

Årsrapport 2018

FFI Forsvarets
forskningsinstitutt

Innhold

I.	Styrets beretning 2018.....	3
II.	Introduksjon hovedtall.....	9
	Nøkkeltall fra Forsvarets forskningsinstitutt.....	10
III.	Årets aktiviteter og resultater.....	11
	L-1 Forsvaret er effektivt og relevant.....	12
	L-2 Et sikkert samfunn.....	15
	L-3 Konkurransedyktig norsk forsvarsindustri.....	16
	Ø-1 Robust økonomi.....	17
	I-1 Kvalitet i forskning og forskningsformidling.....	18
	I-2 Kontinuerlig forbedring og effektivisering.....	19
	M-1 Riktig kompetanse.....	19
	HR-regnskapet.....	20
	Ressursbruk og finansiering.....	21
IV.	Styring og kontroll.....	24
	FFIs overordnede vurdering av opplegget for styring og kontroll.....	24
	Nærmere omtale av vesentlige forhold ved styring og kontroll.....	25
V.	Vurdering av framtidsutsikter.....	28
	L-1 Forsvaret er effektivt og relevant.....	28
	L-2 Et sikkert samfunn.....	30
	L-3 Konkurransedyktig norsk forsvarsindustri.....	31
	Ø-1 Robust økonomi.....	31
	I-1 Kvalitet i forskning og forskningsformidling.....	32
	I-2 Kontinuerlig forbedring og effektivisering.....	32
	M-1 Riktig kompetanse.....	33
VI.	Årsregnskap.....	34
	Styrets kommentarer til årsregnskapet 2018.....	34
	Prinsippnote Statlig regnskapsstandard (SRS).....	35
	Prinsippnote bevilgningsrapport.....	38
	Resultat og balanse.....	39
	Bevilgningsrapport 2018.....	43
	Noter.....	44

I. Styrets beretning 2018

Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) har levert forskningsresultater og forskningsbasert kunnskap som har bidratt til et effektivt og relevant forsvar, et sikkert samfunn og en konkurransedyktig norsk forsvarsindustri. Samlet måloppnåelse i 2018 er meget tilfredsstillende.

Internasjonalt ser vi et forsvars- og sikkerhetspolitisk landskap i endring, preget av stadig mer sammensatte sikkerhetsutfordringer og dyptgripende teknologiske framskritt. Styret ser at betydningen av teknologi er økende i hele forsvarssektoren, men observerer også en endring der sivile og kommersielle kunnskapsmiljøer blir viktigere for utviklingen av militære ressurser. Også i trusselbildet øker kontaktflaten mellom det tradisjonelt militære domenet og det sivile samfunn, samtidig som det sivile samfunn får større betydning gjennom et økende fokus på samfunnssikkerhet og totalforsvaret.

Gjennom egen forskning og et utstrakt samarbeid med nasjonale og internasjonale forskningsmiljøer er FFI helt i front av den teknologiske og militær-tekniske utviklingen. Vitenskapelig innsikt, teknologisk spisskompetanse og fagmilitær dømmekraft er kunnskapsgrunnlaget for instituttets forskning og de faglige råd FFI gir til Forsvarets politiske og militære ledelse.

FFI skal konsentrere seg om vesentlige oppgaver som andre vanskelig kan løse, og der instituttet kan gi tellende bidrag. Det fordrer et kontinuerlig fokus på kvalitet. Det innebærer at vi optimaliserer de sterke sidene ved instituttet – enten det handler om teknologisk spisskompetanse, soliditeten i FoU-strategiene og planprosessene, eller gjennomføringen av de prosjektene instituttet er ansvarlige for. FFI er og skal være et sterkt og ambisiøst kunnskapsmiljø i kontinuerlig utvikling.

Strategiske mål

Et effektivt og relevant forsvar

I september fikk FFI i oppdrag fra Forsvarsdepartementet å vurdere ulike konseptuelle innretninger for å videreutvikle Forsvaret. Arbeidet er et forskningsbasert innspill i det videre arbeidet med den nye langtidsplanen for forsvarssektoren. Innspillet drøfter det framtidige handlingsrommet, identifiserer nødvendige prioriteringer og skisserer ulike konseptuelle retninger for framtidens forsvar. Arbeidet involverte alle avdelinger ved instituttet som sammen bidro med sin kunnskap i utformingen av de ulike konseptuelle retningene. Som en del av dette arbeidet har FFI også bidratt med innsikt om operativ status for dagens forsvarsstruktur og gap i den planlagte forsvarsstrukturen. Rapporten ble publisert i februar 2019.

I forbindelse med Nato-øvelsen Trident Juncture demonstrerte FFI sammen med NATO Allied Command Transformation (ACT) et helt nytt konsept for baseforsvar. Konseptet omfatter autonome og semiautonome systemer utviklet ved FFI eller av industrien, integrert med allerede tilgjengelig teknologi. Løsningen gir et effektivt multifunksjonelt overvåkingssystem med automatisk deteksjon og rapportering av hendelser til en vaktstyrke som umiddelbart kan respondere ved hjelp av fjernopererte farkoster og våpensystemer. Når systemene er ferdig utviklet, vil en kunne oppnå kostnadseffektivt forsvar av for eksempel en flybase.

FFI har lang erfaring med ubemannede og autonome systemer, først fra arbeidet med missiler og senere fra arbeidet med undervannsfarkoster. I 2014 vedtok instituttet en strategisk og bredere

satsing på dette feltet, og i løpet av 2018 er egen teknologi for autonome ubemannede systemer videreutviklet. FFI har autonome systemer i alle domener og kan demonstrere autonom oppdragsløsning i ubemannede fly, biler, båter og undervannsfarkoster. Det er også tatt nye teknologiske steg innenfor autonomi for vinterforhold, GPS-uavhengig navigasjon og automatisk tilpasset oppførsel til situasjon og oppgaver.

Et sikkert samfunn

FFI har gjennom 2018 styrket samarbeidet med departementer og underliggende etater som har et særskilt ansvar innenfor Totalforsvaret. Betydelige ressurser er av naturlige grunner prioritert til samarbeidsprosjekter innen justissektoren, men også inn mot myndighetsområder som samferdsel, næring, energi og helse øker kontaktflaten.

I 2018 ble det undertegnet rammeavtaler med både Justisdepartementet og Politidirektoratet. Dette er viktige grunnsteiner for videre samarbeid i justissektoren. Det ble også inngått et samarbeid om langtidsplanlegging for de nasjonale bistandsressursene.

