



**FFI** Forsvarets  
forskningsinstitutt

**2023**

ÅRSRAPPORT

---

## Innhold

<b>I. Leders beretning 2023 .....</b>	<b>4</b>
<b>II. Introduksjon og hovedtall .....</b>	<b>7</b>
Nøkkeltall fra FFI.....	9
<b>III. Årets aktiviteter og resultater .....</b>	<b>10</b>
Innledning .....	10
Rapportering på effekt- og resultatmål.....	13
R1 Rådgiving for utforming av forsvarspolitikken er styrket .....	14
R2 Operativ evne er forbedret ved FoU-basert kunnskap til operativ virksomhet, utdanning, trening, øving og evaluering.....	16
R3 FoU-basert kunnskap er brukt i planlegging og gjennomføring av materiellinvesteringer 17	
R4 Teknologiske muligheter er utnyttet raskere .....	19
R5 Kunnskapsproduksjon er styrket gjennom strategisk FoU-samarbeid med allierte og utvalgte aktører.....	20
R6 Totalforsvaret og sivilt-militært samarbeid er styrket ved FoU og utnyttelse av den teknologiske utviklingen .....	21
R7 Den nasjonale teknologi- og industribasen er styrket gjennom FoU .....	22
Bærekraft, klima og miljø .....	24
Forskningsformidling, omdømme og deltakelse i offentlig debatt .....	25
Organisasjonsutvikling.....	27
Mangfold, inkludering og kompetanse .....	28
HR-regnskapet .....	29
Ressursbruk og finansiering.....	31
<b>IV. Styring og kontroll .....</b>	<b>34</b>
FFIs overordnede vurdering av instituttets arbeid med styring og kontroll .....	34
Nærmere omtale av vesentlige forhold ved styring og kontroll .....	35
Sikkerhet.....	36
Krigens folkerett.....	36
Holdninger, etikk og ledelse (HEL) .....	36
Oppfølging av merknader og anbefalinger fra revisjoner, tilsyn og evalueringer.....	37
Internrevisjon og egnevaluering av modenhet på virksomhetsstyringen .....	38
<b>V. Vurdering av framtidutsikter .....</b>	<b>40</b>
<b>VI. Årsregnskap .....</b>	<b>42</b>

Styrets kommentarer til årsregnskapet 2023.....	42
Årsregnskapet .....	42
Prinsippnote Statlig regnskapsstandard (SRS).....	44
Statlige rammebetingelser.....	46
Prinsippnote bevilgningsrapport.....	46
Resultat og balanse.....	47
Bevilgningsrapport 2023.....	52
Noter.....	53

*Aktivitets- og redegjørelsesplikten (ARP) – rapportering for året 2023 vil bli et eget offisielt dokument som legges ut på ffi.no i april/mai 2024. Dette er kommentert i årsrapporten 2023 under kapittel III, punkt Mangfold, inkludering og kompetanse*



## I. Leders beretning 2023

Det sikkerhetspolitiske bildet endret seg betydelig vinteren 2022, med alvorlige konsekvenser for norsk og alliert sikkerhet. Uforutsigbarheten og usikkerheten har fortsatt gjennom 2023 og vil med stor sannsynlighet vedvare. For å være i stand til å forsvare norske verdier og interesser mot kjente og ukjente trusler må Norge og NATO styrke forsvarsevnen.

Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) er forsvarssektorens forskningsinstitutt og forsvarssektorens strategiske virkemiddel for å dra nytte av den vitenskapelige og teknologiske utviklingen. I en tid med stor usikkerhet og rask teknologisk utvikling er et grundig og oppdatert kunnskapsgrunnlag avgjørende for å treffe riktige beslutninger.

I 2023 har FFIs forskning, rådgiving og aktiviteter vært omfattende. Det er utført arbeid i til sammen 179 forskningsprosjekter, der 43 nye prosjekter ble godkjent for oppstart og 35 prosjekter ble sluttmeldt. Et prosjekt varer typisk i ett til fire år og omfatter flere forskerårsverk. Flere av disse prosjektene følges opp med nye prosjekter siden teknologi gjerne utvikles over lang tid. I tillegg til forskningsprosjektene har FFI i 2023 utført 216 oppdrag. Dette er arbeid av kortere varighet og med færre ressurser.

Forsvarspolitisk var 2023 et viktig år. FFI har bidratt med faglige analyser og underlag til Forsvarskommisjonen, Totalberedskapskommisjonen og Forsvarssjefens fagmilitære råd. Her har FFI benyttet instituttets tverrfaglige kunnskap og kompetanse innenfor teknologi, økonomi og forsvars- og sikkerhetspolitikk. Finland og Sverige er nå medlemmer av NATO. FFI har samarbeidet med begge i mange år. Innen rammen av alliansen kan landene i enda større grad samles om forskning relevant for nordområdene.

FFI anser status som tilfredsstillende for fem av de sju resultatmålene som er beskrevet i FFIs overordnede målplan for inneværende langtidsplan. Unntakene er resultatmålet «Rådgiving for utforming av forsvarspolitikken er styrket» og «Totalforsvaret og sivil-militært samarbeid er styrket ved FoU og utnyttelse av den teknologiske utviklingen». Vi har bekymringer knyttet til manglende forutsigbarhet og langsiktig finansiering, og anser at denne risikoen har økt i 2023. FFI mener derfor

status her er mindre tilfredsstillende, siden dette vil kunne påvirke omfanget og innrettingen framover, spesielt for den strategiske rådgivningen.

Den sikkerhetspolitiske situasjonen og den raske teknologiske utviklingen påvirker kontinuerlig behovet for forskning, og oppdragsgiverne forventer at FFI ligger i forkant. Gjennom 2023 har vi derfor jobbet fram vår nye strategi, med grundig involvering av egne ansatte og en rekke aktører i og utenfor forsvarssektoren. «Forskning for framtidens forsvar» har en horisont mot 2044. Strategien er ambisiøs og tydeliggjør retningsvalg og satsingsområder for FFI. Den skal veilede instituttet i arbeidet med å prioritere prosjekter og oppdrag og sikre at FFI forblir relevant for oppdragsgivere og samarbeidspartnere. Strategien er også instituttets anbefaling til hvordan sektoren skal prioritere ressurser til forskning, utvikling og innovasjon (FUI).

Strategiarbeidet er langsiktig, men allerede i dag må vi både tilpasse oss og delta i samfunnsutviklingen. FFI arbeider for å styrke samarbeidet med sivile forskningsinstitusjoner og på den måten styrke den nasjonale forskningsinnsatsen på et område der flere må delta for å løse omfattende utfordringer. FFI tok derfor i høst initiativ til en debatt om behovet for å styrke militært og sivilt forskningssamarbeid. Det nye trusselbildet øker behovet for å skjerme kunnskap og kompetanse innen flere samfunnsområder, men samtidig er det viktig at vi ser utfordringene på ulike områder i sammenheng. FFI tok til orde for en tverrsektoriell arena for forsvars- og sikkerhetsrelatert forskning og utvikling. Regjeringen har fulgt opp anbefalingen og gitt FFI, Norges Forskningsråd og Nasjonal Sikkerhetsmyndighet (NSM) i oppdrag å utrede mulige løsninger.

FFI har også gitt innspill til den nye langtidsplanen for forsvarssektoren. Et av de viktigste innspillene var behovet for en nasjonal ambisjon for forsvarsrelatert FUI. NATOs mål er at hver medlemstat skal investere minst to prosent av bruttonasjonalprodukt på forsvar, og Permanent Structured Cooperation (PESCO) har vedtatt at EU-landene skal bruke to prosent av forsvarsbudsjettene på forsvarsforskning. FFI mener at Norges ambisjonsnivå minst bør være på linje med våre allierte.

For å lykkes med god forskning, alene og sammen med oppdragsgivere og samarbeidspartnere, må FFIs organisasjon profesjonaliseres og utvikles kontinuerlig. Virksomhetsstyringen ved FFI er i 2023 forbedret gjennom blant annet en ny planstruktur som legger til rette for bedre og mer målrettet samarbeid ved instituttet. Dette arbeidet fortsetter i 2024 med utviklingen av en ny forskningsplan og en ny virksomhetsplan som understøtter hverandre, og som støtter opp om FFIs strategi.

Helt sentralt i det interne forbedringsarbeidet i 2023 sto IKT og sikkerhet. Arbeidet med digitalisering av instituttet har passert flere milepæler i løpet av året. Endringen fra bestillingsstyrt til behovsstyrt IKT og utrulling av samhandlingsverktøy vil bidra til økt effektivitet. Styrkingen av digitalisering og IKT påvirker også sikkerheten ved instituttet positivt. Trusselen fra fremmed etterretning har imidlertid økt og er svært høy, og etterretningsaktiviteten fordrer et stadig høyere sikkerhetsnivå. FFI har derfor iverksatt en rekke strenge sikkerhetstiltak i 2023 og vil jobbe med kontinuerlig forbedring framover. Dette er grunnleggende og nødvendig, men påvirker samtidig forskningen, tar tid og krever store investeringer.

Endringene i samfunnet og den løpende utviklingen av instituttet krever sitt av alle som jobber ved FFI. Som forskningsinstitutt er vi avhengige av ansatte som forstår FFIs samfunnsoppdrag. I 2023 hadde vi 835 dyktige og engasjerte medarbeidere og ledere som hver dag ga sitt viktige bidrag. Takk til hver og en!

Styret konstaterer at FFI, gjennom sine medarbeidere og ledere, har oppnådd gode resultater. Ved utgangen av 2023 har FFI rammebetingelser, forutsetninger, et omfang, en teknologisk bredde og en kvalitet som gir instituttet et godt grunnlag for å nå målene sine.

Kjeller, 15. mars 2024



Aslak Tveito

styreleder



Kenneth Ruud

administrerende direktør

## II. Introduksjon og hovedtall

Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) ble etablert i 1946 og har siden 1995 vært organisert som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter underlagt Forsvarsdepartementet. FFI er lokalisert på Kjeller og på Karljohansvern i Horten. Horten er hjemmehavn for FFIs forskningsfartøy «H.U. Sverdrup II».

FFI er forsvarssektorens egen forskningsinstitusjon. Med høyteknologisk kompetanse og militær og politisk innsikt bidrar vi til Forsvarets operative evne og til Forsvarets langtidsplanlegging så vel som til norsk forsvarsindustriens konkurransekraft. Vi skal kort sagt tilføre hele sektoren kunnskapen den behøver for å møte nåværende og framtidige utfordringer.

Ved FFI driver vi anvendt forskning i et bredt faglig spekter, og hvert prosjekt har klare praktiske formål. Arbeidet vårt omfatter alt fra analyse av Forsvarets oppgaver, analyser omkring den sikkerhetspolitiske situasjonen og sivilsamfunnets sikkerhetsutfordringer til råd om anskaffelser og bruk av militært materiell. Dette omfatter også utvikling av nye løsninger.

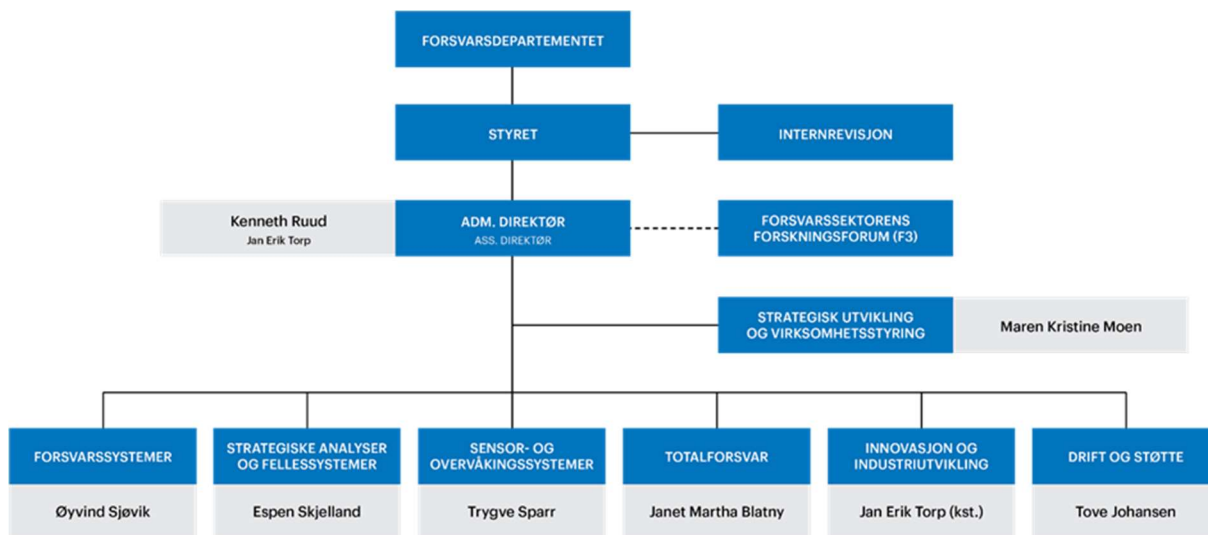
Vi samarbeider tett med Forsvaret, Forsvarsdepartementet, andre departementer og etater, industrien og forskningsinstitusjoner i inn- og utland. Vi er budsjettmessig fristilt fra resten av Forsvaret, og prosjektene finansieres og gjennomføres i løpende samhandling med oppdragsgiverne.

FFIs sju resultatmål er:

- Rådgiving for utforming av forsvarspolitikken er styrket
- Operativ evne er forbedret ved FoU-basert kunnskap til operativ virksomhet, utdanning, trening, øving og evaluering
- FoU-basert kunnskap er brukt i planlegging og gjennomføring av materiellinvesteringer
- Teknologiske muligheter er utnyttet raskere
- Kunnskapsproduksjon er styrket gjennom strategisk FoU-samarbeid med allierte og utvalgte aktører
- Totalforsvaret og sivilt-militært samarbeid er styrket ved FoU og utnyttelse av den teknologiske utviklingen
- Den nasjonale teknologi- og industribasen er styrket gjennom FoU

### Organisasjon og styre

Figur 1 viser organisasjonskartet slik det så ut per 31. desember 2023. Nylige endringer i FFIs ledelse er tiltredelsen av forskningsdirektør Øyvind Sjøvik ved avdeling Forsvarssystemer og konstitueringen av Jan Erik Torp som forskningsdirektør ved avdeling Innovasjon og industriutvikling.



Figur 1 FFIs ledelse per 31. desember 2023

Instituttet har et eget styre oppnevnt av Forsvarsdepartementet. Fram til og med etatsstyringsmøtet i april besto styret av

- Aslak Tveito (2021–2023) (styreleder)
- Tone M.L. Grøstad (2021–2023) (nestleder)
- Trond Grytting (2022–2023)
- Gunnar Bovim (2021–2023)
- Anne Husebekk (2021–2023) (nestleder fra 2023)
- Thor Engøy (2021–2023) (valgt av de ansatte)
- Elin Margrethe Bøhler (2021–2023) (valgt av de ansatte)

Hele styret var på valg i 2023. Aslak Tveito, Gunnar Bovim og Anne Husebekk ble gjenoppnevnt for perioden 2023–2025. I tillegg kom Toril Nag og Dag H. Stølan inn for perioden 2023–2025. For de ansatte ble Thor Engøy gjenvalgt for perioden 2023–2025, og Hege Kristin Jødahl ble valgt i tillegg for samme periode.

Styret for perioden 2023–2025 ser dermed slik ut:

- Aslak Tveito (styreleder)
- Anne Husebekk (nestleder)
- Gunnar Bovim
- Toril Nag
- Dag H. Stølan
- Thor Engøy (valgt av de ansatte)
- Hege Kristin Jødahl (valgt av de ansatte)

I løpet av 2023 har styret holdt fem ordinære styremøter. I tillegg har det vært et styreseminar sammen med Forsvarsdepartementet, der blant annet Forsvarsdepartementets forventninger til styre, innspill fra FFI til ny langtidsplan og FFIs egen strategiprosess var tema.



## Nøkkeltall fra FFI

Alle regnskapstall for perioden 2020–2023 er justert i henhold til forsvarsindeksen mottatt i tildelingsbrevet (TDB) fra Forsvarsdepartementet.

Per 31. desember	2020	2021	2022	2023
Antall ansatte	771	800	822	835
Utgjør i årsverk	743	767	783	800
Utførte årsverk i henhold til beregning etter PM 2019-13*	720	740	766	776
Forskningsårsverk i prosjekt og oppdrag	514	534	546	554
Samlet tildelt bevilgning i henhold til TDB**	259 872 864	261 577 752	255 162 091	290 854 000
Samlet opptjent bevilgning	265 488 330	255 532 215	245 353 981	286 035 470
Driftsinntekter (totalt)**	1 117 835 261	1 207 162 347	1 251 236 759	1 315 161 620
Bevilgning i andel av driftsinntekter	23,8 %	21,2 %	19,6 %	21,7 %
Driftskostnader**	1 092 667 817	1 154 334 417	1 261 194 792	1 292 194 937
Andel lønnskostnader	69,0 %	67,7 %	65,0 %	66,4 %
Lønnskostnader per årsverk	1 014 402	1 018 221	1 046 455	1 073 020

Tabell 1 Nøkkeltall for FFI

\* Utførte årsverk justert for ulike former for merarbeid og fravær.

\*\* Historiske nøkkeltall er justert med fastsatt forsvarsindeks og deflatorer i hele kroner.

### III. Årets aktiviteter og resultater

FFI har til formål å drive relevant forsknings- og utviklingsvirksomhet med utgangspunkt i instituttets militærteknologiske og realfaglige kompetanse. FFI skal gi den politiske og militære ledelsen rettidige, forskningsbaserte og uavhengige råd til utvikling av forsvarspolitik, forsvarsplanlegging og forvaltning av sektoren.

Dette innebærer blant annet at FFI skal

- holde seg à jour med den vitenskapelige, teknologiske og militærtekniske utviklingen og vurdere denne utviklingens konsekvenser for forsvarssektoren
- holde seg underrettet om gjeldende planer og vurderinger for forsvarssektorens struktur og større materiellanskaffelser, gi råd og medvirke til løpende bearbeiding og gjennomføring av planene
- bidra til å støtte og forbedre Forsvarets operative evne og bidra til effektiv drift av forsvarssektoren
- gi råd om hvordan militærtekniske nyvinninger kan anvendes
- bidra til samfunnsikkerhet og industriell og teknologisk utvikling i Norge, medregnet å ta på seg oppgaver for sivile myndigheter, industri og næringsliv
- samarbeide med øvrige nasjonale og internasjonale vitenskapelige og teknologiske institusjoner
- formidle forskningsbasert kunnskap

#### Innledning

##### FFIs strategiske målbilde

Med virkning fra 1. januar 2021 fikk forsvarssektoren en ny langtidsplan, og det ble utarbeidet et nytt målbilde for sektoren og alle etatene, inkludert FFI. Målbildet fra Forsvarsdepartementet til FFI danner grunnlaget for instituttets prioriteringer og satsinger i planperioden.

Ved å vurdere resultatene opp mot målene kan denne informasjonen benyttes til å utvikle og forbedre virksomheten. Effekt- og resultatmål er en del av Forsvarsdepartementets oppfølging av FFI og skal gi en balansert og helhetlig framstilling av den totale virksomheten.

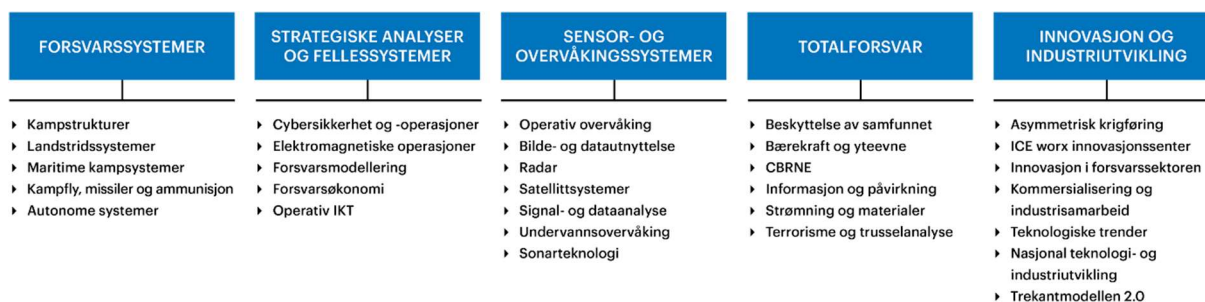


Figur 2 FFIs strategiske målbilde 2021–2024.

