



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

ÅRSRAPPORT

2023



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



Telefon: +47 55 23 85 00
E-post: post@hi.no
Nettsted: hi.no
Adresse: Nordnesgaten 50
5005 Bergen, Norge

Forsidebilder: Havforskningsinstituttet (HI) lanserer årlig risikorapport for norsk fiskeoppdrett. Det største bildet viser redaktør Ellen Sofie Grefsrud. Lanseringen blir streamet digitalt. På det meste var det over 500 seere som så den digitale sendingen i 2024. Mange tok også turen fysisk til Nordnespynten. Foto: *Christine Fagerbakke/HI*



Innhold

1. LEDERS BERETNING	4
2. INTRODUKSJON TIL VIRKSOMHETEN OG HOVEDTALL	6
2.1 Havforskningsinstituttets virksomhet og samfunnsoppdrag.....	7
2.2 Organisasjon og ledelse.....	9
2.3 Utvalgte hovedtall.....	11
3. ÅRETS AKTIVITETER OG RESULTATER	15
Havforskningsinstituttet skal være en ledende leverandør av kunnskap og råd for bærekraftig forvaltning av ressursene og miljøet i de marine økosystemene.....	15
3.1 Samlet vurdering av måloppnåelse.....	15
3.2 Resultater og måloppnåelse per delmål.....	18
3.2.1 Delmål 1: Levere forskningsbaserte råd og tjenester.....	18
3.2.2 Delmål 2: Levere internasjonalt ledende forskning.....	22
3.2.3 Delmål 3: Generere, samle, forvalte og tilgjengeliggjøre relevante data av høy kvalitet for forskning, forvaltning og næringsutøvere.....	25
3.2.4 Prioriterte tiltak og bestillinger.....	30
3.3 Effektiv ressursbruk.....	31
3.3.1 Ressursbruk, kapasitetsutnyttelse og effektivitet.....	31
3.3.2 Organisasjonsutvikling og effektiv og sikker drift.....	39
3.3.3 Andre forutsetninger og krav.....	41
4. STYRING OG KONTROLL AV VIRKSOMHETEN	44
4.1 Overordnet erklæring om opplegget for styring og kontroll.....	45
4.2 Øvrige forhold av betydning for departementets styring og kontroll med virksomheten.....	45
4.3 Forhold hvor departementet har bedt om særskilt rapportering og fellesføringer.....	46
5. FRAMTIDSUTSIKTER	47
5.1 Fremtidsutsikter.....	48
6. ÅRSREGNSKAPET	49
6.1 Årsregnskapet 2023 – ledelseskomentarer.....	50
6.2 Virksomhetsregnskap.....	52
6.3 Bevilgningsrapportering.....	65
6.4 Artskontorrapportering.....	68
VEDLEGG	69
Vedlegg 1 Eksterne finansieringskilder og samarbeidspartnere i 2023.....	70
Vedlegg 2 Metode for tallfesting av rådgivningsaktivitet – antall råd.....	72
Vedlegg 3 Prioriterte tiltak og bestillinger 2023, fordelt på kjerneområder.....	73



HAVETS TILSTAND 2023



1 LEDERS BERETNING

Et høydepunkt i 2023 var da vi lanserte vår nye strategi «Kunnskap for fremtidens hav». Strategien setter retning for instituttet og spisser virksomheten med utgangspunkt i fire pilarer: Medarbeiderne er vår viktigste ressurs, vi skal forske og overvåke for fremtidens behov, øke innovasjonstakten og sørge for at Havforskningsinstituttet er den foretrukne kunnskapsleverandøren for hav.

Så er en strategi strengt tatt bare papir i en skuff dersom den ikke settes ut i livet. Derfor var det gledelig å se hvordan organisasjonen gikk offensivt til verks for å lage planer og endringsprosjekt som skal sikre at vi setter handling bak ordene. At vi lykkes med å operasjonalisere strategien er viktig. Et annet suksesskriterium er spørsmålene vi har stilt oss underveis og – ikke minst – fortsetter å stille:

Hvordan leverer vi? Hvordan ser interessentene på tjenestene vi leverer, og hvordan samhandler vi med dem? Hvilke verdier skaper vi for samfunnet?

Dette endrings- og utviklingsarbeidet pågår samtidig som vi står i en tøff økonomisk situasjon. Jeg skal ikke stikke under en stol at det er krevende. HI har en kompleks økonomi, og det har tatt tid å få oversikt over og å forstå kostnads- og inntektsbildet. Det vi ser er at den høye aktiviteten over flere år har hatt sin pris. Instituttet har levert i stort omfang og med veldig god kvalitet; som er en god ting. Men vi må erkjenne at det har gått på bekostning av nødvendige investeringer. Vi har opparbeidet oss stor teknisk gjeld som vi må betjene, samtidig som ressurstilgangen flater ut og oppgavene blir flere.

Flere grep er tatt for å komme ovenpå. I året som gikk har vi etablert ny økonomiavdeling, fått på plass ny økonomidirektør og styrket økonomistaben. Vi har gjort tøffe prioriteringer for å frigjøre investeringsmidler til etterslepet og ikke minst til nødvendig utviklingsarbeid. Det jobbes godt for å hente mer inntekter fra EU og andre eksterne kilder. Vi er ikke i mål med økonomisituasjonen ennå, men jeg er optimist. Organisasjonen bidrar konstruktivt, og sparetiltakene virker. Jeg setter også pris på at dedikerte medarbeidere stiller kontrollspørsmål og peker på eventuelle konsekvenser av nedtrekkene. Det bidrar til gode risikoanalyser og stimulerer oss til å tenke nytt.

I denne endringsprosessen har vi på mange måter utviklingen på vår side. Digitaliseringen av samfunnet er godt i gang, og det er hevet over tvil at denne utviklingen kommer til å transformere også havforskningen. Oppsiden er økt effektivitet, nye forskningsmuligheter, økt verdiskaping for samfunnet, innsparinger og redusert CO₂-avtrykk. Utfordringen er at vi må gjøre noen betydelige investeringer for å få på plass nødvendig teknologi, kompetanse og infrastruktur. Under trygg ledelse av vår nye digitaldirektør Linn Moholt, er HI i gang med en gjennomgripende digital satsing.

Satsingen på eksterntfinansiering bærer også frukter. Her har resultatene kommet raskt. HI sendte totalt 22 EU-søknader i 2023 hvorav 11 har fått tilslag så langt. Jeg er svært imponert, og benytter sjansen til å gratulere og takke alle involverte.

Hav- og kystområdene har aldri vært høyere på agendaen, og behovet for våre tjenester har aldri vært større. Så har vi en klima- og naturkrise som griper inn i svært mye av det vi gjør. Jeg har to ferske eksempler å vise til: Oppblomstringen av perlesnormanet tok livet av rundt regnet tre millioner oppdrettslaks denne vinteren, og trenden med dårlig rekruttering til torskebestanden holder frem. Så er det ikke klimaendringene alene som forklarer hvorfor dette skjer nå, men varmere hav og følgene av det kan trigge og forsterke naturlige fenomener og forhold. Disse sakene omhandler to av Norges viktigste kommersielle arter: oppdrettslaksen og barentshavtorsken, og de respektive næringene følger nøye med. For HIs del handler det om å sikre data, og levere relevant kunnskap og kvalitetssikrede råd, som tar høyde for disse fortløpende endringene.

Havforskningsinstituttet skal overvåke utviklingen over tid og ha beredskap for hendelser som kan oppstå akutt. Strategiarbeidet i 2023 har rigget oss til å takle denne balansegangen enda bedre. Vi har også fått identifisert hva vi trenger av kunnskap, ny metodikk og nye verktøy for fremtidens hav. Den viktigste nøkkelfaktoren ligger like fullt fast; det er våre medarbeidere som holder havforskningshjulene i gang hele året; på havet og på land. Takk for innsatsen!

Nils Gunnar Kvamstø
administrerende direktør

2 INTRODUKSJON TIL VIRKSOMHETEN OG HOVEDTALL



Nordnesbodene inneholder blant annet laboratorier og kontorer for Havforskningsinstituttet. Hovedkvarteret «høyblokken» i bakgrunnen. Foto: Erlend Astad Lorentzen/HI.

2.1 HAVFORSKNINGSINSTITUTTETS VIRKSOMHET OG SAMFUNNSOPPDRAG

Departementstilhørighet og tilknytningsform

Havforskningsinstituttet ble etablert i 1900 og er underlagt Nærings- og fiskeridepartementet.

Formål

Instituttet skal være en ledende kunnskapsleverandør for forvaltningen av levende marine ressurser og sjømat, nasjonalt og internasjonalt. Instituttet skal levere forskning, data, forvaltningsstøtte og kunnskap som grunnlag for god forvaltning og til anvendelse i nasjonal overvåking og beredskap, næringsliv og samfunnet for øvrig.

Uavhengighet

Havforskningsinstituttet skal ha en fri og uavhengig rolle i alle faglige spørsmål.

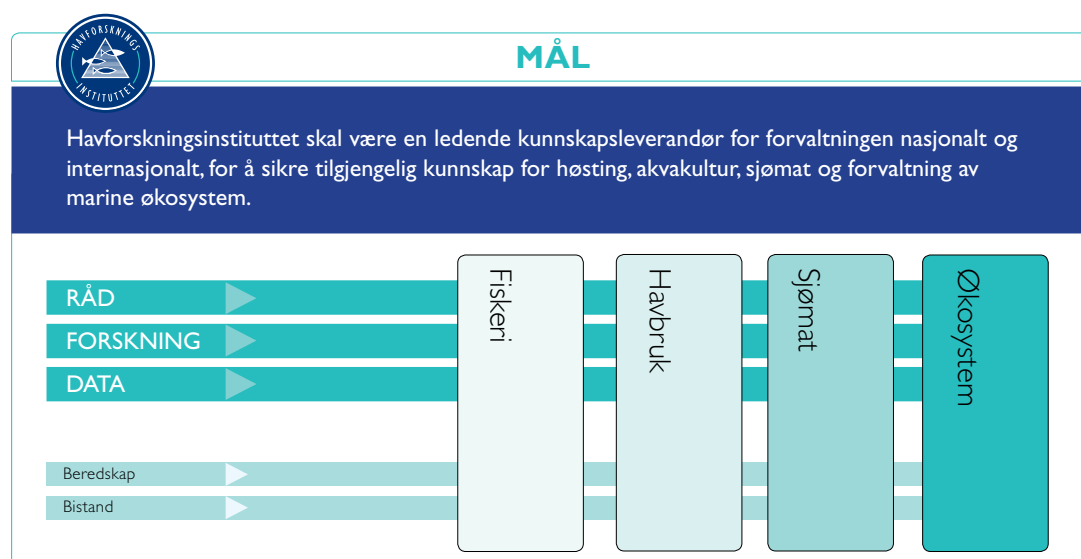
Mål og delmål

Hovedmål: Havforskningsinstituttet skal være en ledende kunnskapsleverandør for forvaltningen nasjonalt og internasjonalt for høsting, akvakultur, sjømat og forvaltning av marine økosystem.

Delmål 1: Havforskningsinstituttet skal levere råd og kunnskapsgrunnlag basert på beste tilgjengelige data og forskning

Delmål 2: Havforskningsinstituttet skal levere internasjonalt ledende forskning

Delmål 3: Havforskningsinstituttet skal generere, samle, forvalte og gjøre tilgjengelig relevante data av høy kvalitet for forskning, forvaltning og næringsutøver.



Figur 2.1 Havforskningsinstituttets målbilde. Målene er innrettet mot fire kjerneområder: Bærekraftig havbruk, Bærekraftig fiskeri, Trygg og sunn sjømat og Økosystem og menneskelig påvirkning.

RESULTATKJEDE

Innsatsfaktorer

- 1060 ansatte* (årsverk)
- 315 forskere (årsverk)
- 400 teknikere (årsverk)
- 85 administrativt ansatte (årsverk)
- 157 sjøansatte (årsverk)
- 1,79 mrd kr bevilget**
- 8 forskningsfartøy, 1049 tokt døgn
- Teknisk infrastruktur – 10 laboratorier, forskningsstasjoner m.m.

Aktivitet

- Kompetanse om hele det marine økosystemet
- Overvåking av 57 bestander fisk, skalldyr og sjøpattedyr
- 17 tidsserier med mattrygghet
- Overvåking miljø og økosystem i havet og langs kysten
- Internasjonalt samarbeid om kvoteråd og forvaltning
- Kartlegging av gytefelt, verneområder, bunnforhold m.m.
- Rådgivning
- Forskning
- Datainnsamling
- Dataforvaltning
- Doktorgradsveiledning
- Metodeutvikling
- Teknologit utvikling
- Redskapsutvikling
- Innovasjon

Produkt og tjenester

- 120 kunnskapsbaserte råd til forvaltningen
- 366 vitenskapelige artikler internasjonale tidsskrifter med referee***
- 262 foredrag/postere
- 23 677 siteringer
- 149 600 besøk i Hls digitale rapporter
- 6 doktorgrader
- 29 EU-prosjekter (H2020 og HEuropa)
- Unike tidsserier
- Nasjonalt marint datasenter (NMDC)
- Sjømatdata
- 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 politikkutforming
- Nye fangstmetoder
- Nye oppdrettsmetoder
- Nye næringer
- Innovasjonsprosesser
- Utdanning

Samfunns effekter

- God forvaltning og bærekraftig høsting av marine ressurser
- Rike og rene hav- og kystområder i et evighetsperspektiv
- Trygg 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
- 65 års forvaltnings samarbeid med Russland uavhengig av politiske spenninger
- 50 års deltagelse i FNs Nansen-program, 32 partnere i Afrika om ernæring og økosystemforvaltning
- Kunnskapsoverføring om vårt vellykkede forvaltningsregime til andre land

Figur 2.2 Figuren viser instituttets resultatkjede. Tall for publikasjoner ble hentet fra Cristin 18.04.24.

2.2 ORGANISASJON OG LEDELSE

Ledelse

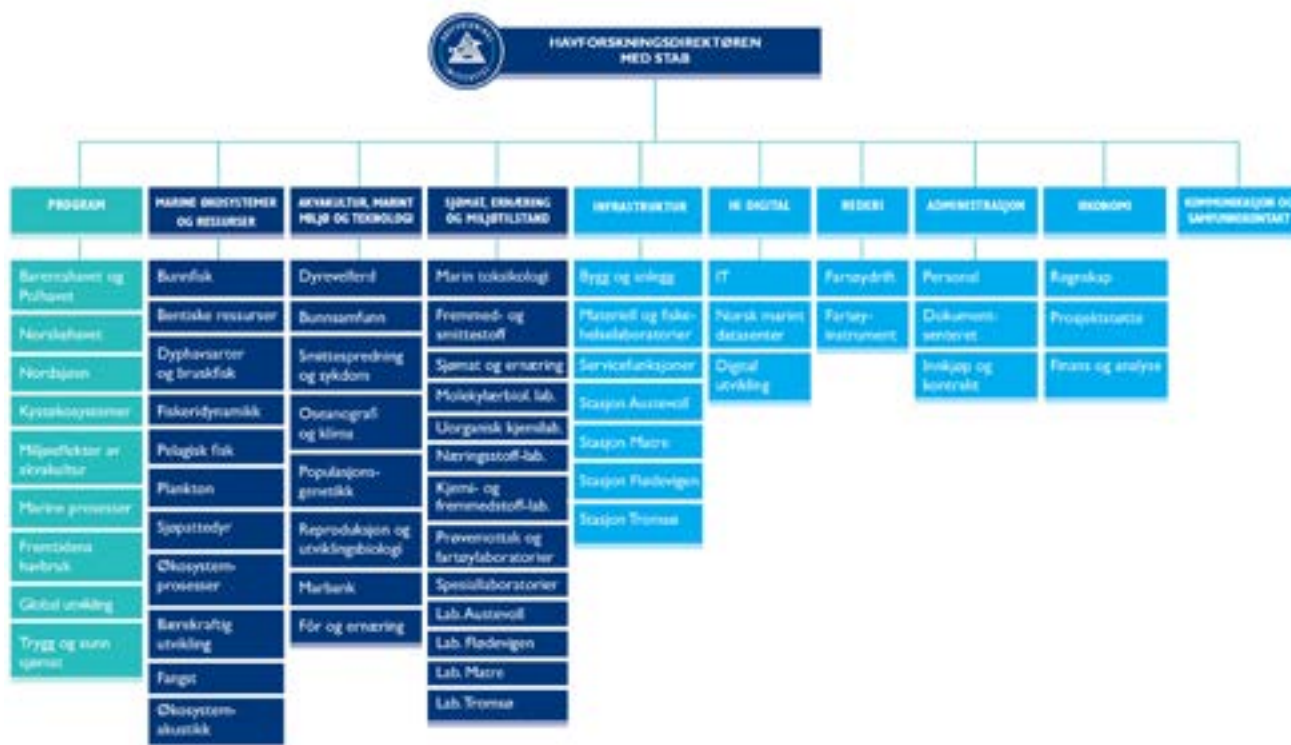
Havforskningsinstituttet ledes av administrerende direktør Nils Gunnar Kvamstø. Øvrig ledelse er presentert i organisasjonskartet nedenfor.

Organisasjon

Havforskningsinstituttet er en matriseorganisasjon med tverrfaglige tematiske forsknings- og rådgivningsprogrammer.

Geografisk plassering

Havforskningsinstituttet har hovedkontor i Bergen. I tillegg har vi avdeling i Tromsø, forskningsstasjoner i Austevoll, Matre og Flødevigen (Arendal), feltstasjoner i Porsanger og Etne og tilstedeværelse i Oslo, Rosendal og på Miljøcenteret på Runde.



Figur 2.3 Havforskningsinstituttets organisasjonskart. Rådgivning, forskning, datainnsamling og -forvaltning er organisert i 9 forsknings- og rådgivningsprogram som henter fagkompetanse fra 22 forskningsgrupper, 10 laboratorier, forskningsinfrastruktur i form av forskningsstasjoner, IKT-systemer og forskningsfartøy, støtte innen kommunikasjon og samfunnskontakt, samt administrativ støtte og styring.



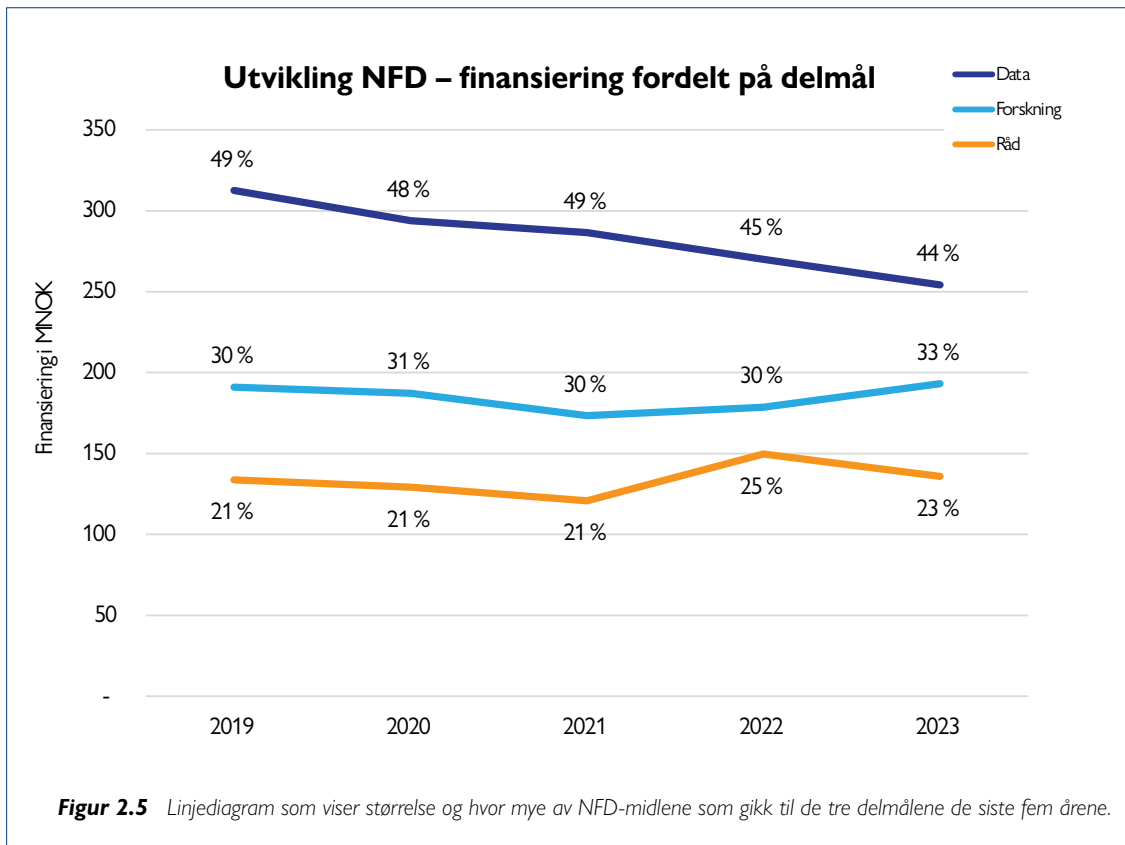
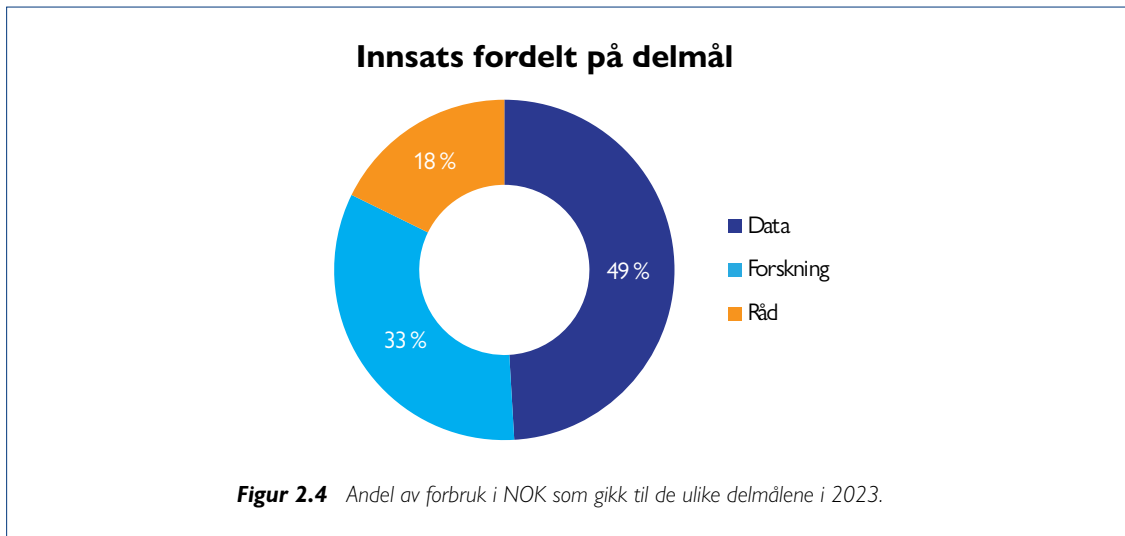
Foto: Christine Fagerbakke/HI

2.3 UTVALGTE HOVEDTALL

Hovedtall for forskningsaktiviteten

Innsats fordelt på delmål

Havforskningsinstituttets aktiviteter retter seg inn mot behovene i rådgivningen. Det totale forbruket i programdimensjonen var om lag 1 475 mill. kr i 2023, hvorav 720 mill. kr gikk til datainnsamling og dataforvaltning, 495 mill. kr gikk til forskningsmessig bearbeiding av dataene, mens 260 mill. kr gikk til rådgivningsprosessene.



Tabell 2.1 'Utvalgte mengdetall' viser noen nøkkeltall basert på informasjon fra kapittel 3 og 6 i årsrapporten. Disse er viktige måleparametere for styring og effektiv ressursutnyttelse. Den viktigste styringsparameteren er FoU-utnyttelsen av vitenskapelig ansatte. Tall og nøkkeltall blir nærmere kommentert i kapittel 3.

TABELL 2.1 UTVALGTE MENGDETTALL FOR HAVFORSKNINGSINSTITUTTET I PERIODEN 2020–2023

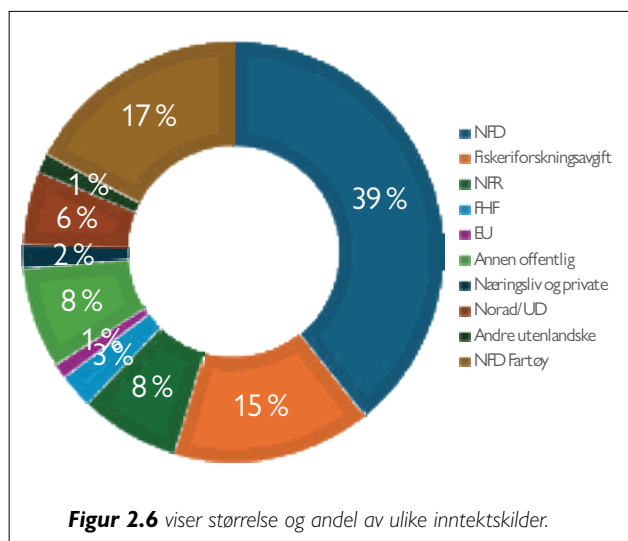
	2020	2021	2022	2023
FoU-kapasitet, timer (inkl. ferie og adm.) (% utnyttelse av måltall)	1 185 000 (100 %)	1 185 000 (100 %)	1 188 550 (100 %)	1 199 925 (97 %)
Egne fartøy, fartøydøgn ¹⁾ (HI totalt og Dr. F. Nansen)	974	1 187	1388	1467
Innleide fiskefartøy, fartøydøgn	1070	1130	1334	930
Stasjoner/lab. % utnyttelsesgrad *	68 %	62 %	61 %	60 %
Vitenskapelige publikasjoner, Cristin**	421	435	378	366

¹⁾Seilingsdøgn (toktdøgn og transit) fratrukket UiB, UiT og NP toktdøgn. Merk at "toktdøgn" ikke representerer en konstant størrelse. Dette er særlig viktig for 2023 der toktdøgn på Prinsesse Ingrid Alexandra (besetning 3) telles på samme skala som Kristine Bonnevie (besetning 14). *Ved dagens driftsform forventer vi at vi maksimalt kan oppnå 80 % utnyttelse av karene året sett under ett. Tallet for 2023 er lavt grunnet brakklegging og sykdom med tidlig avvikling av fisk. **Artikler i internasjonale vitenskapelige tidsskrifter med referee.