Som oppfølging av den nasjonale CBRNE-strategien har FFI på oppdrag fra Justisdepartementet etablert en 24/7 vaktordning for CBRE-beredskap, som alle nødetatene kan trekke på. Instituttet har fortsatt å styrke FoU-arbeidet med framtidige CBRNE-trusler og beredskap, blant annet innenfor syntetisk biologi og karakterisering av eksplosiver.

I 2018 har FFI fortsatt samarbeidet for å utvikle Tolletatens bruk av ny teknologi og innovasjon. Samarbeidet videreføres i 2019 for å se på ulike typer teknologi innenfor sensorer, maskinlæring, automatisering og digitalisering av vareflyt. Tilsvarende samarbeidsprosjekter er blant annet etablert med Nærings- og fiskeridepartementet, Statens vegvesen, Statnett og Politidirektoratet.

I økende grad favner samarbeidet med sivile myndighetsorganer også ut over Totalforsvaret. Spesielt har FFIs spisskompetanse innenfor teknologiområder som autonomi, stordata og kunstig intelligens betydelig overføringsverdi til sivil sektor. Dette kom til uttrykk da administrerende direktør Størdal ble utnevnt til å lede regjeringens ekspertutvalg som utreder konsekvensene av ny teknologi i transportsektoren. Utvalget skal bidra med anbefalinger til neste Nasjonal transportplan.

En konkurransedyktig norsk forsvarsindustri

FFI er en pådriver for å styrke innovasjonsevnen i forsvarssektoren. Over mange tiår har instituttet utviklet en effektiv innovasjonsmodell der det tette samarbeidet mellom brukermiljøer i Forsvaret, teknologimiljøene ved FFI og norsk forsvarsindustri står sentralt. Som et resultat av denne satsingen har Norge en forsvarsindustri som er nisjebasert, høyteknologisk og internasjonalt konkurransedyktig. Dette samarbeidet har vært avgjørende for utviklingen av produkter som sjømålsmissilet NSM, det bakkebaserte luftvern-systemet NASAMS og Hugin – verdens mest avanserte autonome undervannsfarkost. FFI har også bidratt og støttet FD i videreutvikling av industriplanen for F-35 kampfly. I 2018 økte denne med over én milliard i inngått kontrakter, og var ved utgangen av året i overkant av 4,5 milliarder norske kroner.

Høsten 2018 lanserte instituttet rapporten «Videreutvikling av forsvarssektorens innovasjonsmodell – trekantmodellen versjon 2.0» sammen med Forsvarsmateriell og Forsvars- og sikkerhetsindustriens

forening. Nye initiativer skal bidra til å mobilisere sivile innovasjons- og teknologimiljøer i utviklingen av smarte, kostnadseffektive løsninger for Forsvaret.

Styrets hovedprioriteringer i 2018

Styret har i løpet av 2018 avholdt seks styremøter, ett styreseminar og ett seminar i samarbeid med FD. Med utgangspunkt i visjonen om at «FFI gjør kunnskap og ideer til et effektivt forsvar» har særlig tre områder med grunnleggende betydning for FFIs utvikling stått sentralt i styrets arbeid dette året: kontinuerlig forbedring og effektivisering av instituttets egen organisasjon, kvalitet i alle ledd av forskningen, og synlighet ovenfor samarbeidspartnere, beslutningstakere og samfunnet generelt.

1. Forbedring og videreutvikling av organisasjonen

Etter en grundig strategiprosess ble en ny organisasjonsmodell introdusert ved inngangen av 2018. Etter omorganiseringen er det nå en tydeligere og mer direkte sammenheng mellom strategiske mål og organisasjonsstruktur. Den nye organisasjonen skal bidra til at den faglige bredden ved instituttet spiller enda bedre sammen i en sterkere helhet. Organisasjonen reflekterer vår tilnærming til Forsvaret som ett system, og vil styrke instituttets bidrag til en mer helhetlig tilnærming når forsvarssystemene skal spille sammen og ta ny teknologi i bruk.

For styret har implementeringen av ny organisasjonsstruktur vært en hovedprioritet gjennom 2018. Styret ønsker å gi honnør til alle medarbeidere ved instituttet, som har utvist stor omstillingsevne. Med virkning fra 1. januar 2018 ble virksomheten omorganisert i fire avdelinger og en stab. Gjennom året har det vært vesentlig for både styret og administrasjonen å bidra til at den nye organisasjonsstrukturen blir innarbeidet og fungerer optimalt. Lederstrukturen i de to avdelingene Forsvarssystemer og Strategisk analyse og fellessystemer er endret, og den nye avdelingen Innovasjon og industriutvikling har funnet sin form og er i full virksomhet fra 2019. Avdeling Totalforsvar viderefører sitt arbeid for å videreutvikle totalforsvaret. Ved utgangen av året opplever styret at den nye organisasjonsstrukturen er godt etablert. Selv om dette har vært en krevende omstilling for medarbeiderne, er det ikke registrert vesentlige negative konsekvenser.

Styret har vært opptatt av å bidra til at en omfattende og krevende omstilling blir gjennomført på best mulig måte. I dette arbeidet har styret også vært opptatt av initiativer som kan styrke HR-arbeidet ved instituttet. Kompetanseutvikling og en økt profesjonalisering av lederstøtten er også en viktig del av dette. Instituttets mål er å hevde seg i konkurransen om å rekruttere de dyktigste kandidatene og framstå som en attraktiv arbeidsplass. FFI er avhengig av høy kompetanse for å levere god forskning, og dette gjenspeiler seg i kravene som stilles for ansettelse. Rekrutteringssituasjonen er jevnt over god, men instituttet merker imidlertid stor konkurranse om de beste kandidatene innenfor noen fagområder. I 2018 ble det satt i gang et arbeid med å revidere belønningssystemene. Arbeidet med denne revisjonen vil fortsette i 2019. Også videre utvikling av lederne ved instituttet vil stå sentralt framover.

FFI er et statlig forvaltningsorgan med særskilte fullmakter. Instituttet har tre styringsnivåer: Forsvarsdepartementet (FD), som forvalter eierskapet på vegne av staten, styret og administrasjonen ledet av administrerende direktør. Det er meget godt samarbeid og god rolleforståelse mellom de tre nivåene. Et arbeid er likevel i gang for å tydeliggjøre ansvarsforholdene ytterligere sett i lys av at administrerende direktør fra og med 2017 igjen ble gitt rollen som etatssjef. Resultatet vil foreligge våren 2019.

