
| Arctic ROOS, | Arctic Regional Ocean Observing System |
| EPB | European Polar Board |

POLICY - GLOBALT

| | |
|-------------|--------------------------------------------------|
| POGO | Partnership for Observation of the global Oceans |
|-------------|--------------------------------------------------|