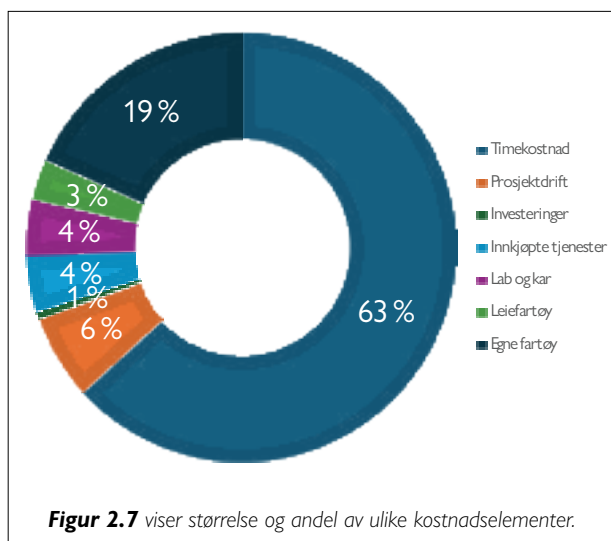
Kostnadsstruktur og finansieringskilder i programdimensjonen

Nær to tredjedeler av kostnadene i forskningsprosjektene går til timer. Fartøykostnadene utgjorde 22 % av totale prosjekt-kostnader. Eksterne finansieringskilder stod for 29 % av finansieringen i prosjektene i 2023. Resten kommer fra Nærings- og fiskeridepartementet gjennom bevilgning til institutt drift (39 %), bevilgning til rederidriften (17 %) og kanalisering av fiskeriforskningsavgiften (15 %).

FINANSIERING FOU 2023



KOSTNADER FOU 2023



Nøkkeltall

Antall utførte årsverk ble redusert med 31 fra 2022 til 2023, mens bevilget beløp i 2023 økte med 16 mill. kr. Utnyttelsesgraden av bevilgningen var 100 % i 2023. Bevilgningsandelen fra NFD var 63 % i 2023. Det betyr at andel av inntekt fra bevilgningen er økt i forhold til totale inntekter sammenlignet med 2022.

TABELL 2.2 UTVALGTE TALL FRA ÅRSREGNSKAPET 2019–2023 I 1000 KR

Nøkkeltall 2019–2023	2019	2020	2021	2022	2023
Antall ansatte	1 058	1 099	1 124	1 129	1098
Antall avtalte årsverk	1 053	1 065	1 083	1 090	1060
Antall utførte årsverk	986	997	1 007	1 018	987
Samlet tildeling post 01–99	1 728 691	1 732 498	1 800 690	1 770 730	1 790 163
Utnyttelsesgrad post 01–29	99 %	97 %	97 %	103 %	100 %
Bevilgningsandel basert på SRS-tall	65 %	68 %	67 %	62 %	63 %
Sum driftskostnader	1 627 000	1 568 000	1 689 000	1 777 000	1 810 000
Lønnsandel av drift, %	56 %	57 %	57 %	56 %	57 %
Lønnskostnader per årsverk	918	904	949	982	1052





Kronprins Haakon åpnet den store klimakonferansen.

Tekst: Anders Jakobsen og Stine Hommedal
Foto: Erlend A. Lorentzen

H.K.H. Kronprins Haakon åpnet global klimakonferanse

Havforskningsinstituttet var vertskap for konferansen «Effects of Climate Change on the World's Ocean», som var den femte i rekken. Konferansen ble åpnet av H.K.H. Kronprins Haakon i Bergen den 17. april.

Klimakonferansen samlet 600 eksperter fra nesten 70 land for å øke kunnskapen om hvordan klimaendringer påvirker og endrer havets økosystem, hva som står på spill og hvilke tiltak som trengs fremover.

Gjennom 19 ulike sesjoner over fem dager diskuterte ekspertene klimaforskning som dekker alle verdenshavene.

Konferansen var også rettet mot fremtidens klimaforskere, og rundt hundre unge master- og doktorgradsstipendiater fra hele verden deltok digitalt.

3 ÅRETS AKTIVITETER OG RESULTATER



HI-forskerne Alf Ring Kleiven og Susanna H. Thorbjørnsen deltar i forskningsprosjekt på spøkelsesfiske. Her fra teinerydding i Oslofjorden sommeren 2023. Foto: Stine Hommedal/HI

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

God måloppnåelse

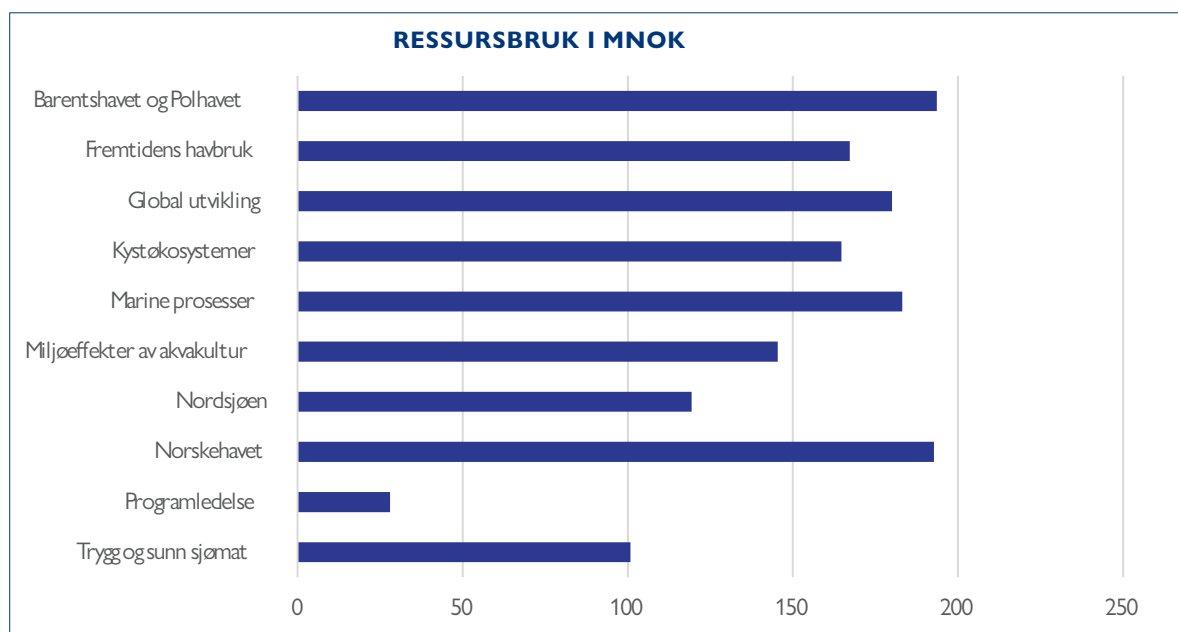
Havforskningsinstituttet har for 2023 levert på bestillingen i tildelingsbrevet innen hovedområdene data, forskning og råd og i alle fire kjerneområdene; bærekraftig fiskeri, bærekraftig havbruk, trygg og sunn sjømat og for økosystem og påvirkning. Det betyr både leveranser på samfunnsoppdraget fra hovedinstruksen og konkrete bestillinger fra tildelingsbrevet. Vi har også levert på høringer, bestillinger fra departementer og underliggende etater som Fiskeridirektoratet og Mattilsynet samt forespørsler fra andre relevante statlige etater (se oversikt over råd i tabell 3.2).

Brukerne foretrekker Havforskningsinstituttet

Brukerundersøkelsen for HI 2023 vektlegger særlig kjerneområde bærekraftig fiskeri. Undersøkelsen viser at Havforskningsinstituttet er den foretrukne leverandør av kunnskap for bærekraftig forvaltning, særlig av fiskeriresursene. Brukerne finner at HIs forskningsfaglige kvalitet er høy eller svært høy, og i stor grad dekker forskningsmessige behov. Brukerne mener at rådgivningen har svært høy relevans, og at de i stor grad har nytte av HI sin rådgivning.

Ressursbruk

Samlet benyttet instituttet 1,475 milliarder kr i programmene i 2023, en nedgang på 27 mill. kr fra året før. Flere tiltak ble satt i verk på grunn av den økonomiske innstrammingen. Det ble holdt igjen på ny- og reansettelser slik at FoU-kapasiteten har gått ned med totalt 47 000 timer. Antall toktidøgn på egne båter økte med 79, mens toktidøgn på innleide fartøy ble redusert med 404 døgn.



Figur 3.1 Ressursbruk i programmene i 2023.

HI sin faglige bredde gir oss fremdeles tyngde til å svare på de komplekse og sammensatte problemstillingene som fremmes på en helhetlig måte. Instituttet har bidratt både nasjonalt og internasjonalt med kunnskap og råd i en rekke viktige prosesser. Tradisjonelt er arbeidet inn mot det internasjonale havforskningsrådet ICES og kvoteråd noen av instituttets viktigste leveranser.

Instituttet har også i 2023 bidratt med data og kompetanse inn i flere andre internasjonale organisasjoner og forhandlinger som Den norsk-russiske fiskerikommisjon samt fiskeriforhandlinger med både EU og Storbritannia.

Overvåking av fiskebestander og økosystem er en hovedaktivitet

En stor del av Havforskningsinstituttets aktiviteter retter seg mot innsamling av data på tokt og felt i form av opprettholdelse av lange og viktige tidsserier, god dekning av høstbare bestander både i tid og rom, og det å beskrive viktige økologiske prosesser i våre hav og kystområder. Vi jobber også systematisk med å øke overvåkingen i kystsonen og innhente data for eksempel på både kysttorsk og kyst- og fjordreker. Innføring av robotikk og digitale løsninger er viktigere enn noensinne og vil bistå oss i årene fremover.

Risikovurderingen av fiskeoppdrett er en av de viktigste leveransene

Den årlige risikorapporten for norsk fiskeoppdrett er blitt en av de viktigste leveransene til instituttet. Rapporten som blant annet baserer seg på innrapporterte tall for 2023, gir en sammenfatning av risiko i de 13 produksjonsområdene i Norge. Det ble rapportert slik for første gang for 2022, og tilnærmingen er videreført i årets rapport. Den sammenfatter kunnskap (i kunnskapsdelrapporten) og vurderinger som er gjort. Dyrevelferd (produksjonsdødelighet) og miljøeffekter av lakselus peker seg fremdeles ut som de største risikofaktorene for bærekraftig produksjon. Det er totalt ni tema som blir risikovurdert. I tillegg kommer risiko for overføring av sykdom til villfisk, genetisk endring hos



Foto: Christine Fagerbakke/HI

villaks, løste næringsalter, partikulært organisk materiale, bruk av kobber på merder, redusert overlevelse av andre arter pga. utslipp og fangst og bruk av villfanget leppeskjell. Spesielt for 2023 var at mye av oppgangen i produksjonsdødelighet fra 58 mill. fisk i 2022 til 68 mill. skyldtes angrep av perlesnormaneter høsten 2023. Bærekraft i havbruk er også sterkt drevet av forråvarene. Regjeringens «mission» på mer kortreiste kilder til fôr i oppdrett er viktig.

Eksport forutsetter dokumentasjon på at fisken er trygg

Eksport av norsk sjømat er helt avhengig av dokumentasjon på at produktene er trygge å spise. Overvåknings- og analyseprogrammene på fremmed- og næringsstoffer i både vill og oppdrettet sjømat tillegges stor vekt i instituttet. Videreutvikling av den avanserte databasen med sporbarhet i hele prøvetakningskjeden for alle våre prøver har vært viktig i 2023 og er også fremhevet i strategien til laboratoriene. Denne kvalitetssikringen er viktig og er med å skape tillit i forskning og forvaltning, noe som er helt nødvendig for å få godkjent analysene i bl.a. EU og hos European Food Safety Authority (EFSA).

Menneskelig påvirkning på økosystemene

Instituttet samler kunnskap om økosystemene og menneskelig påvirkning både langs kysten og til havs gjennom det meste av sin aktivitet. Dette bidrar til at HI på bredt forskningsfaglig grunnlag kan bidra med råd i komplekse spørsmål som kommer opp i både nasjonal og internasjonal debatt. Høy aktivitet på både bunnkartlegging gjennom Mareano-programmet og pilotprosjektet Marine grunnkart er en del av denne innsamlingen.

Utfordring og utvikling

2023 har på samme måte som foregående år vært preget av strammere økonomisk handlingsrom og har ført til spissing av leveransene mot kjerneoppgaver. Vi har ambisjon om å flytte deler av overvåkingen over på andre teknologiske plattformer, blant annet gjennom å utvikle kapasiteten i HI Digital. Bedre og mer effektiv bruk av ny teknologi vil gi gevinster, men det betyr også at det blir behov for et investeringsløft før en kan høste den økonomiske gevinsten av teknologien.

Aktivitet på nye oppgaver som kunnskapsinnhenting og rådgivning på havvind og mineralutvinning på sokkelen er utfordrende å realisere innenfor bevilgningens rammer.

Ettertraktet kompetanse i samfunnet

Vi merker oss økende henvendelser rundt problemstillinger i kystsonen fra kommuner og fylkeskommuner. Instituttet prioriterer i første rekke bestillinger og forespørsler fra nasjonale etater eller saker som har en prinsipiell karakter og/eller overførbarhet til andre saker. Brukere kan finne informasjon på hi.no, «Kunnskapsveileder for marine naturverdier og tiltak i kystsonen», men vi tar allikevel mål av oss til å se på om en systematisering av eksisterende kunnskap og bruk av nye digitale verktøy kan videreutvikle dette til en bedre «hjelp til selvhjelp».



Statssekretær Kristina Hansen åpnet sjøanlegget i Austevoll 9. mai 2023. Foto: Christine Fagerbakke/HI

3.2 RESULTATER OG MÅLOPPNÅELSE PER DELMÅL

3.2.1 LEVERE FORSKNINGSBASERTE RÅD OG TJENESTER

Fra tildelingsbrevet: «Havforskningsinstituttet skal levere råd og kunnskapsgrunnlag basert på beste tilgjengelige data og forskning»

Antall råd i 2023

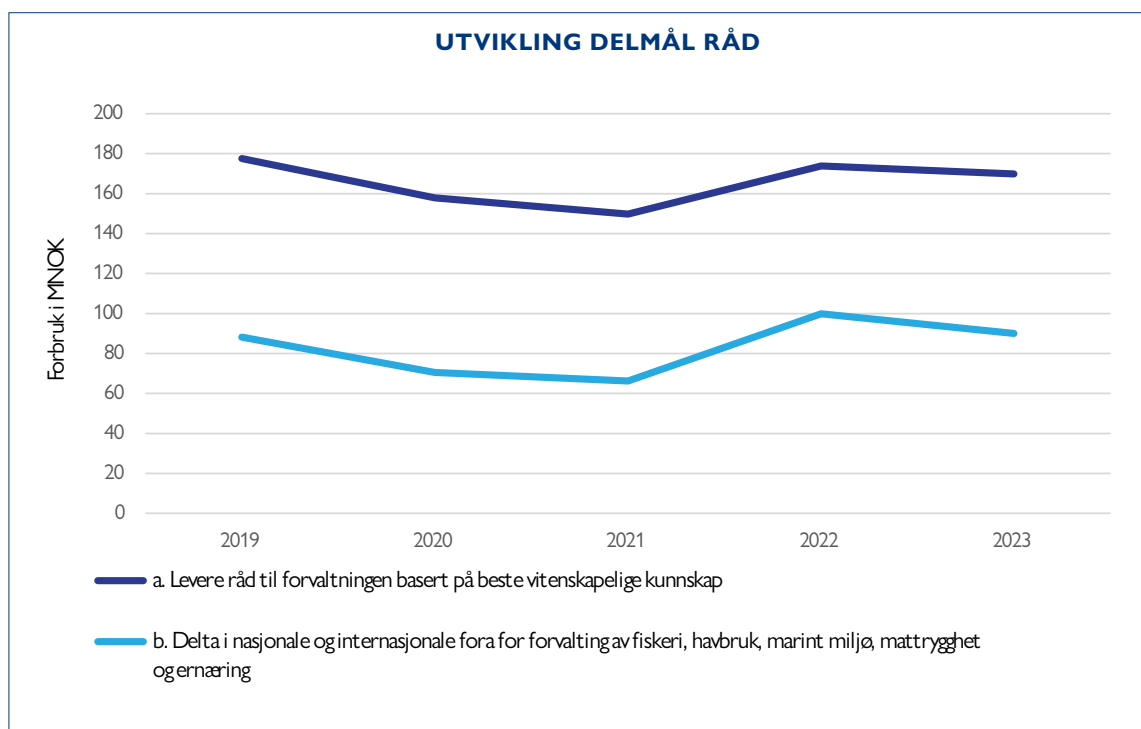
Havforskningsinstituttet utviklet 114 råd og høringer til forvaltning og kunnskapsgrunnlag for politikk og forvaltning i 2023 (se tabell 3.2).

Kvalitetssikring av råd

Rådgivningsarbeidet blir kvalitetssikret i Havforskningsinstituttets rådgivningskomité som møtes hver uke for å drøfte høringer og råd som blir gitt fra instituttet. Komiteen blir også holdt løpende orientert om de viktigste rådene som blir utformet gjennom ICES (se under), og kan om nødvendig kommentere disse rådene.

Ressursbruk i rådgivningen

Instituttets rådgivning utgjør 18 % av total ressursbruk for alle prosjektene. Innsatsen på rådgivning må ses i sammenheng med delmålene Forskning og Data, herunder den store aktiviteten på overvåkning og datahåndtering, som er en kostnadskrevende, men helt nødvendig forutsetning for rådgivningen. Ressursinnsatsen innen Råd er noe høyere for havøkosystemene enn for akvakultur og kyst. Totalt sett brukte vi om lag 260 mill. kr på rådgivning i 2023.



Figur 3.2 Utviklingen av delmål råd med undergrupperinger for de fem siste årene, målt i forbruk (mill. kr).

Den totale innsatsen innen rådgivning i hvert program blir vurdert av programlederne, der en fordeler programaktiviteten prosentvis på kategoriene «data», «forskning» og «råd».

TABELL 3.1 STYRINGSPARAMETER RÅDGIVNING

Styringsparameter	Resultatkrav	Mål 2023	Måloppnåelse 2023
Resultater fra brukerundersøkelser	De viktigste brukerne vurderer at instituttet holder en god vitenskapelig standard i sin rådgivning	Brakerundersøkelse gjennomføres i 2021 og 2023	Brakerundersøkelse er gjennomført og viser at resultatkravet er oppnådd
Antall råd fra ICES der HI har bidratt med datagrunnlag som går inn i ICES sin interne peer review-vurdering		Ikke definert i tildelingsbrevet	-
Antall råd som er vurdert i HIs rådgivningskomité			114 Vurdert alle innkomne forespørsler
Kunnskapsgrunnlag for råd fra Havforskningsinstituttet	Alle råd fra HI innleder med å oppgi hva som er kunnskapsgrunnlaget for det aktuelle rådet	Som krav	100 %
Antall bestander* og oppdrettsarter HI har overvåking innen trygg og sunn sjømat i et helkjedeperspektiv	Overvåking av vill- og oppdrettsfisk, utgjør totalt 25 serier, innen trygg og sunn sjømat	Opprettholde tidsserier	I 2023 ble omfanget av villfisk-overvåking noe redusert som følge av endret behov fra Mattilsynet, og dermed manglende finansiering
Antall arter som vurderes som kommersielt viktige og arter som har potensial			100

*Kilde: Bestandsoversikten på www.hi.no

TABELL 3.2 ANTALL RÅD LEVERT I 2021–2023

Type råd	Bestiller/mottakere *	Antall totalt/ (indeks for innsats) 2021	Antall totalt/ (indeks for innsats) 2022	Antall totalt/ (indeks for innsats) 2023
Råd – Kunnskapsbidrag ¹⁾	NFD – risikorapp akva NFD – ressursoversikt (nett)	1 (3000) 1 (3000)	1 (3000) 1 (3000)	1 (3500) 1 (3000)
	Andre rapporter uten konkret mottaker	Rapport fra havforskningen 56 Fisken og havet 1 (denne er nå avviklet) IMR-PINRO 1 Totalt 60	Rapport fra havforskningen 48 IMR-PINRO 8 Totalt 58	Rapport fra havforskningen 65 IMR-PINRO 12 Totalt 77
Råd ²⁾	NFD NFD / andre dep	18 (1420) 16 (3090)	27 (1850) 12 (2320)	41 (2510) 5 (1250)
	Fiskeridirektoratet	36 (1682)	26 (1320)	26 (1500)
	Mattilsynet Oljedirektoratet	14 (1180) 000 (630)	17 (900)*	19 (1270)
	Andre	28 (1858)	14 (420)	21 (1470)

¹⁾ Råd – Kunnskapsbidrag: mer eller mindre faste bidrag med stort volum eller større høringer. Se metode for tallfesting av råd i vedlegg 2.

²⁾ Råd: større konkrete bestillinger. Rådene er rangert fra største rådgivningsbidrag (indeks for innsats) og i synkende rekkefølge.

* Rådgivning til Mattilsynet rundt plassering av oppdrettsanlegg nær produksjonsområdegrensene og rådgivning går fra 2022 i «hurtigløype» pga. tidsfaktoren og registreres ikke inn som Råd.

Den største innsatsen når det gjelder rådgivning er arbeidet med kvoteråd, både i regi av ICES og i egen regi. Innen akvakultur utgjør den årlige «Risikorapport norsk fiskeoppdrett» den største enkeltinnsatsen. Det er lagt ned mer innsats i 2023 for å ta med flere team inn, slik at indexen er økt med 500. Havforskningsinstituttet produserte 65 rapporter i serien Rapport fra havforskningen i 2023. Fremdrifts- og sluttrapporter for individuelle prosjekter telles under “publisering”.

Internasjonalt samarbeid og fagfelleevaluering av data og kvoteråd i ICES

Havforskningsinstituttet prioriterer sterkt arbeidet med å videreutvikle økosystembasert rådgivning gjennom ICES. Råd om fiskekvoter blir i stor grad utarbeidet i ICES sin regi på bakgrunn av nasjonalt innsamlede data og arbeidsdokumenter, og i systemer for vitenskapelig fagfelleevaluering.



Korallrev i Amerikansk Samoa i Stillehavet, før og etter bleking. Korallbleking og -død er én av konsekvensene av marine hetebølger.
Foto: The Ocean Agency/Ocean Image Bank

Tekst: Stine Hommedal

Advarer mot sterkere marine hetebølger med El Niño på vei

Når El Niño kommer på toppen av globale klimaendringer, må vi være forberedt på hyppigere og kraftigere hetebølger i havet. Det skriver forskere fra HI i ukens *Nature*.

Verdens hav blir stadig varmere. Globalt ble det satt flere varmerekorder i 2023.

Når værphenomenet El Niño kommer på toppen av den generelle oppvarmingen, er verden på vei inn i nytt og ukjent terreng.

– Dette betyr at vi må forberede oss på hyppigere og kraftigere marine hetebølger i de kommende måneder og år fremover, sier havforsker Karen Filbee-Dexter ved Havforskningsinstituttet (HI).

Sammen med HI-kollega Thomas Wernberg og internasjonale kolleger står hun bak en omfattende kommentarartikkel i det svært anerkjente vitenskapelige tidsskriftet *Nature*.

With the arrival of El Niño, prepare for stronger marine heatwaves

including through economic losses from impacts on fisheries and aquaculture. The Peruvian anchoveta (*Engraulis ringens*), for example, disappears from its usual fishing grounds during marine heatwaves. In 2015 – the year of extreme El Niño – mortality was high mortality rates for rivers and streams during warm spells. And although tourism has benefited from the degradation of coral, mass bleaching of coral reefs also deters tourists.

“Marine heatwaves are more intense, last longer and occur more frequently than they used to.”

because white coral do not depend on snorkelers and divers. The impact of a heatwave on marine biodiversity can run into billions of dollars.

Given the impending overlap of El Niño conditions with long-term warming trends, it is pressing to develop a range of approaches for reducing risks to wildlife and economies. Here, we suggest a number of strategies, including such a strategy for the coming months as well as for the decades ahead. We set out four priorities.

Identify threatened regions
Where commission or prepared impacts can be mitigated, at least partially. This depends on knowing which regions are most likely to be affected.

EL NIÑO AND MARINE HEATWAVES
El Niño drives rising temperatures in many areas, it suppresses the likelihood of marine heatwaves in a few regions, including the waters of Papua New Guinea, New Zealand, and the Philippines and western Australia.

Record-high ocean temperatures, combined with a confluence of extreme climate and weather patterns, are pushing the world into uncharted waters. Researchers must help communities to plan how best to reduce the risks.