Styret ser også et grundig tilsynsarbeid, gode etiske retningslinjer og effektive varslingsrutiner som en viktig del av dette arbeidet. To revisjoner ble gjennomført i 2018. Ett bekreftelsesoppdrag ble gjort for HMS ved instituttet, der den videre oppfølgingen er under vurdering og tiltak vil bli iverksatt i 2019. I tillegg er det gjennomført ett oppdrag knyttet til tidligere lekkasjer av gradert informasjon, og anbefalingene fra internrevisjonen vil bli brukt i arbeidet med å forbedre informasjonssikkerheten.

En moden og framtidsrettet organisasjon skal ha gode og trygge varslingskanaler, og styret har i 2018 behandlet ulike saker gjennom slike kanaler. Idealet er at saker, uenigheter og konflikter skal løses på lavest mulig nivå, så tidlig som mulig. Når det av ulike grunner ikke er mulig, er det viktig for styret at alle ansatte føler seg trygge på at de kan fremme saker gjennom andre kanaler, og at disse sakene blir behandlet med grundighet og alvor.

En viktig oppgave for styret er å ansette administrerende direktør. Etter en prosess med flere søkere fikk administrerende direktør John-Mikal Størdal fornyet tillit fra styret. Han fortsetter som administrerende direktør i en ny åremålsperiode på seks år.

2. Kvalitet i alle ledd av forskningen

Norge står i en situasjon der teknologisk endring øker betydningen av forsvarssektorens FoU-innsats. FFIs faglige innspill til langtidsplanen, sammen med løpende rådgivning til den politiske og fagmilitære ledelsen, bidrar til gode beslutninger om Forsvarets utvikling. Gjennom forskningsplanen og en betydelig teknologiutvikling utrunder instituttet både Forsvaret og sivile samfunnsinstitusjoner med nye og mer effektive ressurser til å trygge landet.

FFI opplever stor etterspørsel etter instituttets forskning. Styret har derfor besluttet en forsiktig økning i antall ansatte for å møte etterspørselen. I løpet av året er det utført arbeid i totalt 160 forskningsprosjekter. Forsvarets forskningsforum har godkjent 37 nye prosjekter for oppstart, mens 15 prosjekter ble sluttmeldt. Ved årsskiftet 2018/2019 var 160 prosjekter i arbeid, en oppgang på fjorten sammenliknet med året før. Instituttet avsetter i tillegg noe forskningskapasitet til mindre og kortsiktige oppdrag. Omfanget utgjør 14 prosent av omsetningen og er på samme nivå som i 2017. Denne fordelingen mellom større forskningsprosjekter og mindre oppdrag anses som god, gitt balansen mellom størst mulig forutsigbarhet og langsiktighet i FoU-arbeidet og evnen til å svare raskt på oppdukkende problemstillinger. 492 forskningsårsverk er utført i 2018, noe som er ni flere enn året før.

Årlig gjennomføres det en større evaluering av minst ett fagområde for å sikre jevnlig og systematisk vurdering av instituttet. I 2018 ble kompetanseområde Økonomi evaluert av en ekstern internasjonal komite. Evalueringskomiteen har kun vurdert de ugraderte arbeidene til fagmiljøet. Komiteens overordnede inntrykk av fagmiljøet er «very good/good», mens relevans og resultatoverføring får karakteren «excellent». Tiltakene som er gjennomført siden kompetanseområdet ble evaluert i 2009 har gitt gode resultater, men noen forbedringsområder er påpekt også denne gangen. Blant annet oppfordres det til å legge bedre til rette for at FFI-ansatte tar doktorgrad eller at instituttet aktivt rekruttere forskere med doktorgrad. Med den gode og unike datatilgangen FFI har, ligger det ifølge komiteen godt til rette for internasjonalt publiserbare analyser.

En av FFIs viktigste resultatindikatorer er brukertilfredshet. De 15 prosjektene som er sluttmeldt og vurdert i 2018, har innfridd forventningene. På en skala fra 1 til 6 (best) ligger samlet vektet gjennomsnitt for brukertilfredsheten på 5,4.

I 2018 er det utgitt totalt 426 FFI-publikasjoner. Det er 98 færre enn i 2017, men likevel over målet. I vurderingen av evnen til god forskningsformidling, som inngår i målingene av brukertilfredshet, oppnås en score på 5,3 av 6. Dette er et tilfredsstillende resultat.

Ekstern publisering i fagfelleverderte tidsskrifter er en annen indikator på kvalitet, og samtidig en viktig kanal for formidling av forskningen. Publiserte artikler i fagfelleverderte tidsskrifter måles ett år på etterskudd for å fange opp alle publiseringene. Publiserte artikler er 107, godt over måltallet som er 68. Dette resultatet vurderes som tilfredsstillende.

Det viktigste overordnede styringsdokumentet for forskningen ved instituttet er forskningsplanen. I 2018 har FFI utarbeidet en ny forskningsplan for perioden 2019–2022. Forskningsplanen er FFIs faglige råd til hvordan Norge bør bruke ressursene for å møte framtidens utfordringer.

3. En synlig og tydelig posisjon

Ved inngangen til 2018 initierte styret et strategisk arbeid knyttet til FFIs posisjon og rolle for blant annet å sikre kvalitet, relevans og finansiering for i framtiden. FFI er i dag et veldrevet institutt som leverer fremragende resultater innenfor en rekke felt. Strategien har som formål å videreutvikle de posisjonene instituttet har og medvirke til at instituttet også i framtiden har den langsiktige finansieringen og de nødvendige ressursene til basisforskning som er nødvendig for å opprettholde posisjonen i den internasjonale forskningsfronten.

FFI skal fortsette å levere fremragende forskning innenfor de feltene som instituttet er pålagt – å bidra til et mer effektivt forsvar, til samfunnets sikkerhet og til utvikling av norsk industri. Den teknologiske utviklingen øker forventningene til den faglige utviklingen ved FFI samtidig som den øker samfunnsbetydningen av virksomheten. I dette landskapet er styret opptatt av at FFI skal være en solid og attraktiv kunnskapsinstitusjon med høy bevissthet om og klare ambisjoner for egen rolle og samfunnsposisjon.

Gjennom året har FFI invitert egne ansatte, eiere, oppdragsgivere og samarbeidspartnere til å gi ærlige vurderinger av hvordan de opplever FFI, men også bedt dem om å fortelle hvilke krav og forventninger de har til instituttet framover. Dette arbeidet fortsetter med økt prioritet i 2019.