### Forskningsavdelingene

FFI har fem forskningsavdelinger (se figur 3) som hver ledes av en forskningsdirektør. Hver avdeling har ansvaret for en serie forskningsområder eller forskningsprogrammer som har en ansvarlig forskningssjef eller forskningsleder. De enkelte forskningsprosjektene er organisert i disse forskningsprogrammene.

I løpet av 2023 er det utført arbeid i totalt 179 forskningsprosjekter og 216 oppdrag. Forsvarssektorens forskningsforum (F3) har godkjent 43 prosjekter for oppstart, mens 35 prosjekter ble sluttmeldt. Ved årsskiftet 2022/2023 var 176 prosjekter i arbeid, en nedgang på seks sammenliknet med året før.



Figur 3 Forskningsavdelingene med underliggende forskningsområder/forskningsprogrammer per 31.12.2023

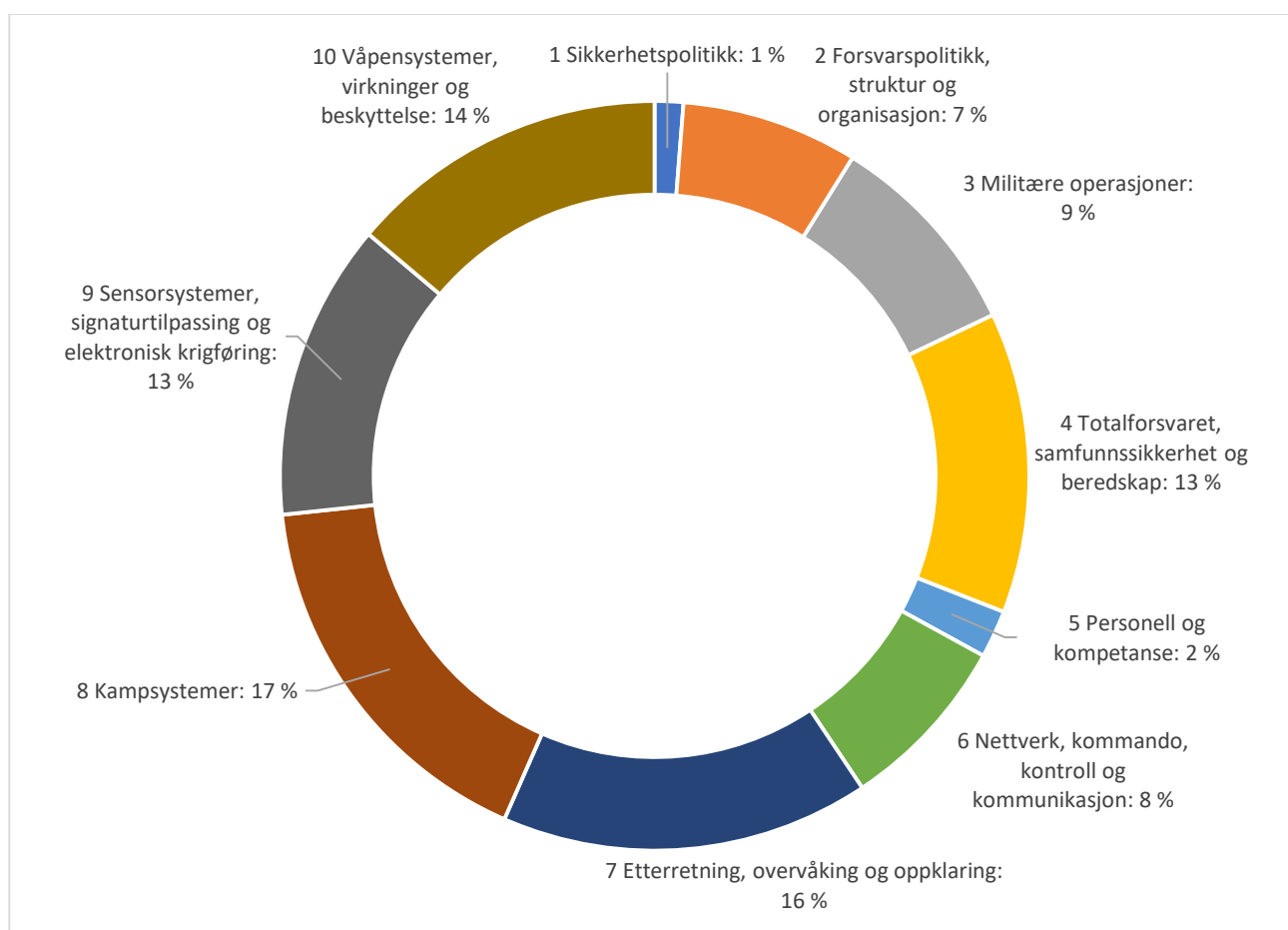
### Forskningsinnsatsen

Årsverkene i 2023 fordeler seg mellom prosjekter og oppdrag med henholdsvis 466 forskningsårsverk i prosjekter og 88 forskningsårsverk i oppdrag. Dette gir en andel på 15,8 prosent innsats i oppdrag, som er en økning på 0,8 prosentpoeng fra 2022. Fordelingen mellom prosjekter og oppdrag i 2023 anses som god, gitt ønsket om størst mulig forutsigbarhet og langsiktighet i forskningen.

Langtidsplanen for forsvarssektoren og tilhørende tildelingsbrev med målbilde legger grunnlaget for forsknings- og utviklingsaktivitetene ved FFI. FFI oppdaterte i 2022 forskningsplanen som nå gjelder i perioden 2023–2026. Forskningsplanen oppdateres annethvert år.

Forsvarssektorens FoU-strategi (strategi for forskning og utvikling) gir føringer for FoU-virksomheten i sektoren. Aktiviteten fordeler seg på følgende ti FoU-områder:

1. Sikkerhetspolitikk
2. Forsvarspolitik, struktur og organisasjon
3. Militære operasjoner
4. Totalforsvaret, samfunnssikkerhet og beredskap
5. Personell og kompetanse
6. Nettverk, kommando, kontroll og kommunikasjon
7. Etterretning, overvåking og oppklaring
8. Kampsystemer
9. Sensorsystemer, signaturtilpasning og elektronisk krigføring
10. Våpensystemer, virkninger og beskyttelse



Figur 4 Forskningsårsverk i 2023 fordelt på FoU-områdene

### Forskningsprosjektene

Instituttet leverer forskningsresultater til hele forsvarssektoren gjennom horisontal samhandling. Prosjekter og resultater blir tre ganger i året oppsummert og presentert i Forsvarssektorens forskningsforum der Forsvarsdepartementet (FD), Forsvaret, Forsvarsmateriell (FMA), Forsvarsbygg (FB), Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM), Forsvarets høgskole (FHS) og FFI er representert.

### **Oppdragsgivernes vurdering**

De enkelte forskningsprosjektene har et prosjektråd som fortløpende vurderer prosjektenes resultater, og som avslutningsvis gir en skriftlig uttalelse om måloppnåelsen. Uttalelsen skal vise i hvilken grad oppdragsgiver/mottaker opplever resultatene som relevante og nyttige. Den skal også gjenspeile om resultatene leveres til rett tid, hvordan resultatene fører til et mer effektivt forsvar, og evnen til god forskningsformidling.

Oppfølging av brukertilfredshet ble i 2023 endret fra en poengskala fra 0–6 til kun å bestå av vurdering fra prosjektrådets hovedrepresentant. For FFI har dette vært en viktig indikator fordi instituttets forskningsvirksomhet er oppdragsfinansiert. Vurderingene i prosjektsluttmeldingene for 2023 viser høy brukertilfredshet på nivå med tidligere år. Enkelte prosjekter har blitt forsinket på grunn av Covid og lang leveransetid på materiell. Flere sluttmeldinger påpeker en økt utfordring med å finne finansiering til neste fase av forskningsprosjektene.

### **Rapportering på effekt- og resultatmål**

FFI skal levere forskning, utvikling og innovasjon som gir økt kunnskap og handlekraft til aktørene i forsvarssektoren og til samfunnet for øvrig gjennom totalforsvarskonseptet. Den forskningsbaserte kunnskapen skal gi effekter for forsvars- og totalforsvarsevnen til Norge som nasjon og for våre allierte.

FFIs effektmål er:

***Forsvarets operative evne, alliert samarbeid og totalforsvarsevnen er styrket ved FoU og utnyttelse av den teknologiske utviklingen***

FFI har forskningsaktiviteter med stor spennvidde, fra grunnleggende vitenskapelig utforskning og konseptuell utvikling til praktisk implementering av teknologiske løsninger og kommersialisering av produkter. I tillegg kommer konkret rådgivning i spesifikke oppdrag. Effektene av FFIs forskning skapes når resultatene fra arbeidet i instituttets kompetansemiljøer tas i bruk på ulike nivåer i Forsvaret. Fellesnevneren er at forskningsresultatene fra FFI gjør oppdragsgiverne våre i stand til å løse oppgaver basert på den best tilgjengelige kunnskapen, og gjennom bruk av teknologi øke den operative evnen gjennom hele spektret av Forsvarets innsatsområder.

Forskningseffekter kan ofte være vanskelig å spore i et kortsiktig perspektiv, men kunnskapsoverføringen som skjer i formidlingen av forskningsresultater utvider horisonten og legger grunnlaget for utvikling. Innledningsvis gir det effekter i seg selv at ny kunnskap hentes fram, og det er videre et delt ansvar for FFI og våre brukere at kunnskapen kommer til praktisk anvendelse. De operative effektene kan ligge langt fram i tid, og det er en forutsetning for suksess at forskningens finansiering er forutsigbar og langsiktig.

Gode samarbeidspartnere er en annen suksessfaktor som gir effekter. FFI samarbeider tett med Forsvarsdepartementet og våre øvrige oppdragsgivere i forsvarssektoren. I tillegg har vi tette bånd til våre allierte, til akademia og industrien. Med dette sørger vi for å trekke på de beste ressursene som er til rådighet i både offentlig og privat sektor, nasjonalt og internasjonalt.

Eksemplene på hvordan forskningssamarbeid og teknologiutvikling styrker forsvarsevnen er mange, og under FFIs resultatmål redegjøres det for hvordan dette skjer. Enkelte suksesshistorier fortjener imidlertid og løftes fram i lys av de særskilte effektene som er oppnådd.

I 2023 bevilget regjeringen 36 millioner for å forberede innfasing av et nytt maritimt minemottiltaks-system til Sjøforsvaret som består av autonome ubåter, autonome overflatefarkoster og bemannede støttefartøyer. Det nye systemet for minemottiltak er norskutviklet og et resultat av forskning ved FFI som ble startet allerede i 2010. Mangeårig autonomisatsing og samarbeid med akademia og industri har her gitt resultater, og forventede effekter som reduserte kostnader, redusert miljøavtrykk og økt sikkerhet for personale kan knyttes til FUI-investeringer over tid.

FFI har vært en sentral aktør i forskning knyttet til luftvern i mange år. Regjeringen besluttet i 2023 å overta systemeierskap til utviklingen av Norwegian Advanced Surface-to-Air Missile System (NASAMS). Gjennom koordinering av langsiktig forskningsarbeid og tett samarbeid med norske myndigheter, norsk og amerikansk industri og internasjonale brukere av NASAMS, har FFI vært en sentral bidragsyter i å muliggjøre et slikt grep.

Neste generasjons missiler utvikles nå i tett samarbeid med Kongsberggruppen og tyske myndigheter. FFI skal i et samarbeidsprosjekt ta fram en ny søkerløsning og andre komponenter for missilet som styrker Forsvarets operative evne og samarbeidet med norsk forsvarsindustri ytterligere, og viderefører dermed det tette samarbeidet med Tyskland.

FFI bidro med rådgivning til Forsvarskommisjonens rapport i 2023. Denne redegjorde for hvilke sikkerhets- og forsvarspolitiske veivalg og prioriteringer Norge kan ta for best å ivareta norsk sikkerhet i et 10–20 års perspektiv. Forsvarssjefens fagmilitære råd og Nasjonal sikkerhetsmyndighets sikkerhetsfaglige råd fikk også støtte fra FFI i fjor. I tillegg var FFI involvert i arbeidet med Totalberedskapskomisjonens rapport, som vurderte hvordan de samlede beredskapsressursene kan benyttes best mulig.

Samlet sett er forskning og kunnskap en hjørnestein som opprettholder og forbedrer Norges (total)forsvarsevne. Investeringer i forskning innenfor forsvarssektoren er avgjørende for å sikre at vi er rustet til å møte morgendagens sikkerhetsutfordringer med kunnskap som gir økt styrke og utholdenhet.

## **R1 Rådgiving for utforming av forsvarspolitikken er styrket**

FFIs vedtekter gir instituttet en rolle som strategisk rådgiver for den politiske og militære ledelsen i forsvarssektoren. Som strategisk rådgiver skal FFI legge spesiell vekt på teknologiutviklingen og dennes betydning for Forsvarets operative evne, og vi skal bidra til å gi reell nytte og effekt.

I 2023 har denne rådgivingen vært omfattende og innenfor en rekke områder, blant annet Forsvarets utvikling, totalforsvarsevnen, valg av kapabiliteter og råd om anskaffelse og utvikling av materiell. FFI har i 2023 fortsatt støtten til den løpende langtidsplanleggingen i forsvarssektoren ved å benytte instituttets tverrfaglige kunnskap og kompetanse innen teknologi, økonomi og forsvars- og sikkerhetspolitikk.

### **Rådene våre er basert på FFIs totale kunnskapsproduksjon**

Den strategiske rådgivingen bygger på FFIs totale kunnskapsproduksjon. Gjennom prosjektet «Strategiske forsvarsanalyser», som ble startet i 2021, har vi styrket FFIs evne til å utnytte instituttets samlede kunnskap inn i den strategiske rådgivingen.

Prosjektet fortsatte i 2023 arbeidet med å gi helhetlige råd knyttet til den videre utviklingen av forsvarssektoren. FFIs råd og anbefalinger til Forsvarskommisjonen, Totalberedskapskommisjonen og Nasjonal sikkerhetsmyndighets Sikkerhetsfaglige råd har også gitt tydelige effekter gjennom rapportene de la fram i 2023.

Instituttet har også blant annet gitt råd om IKT-virksomheten i Forsvaret, inkludert hva som ligger i et forsvarlig sikkerhetsnivå, gjennom å bruke risikobaserte vurderinger der målet er å tydeliggjøre sammenhengene mellom de overordnede målsettingene for nasjonal sikkerhet og militære operasjoner til IKT-virksomheten som skal sørge for militær operativ evne.

Kunstig intelligens (KI) er en banebrytende (disruptiv) teknologi som vil bli stadig viktigere i årene framover. FFI har i 2023 gitt råd til militær og politisk ledelse om muligheter, begrensinger og forutsetninger for å utnytte KI.

Vi har også støttet Forsvarsdepartementet i arbeidet med å ta systemeierskap for norsk bakkebasert luftvern, NASAMS.

### **Støtte til utarbeidelsen av ny langtidsplan og F24**

I 2023 la FFI ned en betydelig innsats til støtte for arbeidet med ny langtidsplan for forsvarssektoren. Vi rettet spesiell oppmerksomhet mot de strategiske mulighetene som forsvarssektoren og Forsvarsdepartementet bør være oppmerksom på når de skal utarbeide planen. Vi samarbeidet tett med Forsvarsdepartementet, og flere forskere har bidratt i arbeidet. Gjennom et selvstendig innspill synliggjorde vi også våre egne prioriteringer innenfor FUI-området av betydning for den nye langtidsplanen.

FFI har også bidratt til F24-prosessen som, under ledelse av Forsvarsdepartementet, skal gjøre det mulig for sektoren å nå målene sine gjennom raskere beslutningsprosesser gjennom blant annet tydeliggjøring av roller, ansvar og myndighet for de ulike delene av forsvarssektoren.

### **Vi har bidratt til Forsvarets mål om å ta i bruk ny teknologi**

Innenfor teknologisk innovasjon og forsvarsindustriell utvikling fortsatte FFI i 2023 arbeidet med å sikre en FoU- og innovasjonspolitik som støtter sektorens behov for å ta sivil og framvoksende teknologi raskere i bruk. Dette har blant annet skjedd gjennom en videreutvikling av de arenaene som har vært etablert for å styrke sektorens innovasjonssatsing de senere årene.

FFI opplever at instituttets råd og resultater bidrar til å legge grunnlaget for utformingen og implementeringen av forsvarspolitikken. Den strategiske rådgivningen har imidlertid krevende økonomiske rammevilkår. Dette vil kunne påvirke omfanget og innrettingen på den strategiske rådgivningen framover.

## **R2 Operativ evne er forbedret ved FoU-basert kunnskap til operativ virksomhet, utdanning, trening, øving og evaluering**

Forskningsbasert kunnskap skal benyttes for den praktiske videreutviklingen av Forsvarets operative evne og for utførelsen av Forsvarets oppgaver i fred, krise og krig.

Analyser og vurderinger av Forsvarets helhetlige virksomhet er viktig for å kunne utvikle operativ evne og en effektiv driftsorganisasjon.

### **Vi samarbeider med operative avdelinger i Forsvaret**

Den tette kontakten mellom FFIs forskningsprogrammer og relevante operative miljøer i Forsvaret bidrar til forskningsresultater som kommer til nytte, bedre utnyttelse av Forsvarets teknologitunge kampsystemer og gjensidig kompetanseheving. Gjennom forskningsprosjektenes støtte og deltakelse i å planlegge og gjennomføre øvelser og operasjoner, og operative evalueringer og øvelsesanalyser, dannes grunnlaget for FFIs støtte til videreutviklingen av Forsvarets operative evne. Tilgangen til FFIs fagekspertise med dyp innsikt i Forsvarets teknologi og operasjoner øker Forsvarets tilgjengelige kompetanse og gir større fleksibilitet og redusert sårbarhet.

Støtten til øvelser og operasjoner fortsatte i 2023. Flere samarbeidsområder har også sett en økning i omfang og ny aktivitet som bidrar til økt operativ evne innenfor fagområder som tradisjonelt ikke har vært like tett knyttet mot operativ virksomhet. Disse økningene kan i stor grad knyttes til den nåværende sikkerhetssituasjonen i Europa, men vi forventer både langsiktige og kortsiktige effekter på Forsvarets operative evne.

Vi lykkes best med å gi FUI-basert støtte som forbedrer den operative evnen, når vi har et godt og nært samarbeid med Forsvaret over lengre tid. Derfor sørger vi for at forskere med teknisk spisskompetanse og operativ innsikt samarbeider med offiserer og andre myndighetspersoner i Forsvaret om å gjøre endringer som beviselig kan forbedre effekt.

Fagmiljøene ved FFI bidrar også med forelesere og kursmaterieill til Forsvarets utdanningsinstitusjoner og med kompetanseheving i flere av Forsvarets avdelinger gjennom seminarer, kurs og workshops. Her har FFI både arrangert møter selv og deltatt i møter arrangert av avdelinger i Forsvaret.

Imidlertid opplever vi innenfor enkelte felt at etterspørselen etter FUI-støtte fra faggrupper med innsikt i Forsvarets operasjoner og teknologi er større enn det finansieringen og faggruppens størrelse kan dekke.

### **Forskning som øker operativ evne**

I 2023 bidro FFI med en rekke effekter for Forsvarets operative virksomhet:

- Luftforsvarets nye redningshelikoptre er forbedret etter at FFI samarbeidet med industrien om bruken av laser og peker.
- Forsvarets spesialstyrker og Hæren har økt evnen til å operere skjult basert på FFIs sårbarhetsevaluering av signatur under øvelser.
- FFI har utviklet en patentsøkt og industrialisert treningsemittor som kan benyttes i forbindelse med trening av hele engasjementskjeden for F-35-kampfly.
- Forsvaret har tatt i bruk øvingsammunisjon utviklet av Nammo i samarbeid med FFI. Skytetabeller og verktøy for ballistikkberegninger utarbeidet av FFI gir økt presisjon.