Oceans are warming up, and dangerously so. Since April 1982, the average global sea surface temperature has been unusually high and rising. In August, oceans in the Northern Hemisphere had reached record high temperatures, even surpassing 30 °C in one area around Florida.

These extreme temperatures, fuelled by the climate crisis, have manifested as a series of marine heatwaves – periods of anomalously warm water temperatures that can last for weeks, months or even years – across the Northern and Southern Hemispheres. In some areas around the United Kingdom and Ireland, for

example, surface waters in June and July were 4–5 °C warmer than is usually recorded at this time of year. Temperatures are also soaring off the coast of Florida and into the Gulf of Mexico, extending across the tropical Pacific, around Japan, and off the coast of Ecuador and Peru. Marine heatwaves are most intense, last longer and occur more frequently than they used to. From 1950 to 2016, the number of days classified as experiencing marine heatwaves increased by 56% (ref. 1).

This makes the concurrent likelihood of a severe El Niño – a climate phenomenon that is typically associated with a rise in global temperatures – particularly worrying.

Marine heatwaves disrupt, threaten and damage ecosystems. They are particularly dangerous for temperature sensitive organisms that live in cool waters, such as fish and immobile warm water organisms, such as corals. Many species might be susceptible to disease or mortality, with knock-on effects. For example, in 2014, a marine heatwave off the west coast of the United States, dubbed the Blob, caused widespread loss of sea urchins. This in turn caused a bloom of sea urchins (one which was later eradicated), which in turn damaged kelp forests². Rising water temperatures can also cause some species to migrate to cooler waters.

Such events can affect local communities,

An analysis of historical data can reveal which events are most likely to occur when it develops. In the northern Pacific, kelp forest coastal waters from California to the eastern North Pacific, the tropical central Indian Ocean, and the shelf waters of Ecuador and Peru, off Eastern Australia, and the Indian Ocean, including off the east coast of Africa, North America, and Southeast Asia. These areas are likely to be susceptible to mass die-offs of diverse marine habitats. More frequent and intense El Niño events are part of a cycle too. What is El Niño? It is not the only climate cycle to influence marine heatwaves. Other ocean and atmospheric patterns operate on decadal to interdecadal timescales. For instance, the current negative phase of the Pacific Decadal Oscillation is associated with warming waters around Australia, the north-west Pacific, the northern Indian Ocean and parts of the South Pacific and South Atlantic. Here, we suggest a number of strategies, including such a strategy for the coming months as well as for the decades ahead. We set out four priorities.

There are counter trends, too – although El Niño drives rising temperatures in many areas, it suppresses the likelihood of marine heatwaves in a few regions, including the waters of Papua New Guinea, New Zealand, the Philippines and western Australia.

Although our understanding of marine

Foto: Faksimile av artikkelen i tidsskriftet *Nature*.



I en snorkelmerd er laksen skilt fysisk fra de infiserende luselarvene ved hjelp av et nettingtak i nota. En tett snorkel eller tube midt i merden gir laksen trygg tilgang til overflaten når den trenger å snappe luft. Foto: Frode Oppedal/HI

3.2.2 LEVERE INTERNASJONALT LEDENDE FORSKNING

Fra tildelingsbrevet: «Høy vitenskapelig kvalitet og internasjonalt ledende på instituttets kjerneområder»

Økosystem og sameksistens av nye næringer

Fra 2020 til 2023 har en særlig hatt økende aktivitet innen delområdene «ny relevant kunnskap om marine økosystemer» og «kunnskap som råd for havbruk». Dette reflekterer økt fokus på samlet økosystembelastning og utfordringer knyttet til sameksistens, både i kyst- og fjordområder og i åpent hav. Planer om omfattende etablering av havvindanlegg i våre havområder øker behovet for både kartlegging av sårbare habitat og økosystemkomponenter. Klimaendringene vil i varierende grad påvirke viktige økosystemprosesser, grunnlag for god rekruttering i høstbare bestander, og for forutsetninger for havbruk av ulike arter.

Dyrevelferd i havbruk

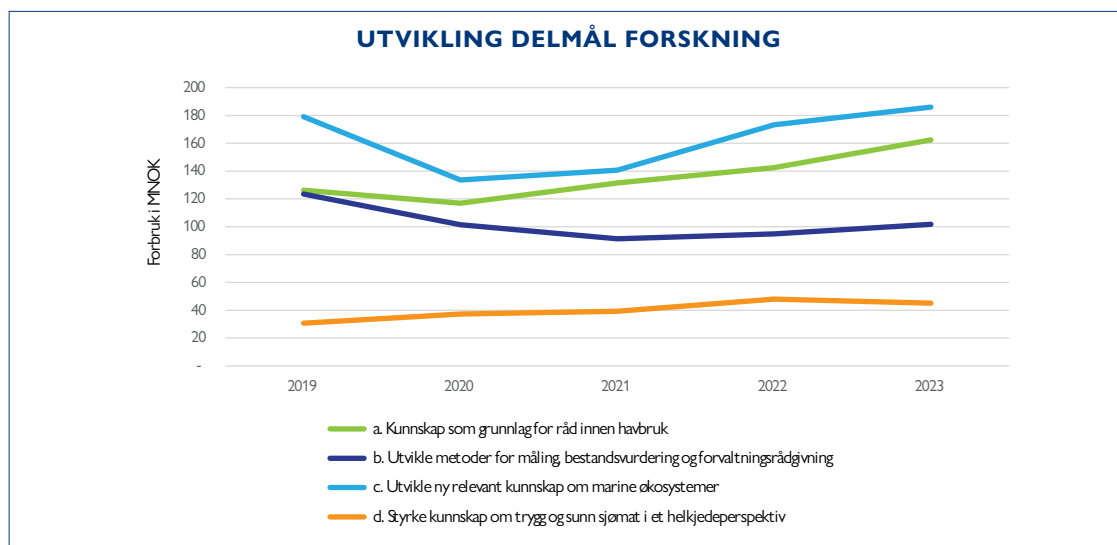
Innen havbruk har det særlig vært viktig å øke kunnskapen knyttet til effekter av lakselus på ville bestander av laksefisk, risikofaktorer knyttet til dyrevelferd hos oppdrettsfisken, samt effekter av ulike utslipp fra havbruk på sårbare habitat og på generell økosystemtilstand. Gjennom flere rettsaker knyttet til trafikklyssystemet som regulerer vekst i sjøbasert oppdrett av laksefisk, har en sett viktigheten av publisert kunnskap og god transparens i data knyttet til både overvåkning og forskning.

Høy og god publiseringsaktivitet

Instituttet har fortsatt hatt god publiseringsaktivitet, med 389 publikasjonspoeng registrert for 2023 (tabell 3.3), men noe lavere enn de tre foregående årene. Vi har hatt en relativt høy andel på nivå-2-publikasjoner de siste årene. Siteringene har lagt på et høyt nivå over en lengre periode, og har økt betydelig de siste årene, noe som er en sterk indikasjon både på kvalitet og relevans av forskningen. Det er også jevnt høy formidlingsaktivitet av forskningen på nasjonale og internasjonale møter i form av foredrag, postere og andre rapporter. Ut over dette publiserer instituttet en rekke egne rapporter, og forskerne bidrar med populærvitenskapelig formidling både gjennom egne artikler og ved innslag og bidrag i ulike media.

Ressursbruk i forskningen

Forskningen utgjorde 33 % (495 mill. kr) av den totale ressursinnsatsen ved instituttet i 2023. Den største ressursinnsatsen innen forskning går til kunnskapsutvikling innen marine økosystemer og havbruk. Fordelingen mellom undergrupperingene er stort sett stabil. Kunnskap som grunnlag for råd innen havbruk tar en noe økende andel, og det er brukt noe mindre ressurser til å styrke kunnskap om trygg og sunn sjømat i et helkjedeperspektiv det siste året.



Figur 3.3 Utviklingen av delmål forskning med undergrupperinger for de fem siste årene, målt i forbruk (mill. kr).

TABELL 3.3 STYRINGSPARAMETER FOR DELMÅL FORSKNING

Styringsparameter	Måloppnåelse 2019	Måloppnåelse 2020	Måloppnåelse 2021	Måloppnåelse 2022	Måloppnåelse 2023	Resultatkrav 2023
Publikasjonspoeng	285,7	413,5	426	430	389	Opprettholde 150
Publikasjoner*	1,17	1,3	1,25	1,13	1,16	Gjennomsnitt 1,25 publikasjon per forsker
Sampublikasjoner	236 (internasjonalt) 78 (nasjonalt)	287 (internasjonalt) 102 (nasjonalt)	297 (internasjonalt) 90 (nasjonalt)	258 (internasjonalt) 93 (nasjonalt)	236 (internasjonalt) 97 (nasjonalt)	Opprettholde nivå på 160
Siteringer	13 018	17 896	22 432	22 647	23 677	Årlig økning
Publikasjoner i høyt vitenskapelig anerkjente tidsskrifter	54 på nivå 2	90 på nivå 2	110 på nivå 2	142 på nivå 2	120 på nivå 2	Årlig økning
Andel innvilgede søknader til Forskningsrådet (ny indikator fra 2020)		11 %	23,5 %	24,4 %	26 %	Ikke angitt i tildelingsbrevet
Andel innvilgede søknader til EU (ny indikator fra 2020)		46,3 %	40,8 %	47,1 %	65 %	Ikke angitt i tildelingsbrevet

* Tall registrert i Cristin per 18.04.24.

TABELL 3.4 UTVIKLING AV PUBLISERING OG FAGLIG FORMIDLING 2019–2023

KATEGORI	2019	2020	2021	2022	2023
Artikler i internasjonale vitenskapelige tidsskrifter med referee*	332	421	435	378	366
Fagbøker, lærebøker eller andre selvstendige utgivelser	1	2	3	0	0
Kapitler eller artikler i fagbøker, lærebøker, konferanserapporter ("proceedings"), fagtidsskrifter	10	16	10	7	8
Rapporter i egen rapportserie	69	71	72	89	94
Rapporter i ekstern rapportserie	31	32	49	50	41
Rapporter til oppdragsgivere (konfidensielle sluttrapporter)	0	0	0	0	0
Foredrag/poster	227	99	156	211	262
Populærvitenskapelige artikler og foredrag	44	23	25	19	21
Ledere, kommentarer, anmeldelser, kronikker o.l. publisert i tidsskrift, dagspresse	11	10	23	21	28

*Tall registrert i Cistin per 18.04.24.

Faglig råd

Faglig råd er direktørens verktøy for å sikre eksternt tilfang på faglig strategisk rådgivning. I 2023 har Faglig råd hatt et møte i Bergen i september. Det faglige rådet representerer ledende ekspertise innenfor instituttets fagområder. Rådet består av følgende eksperter:

- Barange, Manuel – UN Food and Agriculture Organization, Italia
- Bellingham, James G. – Johns Hopkins Institute for Assured Autonomu (IAA), Baltimore, USA
- Högstrand, Christer – King's College London, Storbritannia
- Hátun, Hjalmar – Faroe Marine Research Institute, Færøyene
- Rindorf, Anna – DTU-Aqua, Danmark
- Sundell, Kristina – Göteborgs universitet, Sverige
- Tandy, Jeromy – Met Office, Storbritannia
- Vorkamp, Katrin – Aarhus Universitet, Danmark (leder)



Faglig råd: Katrin Vorkamp, Kristina Sundell, Hjalmar Hátun, Anna Rindorf, James G. Bellingham og Jeremy Tandy. Manuel Barange og Christer Hogstrand var ikke til stede på møtet i Bergen, september 2023. Foto: Erlend Astad Lorentzen/HI



En brødskive med makrell i tomat er full i næringsstoffer som marint omega-3. Foto: Christine Fagerbakke/HI.

3.2.3 GENERERE, SAMLE, FORVALTE OG TILGJENGELIGGJØRE RELEVANTE DATA AV HØY KVALITET FOR FORSKNING, FORVALTNING OG NÆRINGSUTØVERE

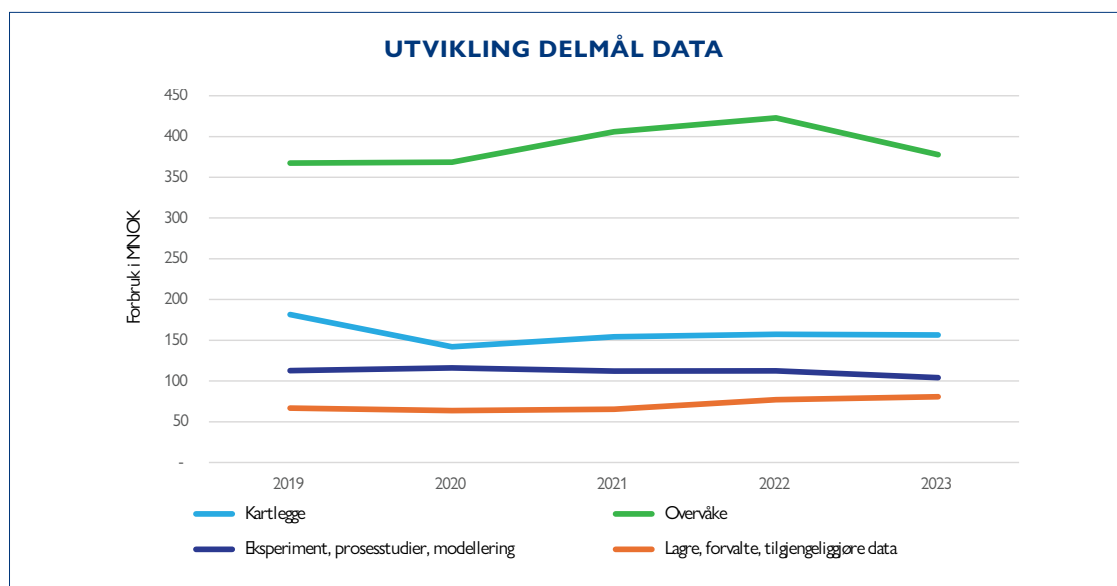
Overordnet oppdrag innen marine data

Havforskningsinstituttet skal sørge for nødvendig kartlegging og overvåkning av sjømat, marine ressurser og marint miljø på havet og langs kysten, som grunnlag for forskning, rådgivning og formidling.

Havforskningsinstituttet gjennomfører årlig et omfattende overvåkningsprogram. Overvåkningsplanen beskriver overvåkningsaktivitetene som gjennomføres regelmessig. Mange av tidsseriene har gått i mange tiår, og noen helt tilbake til 1907.

Ressursbruk innen delmål data

Delmål data utgjorde 49 % av instituttets ressursinnsats i programdimensjonen i 2023. Forbruket er redusert med vel 50 mill. kr det siste året, dette kan i hovedsak knyttes til reduksjon av tokt i overvåkningsaktiviteten.



Figur 3.4 Utviklingen av delmål data med undergrupperinger for de fem siste årene, målt i forbruk (mill. kr).

Datainnsamlingen foregår i stor grad på fartøy på tokt. Havforskningsinstituttet gjennomførte i 2023 samlet 2397 fartøydøgn hvorav egne fartøy utgjorde 61 % og innleide fartøy 39 % (se tabell 2.1)



Tekst: Bente Kristin Kjøllesdal

Faksimile av kronikken i Fiskeribladet.

Nvg-silda under føre-var-grensa

I kvoterådet for 2024 anbefalte ICES å sette ned kvoten på nvg-sild med 24 prosent, sammenlignet med året før. Bestandsansvarlig Erling Kåre Stenevik forklarte hvorfor.

– Det er 36 år siden gytebestanden var så lav som nå, skrev Stenevik i en kronikk hos Fiskeribladet 30. september.

Prognosene viste at gytebestanden ville komme under tiltaksgrensa i 2024, noe som førte til at begrensningen på maks 20 prosent reduksjon i kvoteråd fra ett år til det neste falt bort.

– Sildebestanden har vært nedadgående de senere år grunnet dårlig rekruttering etter 2016, og relativt hardt fiskepress på bestanden over flere år, forklarte havforskeren.

Stenevik poengterte videre at det siden 2013 har blitt fisket vesentlig mer sild enn kvoteanbefalingen, fordi kystnasjonene ikke er enige om fordeling av totalkvoten.

TABELL 3.5 STYRINGSPARAMETER FOR DELMÅL DATA OM SJØMAT OG MARINE ØKOSYSTEMER

Styringsparameter	Resultatkrav	Måloppnåelse 2021 (%)	Måloppnåelse 2022 (%)	Måloppnåelse 2023
Antall datasett som er gjort tilgjengelig	Ikke angitt i tildelingsbrevet	1551	2635 170 % økning fra 2021 til 2022	3364*
Antall datasett som er publisert med Digital Object Identifier (DOI)	Ikke angitt i tildelingsbrevet	66	1340	328 DOI er laget i 2023
Tid fra innsamling av dataene til de er gjort tilgjengelig for nedlasting	1 måned	90 %	95 %	ca. 95 % (Forsinkelser skyldes f.eks. feil på tape som må sendes på nytt eller at data kommer ufullstendig og må etterlyses.)
Areal kartlagt for gyte- og oppvekstområder for fisk		Troms (10 %) Sogn og Fjordane (14 %)	16 % av kysten	Nordland Nord (9 %) og Sogn og Fjordane Sør (5 %), samlet sett kartlagt 14 % av totale kysten
Antall nedlastinger av datasett	Ikke angitt i tildelingsbrevet	5 500 nedlastinger*	7500	Nordland Nord (9 %) og Sogn og Fjordane Sør (5 %), samlet sett kartlagt 14 % av totale kysten
Antall siteringer av datasett	Ikke angitt i tildelingsbrevet	41 siteringer	227	171

*Ny definisjon: Fra 2023 er måloppnåelse innen tilgjengeliggjøring av data definert som digital tilgjengeliggjøring. Dette er i tråd med teknologisk utvikling og instituttets nye strategi og digitaliseringsplan 2024-2028. Fra ny strategi trådte i kraft i januar 2024 vil HI synliggjøre måloppnåelse i styringsparametere for data i tråd med den digitale omstillingen som instituttet står overfor. Data som er angitt for tidligere år er fortsatt tilgjengelige på samme vis som tidligere, og kan fremhentes som før.

Dataforvaltningen følger FAIR-prinsippene

FAIR står for Findable, Accessible, Interoperable og Re-usable, noe som på norsk ofte oversettes til å være gjenfinnbare, tilgjengelige, samhandlende og gjenbrukbar

Instituttet har en åpen datapolitikk som vektlegger deling av data basert på FAIR-prinsippene. Data blir publisert ved seksjon Norsk marint datasenter (NMD) som er en del av HI Digital, og i NMDC som er en nasjonal infrastruktur for marine data som ledes av Havforskningsinstituttet.

Overvåkning

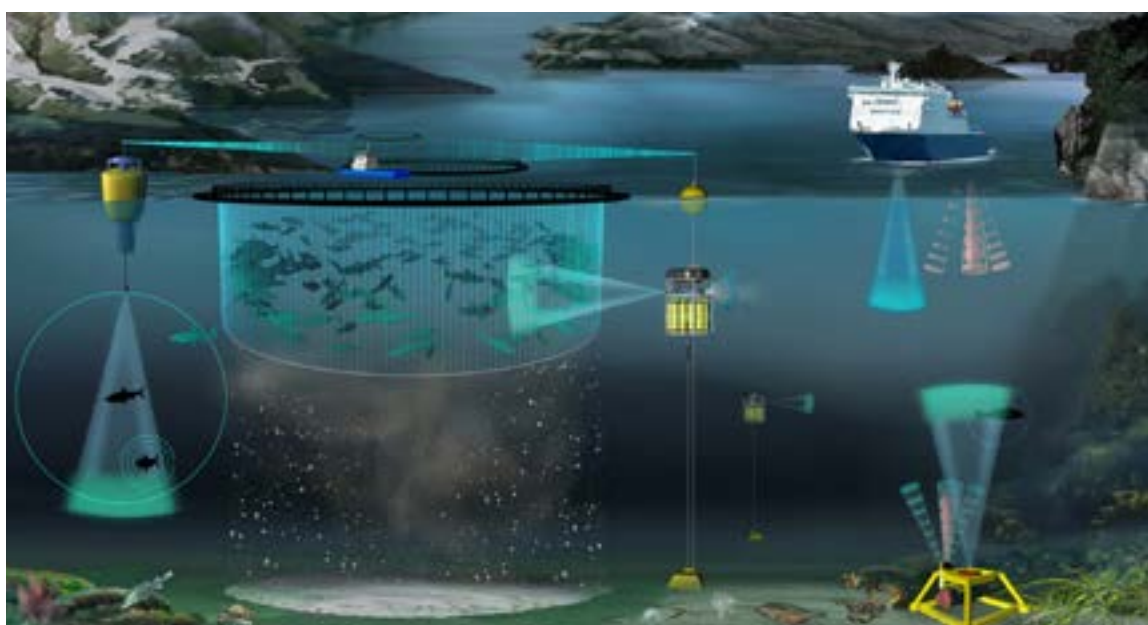
Overvåkningsaktiviteten utgjør en stor og repeterende del av Havforskningsinstituttets datainnsamling. Den bygger på overvåkningsstrategien og en rullerende overvåkningsplan. I denne planen blir også alle overvåkningsaktivitetene kostnadsfestet.



Figur 3.5 Havforskningsinstituttet øker omfanget på innsamling av kvalitetssikrede data som er relevante for å gjøre vårt samfunnsoppdrag. Data kommer fra egne og andres fartøy, fra havbruks- og fiskeriaktivitet og fra andre marine installasjoner. Instituttet samler også inn store mengder prøver fra marint miljø, eksperimenter og sjømat.



Vannprøver både for å kjøre mikroplastanalyser.
Foto: Christine Fagerbakke/HI



Figur 3.6 og 3.7 Havforskningsinstituttet øker omfanget på innsamling av kvalitetssikrede data som er relevante for å gjøre vårt samfunnsoppdrag. Data kommer fra egne og andres fartøy, fra havbruks- og fiskeriaktivitet og fra andre marine installasjoner. Dette gjøres i samspill med avanserte hav- og kystmodeller for å få god dekning i tid og rom. Instituttet samler også inn store mengder prøver fra marint miljø, eksperimenter og sjømat.



Etter over 80 år på havbunnen, ble vraket av den britiske ubåten HMS Thistle oppdaget på et Mareano-tokt med «G.O. Sars» utenfor Rogaland. På bildet ser en deler av ubåten. Foto: Mareano/HI

Kartlegging

Kartlegging er en engangsinnhenting av data. Havforskningsinstituttet prioriterer sine to viktigste kartleggingsprosjekt: kartlegging av havbunnen i regi av Mareano-programmet, Marine grunnkart i kystsonen, og kartlegging av gyteområder og andre naturtyper langs kysten.

Digitalisering av forskningsdata

HI Digital har i 2023 utviklet en strategisk handlingsplan i tråd med instituttets nye strategi Kunnskap for fremtidens hav, som iverksettes fra 2024.

HI Digital skal å bidra til samfunnsrelevans og tillit for HI ved å sørge for høy kvalitet og integritet i dataene som samles inn og publiseres. Nøyaktige og pålitelige data er avgjørende for forskningens kredibilitet og tillit. HI Digital skal også arbeide med å standardisere data, applikasjoner og prosesser. Dette skaper en konsistent tilnærming som forbedrer datakvaliteten og gjør det lettere å sammenligne og validere forskningsresultater. Strategien har en integrert tilnærming. Den benytter avansert teknologi og skal etablere nye tette internasjonale samarbeid på tvers av sektorer. En nøkkelkomponent i dette arbeidet er omfattende datafangst fra satellitter, autonome farkoster, droner over og under vann, kombinert med et nettverk av stasjonære datainnsamlingsenheter som kommuniserer med akustiske modem/6G i havet.

HI Digital skal etablere en enhetlig tilgang til modellkjøringer og en effektiv publisering av resultat fra modellene, slik at digitale tvillinger kan gi nye muligheter for simulering av miljøendringer, overvåking av marine arter, kartlegging av havstrømmer og identifisering av mulige konsekvenser av menneskelig aktivitet. Dette vil gjøre det mulig å utvikle enda mer treffsikre forvaltningstiltak og beskyttelsesstrategier for havmiljøet i form av gode råd og retningslinjer for bærekraftig fiskeri, akvakultur, energiproduksjon, bioprospektering og mineralutvinning i havet.

3.2.4 PRIORITERTE TILTAK OG BESTILLINGER

Havforskningsinstituttets svar på tildelingsbrevets bestillinger i kap. 4.1 og 4.2 gjøres rede for i vedlegg 3, fordelt på kjerneområdene bærekraftig høsting, bærekraftig havbruk, økosystem og trygg og sunn sjømat.

3.3 EFFEKTIV RESSURSBRUK

3.3.1 RESSURSBRUK, KAPASITETSUTNYTTELSE OG EFFEKTIVITET

Ressursbruk i virksomheten

FoU-timer, som viser den samlede ressursinnsatsen av faglig kompetanse, er instituttets største og viktigste innsatsfaktor og er derfor helt sentral i styringen av instituttet.

Utnyttelsen av instituttets forskningskapasitet er ett av de viktigste styringsparameterne og følges nøye gjennom året. Total timekapasitet i forskningsgruppene er redusert med ca. 24 årsverk fra 2022 til 2023. Antall registrerte FoU-timer har hatt en nedgang på 2,7 % fra 2022 til 2023. Måloppnåelsen på 99 % av utnyttelsen av forskningskapasiteten var på det samme nivået som for 2020 og 2021. Gjennomsnittlige FoU-timer per FoU-årsverk er økt marginalt i løpet av 2023. Det vil si at vi får flere FoU-timer per årsverk og er blitt mer effektive.