Styrets samlede vurdering

Styret konstaterer at FFIs ledere og medarbeidere har bidratt til at årets oppnådde resultater er meget tilfredsstillende. Samlet sett er ressursutnyttelsen god, og virksomheten er innrettet i samsvar med instituttets mål og planer. Tilgangen på oppgaver tilsier at aktivitetsnivået øker noe i årene framover. I det kommende året er det etter styrets vurdering vesentlig å videreføre arbeidet med å styrke instituttet innenfor alle de tre områdene som har stått sentralt i 2018. Det vil blant annet handle om:

- å fortsette de gode prosessene som er i gang for å bidra til mer målrettet lederutvikling og en profesjonalisering av lederstøtten ved instituttet.

- å være i forkant av de internasjonale endringene som avtegner seg innenfor forsvarsrelatert FoU. Særlig gjelder det europeisk forsvarsforskning og -industri, som gjennomgår betydelige endringer. EU er en sentral aktør i denne utviklingen, og Norges rolle er utfordrende. For FFI er det viktig å sikre norske muligheter for fullverdig deltakelse i det framtidige FoU-, materiell- og industrisamarbeidet i Europa.
- å bygge videre på innsikten fra interne prosesser og en omdømmeundersøkelse som ble gjennomført i 2018. Samlet gir dette et solid kunnskapsgrunnlag for styrets videre arbeid med FFIs strategiske posisjoner i 2019.
- I 2019 vil det bli gjennomført revisjoner av anskaffelser ved instituttet og av kvaliteten i forskningsprosessene. I tillegg vil ansvar, roller og myndighet innenfor de tre styringsnivåene ved instituttet bli gjennomgått.

Samlet konkluderer styret med at FFI ved utgangen av 2018 har rammebetingelser, arbeidsforutsetninger, et omfang, en teknologisk bredde og en kvalitet som gjør instituttet godt i stand til å nå sine mål.

Kjeller, 6. mars 2019



Malin Stensønes
styreleder



Kristin Misund
nestleder



Trond Grytting
styremedlem



Jørn Rangnes
styremedlem



Tone ML Grøstad
styremedlem



Tor Berger
styremedlem



Berit Harstad Gilljam
styremedlem



John-Mikal Størdal
administrerende direktør

II. Introduksjon hovedtall

Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) ble etablert i 1946. Siden 1995 har FFI vært organisert som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter underlagt Forsvarsdepartementet (FD).

FFIs hovedmål er:

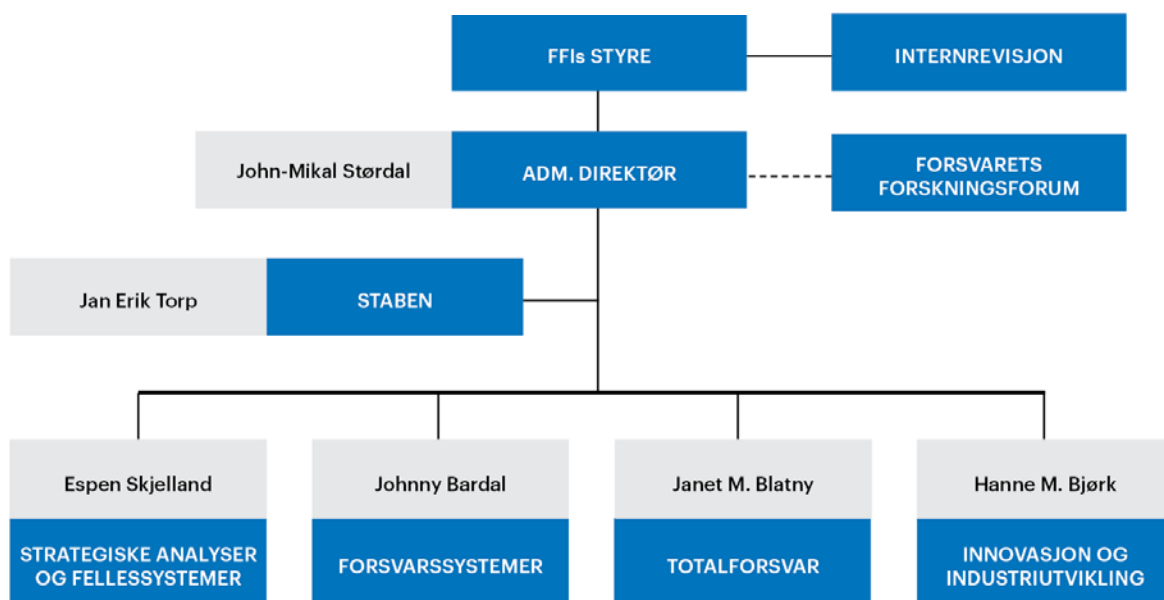
- Forsvaret er effektivt og relevant
- Et sikkert samfunn
- Konkurransedyktig norsk forsvarsindustri

FFI gjør kunnskap og ideer til et effektivt forsvar

Instituttet har et eget styre oppnevnt av FD. Styret har siden årsmøtet 26. april 2018 bestått av styreleder Malin Stensønes 2017–2019, styremedlemmene Kristin Misund 2017–2019, Jørn Rangnes 2017–2019, Tone ML Grøstad 2017-2019, Trond Grytting 2018-2020 (ny), Berit Harstad Gilljam 2017–2019 (valgt av de ansatte) og Tor Berger 2017–2019 (valgt av de ansatte). Ved årsmøtet i april 2018 gikk Espen Amundsen ut av styret. I løpet av 2018 har styret avholdt seks styremøter, ett styreseminar og ett samarbeidsseminar mellom styret og FD.

Administrerende direktør ved instituttet er John-Mikal Størdal.

Organisasjonskartet ser slik ut per 31.12.2018:



Figur 1 FFIs organisasjonskart per 31.12.2018

FFI er lokalisert på Kjeller og på Karljohansvern i Horten.

Nøkkeltall fra Forsvarets forskningsinstitutt

Alle regnskapstall for perioden 2015–2018 er justert i henhold til forsvarsindeks mottatt fra FD i iverksettelsesbrevet for langtidsperioden (IVB LTP). Andel av inntektene tilsvarende lønnsandelen er justert med deflator for lønnskostnader, mens øvrige inntekter er justert med deflator for materiell og investeringer.

Siden det her benyttes ulike indekstrater på elementene i regnskapet, vil ikke nøkkeltallene kunne sammenliknes direkte med de leverte årsregnskapene, og det vil ikke være mulig å beregne resultater for tidligere år.