- Et FFI-utviklet verktøy brukes nå aktivt av Sjøforsvaret i trening av operatører, og resultatet er bedre utnyttelse av kapabiliteten til Naval Strike Missile (NSM).
- En forbedret versjon av de meteorologiske og oseanografiske tjenestene (METOC-tjenestene) for Forsvarets sikre plattformer (FSP) er levert og installert.
- FFI har utviklet og støttet driftssetting av diverse programvareløsninger for automatisert tolkning av flere ulike datakilder i Forsvaret. Dette har forbedret evnen til å utnytte store datamengder og forbedret ytelsen.
- Programvaren LYBIN, som beregner rekkevidder for ubåtdeteksjonssonarer, har med støtte fra FFI blitt integrert i Norwegian Command and Control Information System (NORCCIS).
- FFI har bidratt tungt i planleggingen og gjennomføringen av årets operative firing av Naval Strike Missile (NSM) for Sjøforsvaret og blant annet bidratt under øvelsene Grüner Aahl og Formidable Shield 23. Sammen med operativt personell har vi også gjennomført gulvspill og simuleringer i operasjonslaboratoriet vårt Battle Lab, etablert øvelsesmål og gjennomført øvelser for å finne flaskehalsen i kommando- og kontrollkjeden. Øvelsesmålene har blitt analysert, og vi har spilt resultater og funn tilbake til det operative personellet, slik at de kan utbedre forbedringspunktene.

#### **Satellittsamarbeider fra FFI**

4. januar 2023 ble de norsk-nederlandske SMART-satellittene Birkeland og Huygens skutt opp. FFI har gjennomført betydelig arbeid på feilretting og innfasing for test- og demonstrasjonsformål. Satellittene følger hverandre i polar bane, der de overvåker radarsignaler.

ArcSat er et annet satellittprosjekt fra FFI som skal forbedre kommunikasjonskapasiteter i Arktis. ArcSat går også i en polar bane og skal være i stand til å dekke alle punktene på jordoverflaten minst fire ganger om dagen. Resultatene legger grunnlaget for økt operativ evne innen rombasert overvåking og kommunikasjon.

### **R3 FoU-basert kunnskap er brukt i planlegging og gjennomføring av materiellinvesteringer**

FFI bidrar i alle de største anskaffelsesprosjektene i forsvarssektoren. Støtten i ulike faser av investeringsprosessen spenner fra mindre prosjekter, som er begrenset i tid og kostnad, til større prosjekter i milliardklassen som løper over flere år. Gjennom FUI- og erfaringsbaserte råd reduserer vi risikoen i sektorens investeringer.

I tidlige faser av anskaffelser bidrar FFI med konseptutvikling, operasjonsanalyser og tekniske vurderinger. I disse fasene er vi ofte med i konseptutviklingsstudier og utarbeidelser av sentrale styringsdokumenter. I implementeringsfasen sørger vi for at materiellet leveres Forsvaret i henhold til de inngåtte avtalene. FFIs arbeid innen materiellinvesteringer gir generell innsikt og systemkompetanse. Dette arbeidet er nødvendig for å realisere gevinster og raskt implementere nytt anskaffet materiell.

#### **Støtte til implementering, driftssetting og videreutvikling av nytt og eksisterende materiell**

FFI har støttet Forsvaret i forbindelse med undervisning, øving og trening. FUI-resultatene blir en del av grunnlaget for å utvikle taktikk og formidle resultater og i pågående operasjoner. Funnene fra FFIs arbeid dokumenteres på en slik måte at de dessuten kan tas videre i forbindelse med feilretting og systemoppdateringer i samarbeid med Forsvarsmateriell. Dette arbeidet har bidratt til å redusere

risiko i investeringene. Det har også bidratt til å styrke den operative evnen ved at enhetene får trent på å håndtere nye trusler, og ved at systemene innrettes for å være bedre tilpasset ulike operative betingelser.

Metodene, kompetansen og det tette samarbeidet med brukeren som er utviklet gjennom aktiviteter for å støtte operasjonaliseringen av dagens struktur, legger grunnlaget for FFIs bidrag til materiell-anskaffelser. Der det er nødvendig, enten på grunn av lav konseptuell eller teknologisk modenhet, utvikler FFI egne teknologidemonstratorer for å redusere risikoen.

### **Interoperabilitet og samvirke**

FFI bygger kunnskap om hvordan ulike teknologier og systemer virker sammen i militære operasjoner. Systemene som Norge investerer i, må kunne samvirke sømløst både mellom ulike militære domener og sammen med våre allierte.

Hvordan FFI vil være involvert i å planlegge og gjennomføre materiellinvesteringer, avhenger av innholdet i den kommende langtidsplanen. FFI er allerede involvert i flere pågående utredninger og materiellinvesteringer, og vi opplever å ha et svært godt samarbeid med andre deler av sektoren, og med industrien der dette er naturlig.

En viktig forutsetning for å utnytte FUI-basert kunnskap effektivt til å planlegge og gjennomføre investeringer er at FFIs rolle og involvering i investeringsprosessen er tydelig, at finansieringen er forutsigbar, og at FFI får muligheten til å satse på FUI i en tidlig fase.

Kunnskap tar tid å bygge opp. For raskt å kunne støtte med forskningsbaserte råd og leveranser må vi ha utviklet kompetanse på de relevante områdene over tid. Suksesshistorier vi leverer i dag, er ofte produkter og resultater fra strategiske FUI-satsninger for flere tiår siden.

### **Noen av FFIs viktigste arbeider med materiellinvesteringer**

FFI har arbeidet med det nye systemet for maritimt minemottiltak til Sjøforsvaret helt siden 2010, da vi lagde en konseptstudie. I 2023 foreslo regjeringen å bevilge 36 millioner kroner for å forberede innfasingen av systemet. Hovedhensikten er å finne og uskadeliggjøre miner uten å trenge personell i det minelagte området. I tillegg er det å rydde farvannene langs kysten for miner viktig for Norges evne til å motta allierte forsterkninger. Det norskutviklede konseptet er billigere, mer effektivt og mer miljøvennlig enn dagens løsning.

Utviklingen av det nye supersoniske sjømålsmissilet Super Sonic Strike Missile (3SM) Tyrving er en annen investering vi har vært involvert i. 3SM Tyrving føyer seg inn i rekken av missiler i verdensklasse utviklet av forskere fra FFI i samarbeid med norsk forsvarsindustri og det tyske forsvaret.

FFI har vært en pådriver og sentral aktør for FUI knyttet til luftvern og Norwegian Advanced Surface-to-Air Missile System (NASAMS) i flere tiår. Styrkingen og videreutviklingen av dette systemet for beskyttelse av sivile og militære mål er et godt eksempel på hvordan vi skaper effekt gjennom FUI og teknologikompetanse gjennom alle fasene av tunge forsvarsinvesteringer.

I 2023 støttet vi prosjektet «Nye ubåter» ved å vurdere leverandørens designløsninger. I tillegg gjennomfører vi arbeid på teknologikvalifisering av Li-ion-batterier med tanke på framtidig installasjon på nye ubåter. Når fasen Critical Design Review (CDR) er ferdig skal vi oppdatere usikkerhetsanalysen og Life Cycle Cost-beregningene for dette prosjektet.

Sist, men ikke minst, har vi siden 2003 vært involvert i arbeidet med å anskaffe F-35. Vi har bidratt tungt til operativ testing og evaluering av F-35, og den siste tiden har vi testet kanonammunisjon i Norge. De første Joint Strike Missile-missilene (JSM) skal leveres i 2024 og vil være det viktigste våpenet for norske F-35A. Arbeidet med å integrere JSM på F-35 fortsetter med mål om å oppnå full operasjonell kapabilitet i 2025, og FFI er sentral i dette integrasjonsarbeidet. Vi har også bidratt til å beskrive og evaluere løsninger for hvordan JSM kan integreres i flysimulatorer på Ørland flystasjon. F-35-anskaffelsen er planlagt avsluttet i 2025.

#### **R4 Teknologiske muligheter er utnyttet raskere**

FFI fortsatte i 2023 å styrke kapasiteten til å gjennomføre innovasjon og eksperimentering med ny teknologi som kan bidra til å dekke spesifikke operative behov. Innovasjonsarenaene ICE worx ved Rena, Setermoen og Horten var i fjor under fortsatt utvikling og utbygging, samtidig som det har vært gjennomført aktiviteter med en rekke prosjekter.

##### **Evne til innovasjon**

Innovasjonsarenaene bidrar til økt innovasjon ved at teknologi fra industri og FFI enkelt og effektivt kan evalueres og forbedres gjennom testing og eksperimentering i relevante omgivelser og i samvirke med eksisterende materiell i større systemøvelser. Dette gjør det mulig å redusere risikoen og spare tid i alle faser av utviklingsløpet. Teknologi og metodikk eksponeres tidlig for operative brukere, og eksperimenteringen bidrar til både teknologisk og konseptuell utvikling. Aktivitetene bidrar dessuten til økt innsikt i behov og muligheter for brukermiljøene i Forsvaret, industrien og relevante samarbeidspartnere. Dette effektiviserer innovasjonsprosessen og gjør det mulig å raskt få fram produkter og prosesser som kan anskaffes og tas i bruk for helt eller delvis å dekke operative behov.

I 2023 var det en vesentlig økning i aktiviteten ved arenaene. På Rena og Setermoen er aktivitetene i hovedsak sentrert rundt kommunikasjonsløsninger, fjernopererte sensorer og effektiv utnyttelse av ubemannede og autonome systemer i Hæren.

I Arctic Warrior Experiment 2023 ble norsk og internasjonal forsvarsindustri, sammen med brukerrepresentanter fra Forsvarets Spesialstyrker, samlet for å utveksle erfaringer og eksperimentere med innovative teknologier rettet mot operasjoner under arktiske forhold. FFI arrangerte også LandX23, hvor relevant teknologi for landmakten ble vist fram for Forsvaret, Forsvarsmateriell og andre aktører i forsvarssektoren.

##### **Teknologi tas i bruk**

FFI har demonstrert avskjæringsdronen «Svale», som nå er klar for industriell modning og produksjon. Vi har videre demonstrert et bildeheimende, bærbart og billig missil for panserbekjempelse. Dette er utviklet ved hjelp av hyllevarekomponenter og smarte testmetoder. Den samme utviklingstilnærmingen, med hurtig utnyttelse av ny teknologi, bruker vi nå videre for nye dronedeforsvarsmissiler.

Teknologidemonstratorer, og utvikling av oppdaterte metoder eller algoritmer tilpasset dagens systemer, legger også grunnlaget for teknologioverføring til industrien, slik at mulighetene kan utnyttes raskere. Den autonome undervannsfarkosten HUGIN, kampledelsystemene på fregatter og ubåter og den nye kapabiliteten for minemottiltak er eksempler på at industrien har gjort ytelsesforbedrende oppdateringer til eksisterende materiell eller tilbudt løsninger basert på teknologi som tidligere ikke har vært i bruk i Forsvaret. Økende grad av modulisering og bruk av

standardiserte grensesnitt vil kunne forsterke denne trenden og gjøre kontinuerlig innovasjon mulig, også for store sammensatte systemer.

### **Utvikling for framtiden**

Vi fortsetter arbeidet med erfaringslæring og dokumentasjon av hvordan økosystemet for innovasjon og teknologi- og materiellutvikling kan videreutvikles for bedre å legge til rette for hurtig teknologiadopsjon i Forsvaret.

Vi fortsetter også å utvikle innovasjonsarenaene. Arenaen ved Horten er nå å betrakte som operativ for arbeid med spesifikke undervannsteknologiske kapabiliteter. Arenaen på Rygge er fremdeles under etablering og forventes operativ i løpet av 2024. Det arbeides også med å avklare hvordan og i hvilket omfang innovasjonsarenaene vil kunne inngå i NATO DIANA (Defence Innovation Accelerator for the North Atlantic). FFI har videre startet arbeidet med å bidra til NATO DIANA gjennom deltakelse i Rapid Adoption Working Group og gjennom dialog med NATO DIANA om liaison-liknende bidrag. Vi viderefører arbeidet og antar at det vil øke i omfang i 2024.

## **R5 Kunnskapsproduksjon er styrket gjennom strategisk FoU-samarbeid med allierte og utvalgte aktører**

FFIs nasjonale forskningssamarbeid og internasjonale engasjement styrker kunnskapsproduksjonen nasjonalt – og bidrar til økt operativ evne i alliansen. Forskningsavdelingene ved instituttet samarbeider bredt med et anseelig antall utdannings- og forskningsinstitusjoner og offentlige og private virksomheter i inn- og utland. Vi registrerte små og store samarbeid med godt over 500 ulike aktører i 2023.

### **Viktige samarbeidspartnere**

Nasjonalt pågår omfattende samarbeid med akademia, instituttsektoren og industrien, der UiO, NTNU, Nammo og Kongsberg Defence & Aerospace (KDA) kan trekkes fram som eksempler på FFIs langsiktige samarbeidspartnere. Gjennom raskere innovasjonsløp legger FFI også til rette for samarbeid med små og mellomstore bedrifter (SMB). Gjennom langsiktig deltakelse i forskning i regi av NATO og EU og gjennom bilateralt forskningssamarbeid med USA, Storbritannia, Nederland og Tyskland økes kunnskapsproduksjonen vesentlig.

I 2023 styrket FFI spesielt samarbeidet med Defence Science and Technology Laboratory (Dstl) i Storbritannia gjennom ANNCP-avtalen (Anglo-Netherlands-Norwegian Cooperation Program). Norge og Nederland skjøt også opp felles satellitter i SMART-samarbeidet, og dette samarbeidet skal videreføres. I NATO Science and Technology Organization (STO) overtok FFI i 2023 ledelsen av AVT-panelet (Applied Vehicle Technology).

Finlands og Sveriges inntreden i NATO styrker det nordiske samarbeidet innen sektorens forskning. Nordisk Direktørmøte, som var et årlig arrangement før pandemien, er startet opp igjen, og samarbeidet i Norden er forsterket innen scenarioutvikling, forsvarsplanlegging og studier av teknologiske trender.

USA er fortsatt vår viktigste samarbeidspartner for informasjonsutveksling, og i mai gjestet den amerikanske understatssekretæren for forsvarsforskning og -teknologitvikling, Heidi Shyu, FFI. Under dette besøket ble Nammo, Kongsberg, deres innovasjoner og felles forskning med FFI viet stor oppmerksomhet.

### **Videreutvikling av samarbeidsprosesser**

FFI har etablert nye standarder og avtalemaler som sikrer bedre samhandling med samarbeidspartnerne våre, eksempelvis ved å kunne etablere felles rom for ugradert skybasert flerparts-samarbeid. Gradert samhandling og informasjonsutveksling sikres derimot bedre med forsterkede rutiner for sikkerhetsavtaler for hver enkel ny eller fornyet samarbeidsavtale.

FFI skal være en arena tilrettelagt for effektivt samarbeid. Instituttet må fysisk legge til rette for samhandling, både for gradert og ugradert samarbeid. FFI har utviklet sin virksomhetsplan og endrer prosessen for forsknings-, utviklings- og innovasjonsplaner, slik at instituttets aktiviteter og prosjekter etableres og utvikles i tråd med instituttets strategi. Dette skal lede samarbeidet i retning av strategiens mål.

### **R6 Totalforsvaret og sivilt-militært samarbeid er styrket ved FoU og utnyttelse av den teknologiske utviklingen**

Norges forsvarsevne bygger på Forsvarets egen evne, NATOs kollektive forsvar og forsterkninger fra nære allierte, med støtte fra et moderne og forberedt totalforsvar. Det er disse evnene som til sammen skal bidra til å avskrekke angrep på norsk suverenitet og vårt demokratiske styresett og handlefrihet.

Forståelsen av totalforsvarets betydning har økt hos våre allierte. I NATOs strategiske konsept fra 2022 tydeliggjøres behovet for å styrke tåleevnen (*resilience*) i nasjonene og samarbeidet mellom sivil og militær sektor for et effektivt forsvar.

I Norge har myndighetene behov for å løse tverrsektorielle problemstillinger som utfordrer forsvar og nasjonal sikkerhet. Totalforsvarsevnen må utvikles i takt med samfunnet, og dette krever forskningsbasert kunnskap.

#### **Kunnskapsbygging**

FFI har levert forskningsbaserte kunnskapsgrunnlag som handler om hvordan teknologiske og samfunnsmessige utviklingstrekk kan påvirke Norges nasjonale sikkerhetsinteresser. Den sikkerhetspolitiske situasjonen, framtidig konfliktutvikling, terrorisme, sammensatte trusler, klimaendringer og teknologiutvikling er viktige endringsdrivere som påvirker samfunnssikkerheten og totalforsvarsevnen vår.

FFI har bidratt til å styrke kunnskapen i forsvarssektoren og hos andre aktører som bidrar til nasjonens totalforsvarsevne. FFI har definert fenomener som generelt omtales som «sammensatte trusler» til noe mer grundig og håndfast. En slik tydeliggjøring er viktig, fordi beslutningstakerne da lettere kan utvikle politikk for hvordan Norge skal motvirke trusler i et sammensatt utfordringsbilde. Flere av FFIs råd og anbefalinger er tatt til følge og gjort synlige i rapportene fra Forsvarskommisjonen og Totalberedskapskommisjonen og i Nasjonal sikkerhetsmyndighets Sikkerhetsfaglige råd.

#### **Tverrsektoriell utnyttelse av den teknologiske utviklingen**

Kunnskapen vår om teknologi og samfunnsutvikling møter en virkelighet som er i stadig forandring. Den sikkerhetspolitiske situasjonen krever derfor at vi har solid forskningsbasert kunnskap som raskt må komme til nytte for myndighetene, virksomheter og befolkningen. Instituttet styrker samarbeidet med den sivile forskningssektoren og sikrer kunnskapsutvikling innen relevante fagområder knyttet til problemstillinger innen totalforsvaret.

I 2023 demonstrerte vi programvaren «Somulator» for å simulere sosiale medier og nyhetssider under øvelser, og denne har blitt brukt i militære og sivil-militære øvelser i Norge. I tillegg ble den brukt i NATOs største cyberøvelse, Cyber Coalition, høsten 2023. Innføring av denne type teknologi har vist seg svært nyttig for å øke totalforsvarets motstandsdyktighet mot påvirkningsoperasjoner.

For framtidens allierte fellesoperasjoner i det maritime domenet er det identifisert et stort behov for å øke utnyttelsen av eksisterende kapasiteter gjennom økt automatisering og ubemannede og autonome systemer. Gjennom å utvikle teknologi som har dobbel funksjon, altså at de kan brukes både til sivile og militære formål, såkalt *dual use*, bidrar FFI til å styrke det sivil-militære samarbeidet. Eksempler på slik teknologi kan være utstyr som brukes til søk og redning, inspeksjon av ulykkesområder og kartlegging og opprydding av dumpfelt på havbunnen, I tillegg til dette har arbeidet vårt med strøm-forsyningsløsninger ført til at vi i dag er å regne som et nasjonalt kompetansesenter innen batterisikkerhet.

FFI har tatt i bruk militær simuleringsteknologi og avanserte modeller for å øke kunnskapen om hvordan farlige stoffer spres, og hvilken effekt det har på mennesker. Dette kan nødetater bruke til å øve på kriseledelse. Erfaringene våre viser at sivil kriseledelse har stort utbytte av slike teknologi- og simuleringdemonstrasjoner.

### **Nasjonal beredskapsrolle**

FFI har en operativ beredskapsfunksjon innen CBRNE for Forsvaret og for samfunnet. CBRNE er en fellesbetegnelse som omfatter kjemiske stoffer (*Chemical*), biologiske agens (*Biological*), radioaktive stoffer (*Radiological*), nukleært materiale (*Nuclear*) og eksplosiver med høyt farepotensiale (*Explosive*). FFI-aktiviteter og FFIs kompetanse innen CBRNE har ført til at FFI drifter et nasjonalt beredskapslaboratorium innen CBRE med vaktordning døgnet rundt. FFI hadde i 2023 flere oppdrag med mottak og analyser av prøver på vårt nasjonalt beredskapslaboratorium for CBRE.

### **R7 Den nasjonale teknologi- og industribasen er styrket gjennom FoU**

Det vesentligste av FFIs industrisamarbeid er rettet inn mot store, etablerte aktører. Veksten i norsk forsvarsindustri og posisjonen Norge har fått som leverandør av svært konkurransedyktige, høyteknologiske produkter til et internasjonalt marked, har blitt til gjennom det tette samarbeidet mellom operative brukermiljøer i Forsvaret, forsknings- og utviklingsmiljøer ved FFI og industrien. Dette samarbeidet kalles trekantsamarbeidet og har vært en hjørnestein i måten FFI operer på, siden vi utviklet Penguin-raketten på 1960-tallet. Siden den gang har FFI har spilt en viktig rolle i alle de store kommersielle forsvarsproduktene fra norsk forsvarsindustri.