Tabell 3.7 gir en oversikt over hvordan FoU-aktiviteten er fordelt på laboratorium, felt, tokt og annen FoU-aktivitet. Felt- og toktaktiviteten er i 2023 redusert med henholdsvis 21 % og 11 %. Den reduserte aktiviteten har bidratt til å redusere Havforskningsinstituttets totale kostnader. Samlet antall FoU timer er redusert med 4 %.

TABELL 3.6 SAMLET FOU-TID OG FOU-TID I FORSKNINGSGRUPPENE

	2019	2020	2021	2022	2023
Total timekapasitet i forskningsgruppene	1 182 775	1 158 000	1 188 550	1 199 925	1 153 400
Timer FoU forskningsgruppene	792 891	781 851	804 587	818 630	790 650
Målsetning timer i forskningsgruppene	814 025	780 501	800 629	844 615	796 337
Registrert FoU-tid av kapasitet	67 %	66 %	68 %	68 %	69 %
Måloppnåelse	98 %	100 %	100 %	97 %	99 %
Gjennomsnitt FoU-timer per årsverk	1 275	1 253	1 286	1 296	1 302

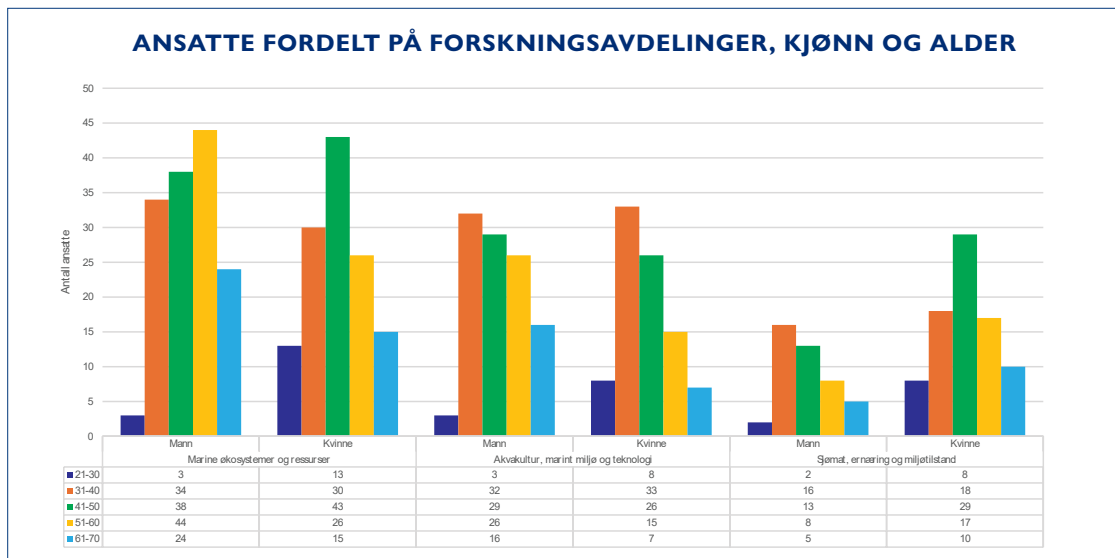
TABELL 3.7 FORDELING AV FOU-TIMER PÅ AKTIVITETENE FELT, TOKT OG FOU

	2019	2020	2021	2022	2023	Siste års endring
Laboratorium – timer*	63 619	62 766	92 566	92 522	86 144	-44 (0 %)
Felt – timer	19 197	15 388	16 672	20 218	16 000	3 546 (21 %)
Tokt – timer	144 493	108 474	128 139	133 079	118 023	4 940 (4 %)
Annen FoU – timer	586 028	614 984	581 349	583 447	575 438	2 098 (0,4 %)
Sum timer	813 414	801 610	818 727	829 266	795 605	10 540 (1 %)

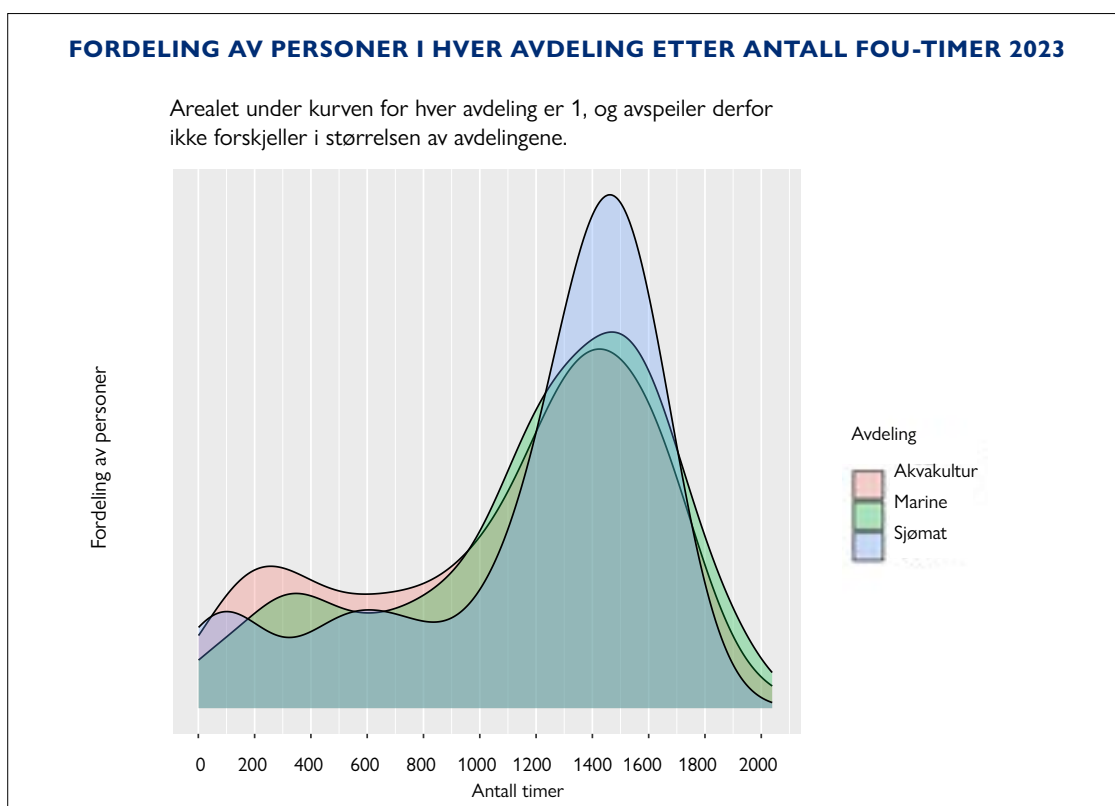
Tabellen viser hvor mange FoU-timer som er benyttet på aktivitetene laboratorier, felt, tokt og annet FoU-arbeid.

*Merk omlegging av prising av laboratorietjenestene i fra og med 2021 gir flere timer på laboratorie-FoU (oppgave 111) og mindre på annen FoU (oppgave 110).

En av styringsparametrene for HI er definert som "Median timeantall FoU-personell fordelt på kjerneområder". Figur 3.9 viser at personene i de tre avdelingene Akvakultur, Sjømat og Marine ressurser kan deles i to grupper etter antall timer. Det vil være én gruppe som fører omkring 500 timer. Dette kan ha sammenheng med midlertidig ansettelse, begrenset arbeidsår eller ansvar for linjeoppgaver eller ledelse. Den andre gruppen er de som hovedsakelig fører FoU-timer og er i full stilling. For denne grunnen vil de fleste ligge i intervallet 1200–1700 timer.



Figur 3.8 Demografisk oversikt over FoU-ansatte per kjerneområde.



Figur 3.9 Fordeling av antall førte FoU-timer fordelt per faglige kjerneområde.



Stipendiat Emilie Hernes Vereide forsker på om dyreplankton blir påvirket av seismikk. Hun stakk av med seieren i Forsker Grand Prix i 2023!

Tekst: Christine Fagerbakke og Anders Jakobsen
Foto: Christine Fagerbakke/Havforskningsinstituttet

Emilie vant Forsker Grand Prix i Bergen

Med 18 av 18 mulige poeng fra dommerne etter finalerunden, gikk Emilie Hernes Vereide helt til topps i den prestisjefulle formidlingskonkurransen.

Foran en fullsatt sal på Høgskulen på Vestlandet begeistret stipendiat Emilie Hernes Vereide både publikum og dommere med sitt foredrag om hvordan menneskeskapt lyd i havet påvirker dyreplankton.

– Arbeidet med å komprimere forskningen sin ned til to ganger fire minutter er veldig givende. Spesielt når folk syntes det er gøy. For et eventyr dette har vært, sa en begeistret Emilie rett etter finalen.

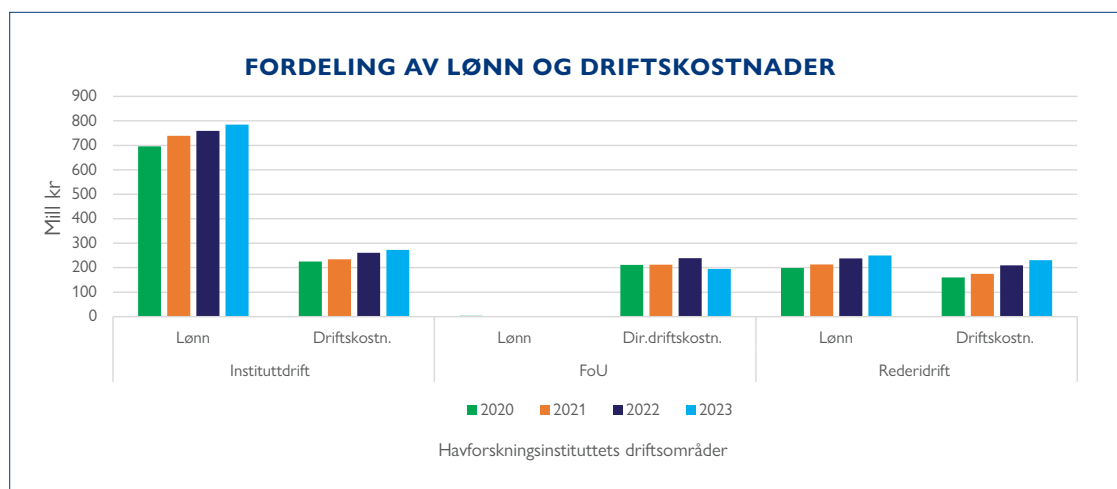


Ressursbruken i linjeorganisasjonen

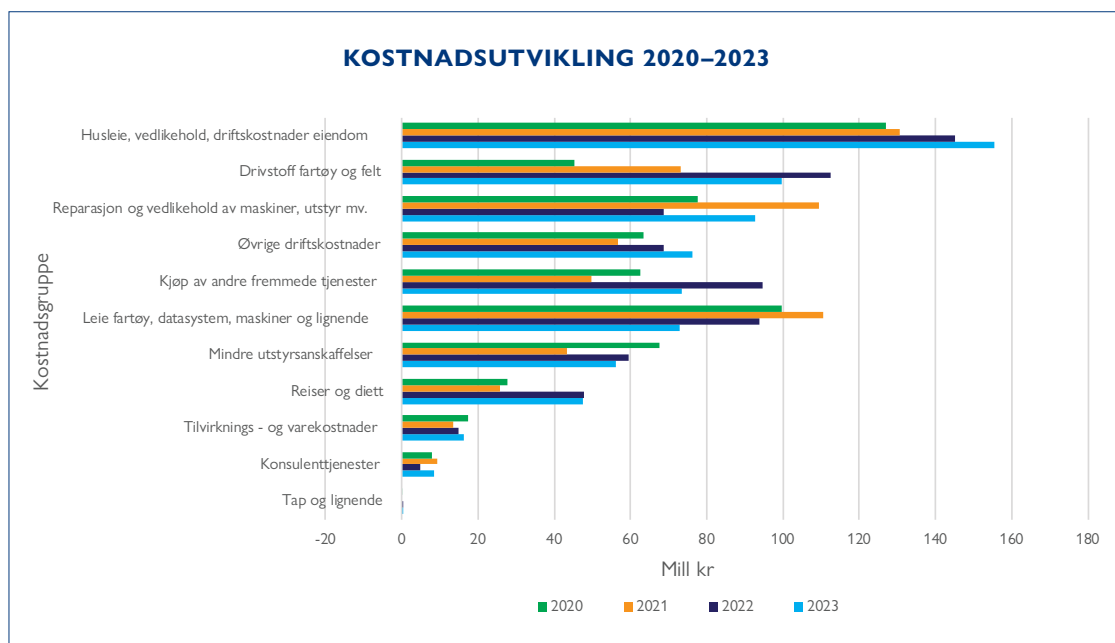
Havforskningsinstituttet har i 2023 en samlet tildeling på 1,79 mrd. kr inklusiv inklusiv 27 mill. kr knyttet til reetablering av Lofoten Vesterålen havobservatorium. Vi har i 2023 hatt en bemanningsreduksjon tilsvarende 30 utførte årsverk. Totalt sett er lønns- og driftskostnader 26 mill. kr høyere i 2023 enn i 2022, hvorav lønn økte med ca. 38 mill. kr og driftskostnadene ble redusert med ca. 12 mill. kr. Økning i lønn kommer til tross for bemanningsreduksjon, og skyldes et relativt dyrt lønnsoppgjør samtidig som at det har blitt vanskeligere og dermed dyrere å få tak i kvalifisert personell. Lønn er den største kostnaden og utgjør 57 % av totale driftskostnader.

Figur 3.10 viser lønns- og driftskostnader fordelt på institutt drift, direkte FoU-driftskostnader og rederidrift. Figuren viser at kostnadene knyttet til aktivitet ved Havforskningsinstituttet økte noe. Unntaket var direkte driftskostnader relatert til FoU-virksomhet.

Figur 3.11 viser hva vi har benyttet de samme midlene til. Kostnadsutviklingen er sammensatt. Bildet viser at drifts- og varekostnader totalt har blitt redusert med 11 mill. kr (-2 %). Reduksjonen er særlig knyttet til redusert kostnad på leiefartøy,



Figur 3.10 Instituttets kostnadsbilde i mill. kr fordelt på institutt drift, direkte FoU-driftskostnader og rederidrift for perioden 2020–2023.



Figur 3.11 Oversikt som viser instituttets drifts- og varekostnader (mill. kr) for 2020–2023.

redusert kostnad til bunkers og redusert kjøp av fremmede tjenester. Instituttet har hatt økte kostnader til reparasjon og vedlikehold av skipsflåten, husleie og drift.

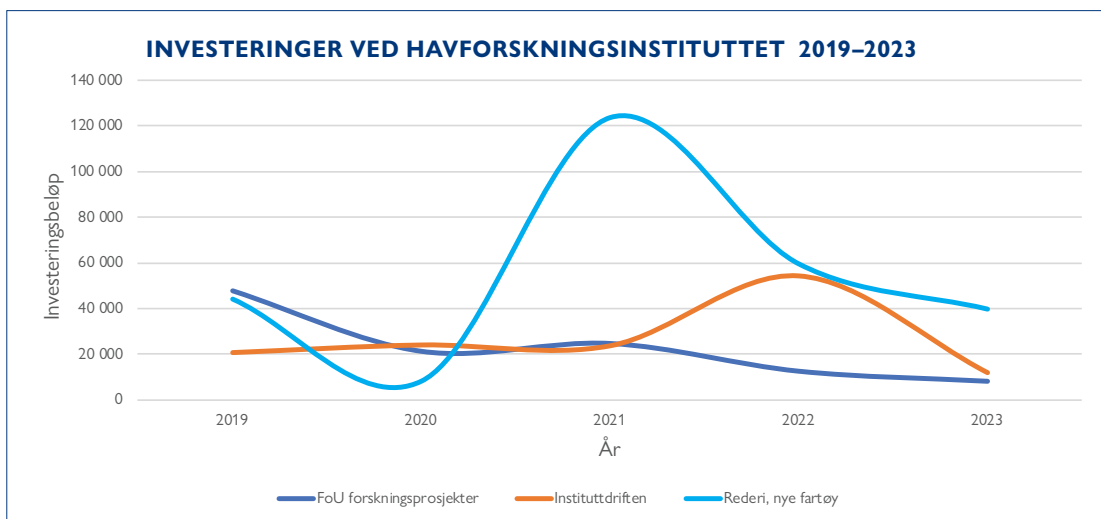
Husleie, vedlikehold og driftskostnader eiendom økte med ca. 11 mill. kr, der særlig strømutfgifter resulterte i et forhøyet kostnadsbilde med 5 mill. kr økning til elektrisitet fra 2022 til 2023.

Investeringer

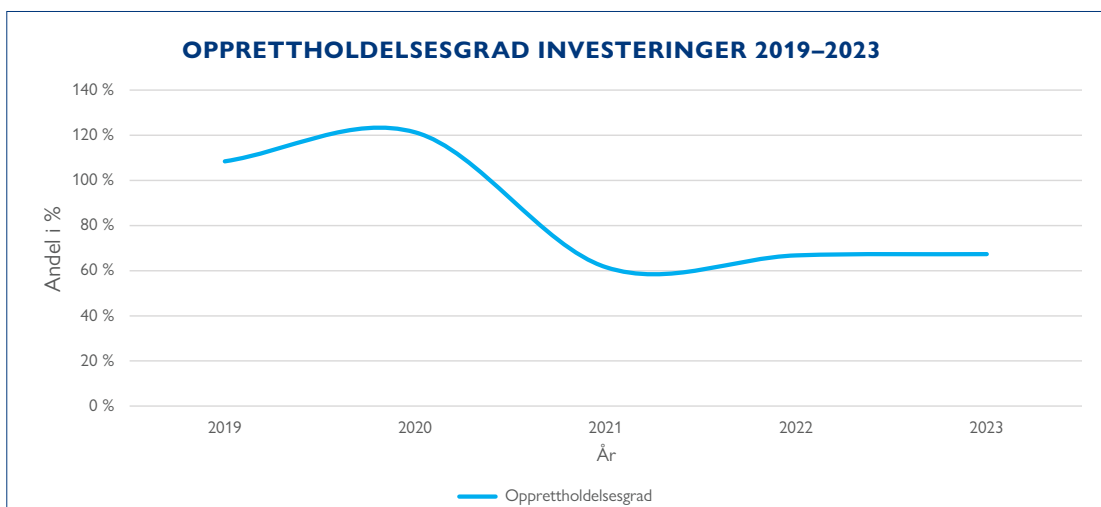
Investeringene i instituttdriften er bl.a. benyttet til økt lagringskapasitet for forskningsdata, forbedring av utrustning ved stasjoner og teknisk utstyr på laboratoriene. Mer enn 50 % av investeringene i FoU-forskningsprosjekter tilskrives i stor grad satsinger i forskningsprogrammet Nordsjøen. De øvrige 50 % er brukt til anskaffelse av ulike tekniske måleinstrumenter og utstyr benyttet i forskningsprosjektene. Rederiets investeringer består av bygging av nytt kystfartøy, kjøp av autonome farkoster og oppgradering av forskningsfartøyer.

Opprettholdelsesgrad

Opprettholdelsesgraden viser forholdet mellom årets investeringer og av- og nedskrivninger. Investeringer i fartøy og bygninger er ikke tatt med i beregningen. Opprettholdelsesgraden i 2022 og 2023 var på 67 %. Det betyr at vi ikke opprettholdt verdien av eiendelene i 2022 og 2023. Sannsynligvis økte eiendelenes alder begge årene. Opprettholdelsesgraden bør ligge rundt 100 %, noe som viser at vi opprettholder instrumentparken ved instituttet.



Figur 3.12 Investeringer i perioden 2019–2023.



Figur 3.13 Opprettholdelsesgrad av eiendeler viser instituttets opprettholdelsesgrad av eiendeler, ex fartøy og bygninger.



Havforskningsinstituttet opererer flere fartøy på vegne av forskjellige universiteter og forskningsinstitutt.

Forskningsinfrastruktur på sjø

Sertifisert rederiavdeling

Rederiavdelingen og fartøyene er sertifisert iht. alle påkrevde nasjonale og internasjonale lover og regler, og er i tillegg sertifisert iht. ISO 9001 (kvalitetsstyring) og 14001 (miljøstyring) av classeselskapet DNV GL. Dette innebærer årlig revisjon av Rederiavdelingen og fartøyene hvert annet år. Rederiavdelingen ble revidert av DNV i november 2023 og mottok ett avvik. Avviket var ikke av alvorlig karakter.

Rederiavdelingens hovedoppgaver

- bemanne, vedlikeholde og etterforsyne fartøyer
- anskaffe, vedlikeholde og betjene vitenskapelig utstyr som benyttes i fartøyene
- lagring, vedlikehold og kalibrering av utstyr

Forskningsfartøy

- Havgående forskningsfartøy: «G.O. Sars», «Johan Hjort», «Kristine Bonnevie» (tatt ut av flåten 31. oktober 2023), «Dr. Fridtjof Nansen» og «Kronprins Haakon»
- Kystfartøy: «G.M. Dannevig», «Hans Brattström» og «Prinsesse Ingrid Alexandra» (overtatt i februar 2023)
- Driftsansvar for Kartverkets MS Hydrograf

Forskningsfartøyenes tilstand

Forskningsfartøyene er ved utløpet av 2023 i god stand.

«G.O. Sars» fremstår imidlertid som slitt og med en økende mengde utstyr som nærmer seg, eller som har nådd, sin tekniske levetid. En midtlivoppdatering (skipsteknisk, dekkstrutning, innredning og instrumentering) er foreslått som en stor satsing for 2025 med ferdigstilling i 2026. Tiltak for å redusere drivstofforbruk (både utslipp og driftskostnader) er inkludert i satsingen.

«G.M. Dannevig» er umoderne og til dels uhensiktsmessig gitt dagens standarder. Fartøyet har hovedettersyn i 2026 og vil da antagelig ikke få sertifikatene fornyet uten en stor reparasjon som ikke vil stå i forhold til skipets restverdi ellers.

FF «Kristine Bonnevie» ble solgt i november 2023.

Toktdøgn

TABELL 3.8 TOKTDØGN FOR PERIODEN 2019–2023

Fartøydriften	2019	2020	2021	2022	2023
Hls totale toktdøgn	1038	942	956	1050	1049
Dr. Fridtjof Nansen (tokt og transitt) FN, FAO NORAD	298	51	195	295	289
Totale toktdøgn inkludert andre forskningsinstitusjoner	1509	1131	1290		1736*
Utleie	0	0	12	0	47**
Innleide fiskefartøy, fartøydøgn	1 246	1 070	1 130	908	930

*Tallene inkluderer ikke tall for Dr. Fridtjof Nansen. Tallene har dessuten ulikt innhold ettersom ett toktdøgn på Prinsesse Ingrid Alexandra representerer en helt annen innsats og en annen datafangst enn på Kristine Bonnevie.** Kronprins Haakon

Forsinket leveranse av ubemannede farkoster

To undervannsfarkoster ble overtatt fra Kongsberg Maritime høsten 2021. Leveransen bærer preg av forsinkelser og dårlig oppfølging fra leverandør. En av to farkoster har vært utilgjengelig for bruk i over ett år på grunn av manglende reservedeler.

To ubemannede overflatefarkoster skulle vært levert høsten 2022. Ingen av de to båtene er akseptert av HI, det er flere mangler, hvor støy fra propell som forringer data fra båtens ekkolodd er det viktigste. Leverandøren arbeider med problemstillingen, men overtagelse av båtene vil ikke kunne skje før to år etter lovet leveransedato.

Ny ROV (for bruk ned til 1500 meter) ble mottatt på slutten av 2023 og tegner godt. Noe restarbeid gjenstår fra leverandørens side (Argus), men responsen og dialogen er god.

ROV for «Dr. Fridtjof Nansen» er i produksjon hos samme leverandør som Hls, finansiert av Norad.



Testing av autonome fartøy og ny overvåkingsteknologi i Hardangerfjorden sommeren 2023 ifm. brisling-kartlegging.
Foto: Christine Fagerbakke/HI.

Forskningsinfrastruktur på land

Hls forskningsstasjoner har i perioder hatt en høy forsøksaktivitet i 2023. Med unntak av idriftsetting av nytt sjønlegg i Austevoll, har det vært nært opptil full drift ved alle anlegg.

Offisiell åpning av nytt sjønlegg på Austevoll

I Austevoll ble et nytt sjønlegg tatt i bruk, med offisiell åpning i mai 2023. Anlegget er forberedt for testing og bruk av ny teknologi, samtidig som det gir gode og sikre arbeidsplasser. En ny, elektrisk arbeidsbåt ble tatt i bruk samtidig. Den har vist seg svært godt egnet for formålet.

Utdatert forsøkshall på Matre

På Forskningsstasjonen Matre er den eldste forsøkshallen utdatert i forhold til hygiene, HMS og forsøkskvalitet. Den er derfor tatt ut av bruk, noe som medfører redusert kapasitet for enkelte typer forsøk. Det har ikke vært mulig å erstatte denne innenfor gitte rammer. Fortsatte utfordringer ved ombygging av vannforsyningene i Matre har i perioder ført til redusert kapasitet og problemer med uønskede metaller i vannforsyningen. Selv om Statsbygg følger opp denne saken med leverandør, er det svært uheldig at slike prosjekter strekker så mye ut i tid.

Akkrediterte laboratorier og fokus på kvalitet og effektivitet

Laboratoriene er brukt til analyser og eksperimentell virksomhet hvor metoder og antall analyser varierer med utviklingen i instituttets forsknings- og overvåkningsprosjekter. NRL-funksjonen sikrer at metodikken følger internasjonale standarder og sertifisering etter ISO-EN 17025.