Per 31.12	2015	2016	2017	2018
Antall ansatte	716	715	702	711
Utgjør i årsverk	697	699	685	694
Utførste årsverk i prosjekt	486,1	496,1	483,5	492,3
Samlet tildelt bevilgning iht. IVB LTP	235.139.257	228.729.098	206.013.521	233.527.000
Driftsinntekter (totalt)	920.353.056	934.535.497	898.024.891	939.639.911
Driftskostnader	909.822.301	944.269.518	916.635.119	944.562.478
Andel lønnskostnader	67,3 %	68,4 %	66,9 %	68,3 %
Lønnskostnader per årsverk	878.975	924.320	894.956	929.194

III. Årets aktiviteter og resultater

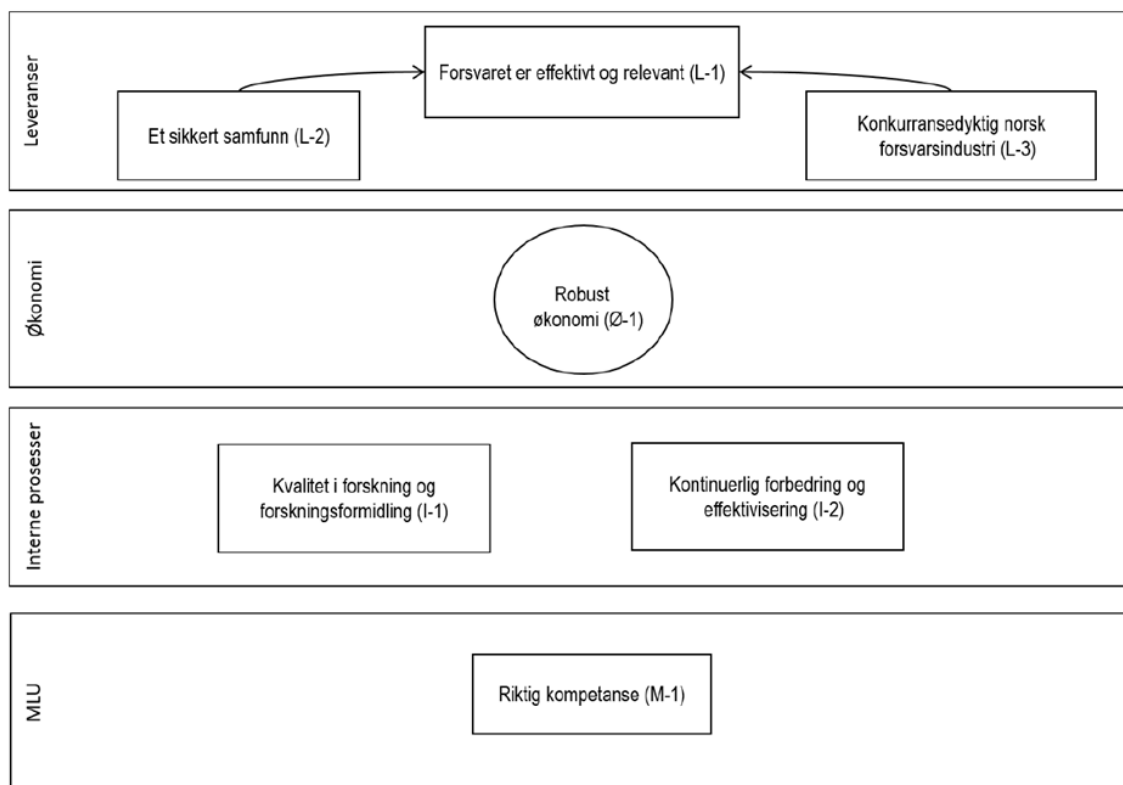
FFI har til formål å drive forskning og utvikling for forsvarssektorens behov. FFI skal gi den politiske og militære ledelsen rettidige råd i faglige spørsmål innenfor instituttets arbeidsområder, særlig om forhold som kan påvirke forutsetningene for forsvarspolitikken, forsvarsplanleggingen og forvaltningen av sektoren.

Dette innebærer blant annet at FFI skal:

- holde seg à jour med den vitenskapelige, teknologiske og militærtekniske utviklingen gjennom egen forskning og i samarbeid med andre nasjonale og internasjonale forskningsmiljøer, og vurdere denne utviklingens konsekvenser for forsvarssektoren
- bistå forsvarssektorens øverste ledelse med å framskaffe et best mulig beslutningsgrunnlag for Forsvarets utvikling
- holde seg underrettet om gjeldende planer og vurderinger for forsvarssektorens struktur og større materiellanskaffelser, gi rettidige råd og medvirke til løpende behandling og gjennomføring av planene.

FFIs strategiske målbilde

FFIs styringsparametere skal gi informasjon om virksomhetsstyringen av FFI. Virksomhetsstyringen følger prinsippene for mål-, resultat- og risikostyring. Styringsparameterne er koblet til FFIs strategiske målbilde (se figur 2) og skal bidra til at FFI når sine mål. Ved å vurdere resultatene for parameterne og vurdere dem opp mot målene kan denne informasjonen benyttes til å utvikle og forbedre virksomheten. Styringsparameterne er en del av FDs oppfølging av FFI og skal gi en balansert og helhetlig framstilling av den totale virksomheten.

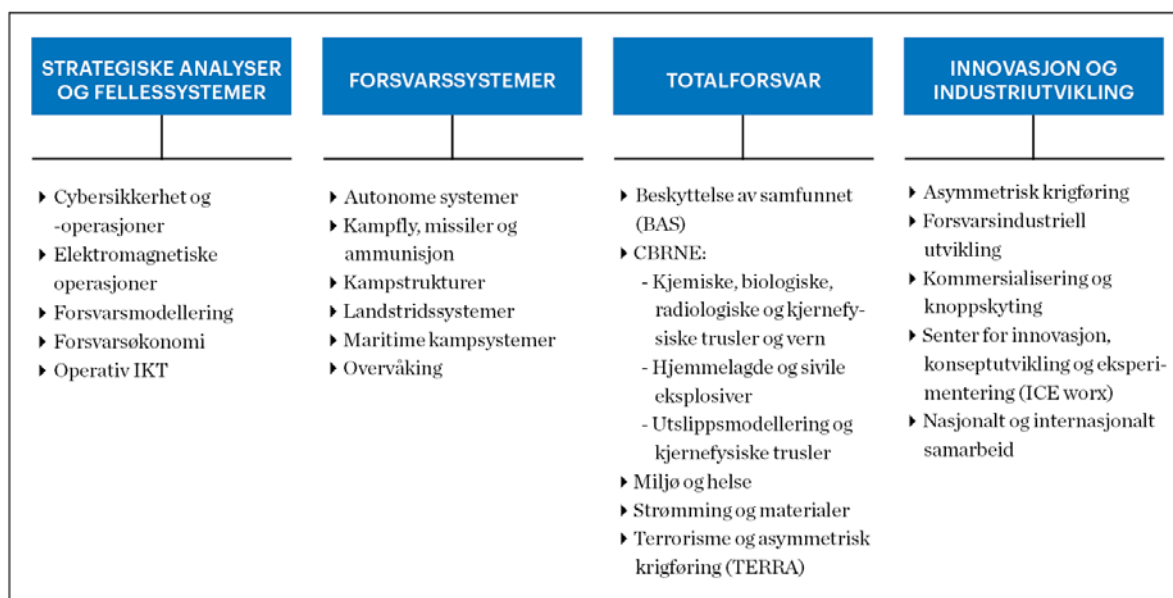


Figur 2 FFIs strategiske målbilde

På de neste sidene vurderes resultater og måloppnåelse for de overordnede strategiske målene.