### **Fruktbare samarbeid med store aktører**

De tidlige fasene av teknologiarbeidet med det norsk-tyske supersoniske missilet 3SM Tyrving har i stor grad foregått sammen med industrien. FFIs kompetanse innen bruk av teknologiske løsninger for å løse Forsvarets operative problemstillinger har dermed kommet industrien til gode. Videre har samarbeidsprosjekter med norsk forsvarsindustri innen rakettmotor- og ramjetteknologi og energetiske materialer bidratt til å gi Nammo et vesentlig konkurransefortrinn på dette området. Teknologiprogrammer innen ammunisjon i samarbeid med Nammo har også bidratt til økt kunnskap innen stridshoder og sikringsmekanismer.

FFI samarbeider med Kongsberg Defence & Aerospace (KDA) og amerikanske Raytheon om luftvernssystemet NASAMS og kravene til ny radar. Gjennom å logge og analysere data under

skarpskyting med NASAMS får KDA tilbakemeldinger som vil påvirke utviklingen. Videre samarbeider instituttet med Nammo innenfor området laservåpen og -beskyttelse. I dette samarbeidet har FFIs kunnskap og FUI innen laservåpenteknologi styrket kompetansen hos Nammo.

Vi samarbeider også med KDA om teknologi for ubemannede kjøretøy (UGV). I samarbeidet bidrar vi med kompetanseoverføring rundt standarder, styring og militær bruk av ubemannede kjøretøy. Videre pågår det et samarbeid med en leverandør av forsvarsutstyr, NFM Group AS, der vi bidrar med å utvikle vikleprosesser for polyetylenfiber (PE-fiber) til beskyttelsesprodukter.

FFI har flere aktiviteter for å styrke industriens evne til å levere kampsystem for en ny ubåtklasse, framtidig maritim minemottiltakskapasitet, langtrekkende autonome undervannsfarkoster (HUGIN Endurance) og autonomifunksjonalitet for plattformer og våpen og sensorsystemer.

### **Små og mellomstore bedrifter bidrar til Forsvaret**

I den forsvarsindustrielle strategien ligger også en ambisjon om å mobilisere og engasjere flere små og mellomstore bedrifter (SMB) og utradisjonelle næringslivsaktører for å svare på Forsvarets behov. SMB-er kan tilføre ny kompetanse, og de representerer en innovasjonskraft i seg selv. De kan bringe inn sivil teknologi og nye tanker om hvordan denne kan anvendes i Forsvaret. SMB-ene er generelt raske og tilpasningsdyktige. Ofte er de også villige til å satse på nye teknologier og løsninger som kan representere et stort marked i framtiden, selv om markedet er lite i dag. I likhet med de store etablerte aktørene i forsvarsindustrien er SMB-ene avhengige av direkte kontakt og dialog med sluttbrukerne for å få nødvendige tilbakemeldinger i utviklingsprosessen for produktene sine.

Programmet Hacking4Allies (H4A) har hatt arrangementer i Washington D.C. for å promotere norske industriaktører og løsninger for det amerikanske markedet. Programmet er støttet av den norske ambassaden, Innovasjon Norge og det amerikanske rådgivingselskapet BMNT gjennom programmet Hacking4Defense.

I 2023 gjennomførte FFI, Forsvarets Spesialstyrker og United States Special Operations Command (USSOCOM) et samarbeid kalt Innovation Foundry 12. Dette var en serie med aktiviteter som startet med Innovation Foundry, en workshop med personell fra industri, akademia og militære styrker. Dette ble videre fulgt opp med en ny workshop i USA der flere norske selskaper deltok. Basert på dette ble det iverksatt flere utviklingsløp som kulminerte i en omfattende teknologidemonstrasjon på forsvarslokasjonen Vealøs utenfor Karljohansvern i Horten.

FFI inngikk i 2023 tre lisensavtaler på kommersiell basis: med ISPAS (radaremulator), Teleplan Globe (sensoradaptere) og KDA (Navigation Radar Detectortechnologi, passiv sensor for deteksjon av radarsignaler fra skip). Videre er instituttet i sluttforhandlinger om ytterligere tre lisensavtaler. FFI fikk i 2023 også innvilget støtte til seks prosjekter fra Forskningsrådet for å drive kommersialisering av forskningsresultater. Dette vil også danne grunnlaget for nye lisenser.

## Bærekraft, klima og miljø

Forsvarssektoren etablerte i 2022 en klima- og miljøstrategi, og FFI skal spesielt støtte opp med forskning, utvikling og innovasjon innen sektorens arbeid med klima og miljø. Arbeidet skal også berøre andre bærekraftsmål. FFIs forskning bidrar eksempelvis til bærekraftige investeringer ved å identifisere og støtte implementering av virkemidler og miljøeffektive tiltak som er lønnsomme og samtidig styrker Forsvarets operative evne.

FFI deltar i sektorens kjernegruppe for klima, miljø og bærekraft og i alle kompetansegrupper som tilhører klima- og miljøstrategien (utenom gruppen for naturmangfold og kulturminner). På den måten er FFI representert under arbeidet med å utvikle og oppdatere handlingsplanen som følger klima- og miljøstrategien. Vi har også ansvar for kompetansegruppen som jobber med innsatsområde 5 om klimatilpasning og har dessuten deltatt i Forsvarsdepartementets arbeidsgrupper som har utarbeidet et grunnlag for en større bærekraftstrategi – en som skal omfatte bærekraft på flere områder enn klima og miljø.

Vi deltar i internasjonalt arbeid innen forskning og innovasjon, både i NATO, EU og European Defence Fund. Dette bidrar til å skape synergier og kunnskapsoverføring som gjør det mulig å ta i bruk nye teknologier og løsninger effektivt. Vi har sammen med representanter fra Canada, Danmark og Nederland, gjennom NATO Science and Technology Board (NATO STO), tatt på oss en ledende rolle i å utrede utfordringer knyttet til klimaendringer innen NATO STOs Collaborative Programme of Work, og i å styrke aktiviteter i STO innen klima og sikkerhet. I tillegg støtter vi det canadiske Climate Change and Security Center of Excellence.

FFIs klima- og sikkerhetskonferanse ble arrangert for andre gang i 2023. De overordnede temaene var sikkerhet i nordområdene i lys av klimaendringer og mulige teknologiske løsninger som reduserer Forsvarets klima- og miljøavtrykk. Konferansen satte lys på de utfordringene som klimaendringer og det grønne skiftet fører med seg, og som Forsvaret, og forsvarssektoren i sin helhet, må ta hensyn til i forsvarsplanlegging, investeringsprosjekter og teknologiutvikling.

### Miljødatabasen

FFI forvalter forsvarssektorens miljødatabase og publiserer en årlig FFI-rapport hvor sektorens miljø- og klimaregnskap presenteres. I 2023 er det lagt ned ekstra ressurser i å videreutvikle regnskapet. Beregnede klimagassutslipp fra forsvarssektorens innkjøp av varer og tjenester er inkludert, og dette øker nøyaktigheten i regnskapet. Forsvarssektoren har høyest indirekte utslipp i statsforvaltningen, og det er derfor viktig at det synliggjøres transparent i regnskapet.

### Innovative løsninger

Instituttet har lagt vekt på bærekraft i flere teknologiutviklings- og innovasjonsrelaterte aktiviteter. Eksempler er eksperimentering med digitale læringsteknologier og testing av «grønn» ammunisjon og autonome systemer. FFI utvikler prosesser og metoder for å styrke innovative bærekraftige tilnærminger i forsvarssektoren, inkludert å legge til rette for at små og mellomstore bedrifter kan nå fram med sine innovative løsninger og teknologi.

### Bærekraftig drift

FFI er i sluttfasen med å ferdigstille omlegging til LED-belysning. Vi jobber med å implementere tiltak knyttet til styring av belysning og tidsstyring av ventilasjon og med å skifte ut vinduer. Tiltakene har hittil gitt en energibesparing på ca. 5 prosent. Vi vurderer tiltak for bedre å justere innetemperaturen



i byggene i løpet av døgnet og en informasjonskampanje blant de ansatte om hvordan hver enkelt kan bidra til å redusere energiforbruket.

Vi vurderer også å etablere en energisentral med moderne infrastruktur for å nå kravet om 10 prosent besparelse innen utgangen av 2024, og vi har sett på mulighetene for å etablere bergvarme. Innspillene er utarbeidet, og vi forventer å kunne se en energibesparelse på 15–25 prosent (1 til 2 GWh per år). Finansiering av tiltaket er ikke på plass.

Innenfor sirkulær økonomi og bærekraftige anskaffelser er det i perioden gjennomført et arbeid for å endre kriteriene for tildeling til i større grad å se på levetid og mulig gjenbruk av produktet.

## **Forskningsformidling, omdømme og deltakelse i offentlig debatt**

Forskningsformidling er en sentral oppgave ved FFI, og 2023 har vært nok et år med høy aktivitet. Dette består av både forskningsformidling via forskningsprosjektene og forskningsavdelingene, og av forskningskommunikasjon gjennom kommunikasjonsmiljøet ved FFI.

### **Færre publikasjoner, men flere siteringer**

Når forskerne selv formidler egen forskning retter de seg i hovedsak mot oppdragsgiverne. Derfor er ca. 70 prosent av rapportene og de eksterne notatene graderte. Den ugraderte forskningen kan i tillegg ha akademia og allmenheten som målgruppe.

Når vi ser utviklingen de siste fire årene, synker antallet publikasjoner jevnt, og 2023 har det laveste tallet i perioden. Dette gjelder både fagfellevurderte publiseringer og FFI-rapporter. Endelig tall for vitenskapelige publiseringer for 2023 blir ikke klart før i april 2024, så antallet kan likevel bli noe høyere. Et oppsving i vitenskapelige publiseringer i 2021 og eksterntnotater i 2022 nyanserer bildet noe.

Utviklingen kan ha flere årsaker, blant annet at basismidlene og strategisk FoU ble redusert jevnt i den aktuelle perioden. Samtidig øker midlene fra oppdragsforskning hvor oppdragsgiverne i større grad ønsker kunnskap gjennom presentasjoner, gjennom å delta i prosesser, og som støtte til å utarbeide beslutningsgrunnlag. I arbeidet med anvendt forskning er tid ute i felt til forsøk, demonstrasjoner og bygging av demonstratorer også viktige arenaer for forskningsformidling.

Utviklingen er motsatt når det gjelder antall siteringer av vitenskapelige artikler, som økte med 15 prosent fra 2020 til 2021 og ytterligere 17 prosent i 2022. Deler av dette kan naturlig knyttes til krigen i Ukraina med den endrede sikkerhetssituasjonen, og dermed også økt etterspørsel etter FFI som faktaleverandør. I 2023 er tallet igjen omtrent som i 2021.

Tabell 2 viser en oversikt over publikasjoner fra 2020 til 2023.

### **Høyt trykk i egne kanaler**

Nettsiden ffi.no er FFIs viktigste kanal for forskningskommunikasjon rettet mot allmennheten. Her ser vi at antall besøkende økte i perioden 2020 til 2023, med en topp i 2022. Ukraina-krigen kan være en årsak til dette, men også i 2023 ligger tallene jevnt høyt med drøyt 270 000 unike besøkende. Dette viser at det er stor offentlig interesse for FFIs arbeid.

Vi ser det som spesielt positivt at antallet besøk på landingssidene for de ugraderte rapportene og vitenskapelige artiklene øker. Dette samsvarer med brukerundersøkelsen som ble gjennomført i 2023 blant brukere av ffi.no, der et flertall oppgir ugraderte rapporter som hovedgrunn til å besøke nettstedet.

Tabell 3 viser en oversikt over aktiviteten på nett.

Publikasjoner	2020	2021	2022	2023
Antall FFI-rapporter	234	213	211	195
Antall eksterntnotat	116	109	129	84
Andel ugradert*	25,40 %	30,38 %	30,39 %	30,81 %

Vitenskapelige publiseringer med fagfelleverdinger	2020	2021	2022	2023
Antall publiseringer	70	89	77	67
Andel publiseringer med internasjonalt samarbeid	31,43 %	29,21 %	25,97 %	28,57 %

År (publiseringssårsperiode**)	2020 (2015–2019)	2021 (2016–2020)	2022 (2017–2021)	2023 (2018–2022)
Antall publikasjoner i utgivelsesperioden	484	460	430	381
Antall siteringer	765	885	1 038	891

Tabell 2 Publikasjoner fra 2020 til 2023.

\* Prosentandelen viser ugraderte og offentlig publiserte, altså ikke medberegnet Unntatt offentlighet (som teknisk sett ikke er en gradering).

\*\* Antall ganger en artikkel blir sitert, øker med tiden. Derfor måles tallene over flere år. For eksempel er siteringene i 2023 fra publikasjoner som er utgitt i perioden 2018–2022. Tallene er hentet fra Web of Science.

Aktivitet	2020	2021	2022	2023
ffi.no – unike besøkende	155 740	228 832	329 201	271 185
Besøk på landingssider for FFI-publikasjoner på ffi.no	37 276	51 233	76 222	75 760
Antall kronikker	10	11	20	7
Podkast-episoder	12	10	24	28
Nedlastning av episode i Spotify / startet avspilling på andre plattformer	1 847 / 23 222	15 406 / 26 544	52 247 / 73 188	50 634 / 72 791
Følgere på LinkedIn*			16 447	19 359
Antall nyhetsbrev / abonnenter per 31.12	17 / 2 585	16 / 2 402	26 / 5 120	28 / 7 040
Antall offentlige FFI-frokoster og FFI-seminarer	2	3	10	7

Tabell 3 Statistikk på nettbasert aktivitet

\* I 2023 har FFI lagt mest arbeid i LinkedIn-profilen gjennom en ny innholdsstrategi, men har også profiler på Facebook, Instagram og X. Totalt har kanalene 36 142 følgere.

## Viktige grep gir resultater

FFI har tatt flere grep som har gitt positiv effekt for forskningskommunikasjonen i 2023. Som eksempel har systematisk jobbing med innhold og distribusjon bidratt til en vekst på nærmere 40 prosent i antall abonnenter på nyhetsbrev.

I 2023 tok FFI i bruk et nytt verktøy som forenkler publisering i sosiale medier. Det har ført til flere innlegg, økt engasjement, og at FFI når bredere ut og får flere følgere.

I 2023 tok vi også viktige grep for å øke andelen nynorsk på ffi.no og i sosiale medier. Språkrådgiveren er tettere inkludert i det redaksjonelle arbeidet og utarbeidet en oversikt som gjør det mulig å holde løpende kontroll på nynorskprosenten. Dette førte til at FFI nådde målet om 25 prosent nynorsk i aktuelt saker på ffi.no og i sosiale medier-poster for fjerde kvartal.

Antall offentlige FFI-arrangementer sank noe fra 2022 til 2023, mens snittet av antall besøkende økte. I samme tidsrom økte kvaliteten på gjennomføringen betraktelig gjennom bytte av lokasjon til Deichman i Bjørvika, hvor både lokaler og digitale løsninger har høy kvalitet.

## Fortsatt godt omdømme

I 2023 er det ikke gjennomført egne omdømmemålinger for FFI. Resultatene fra 2022 og tidligere års målinger viser at omdømmet er stabilt og godt, noe som blir bekreftet ved at våre forskere er svært etterspurte som faktaleverandører og foredragsholdere. Dette vises gjennom et jevnt trykk fra mediene, og i 2023 ble FFI enten omtalt eller sitert i 2 269 norske medieartikler og 951 artikler i internasjonale medier.

Omdømmet hos potensielle jobbsøkere, både studenter og yrkesaktive, er også solid. I november gikk søknadsfristen ut for sommerjobber i 2024, og det ble satt ny rekord med 921 søkere. Inntrykket forsterkes gjennom Universums årlige undersøkelse blant yrkesaktive, som rangerer de mest attraktive arbeidsgiverne. Høsten 2023 landet vi på 23. plass blant yrkesaktive innen IT og ble dermed en av årets klatrere, opp fra 41. plass i 2022. Målet vårt er å klatre ytterligere, men konkurransen om IT-kompetanse er knallhard, og privat sektor scorer gjennomgående høyere enn arbeidsgivere i offentlig sektor på området. I kategorien for ingeniører ligger nivået ganske jevnt med 21. plass i 2023 mot 27. plass i 2022.

## Organisasjonsutvikling

1. januar 2021 vedtok vi en omstilling. Den nye organisasjonen er utformet for å ivareta kontinuerlig forbedring, kvalitetsstyring og strategisk utvikling. Blant annet er støttefunksjonene nå organisert i to avdelinger: avdeling Drift og støtte, som skal konsentrere seg om effektiv og forsvarlig drift, og avdeling Strategisk utvikling og virksomhetsstyring, som skal styrke langsiktig helhetlig utvikling og virksomhetsstyringsprosessene. Nye ledere er nå på plass.

Oppstart av revisjonen «Evaluering av virksomhetsstyring i ny organisasjon etter omstillingsprosessen i 2020–2021» ble påbegynt i slutten av 2023 og vil vare fram mot sommeren 2024. Formålet med oppdraget er å kartlegge om FFIs omstillingsprosess har oppnådd formålet, og se på forbedringseffekter så langt, i tillegg til å kontrollere at virksomhetsstyringen ikke har blitt svekket i prosessen. Oppdraget berører i hovedsak støttevirksomheten Strategisk utvikling og virksomhetsstyring, Drift og støtte og styringsgruppen for ICE worx, men kan inkludere flere avdelinger.

Det har blitt gjort mindre organisatoriske tilpasninger og justeringer i avdeling Drift og støtte og avdeling Strategisk utvikling og virksomhetsstyring. Vi fortsetter dette arbeidet kontinuerlig og jobber videre med å tydeliggjøre roller og ansvar.

Avdeling Strategisk utvikling og virksomhetsstyring jobber med en helhetlig planstruktur, der utviklingsmål innen virksomhetsområdene digitalisering, kompetanse og campus får spesiell oppmerksomhet.

## **Mangfold, inkludering og kompetanse**

FFI skal være en inkluderende og mangfoldig arbeidsplass der alle verdsettes og har like muligheter. FFI skal møte både nasjonale krav og EUs krav og forventninger når det gjelder likestilling, mangfold og inkludering. For at instituttet skal lykkes med å utvikle god forskning, er det helt avgjørende å legge til rette for at alle får samme mulighet og like vilkår for å delta i et godt arbeids- og forskningsmiljø, uavhengig av kjønn, etnisitet, religion, livssyn, funksjonsnedsetting, seksuell orientering, kjønnsidentitet, kjønnsuttrykk og alder.

FFIs arbeid spenner over et svært bredt faglig spekter. For at instituttet skal fortsette å levere fremragende resultater, er det viktig å forstå oppdragsgivernes og samarbeidspartneres utfordringer og behov. Mangfold kan bidra til dette. Vi har tro på at mangfold bidrar til å sikre økt produktivitet, innovasjon, bedre beslutningsprosesser, økt medarbeidertilfredshet og lavere gjennomtrekk blant instituttets ansatte. Vi ønsker i størst mulig grad å gjenspeile mangfoldet i befolkningen. Det er derfor et personalpolitisk mål å oppnå en balansert alders- og kjønns sammensetning og å rekruttere flere personer med innvandrerbakgrunn.

Det ble i 2023 utarbeidet en egen handlingsplan: «Likestilling, mangfold og inkludering ved FFI». Handlingsplanen gjelder for 2024–2026 og ble vedtatt av administrerende direktør desember 2023. FFI skal arbeide for et bredt mangfold som representerer befolkningen gjennom målrettet rekruttering og tilrettelegging for at medarbeidere blir værende og trives. Dette arbeidet er knyttet til FNs bærekraftsmål 5 (likestilling mellom kjønnene) og bærekraftsmål 10 (mindre ulikhet).

FFI har definert tre overordnede mål med tilhørende delmål for dette arbeidet. For å lykkes med målene og delmålene inneholder handlingsplanen flere konkrete tiltak. Strategisk HR er i gang med å implementere handlingsplanen.