Instituttets kvalitetssystem er basert på hovedprinsippene i ISO 9001. Det er opprettet egne grupper som hvert år gjennomfører risikovurderinger, hendelsesrapporteringer, revisjoner og ledelsens gjennomganger.

Kritisk risiko for drift av laboratorier i Nordnesbodene

Tilstanden på Nordnesbodene er slik at risikoen som gjelder opprettholdelse av driften, har fortsatt å øke i 2023 og ventes å øke ytterligere så lenge disse lokalene benyttes. Det er svært begrensede muligheter til å bedre tilstanden på disse byggene og dermed laboratoriene.



Foto: Christine Fagerbakke/HI.

3.3.2 ORGANISASJONSUTVIKLING OG EFFEKTIV OG SIKKER DRIFT

Samlokalisering

Instituttet har fulgt opp arbeidet med samlokalisering av Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet ved å sette av ressurser, tid og personell til avtalt prosess med Statsbygg og internt arbeid.

Metodeutvikling og ny teknologi

HI har i 2023 utviklet ny strategi 2024–2028 som også omfatter teknologisk og digital utvikling for effektivisering av forskning og overvåkning. Konkrete prosjekter og satsinger operasjonaliseres fra starten av 2024. Muligheter for reduksjon i toktvirksomhet inngår i utvikling av ny overvåkningsteknologi -og -metodikk med bl.a. nye datafangstmetoder, nye forskningsfarkoster (AUV-er, seildroner m.m.) og nytt kystgående fartøy. Omstilling og effektivisering fordrer investeringer.

Deling av tokttid

At Havforskningsinstituttet tilbyr 20 dagers tokttid er kjent for norske statlige aktører, men det har ikke kommet søknader om å få bruke denne tiden. I 2023 hadde det vært tilgjengelig tid for søkere.

TABELL 3.9 STYRINGSPARAMETERE FOR UTNYTTelsesGRAD AV INFRASTRUKTUR

Styringsparameter	Måloppnåelse 2019	Måloppnåelse 2020	Måloppnåelse 2021	Måloppnåelse 2022	Måloppnåelse 2023	Resultatkrav 2023
Utnyttelsesgrad fartøy Havgående fartøyer (x utleie)	Toktdøgn: 273 Seilingsdøgn: 294	Toktdøgn: 190 Seilingsdøgn: 205	Toktdøgn: 253 Seilingsdøgn: 266	Toktdøgn: 293,8	Toktdøgn: 262,8 Seilingsdøgn: 278,2	Toktdøgn: 280 Seilingsdøgn: 290
Utnyttelsesgrad Kristine Bonnevie					Toktdøgn: 211 Seilingsdøgn: 226	Toktdøgn 230 Seilingsdøgn 235
Kystgående fartøyer: (PIA inklusiv)	Toktdøgn: 166 Seilingsdøgn: 167	Toktdøgn: 142 Seilingsdøgn: 146	Toktdøgn: 132 Seilingsdøgn: 138	Toktdøgn: 179 Seilingsdøgn: 183	Toktdøgn: 150 Seilingsdøgn: 179	Toktdøgn: 155 Seilingsdøgn: 155
Utnyttelsesgrad stasjonsfasiliteter (måltall) sesongen for relevante arter)	65 % av tilgjengelig tid*	90 % av måltall	62 av måltall	61 % og alle fasiliteter i bruk.	60 % av måltall	90 % av måltall
Feil som har medført driftsstans og tap av verdier/ manglende måloppnåelse			Kabelbrudd LoVe-observatoriet	Ingen tekniske feil på fartøy medførte tapt forskning.	Forekomst av perlesnormanet i Austevoll medførte at all fisk i sjøanlegget måtte slaktes. Forsøk var avsluttet og forskningen ble derfor ikke påvirket.	Færrest mulig feil som medfører driftsstans og tap av verdier / manglende måloppnåelse.
Utnyttelse av vitenskapelig kapasitet	97 % av måltall	100 % av måltall	100 % av måltall	97 % av måltall	99 % av måltall	100 % av måltall

* Alle forsøkenhetene har vært i bruk. Bruksomfang varierer med sesong og biologiske forhold.



Foto: Christine Fagerbakke/HI.

3.3.3 ANDRE FORUTSETNINGER OG KRAV

Dette kapittelet svarer opp bestillinger og krav i tildelingsbrevets kapittel 5.

Sikkerhet og beredskap

I tråd med eksisterende regelverk, føringer og nye krav i tildelingsbrevet, har det vært høy oppmerksomhet på sikkerhet, både ift. informasjonssystemer, fysisk sikring, personellsikring m.m. Rutiner har vært gjennomgått og forbedres fortløpende. Det har vært gjennomført sikkerhetsøvelser og oppdatering av planverk med utgangspunkt i øvelser. Et nytt område som det har vært arbeidet med er bruk av eksportlisens. Instituttet har også hatt et godt samarbeid med Politiet der det har vært nødvendig.

Grønn omstilling og bærekraft

Havforskningsinstituttet har sendt klima- og bærekraftsrapport til Nærings- og fiskeridepartementet i desember 2023. Vi følger opp rapportering og målstyring for miljø og bærekraft for å møte kravene som settes til statlige virksomheter. Sertifisering etter Miljøfyrtårn og ISO14001 er viktige verktøy for å styre arbeidet. I 2023 har vi særlig arbeidet med styrket rapportering mht. definering av mål, krav og løsninger som medfører et redusert klimaavtrykk.

Parismålene for reduksjon i klimagassutslipp adresseres i Hls nye strategi (2024–2028) Kunnskap for fremtidens hav. Havforskningsinstituttet har startet samarbeid med Sjøfartsdirektoratet for utvikling av plan for redusert klimagassutslipp fra forskningsfartøy og andre farkoster. Videre planlegger instituttet redusert klima- og miljøavtrykk gjennom teknologisk og digital omstilling innen overvåkingsmetodikk jf. styringsdialogens forslag til Store satsinger.

Lærlinger

I 2023 hadde HI 18 lærlinger: Av disse er 14 lærlinger på land (2 i Administrasjonsavdelingen, 1 på avdeling HI Digital, 5 på laboratorier og 6 på stasjoner), 4 på sjø (3 lærlinger dekk og 1 lærling elektriker). Havforskningsinstituttet er tilknyttet opplæringskontor ved OK stat. Instituttet har opprettet en studentportal for bedre oppfølging av lærlinger og studenter.

Redusere konsulentbruk

Havforskningsinstituttet benytter i størrelsesorden 0,8 % av sitt lønnsbudsjett på konsulentkjøp, totalt 8,6 mill. kr i 2023. Av dette brukte man 8 % til organisasjonsutvikling, internt lederutviklingsprogram og 2,5 % til utvikling og drift av Hls formidlingskanaler. Økningen i konsulenttjenester i 2023 i forhold til 2022 skyldes i det vesentlige økt satsing på IKT kombinert med et arbeidsmarked som har gjort det vanskelig å rekruttere tilsvarende kompetanse.

TABELL 3.10 KONSULENTBRUK 2020–2023

År	Utgift kjøp konsulent-tjenester	Beregnet årsverk utført av konsulent-tjenester	Andel arbeid utført av konsulent-tjenester	Andel av lønns-kostnader til konsulent-tjenester	Andel av konsulent-tjenester utført for org. utvikling og kommunika-sjonstjenester
2023	8,6 mill. kr	1,7	0,2 %	0,8 %	8 % / 2,5 %
2022	4,7 mill. kr	1,7	0,2 %	0,5 %	2 % / 6,6 %
2021*	5,8 mill. kr	2,2	0,2 %	0,6 %	3 % / 10,3 %
2020	4,1 mill. kr	1,6	0,2 %	0,5 %	6 % / 19,8 %

*Justert for feilkonterte samarbeidskontrakter i FoU-prosjekter, 2021: 3,6 mill. kr.

Vurdere mulighetene for desentralisert arbeid

Et stort flertall av Hls ansatte har behov for tilgang til instituttets infrastruktur, noe som vanskeliggjør muligheten for desentralisert arbeid. Instituttet har hatt en økning av ansatte i støttefunksjoner som delvis kan arbeide desentralisert, og vi ser for oss at dette vil øke i 2024.

Mangfold og likestilling

Instituttets handlingsplan for mangfold og likestilling har et utvidet likestillingsbegrep som omfatter variasjon i kjønn, alder, funksjonsevne, etnisitet, nasjonalitet, familiesituasjon, sosial klasse, utdanningssted, livssyn, seksuell orientering, kjønnsuttrykk, politisk orientering og personlige interesser. Planen anerkjenner at fordommer kan være sammensatte, og instituttet arbeider gjennom en interseksjonell tilnærming. Handlingsplanen er en integrert del av instituttets strategiske planverk. HI gjennomførte i 2023 en arbeidsmiljøundersøkelse som viste at ansatte i liten grad har opplevd forskjellsbehandling på bakgrunn av kjønn, alder eller etnisitet. Med unntak av sjøansatte har instituttet en jevn kjønnsbalanse innenfor alle stillingskoder og en økende andel kvinnelige forskere. Hls ledergruppe skal prioritere mangfoldskompetanse, både internt og i forbindelse med rekruttering.

Tillitsreformen

Ved etablering av ny økonomiavdeling og ny strategi i 2023, har HI hatt tillitsreformen på dagsorden med særlig vekt på rapportering, styring og praksiser innen økonomi, administrasjon og prosjektarbeid. Arbeidet vil bli fulgt opp i 2024 med konkrete tiltak i tråd med ny strategi. I tillegg er det etablert nye strukturer innen ledermøter med vekt på delegering og tillitsbasert ledelse.

Åpenhet, arkivering og innsyn

Havforskningsinstituttet har iverksatt tiltak for god dokumentfangst og praktiserer en åpenhet i samsvar med hensynene bak offentlighetsloven.

Reisekutt og nye flyreiseavtaler

Havforskningsinstituttet har en restriktiv reisepolitikk for å redusere kostnader, tidsbruk og klimaavtrykk ved tjenestereiser. Digital deltagelse skal vurderes som alternativ. Statens fellesavtale for flyreiser skal benyttes så langt det er mulig.

Nye retningslinjer for lokalisering av statlige arbeidsplasser og statlig tjenesteproduksjon

Praktisering av de nye retningslinjene blir bl.a. fulgt opp i styringsdialogen.

Særskilt om rapportering av tilstandsrapport, likestilling

TABELL 3.11 LIKESTILLINGSSKJEMA, GJENNOMSNIITT PER ÅR

Kalender- år	Antall ansatte	Andel menn	Andel kvinner	Kvinner lønn i % av menns lønn	Deltid		Midlertidige		Legemeldt fravær		Foreldrepermisjon	
					Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
2023	1226	59,4 %	40,6 %	93,3 %	4,4 %	3,8 %	8,5 %	13,7 %	3,5 %	4,2 %	0,8 %	1,7 %
2022	1263	59,0 %	41,0 %	92,5 %	4,7 %	3,9 %	10,6 %	18,0 %	3,3 %	4,1 %	0,4 %	1,7 %
2021	1251	59,2 %	40,8 %	92,3 %	4,9 %	3,9 %	11,8 %	17,6 %	3,2 %	3,6 %	0,6 %	1,8 %
2020	1206	58,7 %	41,3 %	91,8 %	4,5 %	5,0 %	13,0 %	17,7 %	3,5 %	4,2 %	0,2 %	1,3 %
2019	1201	59,3 %	40,7 %	92,3 %	3,9 %	5,5 %	13,2 %	18,6 %	3,2 %	4,8 %	0,3 %	1,9 %

TABELL 3.12 ANSATTE FORDELT PÅ HOVEDKATEGORIER INNEN STILLINGER, KJØNN OG PROSENT

Stillingsgrupper	År	Menn i %	Kvinner i %	Antall totalt	Kvinnerns lønn av menns
Toppledelse (direktørene)	2023	60,0 %	40,0 %	15	94,1 %
	2022	66,7 %	33,3 %	15	96,0 %
Mellomledelse (faggruppetledere og programledere)	2023	69,8 %	30,2 %	53	96,3 %
	2022	70,6 %	29,4 %	51	96,0 %
Forskere	2023	59,0 %	41,0 %	315	95,8 %
	2022	58,5 %	41,5 %	323	96,0 %
Teknikere	2023	50,5 %	49,5 %	400	95,5 %
	2022	50,8 %	49,2 %	419	96,7 %
Administrative	2023	24,7 %	75,3 %	85	97,3 %
	2022	25,8 %	74,2 %	89	96,8 %
Sjoansatte	2023	85,4 %	14,6 %	157	84,8 %
	2022	84,7 %	15,3 %	170	85,4 %

Bistillinger, timebetalte, pensjonister og eksterne er ikke med i statistikken.

Sykefravær

Det totale sykefraværet (egenmeldt og legemeldt) for Havforskningsinstituttet i 2023 var på 5,00 %, en økning fra 4,62 % i 2022. Instituttets strategiarbeid som er utviklet i 2023 og iverksettes fra januar 2024, har utvikling av HR-funksjon og sykefravær som et prioritert målområde.



4 STYRING OG KONTROLL AV VIRKSOMHETEN

4.1 OVERORDNET ERKLÆRING OM OPLEGGET FOR STYRING OG KONTROLL

Nærings- og fiskeridepartementet fastsatte i desember 2023 ny hovedinstruks for styring av Havforskningsinstituttet. Den nye styringsinstruksen vil gjelde fra 2024.

Havforskningsinstituttet har mål og resultatstyring (MRS) som grunnleggende styringsprinsipp.

Overordnede dokumenter og planer er innrettet i forhold til målbildet (se figur 2.1).

Instituttet har en styringsmodell tilpasset matrisen med delegert budsjett disponeringsmyndighet i matrisens to styringsdimensjoner. Hele virksomheten er organisert i forskningsprogrammer, prosjekter og delprosjekter. Bruk av infrastruktur og tjenester er priset i henhold til en total kostnadsmodell. Midler inntektsføres i takt med utføring av forskningsaktiviteter. Resultatene for 2023 viser at gjennomføringsevnen og aktivitetsstyringen er god.

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

Strategisk gjennomgang av Havforskningsinstituttet

Havforskningsinstituttet har i 2023 fulgt opp Deloitte sin strategiske gjennomgang. Oppdraget er gitt Deloitte på bestilling fra Nærings- og fiskeridepartementet.

Instituttet har deltatt i Forskningsrådets fagevaluering EVALBIOVIT. Resultat er ventet våren 2024.

Instituttet har gjennomført en organisasjonsendring ved å etablere ny økonomiavdeling i 2023, noe som inngår i en prosess med å styrke instituttets virksomhetsstyring.

Riksrevisjonen har i 2023 avsluttet sin forvaltningsrevisjon av Havforskningsinstituttet. Instituttet har fulgt opp Riksrevisjonens merknader til forvaltningsrevisjonen, og Riksrevisjonen ser seg fornøyd med HI sine tiltak.

TABELL 4.1 STYRINGSPARAMETER FOR STYRING OG KONTROLL

Styringsparameter	Resultatkrav 2023	Mål 2023	Resultat 2023
Median timeantall FoU-personell, fordelt på faglige kjerneområder	Ikke angitt i tildelingsbrev	Ikke angitt i tildelingsbrev	Se figur 3.9 i kap. 3.3 «Ressursbruk i virksomheten»
Demografisk oversikt over ansatte fordelt på faglige kjerneområder	Ikke angitt i tildelingsbrev	Ikke angitt i tildelingsbrev	Se figur 3.8 om demografi i faggruppene
Andel FoU-stillinger med doktorgrad	Ikke angitt i tildelingsbrev	Ikke angitt i tildelingsbrev	357
Kjønnsfordeling i ulike stillingsgrupper	Ikke angitt i tildelingsbrev	Ikke angitt i tildelingsbrev	Se likestillingsskjema i tabell 3.11
Opprettholde en akseptabel miljøstandard	Sertifisering av de deler av virksomheten hvor det er relevant	Opprettholde sertifisering som miljøfyrtårn. Sertifiseres etter ISO 1401	Opprettholdt eksisterende sertifisering som Miljøfyrtårn

4.3 FORHOLD HVOR DEPARTEMENTET HAR BEDT OM SÆRSKILT RAPPORTERING OG FELLESFØRINGER

Særskilt om rapportering av tilstandsrapport, likestilling

Se kapittel 3.3.3 om Havforskningsinstituttet handlingsplan for mangfold og likestilling, under et utvidet likestillingsbegrep. Instituttet har i 2023 utarbeidet en ny livsfasepolitikk med formål om å skape et godt og helsefremmende arbeidsmiljø som fremmer mangfold, likestilling og medarbeiderskap. Instituttet arbeider med forebygging av, og bevisstgjøring om trakassering knyttet til tokt- og feltgjennomføring, har utarbeidet bedre varslingsrutiner og har jevnlige møter med de tillitsvalgte i Likestillingsutvalget.

Håndtering av usikkerhet i forskningen

Håndtering av usikkerhet i kjerneområde Bærekraftig høsting

I bestandsvurderingene og rådgivningen varierer håndtering av usikkerhet en del mellom bestandene og avhenger av datagrunnlaget. For de datarike bestandene er der egne usikkerhetsestimater i inngangsdata fra fiskeri og tokt som blir reflektert i bestandsvurderingene. Kvoterådgivningen gjennom ICES tar hensyn til usikkerhet gjennom bruk av gytebestands-referansepunkt (Bpa eller $MSY B_{trigger}$) som gir 95 % sannsynlighet for å ligge over den kritiske gytebestandsstørrelsen B_{lim} . For datafattige bestander legges der regelmessig inn nedjustering av anbefalt kvote (uncertainty cap) for å ta høyde for usikkerhet i bestandsstørrelse.

Håndtering av usikkerhet innen kjerneområde Bærekraftig havbruk

Forskning og rådgivning innen havbruk dekker et vidt fagfelt der bl.a. miljøeffekter av havbruk, smittespredning, dyrevelferd og fôrrelaterte problemstillinger er sentrale, og der usikkerhet blir beskrevet i de vitenskapelige publikasjonene og i Havforskningsinstituttets rapporter. Et viktig kunnskaps- og rådgivningsprodukt er den årlige Risikorapport norsk fiskeoppdrett. Vi har der arbeidet mye med å vurdere og kommunisere usikkerhet innen de ulike temaene som et ledd i innfasingen av en ny type risikovurderingsmetode. Havforskningsinstituttet er også en sentral bidragsyter i det s.k. trafikklssystemet, der en bidrar med overvåkningsresultat, modellresultat og resultat fra forsøk, samt med ekspertise inn i den nasjonale ekspertgruppen som årlig går gjennom kunnskapsstatus og resultater. Vi har her hatt stort fokus på usikkerhet, noe som gjenspeiler seg i omfattende drøftinger i de årlige ekspertgrupperapportene.

Håndtering av usikkerhet innen kjerneområde Trygg og sunn sjømat

Innen sjømatområdet kommuniseres både usikkerhet i analysesvar og usikkerhet i rapporter, presentasjoner og publikasjoner. Som en del av analysebevis som sendes til Mattilsynet, gis det en snittverdi for parallelle analyser og måleusikkerhet (MU). Regelverket tillater å trekke fra måleusikkerhet som en del av forvaltningens beslutning (HI trekker ikke fra, men opplyser om MU). I rapporter, publikasjoner og presentasjoner oppgis statistisk avvik som er en del av usikkerheten i tallene, og kommuniseres også når usikkerheten er forholdsvis stor, slik at beslutninger som tas, kan ta høyde for usikkerhet. Usikkerhet vises også i konklusjoner i risiko og risiko-nytte-vurderinger innen sjømatområdet.

Håndtering av usikkerhet innen kjerneområde Økosystem og påvirkning

Håndtering av usikkerhet er ikke like utviklet innen kjerneområde Økosystem og påvirkning som for Bærekraftig fiskeri. Dette kjerneområdet er sammensatt mht. fagleveranser og det er forskjellige tilnærminger til håndteringen av usikkerhet. Fagfeltet er i rask utvikling, og det jobbes med å utvikle bedre metodikk for å håndtere usikkerhet innen blant annet prosjektene Barentsrisik og Coastrisk. En viktig metodikk innen håndtering av klimaendringer er bruk av «ensembler» der resultater fra flere forskjellige modeller brukes for å få sterkere og sikrere anslag for effekter av klimaendringer på økosystem. Ensemble er en generell metode som også anvendes for å redusere usikkerhet i vurderinger av datafattige bestander. Et generelt prinsipp innen økosystembasert forvaltning er å bruke en risikobasert tilnærming der påvirkningsfaktorer som har antatt størst effekt på økosystemene og vår bruk av dem.

Usikkerhet i rådgivningen

Usikkerhetsbetraktninger blir generelt tatt med og behandlet innen selve forskningen eller i metodeutvikling og overvåkning. I selve rådgivningen blir derfor ikke usikkerhet behandlet eksplisitt. Se ellers omtale av hvordan usikkerhet håndteres innen kjerneområdene ovenfor.



5 FRAMTIDSUTSIKTER

Blåskjell er en næringsrik, bærekraftig lavtrofisk matvare fra havet, og det forskes på om blåskjell i fremtiden kan gå inn i førkjeden til fisk. Foto: Arnbjørg Aagesen/HI

5.1 FREMTIDSUTSIKTER

Det hadde vært greit å av og til kunne avblåse en krise – eller i det minste regne krisen som håndtert. Men slik det ser ut akkurat nå, er det ingenting som tyder på at vår tids store utfordringer er på retur. Følgene av naturkrisen og klimakrisen er i ferd med å skape en ny normal, selv om vi som samfunn nok fremdeles skubber på regningen. En tilspisset geopolitisk situasjon destabiliserer verden på ulike måter, og tvinger frem en kursomlegging også i vårt normalt så fredelige land.

Det er dermed grunn til å tro at utflatningen i ressurser som Havforskningsinstituttet har opplevd i senere år, er etablert som regelen heller enn unntaket. Rammene våre er i praksis blitt strammere når vi legger til dyrtid og stigende omfang av oppgaver. Realiteten er at instituttet må levere mer havforskning for mindre. Av denne erkjennelsen følger knallharde prioriteringer, innhenting av mer eksterne forskningsmidler og transformasjon.

Så er det alltid en risiko for at drift og faste leveranser lider når mye skal endres på kort tid. alternativt at endringene går for sent. Vi lever godt med den farten vi holder, og sørger for å være tett på organisasjonen og omverden.

Det er gode synergier å hente på å samarbeide mer på tvers av fag og sektorer. Vi får nye samarbeidspartner og blir kjent med et utvidet økosystem. Prosessen fungerer også som en øyeåpner for nye «forretningsmodeller». For eksempel kan det være klokt å i større grad leie, eventuelt dele utstyr og teknologi med andre, heller enn å utvikle og eie alt selv.

Dataforvaltningen vår må også til enhver tid holde tritt med forventningene både fra spesifikke brukere og samfunnet generelt. Oppsidene med å bli en del av dele- og sirkulærøkonomien er mange, men inngangsbilletten er dyr. Det må gjøres investeringer for å gå fra ett regime til et annet. Vi omprioriterer internt med hard hånd, men det er ikke nok. I alle fall ikke nok til å hente ut full effekt. Diskusjonen om hvem som skal ta regningen for det grønne skiftet er ikke enkel, og gjelder langt fra bare oss, men den må tas. Helst før enn senere.

Om to, fem og ti år ser havforskningen annerledes ut enn i dag. Digitalisering er en forklaring, en annen vel så tungtveiende grunn er at vi må ta vår del av klimakuttene. Det betyr blant annet at langt mer av HIs aktivitet må gjøres uten fossildrevne fartøyer. Ny metodikk og avansert analyseverktøy må innføres. Vi merker allerede i dag behovet for ny kompetanse, en kompetanse som veldig mange andre også jakter på. Så langt ser vi at samfunnsoppdraget til HI står sterkt og gjør oss til en relativt sett attraktiv arbeidsgiver. Men vi vet utmerket at en slik attraktivitet er ferskvare. Dermed må vi ha to tanker i hodet; både ivareta de som jobber hos oss i dag, og rigge oss slik at vi tiltrekker oss kloke hoder for fremtidens havforskning. Grunnlaget legges nå.

Teknologi og infrastruktur er viktig, men likevel bare middel for å nå målet vårt om å bidra til en bærekraftig forvaltning av de marine økosystemene. I tråd med den økende kompleksiteten i problemstillingene vi skal svare opp, må vi nødvendigvis gi mer komplekse råd. For det er sjelden én grunn alene som forklarer endringer i fiskebestandene eller hvorfor miljøforholdene i fjordene svekkes. Tilliten til våre råd avhenger av at vi klarer å se helheten, drøfter usikkerhet og ikke underkommuniserer hvordan vi mennesker påvirker økosystemene. En vei å gå er i retning mer scenariobaserte råd som viser hvilke konsekvenser ulike veivalg kan få.

De siste tiårene spesielt har hensynet til naturen gått på bekostning av andre hensyn. For å bøte på det blir det nå tatt til orde for at vi skal bli naturnøytrale – aller helst naturpositive. Altså skal vi både verne intakt natur og restaurere naturverdier som er gått tapt. Dette grepet vil arte seg annerledes til havs enn på land – men prinsippet er det samme. Noe menneskelig aktivitet må legges om, reduseres kraftig eller vike helt om dette skal lykkes.

Begrepet overgangsrisiko tas i bruk i forbindelse med dette skiftet. Fortrinnsvis – kan det synes – for å minne om at en mer offensiv klima- og naturpolitikk også rammer viktige sektorer. Bevissthet om denne risikoen er bra, men det er viktig å ikke få slagside. Naturen har allerede lidd store tap, som ikke er kompensert. Det er derfor et stykke igjen før sektorene er oppe «på siden» av naturen når det gjelder overgangsrisiko.