Forskningsavdelingene

FFI har fire forskningsavdelinger (se figur 3). Hver avdeling har ansvaret for en serie forskningsprogrammer som har en ansvarlig forskningssjef eller forskningsleder. De enkelte forskningsprosjektene er organisert i disse forskningsprogrammene. I løpet av 2018 er det utført arbeid i totalt 160 forskningsprosjekter. Forsvarets forskningsforum (F3) har godkjent 37 prosjekter for oppstart, mens 15 prosjekter ble sluttmeldt. Ved årsskiftet 2018/2019 var 160 prosjekter i arbeid, en oppgang på 14 sammenliknet med året før. Instituttet har gjennomført 492 forskningsårsverk i forskningsprosjektene, en oppgang på ni sammenliknet med i fjor.



Figur 3 Forskningsavdelingene med underliggende forskningsprogrammer

L-1 Forsvaret er effektivt og relevant

Langtidsplan for forsvarssektoren og tilhørende iverksettelsesbrev med målbilde legger grunnlaget for forsknings- og utviklingsaktivitetene (FoU) ved FFI. Planer for forskningen og forslag til nye prosjekter oppdateres annethvert år.

FFI har i 2018 levert forskningsresultater og forskningsbasert kunnskap som har bidratt til et effektivt og relevant forsvar. Instituttet leverer resultater fra forskningen gjennom horisontal samhandling til hele forsvarssektoren. Prosjekter og resultater blir gjennom året oppsummert og presentert i Forsvarets forskningsforum (F3) der Forsvarsdepartementet (FD), Forsvaret, Forsvarsmateriell (FMA), Forsvarsbygg (FB), Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) og FFI er representert.

Oppdragsgivernes vurdering

En av FFIs resultatindikatorer er brukertilfredshet. Ettersom FFI er den eneste etaten i forsvarssektoren som er oppdragsfinansiert, er dette en viktig indikator. De enkelte forskningsprosjektene har et prosjektråd som fortløpende vurderer prosjektenes resultater og avslutningsvis gir en skriftlig uttalelse om måloppnåelsen. Denne brukerundersøkelsen måler i hvilken grad oppdragsgiver/mottaker opplever resultatene som relevante og nyttige. Målingen gjenspeiler også om resultatene leveres til rett tid, hvordan resultatene fører til et mer effektivt

forsvar og evnen til god forskningsformidling. 15 av prosjektsluttmeldingene i 2018 hadde brukertilfredshetsvurderinger som ga et samlet vektet gjennomsnitt på 5,4 og en måloppnåelse på 100 prosent. Kravet for tilfredsstillende måloppnåelse er at minimum 85 prosent av prosjektene skal ha en score på 4 eller bedre på en skala fra 1 til 6, der 6 er best. Resultatene fra brukertilfredshetsmålingene i vektet snitt har vært høye helt siden instituttet tok i bruk denne måleindikatoren.

Rådgiving

FFI skal gi forskningsbaserte strategiske råd til Forsvarets politiske og militære ledelse. Også i år har rådgivingen vært omfattende og gjelder blant annet Forsvarets utvikling, valg av kapabiliteter og råd om anskaffelse og utvikling av materiell. FFI støtter den løpende langtidsplanleggingen i forsvarssektoren ved å benytte instituttets tverrfaglige kunnskap og kompetanse innen teknologi, økonomi og forsvars- og sikkerhetspolitikk.

I løpet av 2018 har FFI utarbeidet en ny forskningsplan for perioden 2019–2022. Forskningsplanen er forankret i langtidsplanen for forsvarssektoren og utarbeidet i nært samarbeid med instituttets viktigste oppdragsgivere i og utenfor forsvarssektoren. FFIs forskningsplan er en viktig del av FFIs rådgiverrolle. Den er en respons på et forsvars- og sikkerhetspolitisk landskap i endring, stadig mer sammensatte sikkerhetsutfordringer og dyptgripende teknologiske endringer. Planen gir innledningsvis et overordnet blikk på noen av de utviklingstrekkene og utfordringene som er mest betydningsfulle for forsvarssektoren, og den skisserer konkrete prosjektforslag i perioden.

Administrerende direktør (AD) ved FFI deltar på de arenaer der det er særlig relevant at FFI bidrar med strategiske råd. I 2018 er FFIs strategiske råd i hovedsak gitt i møtene med forsvarsministeren, med FDs toppledergruppe, med forsvarssjef og hans ledergruppe, med materielldirektøren og med høynivågruppen for strategisk dialog og samarbeid mellom forsvarssektoren og -industrien i Norge. I spesielle saker er det avholdt egne møter mellom FD/Forsvaret og FFI. I løpet av 2018 er det dessuten gjennomført møter med departementsråd og assisterende departementsråd. I tillegg har det vært avholdt kontaktmøter med ledere for andre relevante organisasjoner i og utenfor forsvarssektoren.

Materiell

FFI er en viktig aktør i mange av forsvarssektorens materiellanskaffelser, og instituttets prosjekter leverer fortløpende resultater inn i sektorens materiellanskaffelser. Bidragene fra FFI i disse aktivitetene gjennomføres som leveranser i alle faser av anskaffelsesløpet. FFI bidrar med kunnskap og leveranser i prosjektidéfasen, i arbeidet med å utarbeide konseptuelle løsninger og videre i framskaffelsesløsningsfasen og gjennomføringsfasen. I tillegg bidrar også FFI med kunnskap og leveranser i resten av materiellets levetid. En stor del av FFIs aktiviteter er knyttet til de store våpensystemene som for eksempel kampfly, missiler, ubåter og ubemannet minerydderkapabilitet.