FFI jobber kontinuerlig for en balanse mellom kvinner og menn i alle stillingskategorier og stillingsgrupper og skal unngå lønnskjevheter mellom kvinner og menn.

Å legge til rette for likestilling og mangfold i daglig drift er et lederansvar, og dette skal være tydelig forankret i ledelsen på alle nivåer. Mangfold og likestilling skal derfor være en del av FFIs lederopplæring og lederutvikling.

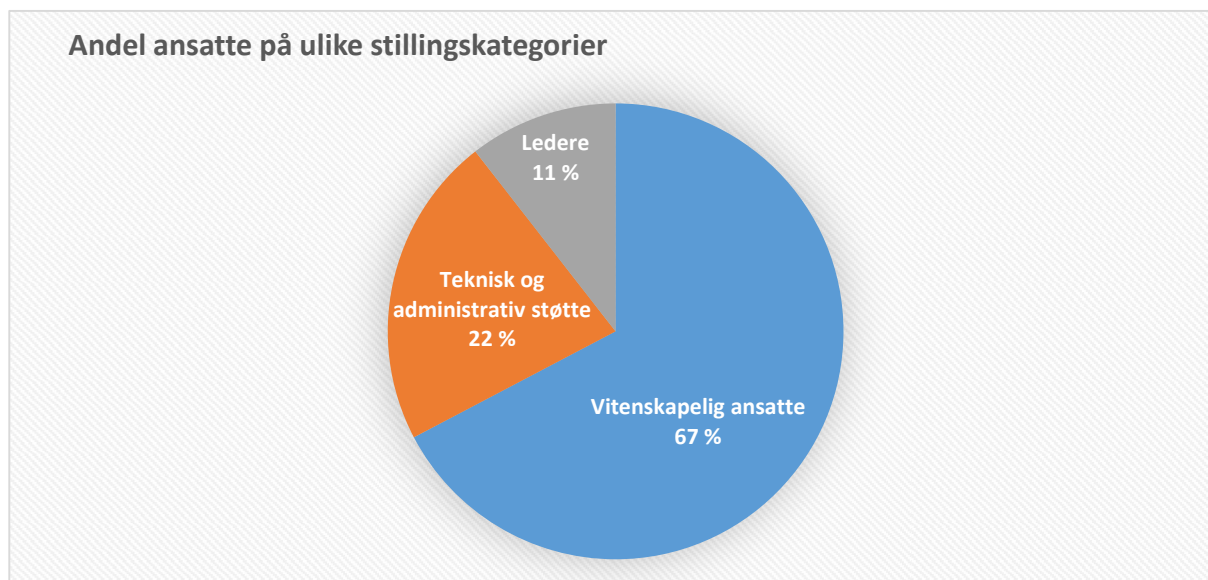
FFI redegjør for arbeidet sitt for likestilling og mot diskriminering i et eget dokument som svarer på aktivitets- og redegjørelsesplikten (ARP). Dette dokumentet er basert på malen fra Forsvarsdepartementet og vil være tilgjengelig på ffi.no i mai 2024.

## HR-regnskapet

### Årsverksutvikling

Ved utgangen av 2023 har FFI 835 medarbeidere som utgjør 800 årsverk. Det er en samlet økning på 17 årsverk fra året før. Av disse var 11 nye årsverk i gruppen vitenskapelig ansatte.

Instituttet har 216 ansatte med doktorgrad, og blant vitenskapelig ansatte er andelen på 38,6 prosent. Dette er 0,5 prosentpoeng lavere enn i 2022.



Figur 5 Andelen ansatte på ulike stillingskategorier

### Kvinneandel

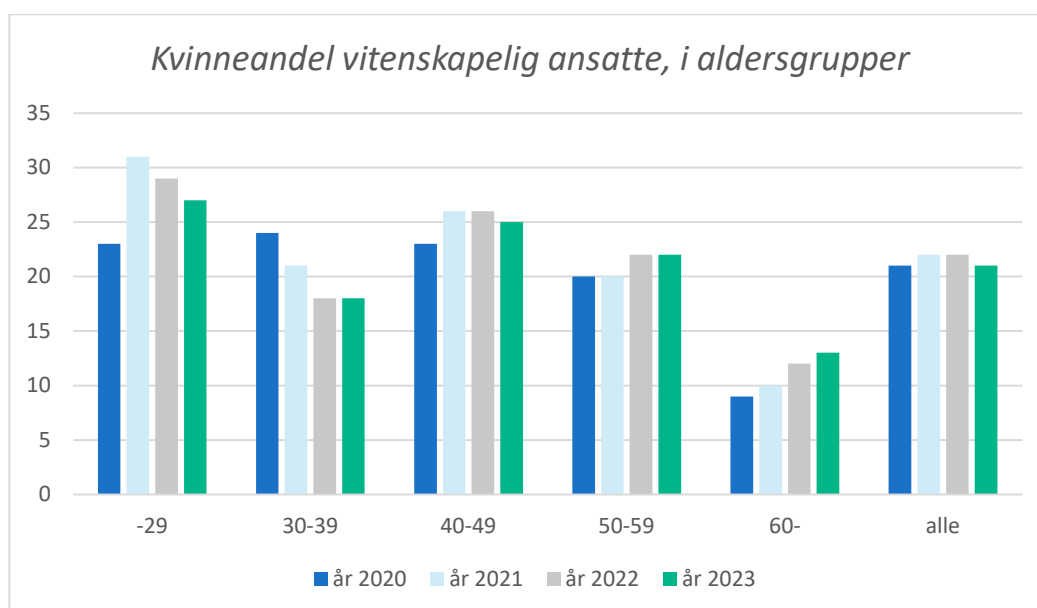
Andelen kvinner totalt ved instituttet har gått ned med 0,4 prosentpoeng sammenliknet med året før. Blant nyansatte er 38 prosent av alle stillingene besatt av kvinner i 2023, mens 44 prosent av dem som sluttet, var kvinner. Det er samme andel kvinner i lederstillinger som året før.

### Kvinneandel blant vitenskapelig ansatte

Den vitenskapelige virksomheten er teknologitung, og FFI rekrutterer i hovedsak fra fagområder som fortsatt har flest mannlige studenter. Andelen kvinner blant de vitenskapelig ansatte i FFI de siste ti årene har ligget i underkant av 22 prosent. For 2023 endte FFI opp med 21,2 prosent kvinner i denne ansattkategorien. Blant nyansatte i 2023 utgjorde kvinner 22 prosent, mens kvinneandelen blant vitenskapelig ansatte som sluttet i 2023, var på 37,5 prosent.

	Andel kvinner	Andel menn
Styret	43	57
Instituttledergruppen	38	62
Ledelsen ellers	29	71
Vitenskapelig ansatte	21	79
Teknisk og administrativ støtte	46	54
FFI totalt	27	73

Tabell 4 Kvinneandel.



Figur 6 Andel kvinner blant vitenskapelig ansatte, aldersfordelt 2020–2023.

### Ansatte

Medarbeiderne ved FFI er i hovedsak sivile (99,3 prosent). De militære stillingene er officersgrader og er plassert på stillingsnivåene major/orlogskaptein og oberstløytnant/kommandørkaptein.

Tre prosent av de ansatte er i midlertidige stillinger, blant annet for å dekke opp vikariater. I tillegg har vi fire stipendiater og to lærlinger. Kvinneandelen blant de midlertidige stillingene er på 37,5 prosent. FFI har i 2023 også hatt 54 sommerstudenter innenfor forskningsområdene. Dette er engasjement som varer rundt ti uker, og som studenter på høyere utdanning kan søke på. Blant sommerstudentene i 2023 var 44,4 prosent kvinner.

Det er 45 medarbeidere som har midlertidig redusert stilling på grunn av individuelle behov, og av disse er 40 prosent kvinner.

Deltidsstillingene ved FFI består av ti FUI-bistillinger der den ansatte har en hovedarbeidsgiver i en annen virksomhet enn FFI. I tillegg har FFI ni faste tilkallingsvakter til døgkontinuerlig bemannet vakt.

### Gjennomtrekk

Gjennomtrekk uavhengig av sluttårsaker er på 6,9 prosent. Det er 0,5 prosentpoeng høyere enn året før. Blant vitenskapelig ansatte er denne andelen på 4,2 prosent, som er ett prosentpoeng lavere enn i 2022.

Andelen ansatte ved instituttet som har sluttet for å tiltre i en ny stilling utenfor FFI, er på 4,5 prosent. Dette er 0,3 prosentpoeng lavere enn i 2022. Blant vitenskapelig ansatte er denne andelen 3,1 prosent, som er ned 0,3 prosentpoeng fra året før.

### Sykefravær

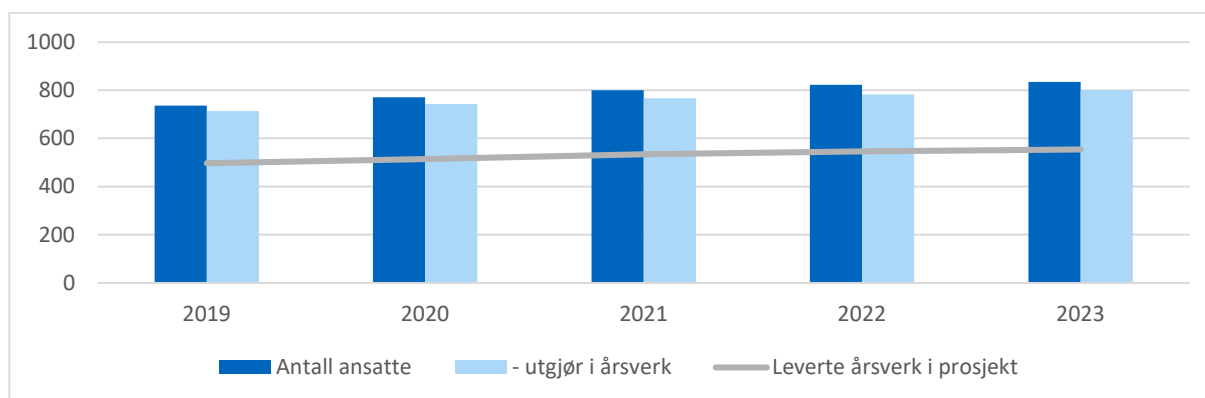
Sykefraværet i 2023 var på 4 prosent. Det er 0,2 prosentpoeng lavere enn i 2022, men 0,5 prosentpoeng over instituttets IA-mål for sykefravær. FFI arbeider med oppfølgingsrutiner og opplæring av lederne.

## Ressursbruk og finansiering

All aktivitet for FFIs oppdragsgivere er organisert i prosjekter og oppdrag. Prosjekter har en typisk varighet på tre til fem år, mens oppdrag normalt har kortere varighet. I 2023 har det vært aktivitet i 179 prosjekter og 216 oppdrag.

Det har vært en økning i antall gjennomførte forskningsårsverk (FÅ). I 2023 ble det gjennomført 466,5 forskningsårsverk i prosjekter og 87,6 i oppdrag. Dette gir en andel på 15,8 prosent innsats i oppdrag, en økning på 0,8 prosentpoeng fra 2022. Fordelingen mellom prosjekter og oppdrag i 2023 anses som god, gitt ønsket om størst mulig forutsigbarhet og langsiktighet i forskningen.

Til sammen er det utført 554 forskningsårsverk i prosjekter og oppdrag, mot 546 forskningsårsverk i 2022.



Figur 7 Utvikling i antall ansatte sammenliknet med årsverk og gjennomførte forskningsårsverk

### Investeringer i 2023

FFI følger de statlige regnskapsstandardene (SRS). Dette medfører at alle investeringer i varige driftsmidler vises som en del av eiendelene i FFIs balanse.

Beløp i hele 1000 kroner	2019	2020	2021	2022	2023
Prosjektinvesteringer	17 514	26 467	29 168	23 203	28 485
Driftsinvesteringer	25 117	30 651	9 555	22 370	92 656
Sum	42 631	57 118	38 723	45 573	121 141

Tabell 5 Investeringer i perioden 2019-2023

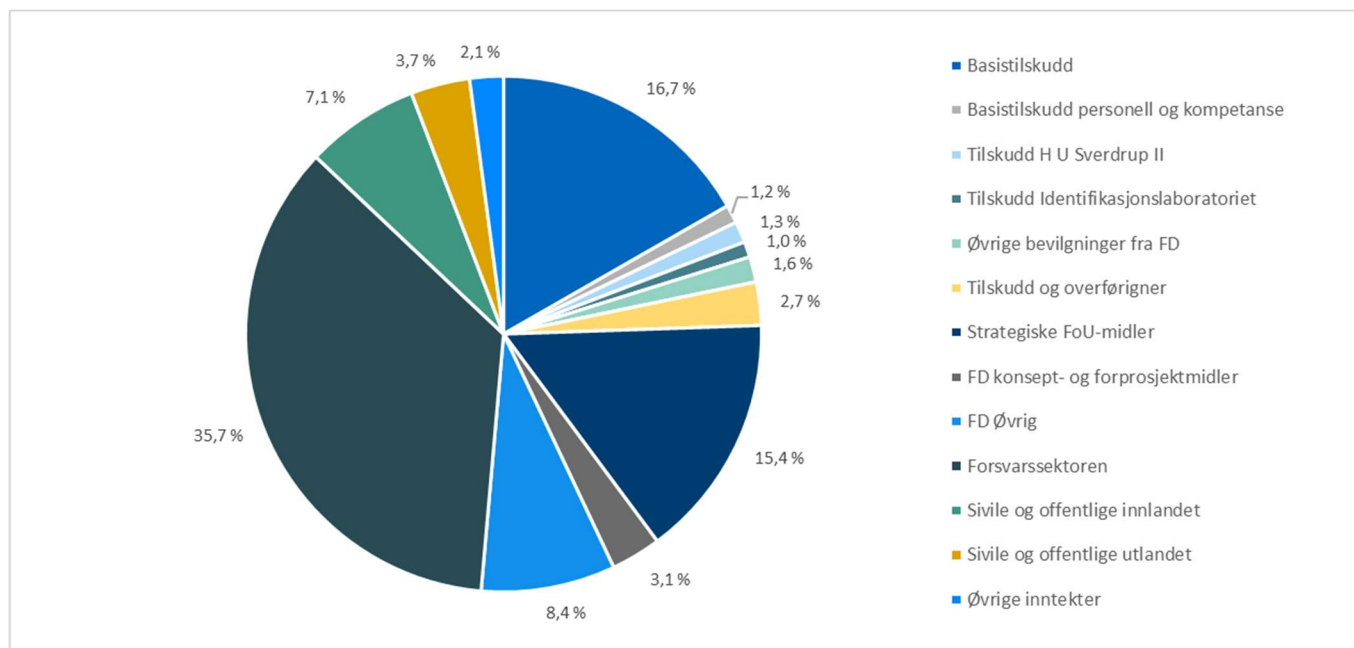
Beløpene er justert i henhold til forsvarsindeksen, materiell og investeringer. Variasjonen i investeringsnivå mellom de ulike årene skyldes naturlige svingninger i prosjektenes sammensetninger og behov og investeringsbehov på instituttnivå. Økningen fra 2022 til 2023 på driftsinvesteringer skyldes i hovedsak rehabilitering og ombygging av bygningsmassen på Kjeller.

### Finansieringsprofil 2023

Driftsinntektene for 2023 var på 1,315 milliarder kroner, hvorav totale bevilgninger utgjorde 21,7 prosent (mot 20,7 prosent i 2022). Basistilskudd utgjorde 16,7 prosent, som er det samme som i 2022.

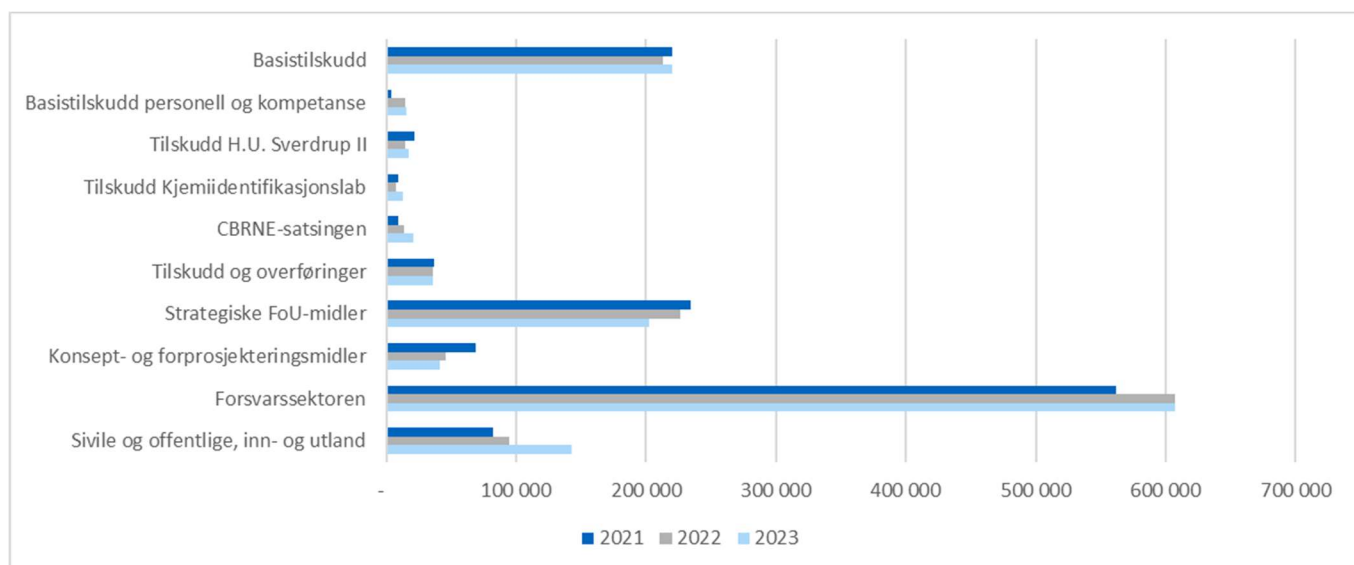
Strategiske FoU-midler utgjorde i underkant av 202,2 millioner kroner.

Omsetning til statlige og sivile i inn- og utland utgjør 142,6 millioner kroner (10,8 prosent). Dette er en økning på 3,4 prosentpoeng fra 2022. Dette skyldes i stor grad forskuddsinnbetalinger i forbindelse med EDF- og EU-prosjekter.



Figur 8 Finansieringsprofil 2023

Utviklingen i finansieringsprofilen de siste tre årene vises i figur 9.



Figur 9 Utvikling i omsetning 2021–2023 (prisjustert i henhold til forsvarsindeksen, Materiell). Tall i hele 1000 kroner.

### Økonomi

FFI skal utvikles med et langsiktig perspektiv som sikrer at økonomiske ressurser, oppgaver og ambisjonsnivå er i samsvar med hverandre. De kapasitetene som det investeres i, skal kunne driftes over tid på et fastlagt virksomhetsnivå. Høy kvalitet på planer og grunnlagsdokumenter skal sikre evne til kostnadseffektiv og rasjonell drift.



I 2023 hadde instituttet en omsetning på 1 315 millioner kroner, mens driftsutgiftene var i overkant av 1 292 millioner kroner. Dette gir et overskudd på 23 millioner kroner.

Driftskostnadene økte med 57 millioner kroner fra 2022 til 2023. Den vesentligste årsaken til dette er et godt lønnsoppgjør i 2023, som endte på en gjennomsnittlig økning på 6,6 prosent. I tillegg økte antall ansatte fra 822 til 835 i løpet av året.

Andelen fri virksomhetskapital i forhold til omsetning har blitt redusert fra 9,9 prosent i 2022 til 6,3 prosent i 2023.

Periodiseringene er per 31. desember 2023 redusert til 27,6 prosent (mot 28,6 prosent 31. desember 2022) og er dermed innenfor målintervallet. Det ble i 2021 påbegynt en prosess for å redusere periodiseringene. Det kan se ut til at nivået på periodiseringene nå har stabilisert seg.

### Konsulenttjenester

FFIs kjøp av konsulent tjenester var i 2023 totalt på 81 millioner kroner (mot 90,4 millioner kroner i 2022). I 2023 var 38,2 millioner kroner av disse konsulent tjenester direkte knyttet til prosjekter og oppdrag.