Havforskningsinstituttet har en helt unik systemforståelse som må brukes inn i disse problemstillingene. Vår integritet er kapitalen vi har med oss når vi leverer kunnskap og råd i saker der viktige samfunnshensyn skal vektes mot hverandre. Fremover er det avgjørende at vi hegger om denne integriteten, har god rolleforståelse og gjør de nødvendige forskningsetiske vurderingene. Bare slik blir den transformasjonen vi nå gjennomgår reelt fremtidsrettet.

6 ÅRSREGNSKAPET



6.1 ÅRSREGNSKAPET 2023 – LEDELSESKOMMENTARER

Havforskningsinstituttet er et nasjonalt forvaltningsinstitutt direkte under Nærings- og fiskeridepartementet (NFD). Instituttet gir kunnskap og råd til NFD og tilhørende forvaltning, fiskeri- og havbruksnæringen og andre næringsvirksomheter i spørsmål som angår forvaltning av havets og kystens biologiske ressurser, miljø, trygg og sunn sjømat og fiskevelferd. 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 dekkende bilde på instituttets ressursbruk, økonomiske status og resultater for 2023.

Havforskningsinstituttet rapporterer sitt virksomhetsregnskap i henhold til de fastsatte statlige regnskapsstandardene. Regnskapet blir revidert av Riksrevisjonen. Årsregnskapet er ikke ferdig revidert per dags dato, men revisjonsberetningen vil foreligge innen 1. mai. Årsrapporten gjøres tilgjengelig senest 1. mai og publiseres på våre nettsider.

Vesentlige forhold ved virksomhetsregnskapet

I 2023 var instituttets totale driftsinntekter 1 810 mill. kroner. Det er en økning på 33 mill. kroner (+ 1,2 %) fra 2022, noe som representerer en realnedgang. Bruk av bevilgninger økte med 56 mill. kroner, inntekt fra tilskudd og overføringer fra andre er redusert med 14,4 mill. kroner. For rederi har refusjon fartøydrift økt med 13,1 mill. kroner i takt med kostnadsøkningen. Dette gir da en nedgang på resten av instituttet på 27,5 mill. kroner.

Salg av fisk har økt med 6,8 mill. kroner, og salg av tjenester er redusert med 13,5 mill. kroner.

Hovedtrekkene i kostnadsbildet viser stort sett en utvikling i ønsket retning. Leie av fartøy og kjøp av andre fremmede tjenester har hatt en nedgang fra 2022, og reisekostnadene har holdt seg stabilt på et relativt lavt nivå. Vedlikeholdskostnader har økt, noe som stort sett skriver seg fra vedlikehold av fartøy. Vi har i 2023 hatt søkelys på å utnytte egne ressurser på en enda mer effektiv måte for å skaffe rom for å investere i mer framtidsrettet og effektivt utstyr og verktøy. Lønnskostnader har økt med 3,5 %, det er noe lavere enn den generelle lønnsveksten. Antall avtalte årsverk er redusert fra 1090 i 2022 til 1060 i 2023, samtidig har antall utførte årsverk gått fra 1018 til 987.

Instituttets investeringer for 2023 utgjør 59 mill. kroner. Av dette gjelder 28 mill. kroner ferdigstillelse av FF Prinsesse Ingrid Alexandra som ble satt inn i driften i mars 2023. 12 mill. kroner gjelder de siste arbeidene med FF Kronprins Haakon som er utført på vegne av Polarinstituttet. Det er investert i nytt luftføringsanlegg i Matre for 7 mill. kroner.

Bevilgningsrapportering

Bevilgningsrapporteringen viser instituttets kontantregnskap sett i forhold til bevilgninger og belastningsfullmakter. Instituttet har en samlet tildeling på 1 790 mill. kroner. Dette er en økning på 19,4 mill. kroner fra 2022. Det har vært en fortsatt nedgang i bevilgning til større utstyrsanskaffelser som er i sluttfasen.

Kapittel 923

Havforskningsinstituttet har en samlet tildeling på kapittel 923 post 01 for 2023 på 608,5 mill. kr, noe som er en nominell nedgang fra 2022 på 4,9 mill. kroner. Regnskapet viser et forbruk på 615,8 mill. kroner, noe som er en nedgang på 4,1 mill. kr fra 2022. Posten viser en merutgift på 7,3 mill. kroner på post 01. Merforbruket tilsvarende deler av investeringen av nytt sjøanlegg i Austevoll som ble betalt i 2023.

Denne investeringen tas på fullmakt gitt i tildelingsbrev 2023: «Fullmakt til å overskride driftsbevilgninger til investeringsformål med inntil 5 prosent av bevilgningen på den aktuelle posten mot tilsvarende innsparing de neste tre budsjettårene».

Fiskeriforskningsavgiften, post 22, er tilnærmet i balanse med et lite mindreforbruk.

Havforskningsinstituttet har mulighet for å belaste driftsutgifter i forbindelse med eksterne oppdrag under post 21 på 420 mill. kroner. Tilsvarende inntjeningskrav på kapittel 3923 er 427 mill. kroner. For 2023 har vi belastet 2 mill. kroner mindre enn rammen på post 21. Inntektskapittelet er tilført 453 mill. kroner, noe som er 26 mill. kroner mer enn rammen på dette kapitlet. Dette gir en netto mindretgift for 2023 på 28 mill. kroner. Ved årets inngang

var netto merforbruk 76 mill. kroner. Akkumulert merforbruk er i løpet av året redusert til 48 mill. kroner. Reduksjonen i merforbruket skyldes mindre bruk av overskridelsesfullmakten knyttet til periodisering og dermed en mindre kontraktsreserve ved utgangen av 2023.

Kapittel 926

Rederi har på post 01 en merutgift på 1,9 mill. kroner i 2023, etter innsparing av merutgift fra 2022. Posten ble tilført 49,4 mill. kr over revidert statsbudsjett for å kunne opprettholde toktaktiviteten ved instituttet. Drivstoffprisene ble noe lavere enn det som var lagt til grunn, men vedlikehold og reparasjoner av fartøyene ble mer omfattende enn ventet. FF Kristine Bonnevie er i løpet av høsten 2023 solgt, og en del av toktaktiviteten ble flyttet til mer kostnadseffektive fartøy. Kostnadsbesparelsen i 2023 har imidlertid vært lav, og vil først få full virkning i 2024.

Post 21 har en merutgift på 19,6 mill. kroner. Denne motsvares av en merinntekt på kap. 3926, post 01 med 14,2 mill. kroner. Netto merutgift på 5,4 mill. kr gjelder kostnader for 2023 som først faktureres partnere etter årsslutt.

Post 45: Rederi har ved utgangen av 2023 ingen øremerkede investeringsmidler.

Artskontorapporteringen

Virksomheten har en trekkrettighet tilsvarende bevilgninger på konto i Norges Bank. Artskontorapporteringen gir oversikt over alle inntekter og kostnader hvor trekkrettighetene i Norges Bank er benyttet. Regnskapet viser at instituttet gjennom årets virksomhet gir et mellomværende på 93,7 mill. kr med Statskassen, som i hovedsak består av skyldig skattetrekk med forfall i 2024 og avsatt pensjonspremie til Statens pensjonskasse.



Nils Gunnar Kvamstø
administrerende direktør

6.2 VIRKSOMHETSREGNSKAP

RESULTATREGNSKAP

Resultatregnskap	Note	31.12.2023	31.12.2022
Driftsinntekter			
Inntekt fra bevilgninger	1	1 146 995 386	1 090 713 442
Inntekt fra tilskudd og overføringer	1	584 601 931	598 954 137
Salgs- og leieinntekter	1	77 261 878	86 919 982
Andre driftsinntekter	1	596 173	111 384
Sum driftsinntekter		1 809 455 367	1 776 698 945
Driftskostnader			
Varekostnader		16 168 994	14 782 968
Lønnskostnader	2	1 037 590 663	999 482 452
Avskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	3,4	72 766 878	66 648 090
Nedskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	3,4	0	0
Andre driftskostnader	5	683 038 621	695 757 961
Sum driftskostnader		1 809 565 155	1 776 671 472
Driftsresultat		-109 788	27 473
Finansinntekter og finanskostnader			
Finansinntekter	6	201 527	1 397
Finanskostnader	6	91 739	28 870
Sum finansinntekter og finanskostnader		109 788	-27 473
Resultat av periodens aktiviteter		0	0
Avregninger og disponeringer			
Avregning med statskassen (bruttobudsjetterte)	7A	0	0
Sum avregninger og disponeringer		0	0
Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten			
Avgifter og gebyrer direkte til statskassen	8	33 277 089	0
Avregning med statskassen innkrevingsvirksomhet		33 277 089	0
Sum innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten		0	0
Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten			
Utbetalinger av tilskudd til andre		0	0
Avregning med statskassen tilskuddsforvaltning		0	0
Sum tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten		0	0

BALANSE – EIENDELER

	Note	31.12.2023	31.12.2022
EIENDELER			
A. Anleggsmidler			
I Immaterielle eiendeler			
Programvare og lignende rettigheter	3	827 332	659 800
Sum immaterielle eiendeler		827 332	659 800
II Varige driftsmidler			
Tomter, bygninger og annen fast eiendom	4	2 868 104	3 141 104
Maskiner og transportmidler	4	65 977 044	22 714 824
Forskningsfartøy	4	445 108 662	350 959 052
Driftsløsøre, inventar, verktøy og lignende	4	178 395 113	208 513 030
Anlegg under utførelse	4	39 274 100	164 801 603
Sum varige driftsmidler		731 623 024	750 129 613
III Finansielle anleggsmidler			
Investeringer i aksjer og andeler	9	20 000	20 000
Sum finansielle anleggsmidler		20 000	20 000
Sum anleggsmidler		732 470 356	750 809 413
B. Omløpsmidler			
I Beholdning av varer og driftsmateriell			
Beholdninger av varer og driftsmateriell	10	8 749 189	7 638 012
Sum beholdning av varer og driftsmateriell		8 749 189	7 638 012
II Fordringer			
Kundefordringer	11	38 456 751	28 066 587
Opptjente, ikke-fakturerte inntekter	12	93 586 231	126 834 207
Andre fordringer	13	30 248 714	29 789 662
Sum fordringer		162 291 696	184 690 456
III Bankinnskudd, kontanter og lignende			
Bankinnskudd	14	31	41 788 171
Kontanter og lignende	14	376 172	497 260
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende		376 202	42 285 430
Sum omløpsmidler		171 417 087	234 613 899
Sum eiendeler		903 887 443	985 423 312

BALANSE – STATENS KAPITAL OG GJELD

	Note	31.12.2023	31.12.2022
C. Statens kapital			
I Virksomhetskapi tal			
Sum virksomhetskapi tal		0	0
II Avregninger			
Avregnet med statskassen (bruttobudsjetterte)	7 A/B	515 899 686	554 155 134
Sum avregninger		515 899 686	554 155 134
<hr/>			
Sum statens kapital		515 899 686	554 155 134
<hr/>			
D. Gjeld			
I Avsetning for langsiktige forpliktelse r			
Sum avsetninger for langsiktige forpliktelse r		0	0
II Annen langsiktig gjeld			
Sum annen langsiktig gjeld		0	0
III Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld		112 722 132	124 960 306
Skyldig skattetrekk		41 981 024	39 118 402
Skyldige offentlige avgifter		25 138 741	24 187 288
Avsatte feriepenge r		73 179 113	70 837 750
Mottatt forskuddsbetaling	12	75 357 229	73 414 315
Annen kortsiktig gjeld	15	59 609 518	98 750 116
Sum kortsiktig gjeld		387 987 756	431 268 178
<hr/>			
Sum gjeld		387 987 756	431 268 178
<hr/>			
Sum statens kapital og gjeld		903 887 443	985 423 312
<hr/>			

REGNSKAPSPRINSIPPER

Virksomhetsregnskapet er satt opp i samsvar med de statlige regnskapsstandardene (SRS).

Transaksjonsbaserte inntekter

Transaksjoner resultatføres til verdien av vederlaget på transaksjonstidspunktet. Inntekt resultatføres når den er opptjent. Inntektsføring ved salg av varer skjer på leveringstidspunktet hvor overføring av risiko og kontroll er overført til kjøper. Salg av tjenester inntektsføres i takt med utførelsen.

Inntekter fra bevilgninger og inntekt fra tilskudd og overføringer

Inntekt fra bevilgninger og inntekt fra tilskudd og overføringer resultatføres etter prinsippet om motsatt sammenstilling. Dette innebærer at inntekt fra bevilgninger og inntekt fra tilskudd og overføringer resultatføres i takt med at aktivitetene som finansieres av disse inntektene utføres, det vil si i samme periode som kostnadene påløper (motsatt sammenstilling).

Havforskningsinstituttet har som bruttobudsjettert virksomhet en forenklet praktisering av prinsippet om motsatt sammenstilling ved at inntekt fra bevilgninger beregnes som differansen mellom periodens kostnader og opptjente transaksjonsbaserte inntekter, inntekter fra tilskudd og overføringer til virksomheten. En konsekvens av dette er at resultat av periodens aktiviteter blir null.

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 samme periode som aktivitetene er gjennomført og ressursene er forbrukt.

Pensjoner

SRS 25 Ytelser til ansatte legger til grunn en forenklet regnskapsmessig tilnærming til pensjoner. Statlige virksomheter skal ikke balanseføre netto pensjonsforpliktelse for ordninger til Statens pensjonskasse (SPK).

Havforskningsinstituttet resultatfører arbeidsgiverandel av pensjonspremien som pensjonskostnad. Pensjon kostnadsføres som om pensjonsordningen i SPK var basert på en innskuddsplan.

Fra 2022 har SPK lagt om pensjonspremiemodellen for statlige virksomheter. Fra 1. januar 2022 betaler virksomheten en virksomhetsspesifikk hendelsesbasert arbeidsgiverandel som del av pensjonspremien. At premien er virksomhetsspesifikk, betyr at den beregnes ut fra den enkelte virksomhets forhold, ikke for grupper av virksomheter samlet. At den er hendelsesbasert, betyr at den tar hensyn til de faktiske hendelser i medlemsbestanden i virksomheten, slik at premiereserven er à jour i forhold til medlemmets opptjening. Medlemsandelen på to prosent av lønnsgrunnlaget er uendret.

Klassifisering og vurdering av anleggsmidler

Anleggsmidler er varige og betydelige eiendeler som disponeres av virksomheten. Med varige eiendeler menes eiendeler med utnyttbar levetid på 3 år eller mer. Med betydelige eiendeler forstås eiendeler med anskaffelseskost på 50.000 kroner eller mer. Anleggsmidler er balanseført til anskaffelseskost fratrukket avskrivninger.

Varige driftsmidler nedskrives til virkelig verdi ved endret anvendelse eller utnyttelse, dersom virkelig verdi er lavere enn balanseført verdi.

Fartøy, der Havforskningsinstituttet har prosjektansvar for byggeprosessen, men som eies eller skal eies av andre, balanseføres som anlegg under utførelse. Når prosjektene avsluttes, blir fartøyene tatt ut av balansen ved direkteføring av balansepostene «Anlegg under utførelse» og «Statens kapital».

Investeringer i aksjer og andeler

Investeringer i aksjer og andeler er balanseført til kostpris på anskaffestidspunktet.

Klassifisering og vurdering av omløpsmidler og kortsiktig gjeld

Omløpsmidler og kortsiktig gjeld omfatter poster som forfaller til betaling innen ett år etter anskaffelsestidspunktet. Øvrige poster er klassifisert som anleggsmidler / langsiktig gjeld.

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

Beholdninger av varer og driftsmateriell

Beholdninger omfatter varer for salg og driftsmateriell som benyttes i eller utgjør en integrert del av virksomhetens offentlige tjenesteyting. Innkjøpte varer og driftsmateriell er verdsatt til anskaffelseskost ved bruk av metoden først inn, først ut (FIFO). Varer under tilvirkning gjelder salgbar fisk og er vurdert til laveste av tilvirkningskost og netto realisasjonsverdi.

Fordringer

Kundefordringer og andre fordringer er oppført i balansen til pålydende etter fradrag for avsetning til forventet tap. Avsetning til tap gjøres på grunnlag av individuelle vurderinger.

Valuta

Bankinnskudd i euro blir vurdert til kursen ved regnskapsårets slutt. Norges Banks daglige spotkurs per 31.12. blir lagt til grunn.

Statens kapital

Statens kapital utgjør nettobeløpet av virksomhetens eiendeler og gjeld, og framgår i regnskapslinjen for avregninger i balanseoppstillingen. Bruttobudsjetterte virksomheter presenterer ikke konsernkontoene i Norges Bank som bankinnskudd. Konsernkontoene inngår i regnskapslinjen avregnet med statskassen.

Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten

Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten er periodisert og presentert etter samme prinsipp (SRS) som de er bokført.

Statlige rammebetingelser

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 ikke likvider gjennom året, men har en trekkrettighet på sin konsernkonto. Saldoen på den enkelte oppgjørskonto i Norges Bank nullstilles ved overgang til nytt regnskapsår.

NOTE 1 DRIFTSINNETEKTER

	31.12.2023	31.12.2022
Inntekt fra bevilgninger *		
Inntekt bevilgninger	620 434 431	616 838 683
Inntekt bevilgninger FFA - Fiskeriforskningsavgift	226 380 272	215 348 041
Inntekt bevilgninger fartøysdrift	265 632 288	235 047 996
Inntekt fra belastningsfullmakter	34 548 395	23 478 721
Sum inntekt fra bevilgninger	1 146 995 386	1 090 713 442
Inntekt fra tilskudd og overføringer		
Tilskudd fra Norges forskningsråd	113 543 510	134 044 142
Tilskudd fra andre statlige virksomheter	172 126 394	181 689 275
Tilskudd fra EU	17 092 402	16 456 017
Rederi - refusjon fartøysdrift	249 830 351	236 732 456
Andre tilskudd og overføringer	32 009 273	30 032 248
Sum inntekt fra tilskudd og overføringer	584 601 931	598 954 137
Salgs- og leieinntekter		
Salgsinntekt, avgiftspliktig	76 009 720	82 698 525
Salgsinntekt, avgiftsfri	1 164 828	1 446 457
Salgsinntekt, unntatt avgiftsplikt	87 330	2 500 000
Leieinntekter	0	275 000
Andre inntekter	0	0
Sum salgs- og leieinntekter	77 261 878	86 919 982
Andre driftsinntekter		
Gevinst / tap (-) ved avgang av anleggsmidler	500 000	0
Andre inntekter	96 173	111 384
Sum andre driftsinntekter	596 173	111 384
Sum driftsinntekter	1 809 455 367	1 776 698 945

*Etter de statlige regnskapsstandardene beregnes inntekt fra bevilgninger for bruttobudsjetterte virksomheter som differansen mellom periodens kostnader og opptjente transaksjonsbaserte inntekter og eventuelle inntekter fra tilskudd og overføringer til virksomheten. En konsekvens av dette er at resultat av periodens aktiviteter blir null.

NOTE 2 LØNSKOSTNADER

	31.12.2023	31.12.2022
Lønn	768 078 074	741 971 292
Feriepenger	75 550 359	73 536 473
Arbeidsgiveravgift	126 240 739	117 228 140
Pensjonskostnader*	76 724 525	72 123 399
Sykepenger og andre refusjoner (-)	-28 874 638	-26 177 435
Andre ytelser	19 871 603	20 800 582
Sum lønnskostnader	1 037 590 663	999 482 452
Utførte årsverk	987	1018

* Premiesatsen for arbeidsgiverandelen er ifølge siste premieprognose 9,76 % for 2023. Tilsvarende for 2022 var 9,83 %.

NOTE 3 IMMATERIELLE EIENDELER

	Forskning og utvikling	Programvare og lignende rettigheter	Immaterielle eiendeler under utførelse	Sum
Anskaffelseskost 01.01.	0	3 020 690	0	3 020 690
Tilgang i året	0	360 622	0	360 622
Avgang anskaffelseskost i året (-)	0	0	0	0
Fra immaterielle eiendeler under utførelse til annen gruppe i året	0	0	0	0
Anskaffelseskost	0	3 381 312	0	3 381 312
Akkumulerte nedskrivninger 01.01.	0	0	0	0
Nedskrivninger i året	0	0	0	0
Akkumulerte avskrivninger 01.01.	0	2 360 891	0	2 360 891
Ordinære avskrivninger i året	0	193 089	0	193 089
Akkumulerte avskrivninger avgang i året (-)	0	0	0	0
Bokført verdi per 31.12.2023	0	827 332	0	827 332

NOTE 4 VARIGE DRIFTSMIDLER

	Tomter	Bygninger og annen fast eiendom	Maskiner, anlegg og transportmidler	Forskningsfartøy*	Driftsløse, inventar, verktøy o.l.	Anlegg under utførelse	Fartøy under bygging**	Sum
Anskaffelseskost 01.01.	771 000	2 800 000	59 653 847	614 235 234	445 260 051	69 239 041	95 562 562	1 287 521 736
Tilgang i året	0	0	11 025 891	0	12 161 351	8 449 100	27 681 384	59 317 690
Avgang anskaffelseskost i året (-)	-161 000	0	-2 357 696	-44 710 234	-16 313 395		0	-63 542 325
Fra anlegg under utførelse	0	0	38 414 041	123 243 910	0	-38 414 041	-123 243 910	0
Anskaffelseskost	610 000	2 800 000	106 736 082	692 768 910	441 108 007	39 274 100	0	1 283 297 100
Akkumulerte nedskrivninger 01.01	0	0	0	0	30 308 893	0	0	30 308 893
Nedskrivninger i året	0	0	0	0	0	0	0	0
Akkumulerte avskrivninger 01.01.	0	429 896	36 939 023	263 276 183	206 438 128	0	0	507 083 230
Ordinære avskrivninger i året	0	112 000	5 075 410	29 094 300	38 292 079	0	0	72 573 789
Akkumulerte avskrivninger avgang i året (-)	0	0	-1 255 395	-44 710 234	-12 326 207	0	0	-58 291 836
Bokført verdi per 31.12.2023	610 000	2 258 104	65 977 044	445 108 662	178 395 113	39 274 100	0	731 623 024
Avskrivningssatser (levetider)	Ingen avskrivning	25 år lineært	3-15 år lineært	5-40 år lineært	3-15 år lineært	Ingen avskrivning	Ingen avskrivning	
Avhendelse av varige driftsmidler								
Salgssum ved avgang anleggsmidler	0	0	500 000	0	0	0	0	500 000
- Bokført verdi solgte anleggsmidler	0	0	0	0	0	0	0	0
= Regnskapsmessig gevinst/tap (-)	0	0	500 000	0	0	0	0	500 000

* Kystforskningsfartøyet "Prinsesse Ingrid Alexandra" er ferdigstilt i løpet av 2023. "Kristine Bonnevie" er solgt for kr 33 277 089. Hele beløpet er gevinst ved salg. Salget er registrert som "ufeldige inntekter" og tilfaller i sin helhet staten på kapittel 5309. Salgssum og gevinst framkommer derfor ikke i note 4, men i note 8 Innkreivingsvirksomhet og andre overføringer til staten."

** I fartøy under bygging inngår også fartøy som Havforskningsinstituttet har prosjektansvar for, men som eies / skal eies av andre. Når ankaffelsene anses som avsluttet, blir fartøyene tatt ut av balansen ved direkteføring av balansepostene "Anlegg under utførelse" og "Statens kapital". FF Kronprins Haakon er i løpet av 2021 omregistrert fra Havforskningsinstituttet til Polarinstituttet i Norsk Ordinært Skipsregister (NOR) og er tatt ut av balansen. Resterende arbeid i forbindelse med bygging av FF Kronprins Haakon er gjennomført i 2023 med kr 12 107 000 og dette er regnskapsmessig behandlet etter samme prinsipp.

Tilgang og avgang er innenfor regnskapsåret 2023 og inngår ikke i kolonnen Fartøy under bygging.

NOTE 5 ANDRE DRIFTSKOSTNADER

	31.12.2023	31.12.2022
Husleie	115 396 171	107 089 724
Vedlikehold og ombygging av leide lokaler	1 198 181	1 446 895
Andre kostnader til drift av eiendom og lokaler	38 933 657	36 475 449
Drivstoff fartøy og felt	99 596 978	112 557 889
Leie fartøy, datasystem, maskiner og lignende	72 963 442	93 777 309
Mindre utstyrsanskaffelser	56 162 727	59 541 587
Reparasjon og vedlikehold av maskiner, utstyr mv.	92 701 911	68 616 801
Konsulenttjenester *	8 554 969	4 972 324
Kjøp av andre fremmede tjenester	73 366 185	94 760 944
Reiser og diett	47 642 259	47 663 649
Tap og lignende	145 350	1 742
Øvrige driftskostnader	76 376 791	68 853 648
Sum andre driftskostnader	683 038 621	695 757 961

* Økningen i konsulenttjenester i 2023 forhold til 2022 skyldes i det vesentlige økt satsing på digitalisering kombinert med et arbeidsmarked som har gjort det vanskelig å rekruttere tilsvarende kompetanse.