Noen konkrete eksempler

I september fikk FFI i oppdrag fra Forsvarsdepartementet å vurdere ulike konseptuelle innretninger for å videreutvikle Forsvaret. Arbeidet skal være et forskningsbasert innspill i det videre arbeidet med å fastsette rammene for den nye langtidsplanen. Resultatene vil bli publisert i en rapport som presenteres i februar 2019. I denne sammenhengen er det arbeidet med å oppdatere scenario- og kostnadsgrunnlaget som vil støtte arbeidet med den kommende langtidsplanen. Instituttet har

samtidig bidratt med innsikt om operativ status for dagens forsvarsstruktur og gap i den planlagte forsvarsstrukturen, i tillegg til handlingsrom, prioriteringer og dilemmaer dersom Forsvaret får tilført mer penger.

FFI har hatt en betydelig aktivitet i forbindelse med Nato-øvelsen Trident Juncture. Blant annet har observasjoner og datainnsamling under øvelsen gitt grunnlag for videre utvikling av konsept for landbasert langtrekkende presisjonsild. FFI sammen med NATO Allied Command Transformation (ACT) demonstrerte også et helt nytt konsept for baseforsvar. Konseptet omfatter autonome og semi-autonome systemer utviklet ved FFI eller av industrien, integrert med allerede tilgjengelig hylleware. Løsningen gir et effektivt multifunksjonelt overvåkingssystem med automatisk deteksjon av hendelser og rapportering til vaktstyrken. Vaktstyrken har fjernopererte farkoster og våpensystem tilgjengelig for umiddelbar respons. Når systemene er ferdig utviklet, vil en dermed kunne oppnå kostnadseffektivt forsvar av for eksempel en flybase.

Under Nato-øvelsen har FFI dessuten lagt grunnlag for videre støtte til utvikling av konsept for landbasert langtrekkende presisjonsild.

I løpet av året har det totale antallet F-35 kampfly i Norge økt til ni. Operativ test og evaluering er i gang, og FFI har bidratt med datafangst og analyse. Instituttet har støttet den årlige usikkerhetsanalysen med kostnadsberegninger og oppdatert analysene av nødvendig antall F-35 som tilfredsstillende det politisk vedtatte ambisjonsnivået for kampflyflåten.

I løpet av 2018 har FFI videreutviklet egen teknologi for autonome ubemannede systemer og kan nå demonstrere autonom oppdragsløsning i ubemannede fly, biler, båter og undervannsfarkoster. Det er utviklet et system der en sverm av ti ubemannede luftfarkoster samarbeider om å løse oppgaver.

FFI har beregnet satellittdekning for hele Norge fra flere utvalgte geostasjonære satellitter. Det forventes at disse beregningene vil øke den operative evnen for alle forsvarsgrener. Beregningene er gjort tilgjengelig som kartoverlegg til operativ bruk i flere applikasjoner gjennom Forsvarets militærgeografiske tjeneste.

Videre har instituttets forskere gjennom analyse av radardata og utvikling av ballistikkmodeller bidratt til større treffsikkerhet for Forsvarets våpen.

FFI har bidratt til å definere innholdet i videreutviklingen av et felles norsk-tysk sjømålsmisil innenfor rammen av det strategiske samarbeidet med Tyskland på maritim side.

Dagens system for Natos luftovervåking (AWACS) går mot slutten av sin levetid, og arbeidet med å finne en erstatning er i gang i Nato-prosjektet Allied Future Surveillance and Control (AFSC). Forskere fra FFI har ledet en internasjonal gruppe som har kartlagt behovet for radiofrekvenser og hvordan de best skal håndteres i et nytt overvåkingssystem.

FFI har ansvar for å lede arbeidet med å gjennomføre en konseptuell løsning for Forsvarets tilpassing til ny luftromsforordning i Europa, det såkalte Single European Sky (SES). Hovedoppgaven i denne sammenhengen er å kartlegge behov og krav, og å peke på mulige løsninger for samhandling mellom sivil og militær lufttrafikk i krig, krise og væpnet konflikt.

FFI bidrar også til internasjonalt standardiseringsarbeid for spesifisering av kameraer. Instituttet har utviklet metodikk og apparatur som gjør det mulig å karakterisere kameraytelse på et helt nytt detaljnivå.

FFI forvalter Forsvarssektorens miljø- og klimaregnskap, som bidrar med kunnskap slik at tiltak for å redusere miljøkonsekvensene av Forsvarets aktivitet kan monitoreres.

Forsvarssektoren har fått kunnskap om CBRNE-trusler og -beredskap, og instituttet har gitt råd om den teknologiske utviklingen knyttet til slike trusler. Den teknologiske utviklingen innen kjernevåpen framheves spesielt. Noen konkrete bidrag har vært levetidsforlengelse av Forsvarets vernemasker, framskaffelsesløsninger til CBRN-materiell, etablering av FFIs CBRE-analyselaboratorium og vurderinger av dumpet ammunisjon og nye kjemiske trusselstoffer. FFI har støttet Forsvaret med kunnskap om hvordan soldatenes yteevne kan ivaretas under krevende militær øvelser og operasjoner. Dette kan medvirke til å styrke Forsvarets operative evne i kaldværsoperasjoner.

L-2 Et sikkert samfunn

I samsvar med strategi og satsing skal instituttet gjennom forskning og kunnskapsutvikling være en sentral bidragsyter til nasjonal samfunnssikkerhet i hele krisespekteret. I dette ligger å gi råd og anbefalinger til myndigheter og aktører i og utenfor forsvarssektoren.

Som et resultat av instituttets satsing har FFIs arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap blitt bedre kjent blant sivile aktører i 2018, og det er etablert flere prosjekter med slike aktører. Denne satsingen er viktig for å videreutvikle totalforsvaret. Satsingen er også viktig i vurderinger for sivile beskyttelsestiltak som støtte til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB).

Det nære samarbeidet med Justis- og beredskapsdepartementet, DSB og Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) er styrket. Det er blant annet inngått en samarbeidsavtale med Politidirektoratet (POD) for å forsterke samarbeidet mellom forsvar og politi. I samarbeidet med Nasjonalt Cybersikkerhetscenter (NSM NorCERT) har FFIs FoU-virksomhet innenfor maskinlæring og kunstig intelligens bedret evnen til å avdekke alvorlige dataangrep mot samfunnsviktige virksomheter.