Drift av instituttet står for 42,9 millioner kroner. Utarbeidelse av IKT-strategien og implementering av tiltak knyttet til handlingsplanen utgjør i underkant av 46 prosent av dette beløpet i 2023. Dette skyldes i hovedsak at instituttet mangler ressurser eller kompetanse innenfor de aktuelle områdene, og at ekstern kompetanse har vært nødvendig for å overholde tidsfrister. Det har over flere år vært vanskelig å rekruttere personell med rett kompetanse, og FFI må derfor leie inn nødvendig personell for å få gjennomført endringene.

I 2023 var konsulent tjenester knyttet til kommunikasjon på 0,686 millioner kroner hvorav 0,545 millioner kroner gikk til støtte til drift og videreutvikling av nettsider.

Beskrivelse (Beløp i hele 1000 kroner)	2022	2023
Støtte til drift og videreutvikling nettsider	493	545
Omdømmeundersøkelse inkl. presentasjon og rapport	398	0
Designtjenester	200	65
Filming og redigering	84	0
Illustrasjon	79	0
Leie av lokaler for lyd og strømmetjenester	45	0
Oversettelse	33	0
Medieovervåkning	27	29
Mindre kostnader	11	47
<b>Sum</b>	<b>1 370</b>	<b>686</b>

Tabell 6 Konsulent tjenester kommunikasjon

## IV. Styring og kontroll

I likhet med resten av offentlig sektor skal FFI benytte mål- og resultatstyring med integrert risikostyring som styringsprinsipp. FFI har tidligere redegjort mer detaljert om instituttets arbeid med styring og kontroll (se årsrapport for 2016).

### FFIs overordnede vurdering av instituttets arbeid med styring og kontroll

#### Overordnet erklæring

FFI anser den samlede måloppnåelsen som god (se del III). Ressursbruken følges opp i prosjekter, enheter, avdelinger og på virksomhetsnivå og anses som hensiktsmessig og effektiv.

Det er ikke avdekket vesentlig styringssvikt i perioden. Vi har heller ikke fått vesentlige merknader fra Riksrevisjonen eller fra andre tilsyn og eksterne kontrollorganer. Instituttets retningslinjer for oppfølging av anbefalinger fra revisjoner og evalueringer følges opp tilfredsstillende. Effekten av forbedringstiltak anses som god.

Instituttet rapporterer på ulike nivåer, både ut fra interne behov og for å oppfylle krav i regelverk og instruksjer. Vi har levert interne virksomhetsrapporter månedlig, og eksterne virksomhetsrapporter til Forsvarsdepartementet tertialsvis og årlig. Dessuten har vi definert klare roller og ansvar knyttet til rapporteringen og anser resultat- og regnskapsinformasjonen som relevant og pålitelig.

Vi anser etterlevelse av lover og regler i det vesentlige som tilfredsstillende. Internkontrollen er tilfredsstillende dokumentert gjennom styrende dokumenter (direktiv, føringer, instruksjer, veiledere) og rapporter og i økonomisystemet og kvalitetssystemet.

FFI har en egen varslingskanal, og den er i samsvar med sektorens varslingsretningslinjer. Instituttet jobber systematisk for å forebygge korrupsjon og andre misligheter. Vi håndterte 3 nye varslingsaker i 2023. Sakene ble håndtert internt og ble avsluttet i løpet av året. En sak som var overført fra 2022, ble behandlet hos internrevisjonen som en faktaundersøkelse. Denne saken ble avsluttet i 2023. Sakene handler om kommunikasjon, arbeidsmiljø og HMS.

FFI anser den samlede styringen og kontrollen som god.

#### Grunnlaget for erklæringen

Instituttets internkontrollsystem er etablert i samsvar med internkontrollveilederen til Direktoratet for økonomistyring (DFØ). De tre målsettingene for internkontroll handler om forsvarlig drift, etterlevelse av lover og regler og pålitelig rapportering. Målene er styrende i FFIs vurdering av virksomhetens mest vesentlige risikoer. Vurderingen blir normalt gjort med utgangspunkt i FFIs overordnede målbilde, i prosjektene, i støttevirksomheten og innenfor HMS og sikkerhet. På dette grunnlaget blir det utformet relevante tiltak. De følges opp i samsvar med styringshjulet i DFØs modell (se figur 10).



Figur 10 Styringshjulet i DFØs modell.

I samarbeid med oppdragsgiverne har FFI utformet definerte prosesser for å gjennomføre forskningsprosjekter og oppdrag. Alle prosjekter har egne prosjektråd. Rådene følger opp framdrift og eventuelle avvik. Årlige framdriftsanalyser gjennomføres. Det skal sikre samsvar mellom resultater og ressursbruk og redusere faren for styringssvikt.

Når prosjekter er avsluttet, har vi pleid å gjennomføre brukertilfredshetsundersøkelser. Fra 2023 er denne måten å måle brukertilfredsheten på endret (se del III). Internkontrollen i FFIs prosjekter og oppdrag anses som god.

I samsvar med sektorens trelinje-forsvarsmodell har instituttet etablert internrevisjon (tredjelinje) og organisatorisk andrelinje internkontroll i en egen avdeling med ansvar for strategisk utvikling og virksomhetsstyring. Arbeidet mellom disse anser vi som godt koordinert, og det er etablert en prosess for å prioritere internrevisjonsoppdrag på kort og lang sikt.

EIERE			
STYRE/REVISJONSUTVALG			
LEDELSEN			
1. FORSVARSLINJE	2. FORSVARSLINJE	3. FORSVARSLINJE	
Operasjonell ledelse og internkontroll i linjen.	Kontrollaktiviteter og funksjoner i styringsavdelinger/stabsfunksjoner: * Risikostyring * Forebyggende sikkerhet * Compliance * Controller * Kvalitet * HMS * Osv.	Internrevisjon	Eksterne revisjoner og tilsyn
Operative kontrolltiltak som linjen selv utfører.	Forskjellige typer av løpende internkontroll og risikostyringstiltak overfor ledelsen som utføres av uavhengige funksjoner.	Internrevisjonens objektive bekreftelser overfor Styret på prosessene og governance, risikostyring og kontroll, herunder hvordan første-, og andrelinje fungerer.	Ekstern regnskaps- og forvaltningsrevisjon for uavhengig bekreftelse overfor Stortinget og statlige myndigheter.

Figur 11 Forsvarssektorens trelinje-forsvarsmodell, som benyttes ved FFI.

FFIs internrevisjon (FFI IR) vurderer kvaliteten på instituttets internkontrollsystem kontinuerlig. Internrevisjonen har i sin årsrapport for 2023 gitt en overordnet uttalelse om dette.

## Nærmere omtale av vesentlige forhold ved styring og kontroll

### Iverksettelse av vesentlige endringer knyttet til styring og kontroll

FFI videreførte i 2023 arbeidet med å få på plass prosesser og rutiner i ny organisasjon. I dette inngår bruk av FFIs kvalitetssystem for å håndtere styrende dokumenter, med integrerte prosesser, risiko, og avvik.

I 2023 gikk instituttet over fra et generelt overordnet risikobilde (ORB) til å håndtere ulike risikoer som kan true måloppnåelsen. FFI har med utgangspunkt i det gjeldende målbildet prioritert å håndtere risikoer knyttet til finansiering, kompetansemiljøer, styrking av Forsvarets kapasiteter, strategiprosess og kritisk infrastruktur.

FFI videreførte i 2023 arbeidet med en helhetlig virksomhetsplan, med tilhørende budsjetter. Planen innebærer en prioritering av områdene digitalisering, kompetanse og campus (infrastruktur). Som del av arbeidet er det definert særskilte satsinger for 2024 innenfor områder som skal understøtte virksomhetsplanen, nærmere bestemt internkontroll, risikostyring, forebyggende sikkerhet, kommunikasjon, samarbeid og HMS.

### **Avdekning av vesentlig styringssvikt, feil og mangler**

Det ikke avdekket vesentlig styringssvikt, feil eller mangler i iverksettelsen og gjennomføringen av tiltak i 2023.

### **Sikkerhet**

Det er tidligere gjennomført risikovurderinger av FFIs vesentligste verdier, både av objekter og IKT. Dette gir grunnlag for forbedringer og å sikre at vi har forsvarlig sikkerhet. Planverket for beredskap er fornyet. Nye planer er øvd på i flere ulike øvelser.

En oppdatert vurdering av folkerettslige spørsmål vil bli gjennomført når ny veileder foreligger.

### **Krigens folkerett**

FFI skal i arbeidet sitt støtte forsvarssektoren, også under eventuell konflikt og krig. Instituttet har et oppdatert planverk i tråd med operative krav fra sektoren.

### **Holdninger, etikk og ledelse (HEL)**

FFI har egne etiske retningslinjer. Disse skal bidra til å redusere risiko for misligheter og til at FFIs forskning skal være troverdig og ha høy integritet. FFIs verdier og lederprinsipper ligger til grunn for disse.

Instituttet har en handlingsplan med ulike tiltak innenfor etikkarbeidet. Også i 2023 har oppmerksomheten vært rettet mot temaet mobbing og trakassering. Både ledere og medarbeidere har trent på dilemmaer som omhandler dette.

### **Dilemmatrening**

FFI bruker et eget verktøy for trening i etisk refleksjon der ulike relevante situasjoner blir diskutert i grupper. Verktøyet lar medarbeidere vurdere om situasjonen beskriver akseptabel atferd, om atferden bør vurderes nøye, eller om den er uakseptabel. FFI har invitert medarbeidere til foredrag innenfor etikk, kultur og relasjoner, forskningsetikk og etikk og næringslivskontakt.

Det har tidligere vært praktisert at etisk dilemmatrening i de ulike miljøene ved FFI skal gjøres når de selv opplever behov for det. FFI mener at etikkområdet har en høy iboende risiko, og at regelmessig dilemmatrening er nødvendig for å holde risikoen på et akseptabelt nivå. Kravene til frekvens vil derfor bli justert i samsvar med dette.

## **Nyansatte**

Etikk er et fast punkt i introduksjonsprogrammet for alle nyansatte. Det er et samtaleemne mellom fadder og medarbeider, og etikk er ett av temaene på instituttets introduksjonsseminar. I 2023 ble det avholdt to introduksjonsseminarer.

## **Lederopplæring og ledelsesutvikling**

FFI har en strategi for ledelsesutvikling. Ambisjonen er en helhetlig, systematisk og langsiktig utvikling av framtidens ledelse, basert på instituttets lederprinsipper. Arbeidet med ledelsesutvikling bidrar til en bevissthet rundt kultur og holdninger.

FFI har en onboardingsprosess for nye ledere. Her får ledere tilgang til den digitale læringsplattformen som FFI benytter. Plattformen gjør informasjon lett tilgjengelig for lederne. Den er et viktig supplement til de fysiske samlingene i lederopplæringen. Både nye og erfarne ledere deltar i den løpende lederopplæringen.

## **Samarbeid i sektoren**

FFI deltar med en representant i sektorsamarbeidet Kontaktforum HEL ((Holdninger, etikk og ledelse).

FFI har sammen med andre forskningsinstitutter etablert et felles redelighetsutvalg. Dette skal være et faglig uavhengig utvalg. Utvalgets oppgaver og mandat er forankret i forskningsetikkloven.

## **Status 2023**

FFI gjennomførte en medarbeiderundersøkelse våren 2023. De ulike fagmiljøene ved FFI jobber med oppfølging og gjennomføring av tiltak.

FFI gjennomførte i 2022 en undersøkelse om mobbing og seksuell trakassering (MOST) i sektoren. Resultatene ble publisert i en rapport i januar 2023.

## **Sentrale fakta om personellmessige forhold**

Det er redegjort nærmere for personellmessige forhold, deriblant kapasitet og kompetanse, i kapittel III og V.

## **Sentrale fakta om forvaltning av eiendeler og innkjøpsrutiner**

Innkjøps-, kontrakt- og logistikkforvaltning er sentralisert under en felles ledelse ved instituttet. Innkjøpsrutinene og rutiner er beskrevet i kvalitetssystemet. Alle anskaffelser skal godkjennes av personell med budsjettdisponeringsfullmakt. FFI registrerer anskaffelser over 50 000 kroner (ekskl. mva.) i anleggsregisteret sitt for å kontrollere disponering og avhending.

## **Oppfølging av merknader og anbefalinger fra revisjoner, tilsyn og evalueringer**

FFI følger opp merknader og anbefalinger fra revisjoner i tråd med egne interne føringer for dette.

## **Oppfølging av merknader fra Riksrevisjonen**

Riksrevisjonen har gjennomført revisjon av instituttets regnskap og budsjettdisposisjoner for 2022 og påbegynt revisjon for 2023. Etter Riksrevisjonens mening gir Forsvarets forskningsinstituttets årsregnskap for 2022 et dekkende bilde av virksomhetens disponible bevilgninger og kapitalposter per 31. desember 2022, i samsvar med regelverket for økonomistyring i staten. Riksrevisjonen mener

videre at regnskapet gir et dekkende bilde av FFIs resultat for 2022 og av eiendeler, gjeld og statens kapital per 31. desember 2022, i samsvar med statlige regnskapsstandarder (SRS).

### Oppfølging av merknader fra andre eksterne tilsyn

Det har i 2023 ikke vært gjennomført eksterne tilsyn ved FFI. Avvik fra tidligere tilsyn er lukket.

### Oppfølging av ekstern fagevaluering

FFI har lagt om fra evaluering av fagmiljøer til evaluering av hele avdelinger. Det er i 2023 lagt ned et betydelig arbeid knyttet til utarbeidelse av evalueringsprosess, etablering av ekstern komite, og egenevaluering. Komiteen vil avslutte dette første halvdel av 2024.

Dette er en stor endring som det tar tid å få på plass. Evalueringsarbeidet som etter planen skulle ha vært ferdig i 2023, vil trolig ikke bli ferdig før mot slutten av 2024.

### Internrevisjon og egenevaluering av modenhet på virksomhetsstyringen

FFI benytter forsvarssektorens modell for vurdering av modenheten (MoMo) på virksomhetsstyringen som del av arbeidet med kontinuerlig forbedring og utvikling. Modellen er basert på relevante faglige rammeverk og regelverk, og omfatter 30 kriterier fordelt på fire kategorier:

**Hensikt:** at virksomheten har kunnskap om hva som må gjøres, strategier og planer for hvordan dette skal oppnås, og kunnskap om hvilke risikoer som bør håndteres som del av dette.

**Engasjement og forpliktelse:** at virksomheten har styringsprosesser og regelverk som uttrykker vilje til å gjennomføre planer og nå fastsatte mål.

**Dyktighet og evne:** at virksomheten har prosesser og ressurser som gir evne til å gjennomføre planer og nå fastsatte mål.

**Ledelsesoppfølging og læring:** at virksomheten har prosesser for å følge opp at planer gjennomføres, og at mål nås, og at kunnskap om dette brukes til kontinuerlig forbedring og læring.

Modenheten vurderes på fem nivåer, etter følgende skaleringskriterier:

N/A	0	Ikke av betydning for vurderingen av modenhet på styring og kontroll, og trekkes ut av gjennomsnittet for kategorien
Uformelt	1	Ikke formalisert
Fragmentert	2	Formalisert, men ikke helhetlig
Formalisert	3	Formalisert en hensiktsmessig og helhetlig prosess
Etterlevd	4	Forankret, etterlevd og integrert i arbeidsprosesser
Kontinuerlig forbedring	5	Er gjenstand for systematisert erfaringslæring som medfører kontinuerlig forbedring og endring

Figur 12 Sektorens skala for modenhetsvurdering

### Vurderinger fra internrevisjonen

I 2023 har FFIs internrevisjon (FFI IR) sluttført et bekreftelsesoppdrag om strategisk kompetanseledelse. Oppdraget ble avsluttet etter gjennomført foranalyse ettersom FFI var i startfasen av et strategiarbeid for å forankre kompetanseledelse i virksomheten og det ble vurdert som for tidlig å revidere arbeidet.

FFI IR har også gjennomført et bekræftelsesoppdrag av formidling av forskning og kunnskap. Revisjonen viser at FFI har hensiktsmessig styring og kontroll på brukerrettet forskningsformidling til forsvarssektoren. FFI IR har identifisert åtte anbefalinger.

I tillegg har FFI IR gjennomført et rådgivningsoppdrag for å vurdere FFIs modenhet i risikostyringen. FFI IRs samlede vurdering er at prosessen er formalisert, men ikke helhetlig. FFI har et forbedringspotensial i å tydeliggjøre ambisjonen, inkludert å sette rammene for risikostyring. Dette innebærer å sikre en helhetlig og enhetlig tilnærming til risikostyring, og implementere og støtte opp under risikostyringsarbeidet. FFI IR har identifisert ni anbefalinger.

Videre har FFI IR gjennomført evaluering av instituttets modenhet på styring og kontroll, i tråd med MoMo. FFI IR har i arbeidet sitt i 2023 ikke identifisert uakseptabel risiko som ikke har blitt håndtert av FFI.

### **Administrasjonens egevaluering**

FFI har tidligere utarbeidet egne handlingsplaner med utgangspunkt i MoMo-evalueringene. Etter årets egevaluering er det påvist et stort samsvar mellom MoMo-kriteriene og de ønskede effektene knyttet til virksomhetsplan med satsingene for 2024 (se over).

Det er FFIs erfaring at en helhetlig tilnærming i dette arbeidet gir det beste utgangspunktet for å lykkes. Vi mener at en systematisk gjennomføring av virksomhetsplan og tilhørende satsinger med høy grad av sannsynlighet vil videreutvikle modenheten på svært mange av kriteriene i MoMo.

Instituttet vil derfor etablere en prosess med vekt på hvordan gjennomføringen av virksomhetsplanen og satsinger skal følges opp, blant annet når det gjelder frekvens, krav til dokumentasjon av status, avvikshåndtering og bruk av kvalitetssystemet. MoMo vil da i større grad bli et verktøy for å måle framgangen i dette og gi grunnlag for å identifisere mulige forbedringstiltak som ikke fanges opp av virksomhetsplanen.

### **Vurdering av forbedringseffekter**

Både FFI IR og administrasjonen vurderer modenhetsnivået generelt til å ligge på rundt 3 – formalisert. FFI har tatt hensyn til funnene i instituttets egevaluering og anbefalingene fra internrevisjonen og vil som del av virksomhetsplanen og satsinger jobbe systematisk for å utvikle modenheten mot nivå 4 – etterlevd med prioritet på kategorien ledelsesoppfølging og læring.

Sammen med forbedringsprosessene som allerede er satt i gang, vil dette bidra til å videreutvikle modenheten på virksomhetsstyringen mot ønsket ambisjonsnivå. Vi mener at dette har forbedret instituttets kultur for å drive kontinuerlig forbedring og utvikling, og at pågående planer og tiltak vil forbedre denne ytterligere.

## V. Vurdering av framtidsutsikter

### På startstreken av en teknologimaratton

De sikkerhetspolitiske utfordringene Norge står overfor er godt dekket i analyser, kommisjonsrapporter og media. En viktig konsekvens av krigen i Ukraina, som imidlertid ikke kommer tydelig fram, er tapet av teknologisk forsprang. Selv om verken Norge eller NATO er direkte part i krigen, benyttes vestlige våpen og systemer. Fortrinnet denne teknologien har gitt oss til nå, må til en viss grad anses som tapt. Dette er teknologi som det har tatt lang tid å utvikle. For eksempel startet utviklingen av NASAMS, som i dag spiller en sentral rolle i Ukrainas luftforsvar, på 1980-tallet.

Skal Norge, på egen hånd og sammen med allierte utvikle morgensdagens våpensystemer, må vi begynne i dag. Det er lett å tenke kortsiktig og på dagens situasjon når det pågår en krig, men vi er nødt til å jobbe langsiktig for å kunne ivareta sikkerhet og verdier.

### Fra strategi til FUI-plan

FFIs nye strategi «Forskning for framtidens forsvar» peker på at nordområdene blir viktigere. Norge må ha god situasjonsforståelse og kunne operere i alle domener, alene og med allierte. Innsikt fra store datamengder kan løfte forsvarsevnen på nye måter. I tillegg blir forholdet til og samspillet med den sivile verden viktigere, og ikke minst er hensynet til bærekraft, klima og miljø viktig.

I 2024 skal strategien omsettes til en forsknings-, utviklings- og innovasjonsplan (FUI-plan) og en virksomhetsplan. For å lykkes, både med planenes fireårshorisonnt og på lang sikt, er det mye som må på plass. Her trekker vi fram nødvendigheten av vellykket samarbeid nasjonalt og internasjonalt og utvikling av egen virksomhet.