Tilleggsinformasjon om operasjonelle leieavtaler

Gjenværende varighet	Type eiendel					Sum
	Immaterielle eiendeler	Tomter, bygninger og annen fast eiendom	Maskiner og transportmidler	Driftsløsøre, inventar, verktøy o.l.	Fartøy	
Varighet inntil 1 år		4 074 138	2 446 937	2 800 784	16 285 416	25 607 275
Varighet 1-5 år	18 198 875	55 367 602			33 231 430	106 797 907
Varighet over 5 år		55 954 431				55 954 431
Kostnadsført leiebetaling for perioden	18 198 875	115 396 171	2 446 937	2 800 784	49 516 846	188 359 613

NOTE 6 FINANSINTEKTER OG FINANSKOSTNADER

	31.12.2023	31.12.2022
Finansinntekter		
Renteinntekter	134 686	0
Valutagevinst (agio)	66 841	1 397
Sum finansinntekter	201 527	1 397
Finanskostnader		
Rentekostnad	36 533	28 848
Valutatap (disagio)	55 207	22
Sum finanskostnader	91 739	28 870

NOTE 7

SAMMENHENG MELLOM AVREGNING MED STATSKASSEN OG MELLOMVÆRENDE MED STATSKASSEN (BRUTTOBUDSJETTERTE VIRKSOMHETER)

A) Avregnet med statskassen

	31.12.2023	31.12.2022	Endring
Avregnet med statskassen	515 899 686	554 155 134	-38 255 448

Bakgrunnen for at periodens resultat ikke er lik endring i avregnet med statskassen i balansen for bruttobudsjetterte virksomheter, er at konsernkontoene i Norges Bank inngår som en del av avregnet med statskassen i balansen. I tillegg hensyntas enkelte transaksjoner som ikke er knyttet til virksomhetens drift og transaksjoner som ikke medfører ut- eller innbetaling. Nedenfor vises de ulike postene som er grunnen til at endring i avregnet med statskassen i balansen ikke er lik balansens resultat.

Endring i avregnet med statskassen

Konsernkontoer i Norges Bank			
			-1 866 883 473
	Konsernkonto utbetaling		
	Konsernkonto innbetaling		834 535 599
	Netto trekk konsernkonto		-1 032 347 874
Innbetalinger og utbetalinger som ikke inngår i virksomhetens drift (er gjennomstrømningsposter)			
	- Innbetaling innkrevingsvirksomhet og andre overføringer		-33 277 089
	+ Utbetaling tilskuddsforvaltning og andre overføringer		0
Bokføringer som ikke går over bankkonto, men direkte mot avregning med statskassen			
	+ Inntektsført fra bevilgning (underkonto 1991 og 1992)		1 146 995 386
	- Gruppeliv/arbeidsgiveravgift (underkonto 1985 og 1986)		-126 724 672
	+ Nettoordning, statlig betalt merverdiavgift (underkonto 1987)		71 502 697
Andre avstemmingsposter			
	- Ferdigstilt fartøy for annen eier (underkonto 1990, note 4, prinsippnote)		12 107 000
	Forskjell mellom resultatført og netto trekk på konsernkonto		38 255 448
	Resultat av periodens aktiviteter før avregning mot statskassen		0
	Sum endring i avregnet med statskassen *		38 255 448

*Sum endring i avregnet med statskassen skal stemme med sum i endringskolonnen ovenfor.

NOTE 7 SAMMENHENG MELLOM AVREGNING MED STATSKASSEN OG MELLOMVÆRENDE MED STATSKASSEN

B) Forskjellen mellom avregning med statskassen og mellomværende med statskassen

	31.12.2023	31.12.2023	
	Spesifisering av bokført avregning med statskassen	Spesifisering av rapportert mellomværende med statskassen	Forskjell
Immaterielle eiendeler, varige driftsmidler og finansiering av disse			
Immaterielle eiendeler	827 332	0	827 332
Varige driftsmidler	731 623 024	0	731 623 024
Sum	732 450 356	0	732 450 356
Finansielle anleggsmidler			
Investeringer i aksjer og andeler	20 000	0	20 000
Sum	20 000	0	20 000
Omløpsmidler			
Beholdninger av varer og driftsmateriell	8 749 189	0	8 749 189
Kundefordringer	38 456 751	0	38 456 751
Opptjente, ikke fakturerte inntekter	93 586 231	0	93 586 231
Andre fordringer	30 248 714	5 486 919	24 761 795
Bankinnskudd, kontanter og lignende	376 202	335 113	41 089
Sum	171 417 087	5 822 032	165 595 055
Annen langsiktig forpliktelse og gjeld			
Avsetninger langsiktige forpliktelser	0	0	0
Sum	0	0	0
Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld	-112 722 132	0	-112 722 132
Skyldig skattetrekk	-41 981 024	-41 981 024	0
Skyldige offentlige avgifter	-25 138 741	-7 144 906	-17 993 834
Avsatte feriepenger	-73 179 113	0	-73 179 113
Mottatt forskuddsbetaling	-75 357 229	-4 513 914	-70 843 315
Avsatt pensjonspremie til Statens pensjonskasse *	0	-45 896 127	45 896 127
Annen kortsiktig gjeld	-59 609 518	0	-59 609 518
Sum	-387 987 756	-99 535 972	-288 451 785
Sum	515 899 686	-93 713 939	609 613 626

Mellomværende med statskassen består av kortsiktige fordringer og gjeld som etter økonomiregelverket er rapportert til statsregnskapet (S-rapport). Avregnet med statskassen viser finansieringen av virksomhetens netto eiendeler og gjeld. * Avsatt pensjonspremie inngår som del av mellomværende med statskassen fordi regnskapsføringen representerer unntak fra kontantprinsippet (ref R-101 pkt 5.1.1, R-118 og R-8/2022). I bokført avregning inngår akonto fakuraer fra SPK i leverandørgjeld.

NOTE 8 INNKREVINGSVIRKSOMHET OG ANDRE OVERFØRINGER TIL STATEN

	31.12.2023	31.12.2022
Avgifter og gebyr direkte til statskassen	33 277 089	0
Sum avgifter og gebyrer direkte til statskassen	33 277 089	0

* Beløpet gjelder i sin helhet salg av FF Kristine Bonnevie.

NOTE 9 INVESTERINGER I AKSJER OG ANDELER

	Ervervsdato	Antall aksjer	Eierandel	Stemmeandel	Årets resultat i selskapet *	Balanseført egenkapital i selskapet *	Balanseført verdi kapitalregnskap	Balanseført verdi virksomhetsregnskap
Aksjer								
Vestlandets innovasjonsselskap AS	22.12.2004	20 000	5,9 %	5,9 %	-8 715 647	25 792 578	20 000	20 000
Bokført verdi per 31.12.2023							20 000	20 000

* Tall fra årsregnskapet 2022.

NOTE 10 BEHOLDNING AV VARER OG DRIFTSMATERIELL

	31.12.2023	31.12.2022
Anskaffelseskost		
Råvarer og innkjøpte halvfabrikata	129 610	312 129
Varer under tilvirkning	0	2 591 575
Innkjøpte varer (ferdigvarer) og driftsmateriell	8 619 579	4 734 308
Sum anskaffelseskost	8 749 189	7 638 012
Ukurans		
Sum ukurans	0	0
Sum beholdning av varer og driftsmateriell	8 749 189	7 638 012

NOTE 11 KUNDEFORDRINGER

	31.12.2023	31.12.2022
Kundefordringer til pålydende	39 156 751	28 766 587
Avsatt til forventet tap (-)	-700 000	-700 000
Sum kundefordringer	38 456 751	28 066 587

NOTE 12 OPPTJENTE, IKKE FAKTURERTE INNTEKTER (FORDRING)

Opptjente, ikke fakturerte inntekter (fordring)	31.12.2023	31.12.2022
Fartøydriфт	3 670 372	1 694 752
FoU fra prosjektverktøy	89 915 859	125 139 455
Sum opptjente, ikke fakturerte inntekter	93 586 231	126 834 207
Mottatt forskuddsbetaling (gjeld)		
FoU fra prosjektverktøy	75 357 229	73 414 315
Sum mottatt forskuddsbetaling	75 357 229	73 414 315

NOTE 13 ANDRE KORTSIKTIGE FORDRINGER

	31.12.2023	31.12.2022
Forskuddsbetalt lønn *	4 077 000	-11 089
Reiseforskudd	403 666	145 972
Personallån	354 502	576 703
Andre fordringer på ansatte	0	-22 212
Andre forskuddsbetalte kostnader **	21 487 639	26 074 437
Andre fordringer	3 925 907	3 025 852
Sum andre kortsiktige fordringer	30 248 714	29 789 662

* Beløpet gjelder forskuddsutbetaling i forbindelse med lønnsforhandlinger. ** Beløpet gjelder i hovedsak periodisering av forskuddsfakturerte husleier.

NOTE 14 BANKINNSKUDD, KONTANTER OG LIGNENDE

	31.12.2023	31.12.2022
Nordea Eurokonto - ref note 15	31	41 788 171
Driftsforskudd fartøy	376 172	497 260
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende	376 202	42 285 430

NOTE 15 ANNEN KORTSIKTIG GJELD

	31.12.2023	31.12.2022
Skyldig lønn	28 801	-118 749
Annen gjeld til ansatte (avsetning tidssaldoer o.l.)	55 357 326	48 040 106
Påløpte kostnader	2 721 699	9 040 958
Avstemmingsdiff. ved rapportering til statsregnskapet	0	-370
Samarbeidspartnere EU-prosjekt ref. note 14	0	41 788 171
Annen kortsiktig gjeld	1 501 692	0
Sum annen kortsiktig gjeld	59 609 518	98 750 116

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"). Årsregnskapet er i henhold til krav i bestemmelsene punkt 3.4.1, nærmere bestemmelser i Finansdepartementets rundskriv R-115 av desember 2022 og eventuelle tilleggskrav fastsatt av overordnet departement.

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

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

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

Havforskningsinstituttet er tilknyttet statens konsernkontoordning i Norges Bank i henhold til krav i bestemmelsene pkt. 3.7.1. Bruttobudsjetterte virksomheter tilføres ikke likviditet gjennom året, men har en trekkrettighet på sin konsernkonto. Ved årets slutt nullstilles saldoen på den enkelte oppgjørskonto ved overgang til nytt år.

Bevilgningsrapporteringen

Oppstillingen av bevilgningsrapporteringen omfatter en øvre del med bevilgningsrapporteringen og en nedre del som viser beholdninger virksomheten står oppført med i kapitalregnskapet. 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. Kolonnen samlet tildeling viser hva virksomheten har fått stilt til disposisjon i tildelingsbrev for hver statskonto (kapittel/post). Oppstillingen viser i tillegg alle finansielle eiendeler og forpliktelser virksomheten står oppført med i statens kapitalregnskap.

Mottatte fullmakter til å belaste en annen virksomhets kapittel/post (belastningsfullmakter) vises ikke i kolonnen for samlet tildeling, men er omtalt i note B til bevilgningsoppstillingen. Utgiftene knyttet til mottatte belastningsfullmakter er bokført og rapportert til statsregnskapet, og vises i kolonnen for regnskap.

Artskontorrapporteringen

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 eiendeler og gjeld som inngår i mellomværende med statskassen. Artskontorrapporteringen viser regnskapstall virksomheten har rapportert til statsregnskapet etter standard kontoplan for statlige virksomheter. Havforskningsinstituttet har en trekkrettighet på konsernkonto i Norges Bank. Tildelingene er ikke rapportert som en inntekt til statsregnskapet og derfor ikke vist som inntekt i artskontorrapporteringen.

6.3 BEVILGNINGSRAPPORTERING

Oppstilling av bevilgningsrapportering 31.12.2023							
Utgifts- kapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst	Note	Samlet tildeling	Regnskap per 31.12.2023	Merutgift (-) og mindreutgift
0923	Havforskningsinstituttet	01	Driftsutgifter	A.B	608 542 000	615 846 926	-7 304 926
0923	Havforskningsinstituttet	21	Spesielle driftsutgifter	A.B	420 000 000	418 078 075	1 921 925
0923	Havforskningsinstituttet	22	Fiskeriforskning og -overvåking	A.B	226 412 000	226 380 272	31 728
0923	Havforskningsinstituttet	45		A.B	27 150 000	6 271 661	20 878 339
0926	Havforskningsinstituttet, forskningsfartøy	01	Driftsutgifter	A.B	247 518 000	239 999 594	7 518 406
0926	Havforskningsinstituttet, forskningsfartøy	21	Spesielle driftsutgifter	A.B	229 600 000	247 538 754	-17 938 754
0926	Havforskningsinstituttet, forskningsfartøy	45	Større utstyrsanskaffelser	A.B	30 941 093*	26 798 909	4 142 184
0928	Annen marin forskning og utvikling	21	Spesielle driftsutgifter	B		20 679 726	
0118	UD - Nordområdetiltak mv	21	Driftsutgifter	B		7 096 710	
0900	NFD - Belastningsfullmakt - Akvariet	75	Tilskudd til særskilte prosjekter	B		5 090 000	
1400	KMD - Fellesoppgaver, forskning, internasj. arb.	21	Spesielle driftsutgifter	B		500 000	
1633	Nettoordning, statlig betalt merverdiavgift	01	Driftsutgifter			76 470 343	
Sum utgiftsført					1 790 163 093	1 890 750 970	
3923	Havforskningsinstituttet	01	Oppdragsinntekter		427 000 000	452 904 498	25 904 498
3926	Havforskningsinstituttet, forskningsfartøy	01	Oppdragsinntekter		229 600 000	243 822 516	14 222 516
5309	Tilfeldige inntekter	29	Ymse		0	35 040 426	
5700	Folketrygdens inntekter	72	Arbeidsgiveravgift		0	124 961 776	
Sum inntektsført					656 600 000	856 729 216	
Netto rapportert til bevilgningsregnskapet						1 034 021 753	
Kapitalkontoer							
60079901	Norges Bank KK/innbetalinger					834 535 599	
60079902	Norges Bank KK/utbetalinger					-1 866 883 473	
710710	Endring i mellomværende med statskassen					-1 673 879	
Sum rapportert						0	
Beholdninger rapportert til kapitalregnskapet (31.12.)							
Konto	Tekst				31.12.2023	31.12.2022	Endring
626009	Vestlandets innovasjonsselskap AS				20 000	20 000	0
710710	Mellomværende med statskassen				-93 713 939	-92 040 060	-1 673 879

* Samlet tildeling på kap. 0926 post 45 er korrigert etter publisering av årsrapporten 30. april. Opprinnelig beløp kr 26 790 093 er økt med kr 4 151 000 til kr 30 941 093. Beløpet gjelder ubenyttet bevilgning fra 2021 som ikke kan overføres til 2024, da overføring er begrenset til de siste to års bevilgninger.

NOTE A FORKLARING AV SAMLET TILDELING OG UTGIFTER

Kapittel og post	Overført fra i fjor	Årets tildelinger	Samlet tildeling
092301	0	608 542 000	608 542 000
092321	0	420 000 000	420 000 000
092322	19 078 000	207 334 000	226 412 000
0923245	0	27 150 000	27 150 000
092601	0	247 518 000	247 518 000
092621	0	229 600 000	229 600 000
092645	30 941 093	0	30 941 093
Sum	50 019 093	1 740 144 000	1 790 163 093

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

Kapittel og post	Stikkord	Merutgift(-)/mindreutgift	Utgiftsført av andre iht avgitte belastningsfullmakter	Merutgift(-)/mindreutgift etter avgitte belastningsfullmakter	Merinntekter / mindreinntekter(-) iht. merinntektsfullmakt	Omdisp. 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
092301		-7 304 926		-7 304 926				-7 304 926	30 427 100	0
092321	"kan overføres"	1 921 925		1 921 925	25 904 498	-75 786 000		-47 959 576	852 764 000	0
092322	"kan overføres"	31 728		31 728				31 728	417 228 000	31 728
092345	"kan overføres"	20 878 339		20 878 339				20 878 339	27 150 000	20 878 339
092601		7 518 406		7 518 406		-9 398 000		-1 879 594	12 375 900	0
092621	"kan overføres"	-17 938 754		-17 938 754	14 222 516	-1 695 000		-5 411 238	450 513 000	0
092645	"kan overføres"	4 142 184		4 142 184				4 142 184	0	0

*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 årlig rundskriv R-2 for mer detaljert informasjon om overføring av ubrukte bevilgninger.

Forklaring til bruk av budsjettfullmakter

Mottatte belastningsfullmakter

Havforskningsinstituttet har fått belastningsfullmakt på kapittel og post 928.21 på 20,967 MNOK. Av dette skal 18,591 MNOK gå til Mareano-programmet og 2,376 MNOK gå til instituttets oppfølging av det norske blå skog-nettverket.

Havforskningsinstituttet har fått belastningsfullmakt fra Utenriksdepartementet i forbindelse med arbeid til internasjonale prosesser i Arktis og Antarktis. Det er stilt til rådighet 7,321 MNOK som belastes kapittel og post 118.21.

Havforskningsinstituttet har fått belastningsfullmakt på kapittel og post 900.75 på 5,09 MNOK til dekning av husleiekostnader for bygg Akvariet i Bergen disponerer.

Havforskningsinstituttet har fått belastningsfullmakt på 0,5 MNOK fra Klima- og miljødepartementet, kapittel 1400 post 21. Fullmakten gjelder arbeid med prosjekt OSPAR.

Utgiftene er belastet i Statsregnskapet på de aktuelle kapittel og postene. Fullmakten kan ikke delegeres videre og kan ikke benyttes utover budsjettåret 2023.

Stikkordet «kan overføres»

Havforskningsinstituttet har totalt en mindreutgift på kapittel og post 923.21 på 1,922 MNOK. Mindreutgiften overføres for inndekning av tidligere års merutgift.

Bevilgning på kapittel og post 923.22 gjelder fiskeriforskningsavgift. Merutgifter på 0,032 MNOK overføres.

Bevilgning på kapittel og post 923.45 er knyttet til reinvestering av Lafoten–Vesterålen havobservatorium. Mindreutgiften på 20,88 MNOK overføres til neste år.

Merutgift på 5,411 MNOK på kapittel og post 926.21 overføres på bakgrunn av fullmakt til å overskride mot tilsvarende kontraktsfestede innbetalinger.

Bevilgning på kapittel og post 926.45 er knyttet til anskaffelser av seildroner og undervannsutstyr.

Forklaring til bruk av budsjettfullmakter

Havforskningsinstituttet har i tildelingsbrev fra NFD fått fullmakt til å overskride bevilgningen som følger:

Merinntektsfullmakt: Fullmakt til å overskride bevilgningen under kap. 923, post 21 mot tilsvarende merinntekter under kap 3923, post 01 og å overskride bevilgningen under kap. 926, post 21 mot tilsvarende merinntekt under kap. 3926, post 01.

Fullmakt til å overskride: Fullmakt til å overskride bevilgningene på kap. 923, post 21 og kap. 926, post 21 i forbindelse med gjennomføringen av bestemte oppdragsprosjekter, mot tilsvarende kontraktsfestede innbetalinger til disse prosjektene i 2023 under henholdsvis kap. 3923, post 01 og kap. 3926, post 01. Ved beregning av beløp som kan overføres til 2024 under de nevnte utgiftsbevilgninger, skal alle ubrukte merinntekter og mindreinntekter regnes med, samt eventuell inndekning av foregående års overskridelse på posten.

Fullmakt til å overskride driftsbevilgninger til investeringsformål med inntil 5 % av bevilgningen på den aktuelle posten mot tilsvarende innsparing i de neste 3 budsjettårene.

Havforskningsinstituttet har på kapittel og post 923.01 en udekket merutgift i 2023 på 7,305 MNOK. Merutgiften dekkes inn ved innsparing i perioden 2024–2026.

Havforskningsinstituttet har på kapittel og post 926.01 en udekket merutgift fra 2023 på 1,879 MNOK. Merutgiften er knyttet til "Prinsesse Ingrid Alexandra", jf. investeringsfullmakt, og dekkes inn i perioden 2024–2026.

6.4 ARTSKONTORAPPORTERING

Oppstilling av artskontorrapporteringen per 31.12.2023	31.12.2023	31.12.2022
Driftsinntekter rapportert til bevilgningsregnskapet		
Innbetalinger fra tilskudd og overføringer	617 893 413	567 468 340
Salgs- og leieinnbetalinger	78 237 429	85 379 368
Andre innbetalinger	596 173	218 857
Sum innbetalinger fra drift	696 727 014	653 066 564
Driftsutgifter rapportert til bevilgningsregnskapet		
Utbetalinger til lønn	1 028 226 053	997 350 850
Andre utbetalinger til drift	697 498 616	716 135 883
Sum utbetalinger til drift	1 725 724 669	1 713 486 733
Netto rapporterte driftsutgifter	1 028 997 655	1 060 420 169
Investerings- og finansinntekter rapportert til bevilgningsregnskapet		
Innbetaling av finansinntekter	160 438	1 397
Sum investerings- og finansinntekter	160 438	1 397
Investerings- og finansutgifter rapportert til bevilgningsregnskapet		
Utbetaling til investeringer	88 624 360	108 329 254
Utbetaling av finansutgifter	92 035	28 636
Sum investerings- og finansutgifter	88 716 395	108 357 889
Netto rapporterte investerings- og finansutgifter	88 555 957	108 356 492
Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten*		
Innbetaling av skatter, avgifter, gebyrer m.m.	33 277 089	0
Sum innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten	-33 277 089	0
Inntekter og utgifter rapportert på felleskapitler		
Gruppelivsforsikring konto 1985 (ref. kap. 5309, inntekt)	1 763 337	1 414 321
Arbeidsgiveravgift konto 1986 (ref. kap. 5700, inntekt)	124 961 776	116 949 768
Nettoføringsordning for merverdiavgift konto 1987 (ref. kap. 1633, utgift)	76 470 343	79 370 826
Netto rapporterte utgifter på felleskapitler	-50 254 770	-38 993 262
Netto utgifter rapportert til bevilgningsregnskapet	1 034 021 753	1 129 783 399
Oversikt over mellomværende med statskassen		
Eiendeler og gjeld	31.12.2023	31.12.2022
Fordringer på ansatte	4 835 168	689 374
Andre fordringer	651 751	257 547
Kasse	335 082	497 260
Bankkontoer med statlige midler utenfor Norges Bank	31	41 538 999
Gjennomstrømningsmidler (fordring/"-gjeld)	-4 513 914	-50 309 650
Skyldig skattetrekk og andre trekk	-41 981 024	-39 118 402
Skyldige offentlige avgifter	-7 144 906	-6 689 458
Avsatt pensjonspremie til Statens pensjonskasse	-45 896 127	-38 906 099
Mottatte forskuddsbetalinger	0	0
Uidentifiserte innbetalinger og differanse på bank	0	370
Sum mellomværende med statskassen	-93 713 939	-92 040 060

VEDLEGG



VEDLEGG 1 EKSTERNE FINANSIERINGSKILDER OG SAMARBEIDSPARTNERE I 2023

Havforskningsinstituttet har oppdrag og samarbeid med mange ulike organisasjoner. Samarbeidet på prosjekter blir til på ulike måter. Mye kommer til gjennom søknader til Forskningsrådet, EU, FHF, regionale forskningsfond o.a. Eksterne samarbeidspartnere er vist på hovednivå i årsrapportens kapittel 2.3 Hovedtall.

Videre har vi inngått avtaler om overvåkningsprogram med direktorater og tilsyn (Mattilsynet, Fiskeridirektoratet, Miljødirektoratet) samt bistandsarbeid for UD, NORAD og ambassader. Utover disse er det mindre summer hvor det er inngått direkte avtaler om forskningssamarbeid.

I tabellen under (tab. 2) vises eksterne samarbeidspartnere etter størrelse, og Norges forskningsråd ligger på topp. Listen viser de organisasjonene og bedriftene som er inne med mer enn 1 million kr, til en total på ca. 397 mill. NOK. I tillegg er det flere mindre samarbeidspartnere med totalt 21 mill. NOK.

TABELL 2 EKSTERNE SAMARBEIDSPARTNERE OVER 1 MILL. NOK

Kundenavn	Finansiering 2023
NORGES FORSKNINGSRÅD	89 657 048
FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations	58 547 394
FHF – Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering	31 451 094
NÆRINGS- OG FISKERIDEPARTEMENTET	26 951 661
MATTILSYNET	26 647 862
STATENS KARTVERK	23 554 087
EU	15 563 150
NORAD – Direktoratet for utviklingssamarbeid	14 355 826
UTENRIKSDEPARTEMENTET	13 121 141
UNIVERSITETET I BERGEN	9 905 826
UNIVERSITETET I TROMSØ - NORGES ARKTISKE UNIVERSITET	8 805 438
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE	6 149 253
NOFIMA AS	5 132 963
NORCONSULT AS	4 835 506
NORSK INSTITUTT FOR VANNFORSKNING (NIVA)	4 611 893
NORGES SILDESALGSLAG SA	3 603 996
HANDELENS MILJØFOND	3 461 114
MERCATOR OCEAN	2 965 111
SINTEF OCEAN AS	2 925 286

MILJØDIREKTORATET	2 747 634
VETERINÆRINSTITUTTET	2 700 765
STIFTELSEN NORSK INSTITUTT FOR NATURFORSKNING (NINA)	2 516 458
NORTH PACIFIC MARINE SCIENCE ORGANIZATION (PICES)	2 420 186
NRS FARMING AS	2 374 853
NORSK POLARINSTITUTT	2 218 614
FISKERIDIREKTORATET	2 105 293
EQUINOR ASA	2 000 000
BASEYNOVA DIREKTSIA ZA CHERNOMORSKI	1 947 902
NORGES MILJØ- OG BIOVITENSKAPELIGE UNIVERSITET (NMBU)	1 922 151
CENTRE FOR AQUACULTURE COMPETENCE AS	1 869 451
UNIDO - United Nations Industrial Development Organization	1 861 694
NORCE NORWEGIAN RESEARCH CENTRE AS	1 855 141
KYSTVERKET	1 779 095
MØREFORSKING AS	1 673 550
KLIMA- OG MILJØDEPARTEMENTET	1 662 212
MOWI GENETICS AS	1 517 244
AKER BIOMARINE ANTARCTIC AS	1 491 948
VIKEN FYLKESKOMMUNE	1 418 879
SPAROS LDA	1 414 162
ÅLANDS LANDSKAPSREGERING	1 349 670
DNV AS	1 343 966
MOWI FEED AS	1 238 692
DIREKTORATET FOR STRÅLEVERN OG ATOMSIKKERHET	1 020 000
Sum	396 695 206

Tabellen viser hvilke institusjoner som har tilført over 1 mill. NOK i eksternfinansiering i 2023. I tillegg er det flere mindre aktører som til sammen har bidratt med 21 mill. NOK.



Foto: Erlend Astad Lorentzen/HI

VEDLEGG 2 METODE FOR TALLFESTING AV RÅDGIVNINGSAKTIVITET – ANTALL RÅD

Metode for tallfesting av rådgivningsaktivitet – antall råd

Vi tallfester instituttets rådgivningsaktivitet ved å telle opp antall råd ved årets slutt. Innsatsen på hver leveranse er imidlertid varierende, fra små, men tallrike systematiserte forespørsler om seismikk og enklere spørsmål om utenlandske forskningsfartøyer i norske farvann, til høringer med ulik innsats avhengig av kompleksitet eller rapporter (se tabell 3.3).

Vi har brukt den samme fremgangsmåten som tidligere år, for å skalere størrelsen på bidraget som vi leverer til de ulike etatene, og bruk av indekstall videreføres. Tallene i parentes representerer indekstallene. Vi har valgt å ikke lage et komplisert system for å skalere størrelsen på våre råd. Man kunne se for seg at medgått tid kunne brukes, men spørsmålet om når man går over fra oppgaver på overvåkning/forskning til rådgivning kan være vanskelig å fastsette på en entydig måte.

Vi bruker følgende indeks:

- 1) korte svar: 2
- 2) svar som blir avgitt med en kort sammenstilling i en rådgivningsrapport: 30
- 3) svar som fordrer en større rapport: 100.

I enkeltsaker hvor vi ser at det er brukt vesentlig innsats, kan indekstallet øke. De to største rapportene settes opp separat. Dette gir et forholdstall som viser at det naturlig nok er NFD som mottar den største mengden råd, fulgt av Fiskeridirektoratet og Mattilsynet. Rådgivningen til Oljedirektoratet har forandret karakter og blitt flyttet over på en digital kartløsning som ikke blir talt opp i tabell 3.2.

VEDLEGG 3 PRIORITERTE TILTAK OG BESTILLINGER 2023, FORDELT PÅ KJERNEOMRÅDER

Prioriterte tiltak og bestillinger 2023, fordelt på kjerneområder (tildelingsbrevets kap. 4)

Prioriterte tiltak, jf. tildelingsbrevets kap. 4.1

Fremstillingen av prioriteringene er fordelt på instituttets fire kjerneområder, også vist som fire søyler i målbildet figur 2.1.

Kjerneområde Bærekraftig havbruk

Tildelingsbrevet: «... styrke kunnskapsgrunnlaget for å videreutvikle produksjonsreguleringsregimet for havbruk (trafikklyssystemet)»

Tildelingsbrevet: «(...) styrke kunnskapsgrunnlaget knyttet til dagens indikator og indikatorer som potensielt kan brukes i produksjonsreguleringen.»

Resultat: Gjennomført. HI har styrket kunnskapsgrunnlaget ved studier av: Vandringsruter for smolt, ørret og røye – analyser av hvordan lakselus påvirker adferd til røye i naturen – laboratorieforsøk med vill laksesmolt og kultivert ørret for å avklare toleransegrensene – studier av lakselusens biologi bl.a. ferskvannstoleranse – endret trålmethode for fysisk overvåking – studier i naturen med effekt av lakselus på sjørøye for utvikling av effektindikator – fornyet den hydrodynamiske modell som ligger til grunn for spredningsmodellene, og modellene som benytter denne er oppdatert.

Tildelingsbrevet: «(...) øke kunnskapen om velferd hos oppdrettsfisk, både hvordan den kan måles og hvordan fiskens behov kan ivaretas.»

Resultat: Gjennomført. Verifisering av kamerateknologi og automatisk identifikasjon av sår, skader, kjønnsmodning, og antall lakselus på fisken. Studier av hvordan laksens behov kan ivaretas i havbruk til havs, semi-lukket og nedsenket merdteknologi.

Tildelingsbrevet: «Håndtering av fisk, særlig ulike avlusningsmetoder, er situasjoner som byr på utfordringer for fiskevelferden, og som Havforskningsinstituttet bør prioritere.»

Resultat: Gjennomført. Systematisk uttesting av ulike avlusningsprinsipp i forhold til dyrevelferd. Forsøkene viste at håndteringen kan være den største årsaken til redusert velferd, snarere enn behandlingsprinsippene i seg selv.

Tildelingsbrevet: «Havforskningsinstituttet skal i samarbeid med Veterinærinstituttet videreutvikle velferdsindikatorer både for ordinær drift og ved innføring av nye produksjonsformer og teknologi.»

Resultat: Gjennomført. HI arbeider sammen med Veterinærinstituttet med å få bedre kunnskap om hvordan velferdsindikatorene i LAKSVEL-protokollen påvirker fiskens helse og velferd. Målet er å vekte indikatorene på en slik måte at den totale velferdsbelastningen til fisken kan måles.

Tildelingsbrevet: «Havforskningsinstituttet skal (...) framskaffe kunnskap om effekter på økosystemene og fiskevelferd og belyse hvordan teknologi, inkludert digital teknologi, kan endre risikobildet.»

Resultat: Gjennomført. Fortsatt studier av ny oppdrettsteknologi som havbruk til havs, semi-lukkete merder, nedsenkete merder og digital overvåking av disse med ekkolodd og kamerateknologi. Pågående arbeid på å identifisere miljøforhold der risikoen for sykdomsutbrudd hos oppdrettslaksen er størst. Målet er å lage retningslinjer for risikovurdering av produksjoner.

Kjerneområde Bærekraftig høsting

Prioriteringene fra tildelingsbrevet 2023 kap. 4.1 vedr. Fiskeri og økosystemer:

Tildelingsbrevet: «Havforskningsinstituttet skal kontinuerlig utvikle kunnskapsgrunnlaget for fiskeriforvaltningen med sikte på gode høstingsregler, mer presise bestandsberegninger og en økosystembasert tilnærming til ressursforvaltningen»

Resultat: Det er utviklet og utført en Management Strategy Evaluation (MSE) for reker i Barentshavet. Presentasjon av endelige resultater og HCR-anbefaling er planlagt i mai 2024. Flerbestands MSE for pelagisk fisk i Norskehavet for å analysere robustheten til enkeltarts-høstingsregler mot trofiske interaksjoner er fullført. Manuskriptet ferdigstilles for publisering.

Tildelingsbrevet: «(...) styrke bestands- og ressursforskningen i havet, langs kysten og i fjordene.»

Resultat: Nye ubemannede overflate- og undervannsfarkoster har blitt testet ut med lovende resultater for å mengdemåle henholdsvis sild og kongekrabbe innen SFI-en CRIMAC. Bestandsforskningen er styrket gjennom utvikling av prosedyre for metoderevisjon for bestander som ikke dekkes av ICES. Det har blitt utarbeidet studier som viser historisk variasjon i rekruttering og produktivitet hos de kommersielt viktigste bestandene, og resultatene har igjen blitt brukt til å gi prognose for fremtidig produktivitet under forskjellige klimascenarier.

Tildelingsbrevet: «(...) sikre sentrale norske gyteområder og fiskefelt mot ødeleggende påvirkning fra annen næringsvirksomhet.»

Resultat: Coastrisk-prosjektet har utviklet analyser av samlet påvirkning av menneskelig aktivitet på økosystemene for de 13 produksjonsområdene i akvakulturforvaltningen. Disse viser betydelig variasjon mellom områdene og at det er størst press i område 1 ved Oslofjorden. Vi vurderer at produksjonsområdene er velegnet som enhet for en økosystembasert forvaltning av kysten på samme måte som for forvaltningsplanene for havområdene.

Tildelingsbrevet: «(...) fortsette innsatsen for økt kunnskap om kysttorsken.»

Resultat: Gjennomført. Havforskningsinstituttet har gitt råd til NFD og Fiskeridirektoratet på kysttorske i 2023, samt kvoteråd for de to komponentene av kysttorske nord for 67-graden og mellom 62 og 67 grader gjennom ICES-systemet. Metoder og modeller oppdateres og forbedres etter hvert som kunnskapen øker gjennom forskning.

Tildelingsbrevet: «(...) økt kunnskap om uttaket i fritids- og turistfisket.»

Resultat: Gjennomført. Basert på omfattende feltstudier dokumenterte HI at torske og sei dominerte fangstene tatt av stangfiskere i Troms, og at sei og makrell dominerte fangstene i Hordaland. I Hordaland stod fritids- og turistfiske med stang for en større fangst av torske enn det kommersielle fiskeriet i 2018–2019. Stangfisket i regi av registrerte turistfiskebedrifter stod for ca. 40 % av den totale fangsten i både Troms og Hordaland.



Foto: Leif Nøttestad/HI

Tildelingsbrevet: «(...) øke kunnskapen om andre datafattige bestander, for å kunne etterleve forvaltningsprinsippet i havressursloven.»

Resultat: Gjennomført. For bestander der det gis kvoteråd fra HI, er det i dag ikke etablert et system for metoderevisjon slik det er for bestander der det utvikles kvoteråd gjennom ICES. Dette gjelder i stor grad datafattige bestander. I prosjektet «Databegrenset bestandsanalyse» har det blitt utviklet en intern løype for utvikling av kvalitetssikrede bestandsråd fra Havforskningsinstituttet. Metoderevisjon (benchmark) gjennomføres av et oppnevnt ekspertpanel i samarbeid med bestandsansvarlig og det respektive audit teamet. Arbeidet er organisert i eget metoderevisjonsprosjekt, med egen leder, budsjett og et eksternt ekspertpanel.

Tildelingsbrevet: «(...) behov for vitenskapelig kunnskap om bunnpåvirkning fra trål, relevant for norske forhold, både når det gjelder miljøpåvirkning og hvorvidt restitusjon er mulig og hensiktsmessig.»

Resultat: Gjennomført. En sammenstilling av publisert kunnskap viser at den fysiske påvirkningen fra bunntåling varierer mye og er størst på bløt mudderbunn. Det er godt dokumentert at bunntåling har stor påvirkning på habitater dominert av store, fastsittende, sent voksende og langtidslevende organismer som koraller, svamper og sjøfjær.

Tildelingsbrevet: «(...) bidra med faglig bistand for departementet i det løpende internasjonale fiskeriforvaltningssamarbeidet, og delta i møter og forhandlinger, både bilateralt, multilateralt og i de regionale fiskeriforvaltningsorganisasjonene.»

Resultat: Gjennomført. Bistand har blitt gjennomført som i foregående år. Det bilaterale forskningssamarbeidet med Russland om kvoterådgivning for delte bestander har fungert bedre i 2023 enn i 2022. Særlig har dataleveranser fra russisk side blitt gjennomført raskere enn i 2022.

Tildelingsbrevet: «(...) støtte til arbeidet under Konvensjonen om biologisk mangfold (CBD) og Kommisjonen for Oslo-Paris-konvensjonen (OSPAR) om vern av det marine miljø i Nordøst-Atlanteren sitt arbeid innen marin biodiversitet.»

Resultat: HI har bidratt til arbeidet til OSPAR gjennom ekspertdeltakelse i arbeidsgrupper eller direkte tilknyttet flere interkonvensjonelle korrespondansegrupper (menneskelig påvirkning), (forurensning og havforsuring) (biologisk mangfold), samt bidratt med ny co-chair i ekspertgruppe for bentiske samfunn. I tillegg har HI bidratt til spesialoppdrag knyttet til faglig utredning av North Atlantic Current and Evlanov Sea basin Marine Protected Area (NACES), og deltatt i en redaktørgruppe for kapittelet om biodiversitet i OSPARS Quality State Report 2023.

Tildelingsbrevet: «(...) oppfølging av revisjonen av reguleringen av krillfiskeriet, bifangst og potensiell dødelighet av fugl og sjøpattedyr i krillfisket, og etableringen av marint beskyttede områder (MPA) rundt Antarktishalvøya.»

Resultat: Gjennomført. Revisjonen av reguleringen av krillfiskeriet er en pågående prosess, hvor HI bidro også i 2023 til diskusjonen og presentasjon av egne arbeid. Arbeid med utvikling av mitigation-utstyr for reduksjon av utilsiktet dødelighet av hval og fugl samt rapportering av resultater fra overvåking av fugleinteraksjoner med trål-monitoreringskabel ble gjennomført. HI har aktivt bidratt i diskusjonene om den pågående prosess vedrørende opprettelse av MPA i Domain 1. Instituttet anbefaler at man ikke innfører regelverk som tvinger fisket til konsentrering, at man tar hensyn til dynamiske prosesser i økosystemet for å oppnå ønsket vern, samt at man finner en harmonisering mellom vern og rasjonelt bruk.

Tildelingsbrevet: «(...) Havforskningsinstituttet skal bidra til utvikling av teknologiske løsninger som kan bidra til dokumentering av ressursuttaket i dialog med Fiskeridirektoratets Fangst-ID-program. Dette gjelder både det kommersielle fisket og fritids- og turistfiske.»

Resultat: Gjennomført. Havforskningsinstituttet (HI) har i samarbeid med Fiskeridirektoratet (F.dir) utviklet et nytt prøvetakingsregime for å dokumentere alderssammensetningen av årlige fangster i de pelagiske fiskeriene. Ved en mindre endring av den elektroniske loggboken, rapporterer fartøyene i det pelagiske fisket nå fangstkvantum på halnivå umiddelbart etter hver fangstoperasjon. Prøvetakingen fra fangstene er basert på tre pilarer; sannsynlighetsbasert utvalg av fiskeoperasjoner, bruk av elektronisk loggbok, og prøvetaking av utvalgte fangster utført av fiskerne etter instruks fra HI (Otterå et al. 2023). HI er i kontinuerlig dialog med F.dir om videreutvikling av metoden også for andre bestander, samt i å ta i bruk/utvikle metoder som utvikles i FangstID-prosjektet for automatisert innhenting av forvaltningsrelevante data fra fiskeflåten.



Foto: Christine Fagerbakke/HL.

Kjerneområde Trygg og sunn sjømat

Prioriteringene fra tildelingsbrevet 2023, kap. 4.1 vedr. Trygg og sunn sjømat:

Tildelingsbrevet: «(...) bidra til å overvåke nye marine arter som kan brukes til mat og fôr, for eksempel tang og tare m.m.»

Resultat: Gjennomført. Modellstudier for Hardangerfjorden viser kapasitet for produksjon av blåskjell i et omfang relevant for bruk som fôrressurs, men høy produksjon påvirker også planteplankton og dyreplankton i fjorden. Forventet ettårig produksjonssyklus til bruk som fôrressurs viser lavere økosystempåvirkning enn flerårig produksjon til bruk direkte som mat.

Tildelingsbrevet: «(...) Det er også viktig at instituttet ivaretar rollen og forpliktelser opp mot nytt EU-regelverk (kontrollforordningen) på området trygg mat og rollen som nasjonalt referanselaboratorium for parametere knyttet til sjømat.»

Resultat: Gjennomført. Havforskningsinstituttet har tilpasset analyseomfanget og videreført metodeutvikling knyttet til instituttets rolle som referanselaboratorium på sjømatområdet i tråd med den nye kontrollforordningen som trådte i kraft i 2023.

Tildelingsbrevet: «(...) Arbeidet med kartlegging av forurensning av hav og havbunn skal settes i sammenheng med arbeidet med trygg og sunn sjømat.»

Resultat: Gjennomført. Som del av den geografisk rullerende overvåkingen har Havforskningsinstituttet analysert organiske miljøgifter i sedimentprøver (overflate- og kjerneprøver) fra 32 lokaliteter i Nordsjøen, Skagerrak og havområdene rundt Svalbard samt organiske miljøgifter i fisk (fiskelever eller helfisk) fra Nordsjøen. Overvåkingen

har ikke avdekket en klar forurensningskilde, og nivåene av miljøgifter er i gjennomsnitt innenfor de etablerte grenseverdier for mattrygghet.

Tildelingsbrevet: «(...) bidra i arbeidet med kartlegging av årsakene til høye nivåer av miljøgifter som fører til stengte fiskefelt.»

Resultat: Ikke gjennomført. Basert på tidligere resultater fra Sklinnadjupet og nærliggende områder, pågående kartlegging via MAREANO, instituttets miljøovervåking og en samlet risikovurdering, ble ikke prøveinnhenting fra Sklinnadjupet prioritert.

Tildelingsbrevet: «(...) I tilfeller der fiskefelt blir stengt, skal det vurderes om nivå av miljøgifter i randsonen rundt bør undersøkes for å kartlegge omfanget.»

Resultat: Ikke gjennomført. Se kommentar ovenfor om Sklinnadjupet med mer.

Tildelingsbrevet: «(...) Havforskningsinstituttet skal ha tett dialog med Mattilsynet om hvilke arter, stoffer og områder som skal prioriteres i instituttets overvåkingsarbeid og om innretningen av arbeidet. Prioriteringene bør ses i lys av bl.a. nytt EU-regelverk, ny mat og vurdering av behov knyttet til viktige kommersielle arter.»

Resultat: Gjennomført. Instituttets dialog med Mattilsynet baseres på vår risikobaserte overvåkingsplan. Resultatene viser at norsk sjømat er trygg og sunn.

Tildelingsbrevet: «(...) Instituttet skal bidra faglig og teknisk (til sekretariatsfunksjon) i det globale handlingsnettverket under FNs ernæringsår 2016–2025. Arbeidet er forlenget frem til 2030 slik at arbeidet med FNs ernæringsår ses i sammenheng med FNs havforskningstår.»

Resultat: Gjennomført. Instituttet har bidratt faglig og teknisk til fire ulike arbeidsgrupper, tre internasjonale møtearenaer (CFSS50, UN FSS2 og COP28 i Dubai) samt organisert jevnlig møter i den nasjonale arbeidsgruppen og den internasjonale innsatsgruppen.

Kjerneområde Marine økosystem og menneskelig påvirkning

Bestillinger fra tildelingsbrevet 2023 kap. 4.1 som omfatter marine økosystem og menneskelig påvirkning:

Tildelingsbrevet: «(...) økt kunnskap knyttet til lokalisering, regelverksutvikling og effekter av næringsvirksomhet på miljø og andre næringer.»

Resultat: Gjennomført. HI har utarbeidet høringsinnspill til arbeidet med marine næringsplaner (februar 2023), utredningsprogram for havbruk til havs (mai 2023), konsekvensutredning for utvinning av havbunnsmineraler (oktober 2022) og Naturrisikoutvalget (oktober 2023).

Tildelingsbrevet: «(...) kunnskap og rådgivning knyttet til forvaltning av mer lokale økosystemer og bestander (...). Påvirkning som følge av klimaendringer (...) økt avrenning (...) sterkere kobling mellom det som skjer på land og tilstanden i fjorder og langs kysten, for eksempel Oslofjorden.»

Resultat: Gjennomført. Vurderer å ha funnet egnet enhet for økosystembasert forvaltning av kysten på samme måte som for forvaltningsplanene for havområdene. (Se resultat ovenfor vedr. bestilling om å sikre sentrale norske gyteområder og fiskefelt mot ødeleggende påvirkning fra annen næringsvirksomhet under kjerneområde «Bærekraftig høsting».)

Tildelingsbrevet: «(...) utvikle kystovervåkingen og kunnskapsgrunnlaget gjennom Coastwatch og Coastrisk-konseptene.»

Resultat: Gjennomført. Coastwatch-konseptet er utviklet til en infrastruktureknad sendt til Forskningsrådet høsten 2023. Anskaffelse av ny teknologi for metodeutvikling og implementering innen kystovervåking er



Foto: Erling Svensen

iverksatt. Coastrisk-konseptet er etablert for 5 av de 13 produksjonsområdene for laks (PO1, 3, 4, 9, 12) og oppsummerer relativ påvirkning fra rundt 15 sektorer, 20 påvirkningsfaktorer og 11 funksjonelle økosystemkomponenter.

Bestillinger jf. tildelingsbrevets kap. 4.2

Nedenfor følger bestillingene i samme rekkefølge som er satt opp i tildelingsbrevet:

Tildelingsbrevet: «Redegjøre for status for arbeidet med å følge opp Riksrevisjonens forvaltningsrevisjon av virksomhetsstyringen og etatsstyringen innen 1. april 2023.»

Resultat: Gjennomført. Rapport er sendt til NFD i tråd med fristen. Riksrevisjonen har formelt avsluttet oppfølgingen av forvaltningsrevisjonen av HI, Dok1. (2023-2024).

Tildelingsbrevet: «Foreta en gjennomgang av eksisterende avtaler og oppdrag hvor instituttet mottar inntekter fra andre aktører. Hovedhensikten med gjennomgangen skal være å vurdere om avtalene er utformet slik at de sikrer god risikobalanse mellom partene.»

Resultat: Gjennomføring pågår. Havforskningsinstituttet har satt i gang et arbeid for å sikre at instituttets interesser ivaretas på en tilfredsstillende måte i avtaler med eksterne aktører. Målet er bl.a. bedre og mer effektive interne prosesser ved avtaleinngåelse. I dette arbeidet inngår også å sikre en god risikobalanse, herunder inndekning for utgifter ved uforutsette hendelser.

Tildelingsbrevet: «Arbeide med å utvikle metodikk for å få fram informasjon om effektiv ressursbruk»

Resultat: Gjennomføres. HI utvikler metodikk som får frem informasjon om effektiv ressursbruk i tråd med dialog mellom NFD og Riksrevisjonen vedr. pilotprosjekter. Resultater følges opp i egne rapporter og møter mellom HI og NFD, og er tema i den formaliserte styringsdialogen.

Tildelingsbrevet: «Følge opp tiltaksplan for ren og rik Oslofjord gjennom en pilot hvor samlet påvirkning adresseres gjennom en helhetlig tilnærming, jf. Coastrisk-metodikken. Arbeidet må innrettes med formål om å støtte opp om de ulike forvaltningsregimene som påvirker tilstanden i fjorden.»

Resultat: Gjennomført. Vurderer å ha funnet egnet enhet for økosystembasert forvaltning av kysten på samme måte som for forvaltningsplanene for havområdene. (Se resultat ovenfor vedr. bestilling om å sikre sentrale norske gyteområder og fiskefelt mot ødeleggende påvirkning fra annen næringsvirksomhet under kjerneområde «Bærekraftig høsting».)

Tildelingsbrevet: «Ivareta de vitenskapelige behovene i pilotprosjekt om levendelagring av makrellstørje, koordinert av Fiskeridirektoratet, slik at første rapport til ICCAT er klar 1. februar 2024.»

Resultat: Gjennomført. Forsøk utført under kommersielt fiske viste at snurpenot er en velegnet metode for levendefangst av makrellstørje. Resultatene representerer en milepæl for levendelagring av makrellstørje ved at en for første gang i Norge har lyktes med å overføre fisk fra not til transportmerd og videre til lagringsmerd.

Tildelingsbrevet: «Bidra til arbeidet med å se FN's ernæringsstiar og FN's havforskningstiar i sammenheng.»

Resultat: FN's havforskningstiar har mat fra havet og bærekraftig havøkonomi som to av til sammen ti identifiserte utfordringer. Personell fra HI leder strategiprosessen i FN's havforskningstiar i 2023–2024 for disse to utfordringene og sikrer at fokus på matsikkerhet og ernæring samt helhetlig havforvaltning blir mer sentralt i perioden 2025–2030.

Tildelingsbrevet: «Havforskningsinstituttet skal styrke kunnskapsgrunnet om effekter av ulike typer av arealbaserte bevaringstiltak for marine økosystemer. Innretningen på arbeidet må avklares i samråd med Fiskeridirektoratet, jf. bestilling på vurdering av Other effective area-based conservation measures (OECMs) som bidrag til å oppfylle globale mål i tildelingsbrevet for 2023 til Fiskeridirektoratet.»

Resultat: Gjennomført. Arbeidet med Other effective area-based conservation measures (OECMs) viser at visse arealbaserte forvaltningstiltak gjennom havressursloven har potensial til å bidra med oppfyllelse av de globale målene, rent prosentmessig. Men det er svakheter knyttet til representativitet. Gjennomgangen er basert på ekspertvurderinger, da det er mangel på empiriske studier som faktisk dokumenterer eventuelle effekter for naturmangfoldet. Empiriske studier ville styrket kunnskapen om potensialet for OECM i Norge knyttet til oppnåelse av de globale naturmålene.

Tildelingsbrevet: «I samråd med Fiskeridirektoratet framskaffe kunnskapsgrunnlag for å vurdere effekten av ulike typer vern av gytefelt, som skal gjelde fra 2024.»

Resultat: Delvis gjennomført. Planlagt kartlegging var Nordland Nord (9 %) og Sogn og Fjordane Sør (5 %) som tilsvarer at 14 % av kysten skulle dekkes. Dette ble gjennomført med tokt og datainnsamling. På bakgrunn av prioritering og reduserte budsjetter, er dataanalyse og etterarbeid på etterskudd, og resultater for 2023 er per dags dato ikke rapportert til Fiskeridirektoratet. Forventet rapportering er første halvår av 2024.



hi.no