### Samarbeid styrker forsvarsevnen

Samarbeid og bred utnyttelse av forskningsressursene i Norge blir viktigere. Utfordringen er å finne gode arenaer og løsninger for samhandling som ivaretar både deling og beskyttelse av sensitiv informasjon på ulike nivåer. I tillegg må vi tenke nytt om styring og finansiering av forsvarsforskningen.

Samarbeidet med norsk forsvarsindustri er godt, både med de store, tunge aktørene og små og mellomstore bedrifter. Alle parter ønsker å intensivere takten på utvikling, innovasjon og anskaffelser. FFI mener at Forsvaret bør styrke innovasjonskulturen og prioritere utviklingen av et moderne høyteknologisk forsvar, utbedre vesentlige teknologiske sårbarheter og investere langsiktig i de mest attraktive teknologiområdene. FFI mener at videreutviklingen av trekantsamarbeidet er nøkkelen for å lykkes.

FFI har omfattende bidrag og deltakelse i internasjonal forsvarsforskning. Mye av arbeidet her er gradert og dermed ikke like synlig eller kjent. Forsknings samarbeid og påfølgende industrialisering og avtaler bidrar til langsiktig, gjensidig støtte og forpliktelse og dermed forsvarsevne. USA er den viktigste partneren her, men FFI forventer at forskningssamarbeidet i Norden og Europa ytterligere vil forsterkes.



### **Høye ambisjoner for egen virksomhet**

FFIs nye strategi har en tjueårshorisont og setter ambisiøse mål for instituttets FUI-arbeid. For å lykkes med strategien må vi være ledende innen områder der Norge har både spesiell kompetanse og særskilte behov.

Høye FUI-ambisjoner krever at FFI også har tilsvarende ambisjoner for egen virksomhet. FFI skal være en moderne, fleksibel, effektiv og tverrfaglig prosjektorganisasjon som leverer FUI av høy kvalitet til oppdragsgiverne våre. FFI skal utnytte data mer effektivt i både FUI- og støttevirksomheten. Vi skal sikre og kontinuerlig utvikle et sikkert og godt arbeidsmiljø, følge god forskningsetikk og forvalte en god sikkerhetskultur. Vi må vite hva slags kompetanse vi trenger om 20 år, for å utvikle morgendagens våpensystemer og på andre måter bidra til Norges forsvarsevne.

Bygningsmassen har i dag et betydelig vedlikeholdsetterslep, og behovene har endret seg siden byggene ble oppført. Å utvikle eksisterende bygningsmasse og tilføre nye arealer er områder FFI jobber kontinuerlig med å finne løsninger på.

FFI har hatt en god utvikling siden starten i 1946. Etter 30 år med lav spenning i våre nærområder opplever vi igjen en betydelig trussel mot Norge og våre allierte. FFI må tilpasse seg denne nye situasjonen. Det er ressurskrevende og krever omstilling både på individ- og virksomhetsnivå.

## VI. Årsregnskap

### Styrets kommentarer til årsregnskapet 2023

FFI er organisert som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter underlagt Forsvarsdepartementet. Vi fører et selvstendig regnskap utenfor statsregnskapet. Regnskapet fører vi etter Statlig regnskapsstandard (SRS).

Fra og med 2019 fører FFI sine regnskaper i henhold til merverdiavgiftsloven og tilhørende forskrifter og fortolkningsuttalelser. Dette fører til at inntekter utover bevilgninger og tilskudd blir fakturert med merverdiavgift, også i forsvarssektoren. Som følge av endringen har instituttet fått fradrag for all inngående merverdiavgift.

### Årsregnskapet

#### Driftsinntekter

FFIs totale driftsinntekter i 2023 var på 1,3 milliarder kroner. Av dette var 21,7 prosent bevilgninger (mot 20,7 prosent i 2022) og 2,7 prosent tilskudd og overføringer.

Salgs- og leieinntektene besto av transaksjonsbaserte inntekter fra forsvarssektoren og statlige og sivile oppdragsgivere i inn- og utland.

Omsetningen til statlige og sivile i inn- og utland utgjorde 10,8 prosent av omsetningen i 2023, noe som er en økning på 3,4 prosentpoeng fra 2022. Økningen skyldes i stor grad finansiering i EDF- og EU-prosjekter.

Driftsinntektene er spesifisert i note 1.

#### Driftskostnader

Sum driftskostnader i 2023 var i underkant av 1,3 milliarder kroner. Dette tilsvarer en økning på 4,7 prosent fra 2022.

Antallet medarbeidere økte fra 822 til 835 i løpet av året. Samlet lønnsoppgjør for instituttet havnet på 6,6 prosent. Totalt var det en økning i lønnskostnadene fra 2022 på 7,1 prosent.

Rekrutteringen har ført til en økning i leverte forskningsårsverk (FÅ). Det ble i 2023 levert 554,0 forskningsårsverk, mot 546,2 forskningsårsverk i 2022.

Andre driftskostnader har bare hatt mindre økning.

En spesifisering av andre driftskostnader finnes i note 5.

#### Resultat

Årsresultatet for 2023 viser et overskudd på i underkant av 23 millioner kroner. Overskuddet er ført mot virksomhetskapitalen.

#### Investeringer

Det er utarbeidet et investeringsbudsjett for perioden 2024–2027. Budsjettet for 2024 er godkjent og iverksatt. Det er et etterslep på tidligere godkjente investeringer som har oppstått på grunn av for lav

gjennomføringsevne og lange leveringstider. Flere større investeringsprosjekter er i gang, og det er forventet at etterslepet vil bli innhentet i løpet av to til fire år.

### **Tilleggsopplysninger**

Riksrevisjonen er ekstern revisor og reviderer årsregnskapet for FFI. Beretningen antas å foreligge i løpet av andre kvartal 2024.

Årsregnskapet gir et dekkende bilde og er avlagt i henhold til bestemmelser om økonomistyring i staten, Statlige regnskapsstandarder (SRS), rundskriv fra Finansdepartementet og krav fra overordnet departement.

Kjeller, 15. mars 2024



Aslak Tveito

styreleder



Kenneth Ruud

administrerende direktør

## Prinsippnote Statlig regnskapsstandard (SRS)

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

### Åpningsbalanse

Åpningsbalansen ble vesentlig omarbeidet ved innføringen av SRS fra januar 2016. Varige driftsmidler anskaffet i prosjekter og oppdrag i perioden 2006–2015, som tidligere ble bokført som direkte kostnader, ble da tatt inn i balansen som eiendeler. Inngangsverdien ble vurdert ut ifra anskaffelseskostnad og økonomisk levetid. Tilsvarende verdi ble overført til balansen som «Inntekt til dekning av framtidige avskrivninger», slik at avskrivninger av disse eiendelene ikke vil ha resultateffekt i framtiden.

Ved utarbeidelsen av åpningsbalansen ble immaterielle eiendeler og varige driftsmidler verdsatt etter anskaffelseskostnad. Finansielle anleggsmidler er verdsatt til virkelig verdi.

Den inngående balansen for 2016 er godkjent av Forsvarsdepartementet.

### Transaksjonsbaserte inntekter

Prosjektinntekter fra forsvarssektoren og offentlige og sivile institusjoner faktureres primært kvartalsvis etter avtale og er inntektsført i samsvar med prosjektenes framdrift og opptjening. Periodiseringer, hovedsakelig på grunn av forsinkelser i prosjektene eller igangsatte aktiviteter med basis i avtale eller kontrakt og opptjening uten fakturering, føres som periodiserte inntekter og vises som kortsiktig gjeld.

### Inntekter fra bevilgninger og inntekter fra tilskudd og overføringer

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

Den andelen av inntekt fra bevilgninger og tilsvarende som benyttes til anskaffelse av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler som balanseføres, inntektsføres ikke på anskaffelsestidspunktet, men avsettes i balansen som «Annen inntekt avsatt til framtidige avskrivninger» (jf. SRS 10, punkt 15). Slike inntekter blir tilbakeført på avskrivningstidspunktet. Avskrivninger på investeringer med periodisert inntekt får ikke resultateffekt som følge av periodiseringen av inntekter.

### Kostnader

Utgifter som hører til transaksjonsbaserte inntekter, bevilgninger, tilskudd og overføringer, kostnadsføres i samme periode som aktivitetene utføres.

### Pensjoner

Instituttets pensjonsforpliktelser overfor ansatte er dekket gjennom en kollektiv pensjonsordning i Statens pensjonskasse.

SRS 25 Ytelser til ansatte legger til grunn en forenklet regnskapsmessig tilnærming til pensjoner. Pensjonsordningen anses som en ytelsesplan, og premien anses regnskapsmessig å være lik pensjonskostnaden. Ytelserne er basert på antall opptjeningsår og lønnsnivå ved pensjonsalder. Ved FFI er ytelsene samordnet med folketrygden. 941 personer har vært innenfor ordningen i løpet av 2023; av disse var 835 registrert i SPK ved årets siste måned i 2023.

Ansatte har gjennom tariffavtale rett til avtalefestet førtidspensjon (AFP) fra 62 år. Ytelsene er basert på beregnede opptjente rettigheter i folketrygden ved fylte 67 år ved pensjoneringstidspunktet, og et avtalt sluttvederlag per år.

Det er ikke gjort beregning eller avsetning for eventuell over- eller underdekning i pensjonsordningen som tilsvarer Norsk regnskapsstandard 6.

### **Klassifisering og vurdering av anleggsmidler**

Anleggsmidler er varige og betydelige eiendeler som disponeres av virksomheten. Med varig menes økonomisk levetid på tre år eller mer. Med betydelig menes enkeltstående anskaffelser (kjøp) med anskaffelseskostnad på 50 000 kr eller mer. Anleggsmidler er balanseført til anskaffelseskostnad fratrukket avskrivninger.

Kontorinventar og datamaskiner (PC-er, servere osv.) med økonomisk levetid på tre år eller mer er balanseført som egne grupper. For investeringer i prosjekter og oppdrag er det periodisert inntekter for å dekke framtidige avskrivninger.

Nedskrivning foretas ved eventuelle ikke-forbigående verdifall. Årets ordinære avskrivninger er belastet årets driftskostnader i resultatregnskapet.

FFIs bygningsmasse og arealer eies av staten ved Forsvarsbygg. Instituttet er pålagt å innkalkulere og gjennomføre drift, vedlikehold og ekstraordinært vedlikehold av disse byggene.

Forskningsfartøyet «H.U. Sverdrup II» står fra og med 2023 oppført som en del av FFIs balanse. Etter anmodning fra Forsvarsdepartementet ble det gjennomført en vurdering for å finne restverdi i forhold til anskaffelsesverdi. Denne restverdien ble ført inn som anleggsverdi i gruppen Maskiner og transportmidler. Dette økte virksomhetskapitalen tilsvarende. Framtidige avskrivninger vil føres mot virksomhetskapitalen.

### **Investeringer i aksjer og andeler**

Investeringer i aksjer og andeler er balanseført til kostpris. Dette gjelder både langsiktige og kortsiktige investeringer. Mottatt utbytte og andre utdelinger er inntektsført som annen finansinntekt.

### **Klassifisering og vurdering av omløpsmidler og kortsiktig gjeld**

Omløpsmidler og kortsiktig gjeld omfatter poster som forfaller til betaling innen ett år etter anskaffelsestidspunktet. Andre poster er klassifisert som anleggsmiddel eller langsiktig gjeld.

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

### **Beholdning av varer og driftsmateriell**

Varebeholdning omfatter råvarer og materiell knyttet til enheten Produktutvikling, test og verifikasjon (PTV). Denne er verdsatt til anskaffelseskost.

### **Fordringer**

Kundefordringer og andre fordringer er oppført i balansen til verdi ved regnskapsårets slutt. Avsetning til tap gjøres på grunnlag av individuelle vurderinger av de enkelte fordringene og er kr 0 for inneværende år.

### **Valuta**

Pengeposter i utenlandsk valuta er vurdert til kursen ved regnskapsårets slutt. Her er Norges Banks spotkurs per 31. desember lagt til grunn.

### **Statens kapital**

Statens kapital er virksomhetskapskapital i henhold til SRS 1, «Oppstillingsplaner for resultatregnskap og balanse».

### **Kontantstrømoppstilling**

Kontantstrømoppstillingen er utarbeidet etter den direkte metoden tilpasset statlige virksomheter.

## **Statlige rammebetingelser**

### **Selvassurandørprinsippet**

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**

Statlige virksomheter omfattes av statens konsernkontoordning. Konsernkontoordningen innebærer at alle innbetalinger og utbetalinger daglig gjøres opp mot virksomhetens oppgjørskontoer i Norges Bank. Disse renteberegnes ikke. Nettobudsjetterte virksomheter beholder likviditeten ved årets slutt.

## **Prinsippnote bevilgningsrapport**

Årsregnskapet til FFI er utarbeidet og avlagt etter retningslinjer i bestemmelser om økonomistyring i staten. Årsregnskapet er i henhold til krav i bestemmelsene punkt 3.4.1, nærmere bestemmelser i Finansdepartementets rundskriv R-115 av november 2016 og eventuelle tilleggskrav fastsatt av Forsvarsdepartementet.

Virksomheten er tilknyttet statens konsernkontoordning i Norges Bank i henhold til krav i bestemmelsene pkt. 3.7.1. Nettobudsjetterte virksomheter får bevilgningen fra overordnet departement innbetalt til sin bankkonto, og beholdninger på oppgjørskonto overføres til nytt år.

Nettobudsjetterte virksomheter har en forenklet rapportering til statsregnskapet, og oppstillingen av bevilgningsrapporteringen reflekterer dette.

Oppstillingen omfatter en øvre del som viser hva virksomheten har fått stilt til disposisjon i tildelingsbrev for hver statskonto (kapittel/post). Midtre del av oppstillingen viser hva som er rapportert i likvidrapporten til statsregnskapet. Likvidrapporten viser virksomhetens saldo og likvidbevegelser på oppgjørskonto i Norges Bank. I nedre del av oppstillingen framkommer alle finansielle eiendeler og forpliktelser virksomheten står oppført med i statens kapitalregnskap.

## Resultat og balanse

### Resultatregnskap

(alle beløp i 1000 kr)

<b>Driftsinntekter</b>	<b>Note</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Inntekt fra bevilgninger	1	244 253	253 485	286 035
Inntekt fra tilskudd og overføringer	1	34 178	34 777	35 714
Salgs- og leieinntekter	1	865 689	913 417	965 601
Andre driftsinntekter	1	7 484	23 166	27 812
<b>Sum driftsinntekter</b>		<b>1 151 604</b>	<b>1 224 845</b>	<b>1 315 162</b>
<b>Driftskostnader</b>				
Varekostnader		44 587	49 504	42 578
Lønnskostnad	2	742 567	801 240	858 416
Avskrivning på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	3, 4	53 323	51 497	52 965
Andre driftskostnader	5	260 731	332 351	338 236
<b>Sum driftskostnader</b>		<b>1 101 208</b>	<b>1 234 592</b>	<b>1 292 195</b>
<b>Driftsresultat</b>		<b>50 396</b>	<b>-9 747</b>	<b>22 967</b>
<b>Finansinntekter og finansposter</b>				
Finansinntekter	6	585	1 176	1 849
Finanskostnader	6	-879	-1 860	-1 851
<b>Finansposter</b>		<b>-294</b>	<b>-683</b>	<b>-2</b>
<b>Årsresultat</b>		<b>50 102</b>	<b>-10 431</b>	<b>22 965</b>
<b>Avregninger og disponeringer</b>				
Disponering av periodens resultat (til virksomhetskapital)	7	50 102	-10 431	22 965
<b>Sum avregninger og disponeringer</b>		<b>50 102</b>	<b>-10 431</b>	<b>22 965</b>
<b>Innkreivingsvirksomhet og andre overføringer til staten</b>				
Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten		0	0	

<b>Eiendeler</b>	<b>Note</b>	<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2022</b>	<b>31.12.2023</b>
<b>A. Anleggsmidler</b>				
<b>I Immaterielle eiendeler</b>				
Programvare og liknende rettigheter	3	2 975	1 529	6 940
<b>Sum immaterielle eiendeler</b>		<b>2 975</b>	<b>1 529</b>	<b>6 940</b>
<b>II Varige driftsmidler</b>				
Tomter, bygninger og annen fast eiendom	4	24 171	23 527	56 342
Maskiner og transportmidler	4	94 117	89 241	136 915
Driftsløsøre, inventar, verktøy og liknende	4	22 462	22 610	31 775
<b>Sum varige driftsmidler</b>		<b>140 750</b>	<b>135 378</b>	<b>225 032</b>
<b>III Finansielle anleggsmidler</b>				
Investeringer i aksjer og andeler	8	3 740	3 740	3 740
<b>Sum finansielle anleggsmidler</b>		<b>3 740</b>	<b>3 740</b>	<b>3 740</b>
<b>Sum anleggsmidler</b>		<b>147 465</b>	<b>140 647</b>	<b>235 712</b>
<b>B. Omløpsmidler</b>				
<b>I Beholdning av varer og driftsmateriell</b>				
Beholdning av varer og driftsmateriell	9	3 014	3 244	3 795
<b>Sum beholdning av varer og driftsmateriell</b>		<b>3 014</b>	<b>3 244</b>	<b>3 795</b>
<b>II Fordringer</b>				
Kundefordringer	10	34 614	61 759	65 890
Andre kortsiktige fordringer	11	22 992	22 452	30 477
<b>Sum fordringer</b>		<b>57 606</b>	<b>84 211</b>	<b>96 367</b>
<b>III Bankinnskudd, kontanter og liknende</b>				
Bankinnskudd	12	749 987	735 132	736 153
Kontanter og liknende	12	23	10	10
<b>Sum bankinnskudd, kontanter og liknende</b>		<b>750 010</b>	<b>735 142</b>	<b>736 163</b>
<b>Sum omløpsmidler</b>		<b>810 630</b>	<b>822 597</b>	<b>836 325</b>
<b>Sum eiendeler</b>		<b>958 095</b>	<b>963 244</b>	<b>1 072 037</b>



<b>Statens kapital og gjeld</b>	<b>Note</b>	<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2022</b>	<b>31.12.2023</b>
<b>C. Statens kapital</b>				
<b>I Virksomhetskapi tal</b>				
Virksomhetskapi tal	7	190 663	180 232	230 087
<b>Sum virksomhetskapi tal</b>		<b>190 663</b>	<b>180 232</b>	<b>230 087</b>
<b>II Avregninger</b>				
<b>III Utsatt inntektsføring av bevilgning</b>				
Statens finansiering av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	3,4	0	0	6 065
Ikke inntektsført bevilgning	13	54 261	65 664	64 511
<b>Sum utsatt inntektsføring av bevilgning</b>		<b>54 261</b>	<b>65 664</b>	<b>70 576</b>
<b>Sum statens kapital</b>		<b>244 924</b>	<b>245 896</b>	<b>300 663</b>
<b>D. Gjeld</b>				
<b>I Avsetning for langsiktige forpliktelse r</b>				
Utsatt inntektsføring knyttet til anleggsmidler	4	79 846	72 271	75 875
<b>Sum avsetning for langsiktige forpliktelse r</b>		<b>79 846</b>	<b>72 271</b>	<b>75 875</b>
<b>II Annen langsiktig gjeld</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>III Kortsiktig gjeld</b>				
Leverandørgjeld		103 772	137 988	136 227
Skyldig skattetrekk og annet trekk		30 848	34 581	32 070
Skyldige offentlige avgifter	14	51 875	44 361	63 257
Avsatte feriepenge r		63 407	68 606	73 768
Ikke inntektsførte tilskudd og overføringer		2 606	3 114	2 244
Mottatt forskuddsbetaling	13	304 287	281 281	296 625
Annen kortsiktig gjeld	14	76 530	75 146	91 308
<b>Sum kortsiktig gjeld</b>		<b>633 325</b>	<b>645 077</b>	<b>695 499</b>
<b>Sum gjeld</b>		<b>713 171</b>	<b>717 348</b>	<b>771 374</b>
<b>Sum statens kapital og gjeld</b>		<b>958 095</b>	<b>963 244</b>	<b>1 072 037</b>

## Kontantstrømoppstilling etter den direkte metoden for nettobudsjetterte virksomheter

(alle beløp i 1000 kr)

<i>Kontantstrømmer fra driftsaktiviteter</i>	<b>31.12.2021</b>	<b>31.12.2022</b>	<b>31.12.2023</b>
<b>Innbetalinger</b>			
Innbetalinger av bevilgning	249 539	253 485	290 854
Innbetalinger av tilskudd og overføringer	34 178	34 777	35 714
Innbetalinger fra salg av varer og tjenester	783 662	890 769	979 641
Andre innbetalinger	-5 362	540	27 812
<i>Sum innbetalinger</i>	<b>1 062 017</b>	<b>1 179 571</b>	<b>1 334 021</b>
<b>Utbetalinger</b>			
Utbetalinger for kjøp av varer og tjenester	-261 776	-347 870	-383 125
Utbetalinger av lønn og sosiale kostnader	-733 006	-792 308	-858 005
Utbetalinger av skatter og offentlige avgifter	8 372	-7 514	23 647
Andre utbetalinger	-21 192	-1 384	5 626
<i>Sum utbetalinger</i>	<b>-1 007 602</b>	<b>-1 149 076</b>	<b>-1 211 857</b>
<b>Netto kontantstrøm fra driftsaktiviteter*</b> <b>(se avstemming)</b>	<b>54 415</b>	<b>30 495</b>	<b>122 164</b>
<i>Kontantstrømmer fra investeringsaktiviteter</i>			
Innbetalinger ved salg av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	0	0	0
Utbetalinger ved kjøp av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	-38 311	44 679	-121 141
Innbetalinger av renter og utbytte	-585	-1 176	-1 851
Utbetalinger av renter	879	1 860	1 849
<b>Netto kontantstrøm fra investeringsaktiviteter</b>	<b>-38 605</b>	<b>-45 363</b>	<b>-121 143</b>
<i>Kontantstrømmer fra finansieringsaktiviteter</i>			
<b>Netto kontantstrøm fra finansieringsaktiviteter</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Kontantstrømmer knyttet til overføringer</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Netto kontantstrøm knyttet til overføringer</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Effekt av valutakursendringer på kontanter og kontantekvivalenter	0	0	0
Netto endring i kontanter og kontantekvivalenter	15 810	-14 868	1 021
Beholdning av kontanter og kontantekvivalenter ved periodens begynnelse	734 200	750 010	735 142
<b>Beholdning av kontanter og kontantekvivalenter ved periodens slutt</b>	<b>750 010</b>	<b>735 142</b>	<b>736 163</b>

**Avstemming**

Disponering av periodens resultat (til virksomhetskapital)	50 102	-10 431	22 965
Bokført verdi avhendede anleggsmidler	0	20	-677
Ordinære avskrivninger	53 323	51 497	52 965
Avsetning utsatte inntekter (tilgang anleggsmidler)	-28 499	-79 846	28 678
Endring i utsatte inntekter (avskrivninger)	1 896	7 575	-25 066
Utsatt inntektsføring knyttet til anleggsmidler	26 603	72 271	-3 612
Endringer i beholdninger av varer og driftsmateriell	-165	-230	551
Endring i kundefordringer	1 186	-27 145	-4 131
Endring i leverandørgjeld	43 707	34 215	-1 760
Effekt av valutakursendringer	0	-10	-12
Endring i ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overføring	955	11 911	7 646
Endring i forskuddsbetalinger fra kunde	-92 729	-23 005	15 344
Poster klassifisert som investerings- og finansieringsaktiviteter	-38 605		
Endring i andre tidsavgrensningposter	36 641	-6 327	29 273
<b>Netto kontantstrøm fra driftsaktiviteter*</b>	<b>54 415</b>	<b>30 495</b>	<b>122 164</b>

## Bevilgningsrapport 2023

### Beholdninger rapportert til kapitalregnskapet

#### Samlet tildeling i henhold til tildelingsbrev

(Alle beløp i hele kroner)

Utgifts- kapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst	Samlet tildeling for 2023
1716	Forsvarets forskningsinstitutt	51	Basisbevilgning	237 321 000
1716	Forsvarets forskningsinstitutt	51	Hav- og miljøkartlegging	20 400 000
1716	Forsvarets forskningsinstitutt	51	Identifikasjons- laboratorium	8 400 000
1716	Forsvarets forskningsinstitutt	51	Personell & kompetanse	11 673 000
1716	Forsvarets forskningsinstitutt	51	CBRNE-satsingen	13 060 000
<b>Sum tildelt</b>				<b>290 854 000</b>

Beholdninger rapportert i likvidrapport	Note	Regnskap
Inngående saldo på oppgjørskonto i Norges Bank	12	735 131 825
Endringer i perioden		+1 021 144
<b>Sum utgående saldo på oppgjørskonto i Norges Bank</b>	<b>12</b>	<b>736 152 969</b>

### Beholdninger rapportert til kapitalregnskapet

Konto	Tekst	Note	2022	2023	Endring
6001/ 821701	Beholdning på konto 0677.50.00064 i Norges Bank	10	735 131 825	736 152 968,68	1 021 144
	Aksjer i Kjeller Innovasjon AS	8	3 740 375	3 740 375	0

## Noter

Alle tall i notene er i hele 1000 kroner.

### NOTE 1 – Driftsinntekter

	2022	2023
<b>Inntekt fra bevilgninger</b>		
Inntekt fra bevilgning fra Forsvarsdepartementet, basisbevilgning	204 792	219 903
Inntekt fra bevilgning fra Forsvarsdepartementet, Personell og kompetanse	14 018	15 167
Inntekt fra bevilgning fra Forsvarsdepartementet, drift av identifikasjonslaboratorium	7 136	12 842
Inntekt fra bevilgning fra Forsvarsdepartementet, drift av forskningsfartøyet H.U. Sverdrup II	14 220	17 248
Inntekt fra bevilgning fra Forsvarsdepartementet, CBRNE-satsningen	13 320	20 875
<b>Sum inntekt fra bevilgninger</b>	<b>253 486</b>	<b>286 035</b>

<b>Inntekt fra tilskudd og overføringer</b>		
Sivile og offentlige, innland	34 777	35 714
<b>Sum inntekt fra tilskudd og overføringer</b>	<b>34 777</b>	<b>35 714</b>

<b>Salgs- og leieinntekter</b>		
Forsvarsdepartementet, strategiske FoU-midler	217 733	202 187
Forsvarsdepartementet, innovasjonsmidler	27 048	28 813
Risikoreduserende tiltak	43 759	41 350
Forsvarsdepartementet – øvrige midler og forsvarssektoren for øvrig	533 652	550 657
Sivile og offentlige, innland	72 472	93 906
Sivile og offentlige, utland	18 752	48 688
<b>Sum salgs- og leieinntekter</b>	<b>913 416</b>	<b>965 601</b>

<b>Andre driftsinntekter</b>		
Gevinst ved avgang anleggsmidler	407	0
Royalties	6 360	4 770
Andre inntekter	16 399	23 043
<b>Sum andre driftsinntekter</b>	<b>23 166</b>	<b>27 812</b>

<b>Sum driftsinntekter</b>	<b>1 224 845</b>	<b>1 315 162</b>
----------------------------	------------------	------------------

### Bevilgninger

Driften av fartøyet «H.U. Sverdrup II» inngår i FFIs oppdrag for hav- og miljøkartlegging i nordområdene.

Bevilgninger til personell og kompetanse og til CBRNE-satsingen ble i 2021 tatt inn i tildelingsbrevet som bevilgning.

### Inntekt fra tilskudd og overføringer

Inntekter definert som tilskudd kommer i hovedsak fra Forsvarsdepartementet, Nammo Raufoss AS, Utenriksdepartementet, Norges Forskningsråd, Institutt for energiteknikk, Havforskningsinstituttet og Norsk Romsenter.

### Salgs- og leieinntekter

Posten «Forsvarsdepartementet – øvrige midler og forsvarssektoren» inkluderer inntekter fra Forsvarsmateriell (FMA), Forsvarets logistikkorganisasjon (FLO), Instrumentering og eksperimentering (I&E) og Forsvaret for øvrig.

### Andre driftsinntekter

Andre driftsinntekter består av gevinster ved salg av driftsmidler, royalties og utleie av H.U. Sverdrup II.

### NOTE 2 – Lønnskostnader, antall ansatte, godtgjørelser, lån mv.

Lønnskostnader (beløp i 1000 kr)	2022	2023
Lønn	573 467	615 964
Lønn balanseført ved egenutvikling av anleggsmidler	0	0
Feriepenger	70 577	76 215
Arbeidsgiveravgift	98 468	110 098
Pensjonskostnader	61 980	61 226
Sykepenger og andre refusjoner	-13 946	-16 603
Andre ytelser	10 694	11 515
<b>Sum lønnskostnader</b>	<b>801 240</b>	<b>858 416</b>

<b>Antall ansatte per 31.12.</b>	822	835
<b>Antall årsverk</b>	783	800
<b>Beregning av utførte årsverk i henhold til PM 2019-13</b>	766	776

«Lønn balanseført ved egenutvikling av anleggsmidler» inneholder lønn og sosiale kostnader (feriepenger, arbeidsgiveravgift og pensjonskostnader).

Pensjoner kostnadsføres i resultatregnskapet basert på faktisk påløpt premie for regnskapsåret. Innbetalt premie i Statens pensjonskasse skal dekke den til enhver tid opptjente pensjonsrettigheten. Arbeidsgivers andel av pensjon for 2023 var 9,9 prosent fram til 1. juni og 9,5 prosent ut året.

Ytelser til ledende personer (tall i 1000 kr)	2022	2023
Lønn ekskl. sosiale kostnader adm. direktør	1 543	1 723
Lønn ekskl. sosiale kostnader styret	865	860

Det finnes ingen bonusavtaler for ledelsen. Det er ikke gitt lån til administrerende direktør eller styremedlemmer.

**NOTE 3 – Immaterielle eiendeler**

	<b>Programvare og liknende rettigheter</b>
Anskaffelseskost 1.1.2023	<b>24 804</b>
Tilgang i 2023	6 371
Justering 2023	0
Avgang anskaffelseskost i 2023	31 175
<b>Anskaffelseskost 31.12.2023</b>	
Akkumulerte avskrivninger 1.1.2023	23 275
Ordinære avskrivninger i 2023	960
Justering 2023	<b>0</b>
<b>Akkumulerte avskrivninger 31.12.2023</b>	<b>24 235</b>
<b>Balanseført verdi 31.12.2023</b>	<b>6 940</b>

Avskrivningssatser (levetider): 3–5 år lineært

**NOTE 4 – Varige driftsmidler**

	<b>Bygninger og annen fast eiendom</b>	<b>Maskiner og transport- midler</b>	<b>Driftsløsøre, inventar, verktøy o.l.</b>	<b>Sum</b>
Anskaffelseskost 1.1.2023	98 106	443 612	215 783	<b>757 501</b>
Justert inngående balanse – H.U. Sverdrup II <sup>1</sup>		26 890		<b>26 890</b>
Tilgang i 2023	37 559	55 644	21 567	<b>114 770</b>
Avgang anskaffelseskost i 2023			-677	<b>-677</b>
<i>Anskaffelseskost 31.12.2023</i>	135 665	526 146	236 673	<b>898 484</b>
Akkumulerte avskrivninger 1.1.2023	74 579	354 371	193 173	<b>622 123</b>
Ordinære avskrivninger i 2023	4 744	34 860	12 401	<b>52 005</b>
Akkumulerte avskrivninger avgang			-677	<b>-677</b>
<i>Akkumulerte avskrivninger 31.12.2023</i>	79 323	389 231	204 897	<b>673 451</b>
<b>Balanseført verdi 31.12.2023</b>	56 342	136 915	31 776	<b>225 033</b>
<b>Avhendelse av varige driftsmidler</b>				
Salgssum ved avgang anleggsmidler	0	0	0	<b>0</b>
- Bokført verdi avhendede anleggsmidler	0	0	0	<b>0</b>
= Regnskapsmessig gevinst	0	0	0	<b>0</b>

<sup>1</sup> Etter anmodning fra Forsvarsdepartementet er restverdien av H.U. Sverdrup II vurdert, og denne er så tatt inn som en del av balansen på FFI. Økningen i eiendeler er tilført virksomhetskapitalen.

**Avskrivningssatser (levetider)**

Bygninger og annen fast eiendom: 10–20 år dekomponert lineært

Maskiner og transportmidler: 3–5 år lineært

Driftsløsøre, inventar, verktøy o.l.: 3–10 år lineært

**NOTE 5 – Andre driftskostnader**

	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Husleie	12 716	16 795
Vedlikehold og ombygging av leide lokaler	25 204	31 618
Andre kostnader til drift av eiendom og lokaler	25 286	18 389
Leie av maskiner, inventar og liknende	2 130	4 984
Leie av programvare	34 885	37 490
Mindre utstyrsanskaffelser	29 868	22 056
Reparasjon og vedlikehold av maskiner, utstyr mv.	12 742	11 120
Kjøp av konsulenttenester	70 058	63 297
Kjøp av andre fremmede tenester	20 316	17 731
Reiser og diett	26 336	36 076
Øvrige driftskostnader	72 810	78 680
<b>Sum andre driftskostnader</b>	<b>332 351</b>	<b>338 236</b>

<b>Oversikt over årlige leiebeløp i henhold til leieavtaler <sup>1</sup></b>	<b>Varighet mellom ett og fem år</b>	<b>Varighet over fem år</b>	<b>Sum</b>
Husleieavtaler med Forsvarsbygg <sup>2</sup>	14 895		14 895
Leieavtale – modulbygg BNS Container AS	1 620		1 620
Åremålsleie bedriftshytte – Rørvikbu	224		224
<b>Sum leieavtaler</b>	<b>16 739</b>	<b>0</b>	<b>16 739</b>

<sup>1</sup> Kun vesentlige leieavtaler er spesifisert.<sup>2</sup> Eksisterende avtale gjelder for året 2024.



**NOTE 6 – Finansinntekter og finanskostnader**

	2022	2023
<b>Finansinntekter</b>		
Renteinntekter		6
Valutagevinst (agio)	1 177	1 843
<b>Sum finansinntekter</b>	<b>1 177</b>	<b>1 849</b>

<b>Finanskostnader</b>		
Rentekostnad	-25	-121
Valutatap (disagio)	-1 835	-1 730
Annen finanskostnad		
<b>Sum finanskostnader</b>	<b>-1 860</b>	<b>-1 851</b>

<b>Sum finansposter</b>	<b>-683</b>	<b>-2</b>
-------------------------	-------------	-----------

**NOTE 7 – Virksomhetskapi tal**

<b>Virksomhetskapi tal per 1.1.2023</b>	<b>180 232</b>
Justert virksomhetskapi tal pga. H.U. Sverdrup II	26 890
Overført fra årets resultat	22 965
<b>Virksomhetskapi tal 31.12.2023</b>	<b>230 087</b>

**NOTE 8 – Investeringer i aksjer og andeler**

Aksjer i selskap	Kjeller Innovasjon AS
Ervervet år	1998–2003
Antall aksjer	72 875
Eierandel	11,12 %
Stemmeandel	11,12 %
Årsresultat i selskapet <sup>1</sup>	(4 437)
Balanseført egenkapital i selskapet <sup>1</sup>	46 045
Balanseført verdi i kapitalregnskapet	3 740
Balanseført verdi virksomhetsregnskapet	3 740

<sup>1</sup> Regnskapstall for Kjeller Innovasjon AS er fra 2022. Tall i parentes er underskudd.

Aksjene i Kjeller Innovasjon AS er å anse som et «innskudd» i utvikling av Kjellerområdet. Andre eiere er Selskapet for industrivekst SF (SIVA) (25 prosent), Equinor Ventures AS (20 prosent), Institutt for Energiteknikk (12 prosent), Viken fylkeskommune (11 prosent), NILU – Stiftelsen Norsk institutt for luftforskning (6 prosent), Kjeller Innovasjon (4 prosent), Lillestrøm kommune (4 prosent) og andre aksjeeiere (7 prosent).

**NOTE 9 – Beholdning av varer og driftsmateriell**

	<b>2023</b>
Råvarer per 1.1.	3 244
Endring i året	551
<i>Sum anskaffelseskost 31.12.</i>	<b>3 795</b>

Ukurans i råvarer skyldes kapp og ukurante rester i forbindelse med tilvirkning. Varelager er vurdert i forhold til ukurans, og det er ikke funnet vesentlig avvik.

**NOTE 10 – Kundefordringer**

	<b>31.12.2022</b>	<b>31.12.2023</b>
Kundefordringer til pålydende <sup>1</sup>	61 759	65 891
Avsatt til forventet tap	0	0
<b>Sum kundefordringer</b>	<b>61 759</b>	<b>65 891</b>

<sup>1</sup> Kundefordringene gjelder krav FFI har mot oppdragsgivere. FFI har ingen indikasjoner på at disse ikke vil bli betalt.

**NOTE 11 – Andre kortsiktige fordringer**

	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Forskuddsbetalt lønn	10	0
Reiseforskudd	150	185
Personallån	46	218
Andre fordringer på ansatte	0	0
Forskuddsbetalt leie	118	0
Andre forskuddsbetalte kostnader	19 062	26 662
Andre fordringer	3 066	4 003
<b>Sum andre kortsiktige fordringer</b>	<b>22 452</b>	<b>31 068</b>

**NOTE 12 – Bankinnskudd, kontanter og liknende**

	<b>31.12.2022</b>	<b>31.12.2023</b>
Innskudd statens konsernkonto	735 132	736 153
Kontantbeholdninger	10	10
<b>Sum bankinnskudd, kontanter og liknende</b>	<b>735 142</b>	<b>736 163</b>

Statens konsernkonto består i hovedsak av mottatte forskuddsbetalinger fra oppdragsgivere og midler til dekning av annen kortsiktig gjeld. Det er ikke bundet betalingsmidler som gjelder skattetrekk for ansatte, som følge av statens generelle fritak. Ordningen med Statens konsernkonto innebærer at det ikke påløper rentekostnader eller renteinntekter.

Beløpet for kontantbeholdninger omfatter kontantkasse på «H.U. Sverdrup II» og kasse for gavekort.

**NOTE 13 – Ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overføringer og mottatt forskuddsbetaling**

	<b>31.12.2022</b>	<b>31.12.2023</b>	<b>Endring</b>
<i>Ikke inntektsført bevilgning fra fagdepartementet (gjeld)</i>			
Basismidler	51 301	59 054	7 753
Basismidler – personell og kompetanse	941	-2 553	-3 494
Tilskudd H.U. Sverdrup II	6 771	13 523	6 752
Tilskudd Kjemiidentifikasjonslaboratorium	4 291	-151	-4 442
Tilskudd CBRNE-satsningen	2 360	-5 362	-7 722
<b>Sum ikke inntektsført bevilgning fra fagdepartementet</b>	<b>65 664</b>	<b>64 511</b>	<b>-1 153</b>
<b>Ikke innteksførte tilskudd og overføringer</b>	<b>3 114</b>	<b>2 244</b>	<b>-870</b>
<b>Sum ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overføringer</b>	<b>68 778</b>	<b>66 755</b>	<b>-2 023</b>
<i>Mottatt forskuddsbetaling (gjeld)</i>			
Mottatt forskuddsbetaling i prosjekter og oppdrag	281 282	296 627	15 345
<b>Netto overført i prosjekt/oppdrag til påfølgende år</b>	<b>350 060</b>	<b>363 381</b>	<b>13 321</b>
<b>Netto overført i prosjekt/oppdrag til påfølgende år i prosent av omsetning</b>	<b>28,58 %</b>	<b>27,63 %</b>	

**NOTE 14 – Annen kortsiktig gjeld**

	<b>31.12.2022</b>	<b>31.12.2023</b>
Skyldig lønn	0	
Annen gjeld til ansatte	0	1
Påløpte kostnader	49 479	51 165
Forskuddsbetaling og utlegg	25 544	40 045
Annen kortsiktig gjeld	124	97
<b>Sum annen kortsiktig gjeld</b>	<b>75 146</b>	<b>91 308</b>

Fakturering overfor Forsvarsdepartementet i forbindelse med samarbeid med European Defence Agency (EDA) og annet internasjonalt samarbeid utgjorde i 2023 totalt 35,2 millioner kroner inkl. merverdiavgift (mot 37,9 millioner kroner i 2022). Hele summen var innbetalt ved årsslutt.