Instituttet har forsterket samarbeidet med Samferdselsdepartementet og underliggende etater, for eksempel Statens vegvesen. Administrerende direktør Størdal leder et ekspertutvalg som skal vurdere ny teknologi for transportinfrastrukturen og bidra med anbefalinger til neste Nasjonal transportplan.

I 2018 har FFI fortsatt samarbeidet for å utvikle Tolletatens bruk av ny teknologi og innovasjon. Samarbeidet videreføres i 2019 for å se på ulike typer teknologi innenfor sensorer, maskinlæring, automatisering og digitalisering av vareflyt. FFI vil utvikle trekantmodellen også for samarbeidet med Tolletaten og potensielle industriaktører.

Satsingen innenfor EUs forskningsprogram Horisont 2020 og forberedelser til forskningsprogrammer etter H2020 fortsetter. I 2017 var FFI partner i fire prosjektsøknader til EU H2020, og i 2018 har tre av de fire søknadene vunnet fram.

FFI har etablert en 24/7 CBRE-beredskapsvaktordning som følger opp den nasjonale CBRNE-strategien. Instituttet har fortsatt å styrke FoU-arbeidet med framtidige CBRNE-trusler og beredskap, blant annet innenfor syntetisk biologi og karakterisering av eksplosiver.

Det er utarbeidet et verktøy i et geografisk informasjonssystem for å kartlegge dumpet ammunisjon. FFI har i tillegg vært en sentral aktør i det internasjonale verifikasjons- og nedrustningsarbeidet med kjernevåpen. Instituttet har også foreslått tiltak mot fiendtlige droner.

L-3 Konkurransedyktig norsk forsvarsindustri

I samsvar med FFIs vedtekter og strategiske målbilde skal FFI bidra til industriell og teknologisk utvikling i Norge når dette er forenlig med instituttets øvrige mål.

Trekantmodellen har vært en effektiv innovasjonsmodell for Forsvaret, og har ligget til grunn for å utvikle ny teknologi og nytt materiell i en nasjonal ramme. Noen av suksesskriteriene har vært brukersentrert innovasjon, langsiktig forskning og utvikling og tillitsbasert samarbeid mellom brukere (Forsvaret), FFI (FoU) og industri. Modellen gjør at instituttet kraftsamler tilgjengelige midler og ressurser og satser i fellesskap på nisjebaserte kapasiteter og teknologi skreddersydd for norske forhold og behov.

Trekantmodellen har tjent Norge godt historisk sett og gitt Forsvaret en kostnadseffektiv utvikling av løsninger, samtidig som den har bidratt til å utvikle en nasjonal forsvarsindustri med internasjonalt konkurransedyktige nisjeprodukter. FFI sammen med øvrige aktører i sektoren har vurdert viktige utviklingstrekk og pekt på hvordan Trekantmodellen må videreutvikles til en versjon 2.0 slik at en har en innovasjonsmodell som også er relevant for framtiden.

Hurtig sivil teknologiutvikling er ett av flere utviklingstrekk som Forsvaret må være i stand til å utnytte til sin fordel når nye løsninger og materiell skal utvikles og anskaffes. Hurtig sivil teknologiutvikling gjør også at trusselbildet er i rask endring. Forsvarets behov endres derfor også raskt og må svares på gjennom rask framskaffelse av egnede mottiltak.

Våre allierte er opptatt av de samme utviklingstrekkene, og en rekke nye satsinger innenfor forsvarsrelatert innovasjon er satt i gang de siste par årene. Et fellestrekk her er ønsket om å utnytte sivil og kommersiell teknologi og kompetanse for å kunne utvikle forsvarsmateriell raskere og billigere. Etableringen av en egen forskningsavdeling for innovasjon og industriutvikling er FFI og Norges svar på behovet for å styrke innovasjonsevnen i tråd med nye behov.

Noen konkrete eksempler

FFI har gitt viktige bidrag og støttet FD i videreutvikling av industriplanen for F-35 kampfly. Industriplanen økte i 2018 med over én milliard i inngåtte kontrakter, og var ved utgangen av året i overkant av 4,5 milliarder. Flere viktige avtaler er landet, blant annet en ny syvårig avtale for industriselskapet GKN og LRIP11-kontrakten for Kongsberg Defence & Aerospace (KDA). En viktig milepæl for dette arbeidet var beslutningen om å etablere motordepot på Rygge, sikre finansiering, og senere gi støtte til etablering ved å legge forholdene til rette for det amerikanske F-35-programmet. Omdanning av AIM SF til aksjeselskap og påfølgende salg av aksjer til KDA og Patria har også vært sentralt i denne sammenhengen.

FFI sammen med Innovasjon Norge lanserte et initiativ under navnet Hacking4Allies for å bedre samarbeidet med norsk industri slik at de kunne løse konkrete utfordringer for spesialstyrkene i Norge og USA. På vegne av spesialstyrkene har FFI i tillegg gjennomført mange møter med forskjellige norske bedrifter. Bedriftene får dermed bedre innsyn i hva spesialstyrkene og Forsvaret

trenger, samtidig som spesialstyrkene og FFI får bedre oversikt over hva norske bedrifter har av relevant teknologi og kompetanse til å møte Forsvarets behov.

FFI har støttet pågående luftvernprosjekter gjennom test og evaluering av NASAMS III, og gjennom kravsetting og evaluering av tilbud fra industrien.

Norsk forsvarsindustri er tungt involvert i Sjøforsvarets anskaffelser og oppdateringer. FFI bidrar til industriens konkurranseevne på de teknologiområdene instituttet er involvert. Instituttet har omfattende aktivitet knyttet til de store kampsystemene i Sjøforsvaret, og støtter Marinen med undervisning, utviklingsarbeid, før øvelser og operasjoner og i analyser. Erfaringer fra dette arbeidet tas inn i støtten FFI gir til konseptarbeid og materiellprosjekter som er etablert for å oppdatere, erstatte eller videreføre dagens kapasiteter.

Teknologiprogrammer innenfor rakettmotorteknologi er i gang i samarbeid med Nammo. FFI er i ferd med å utvide sitt ramjet-testanlegg til å kunne gjennomføre simulerte flyginger av missiler i store høyder. FFI samarbeider også med Chemring Nobel og Nammo om utvikling og bruk av energirike materialer.

FFI har et godt samarbeid med KDA og Thales Norway innenfor cybersikkerhet. Thales Norway skal nå levere guardfunksjonalitet for lynmeldinger og tjenesteorienterte arkitekturer til Forsvaret. Begge disse løsningene er basert på prototyper som er utviklet i samarbeid mellom FFI og Thales Norway. Løsningene er viktige for at Forsvaret skal kunne oppnå mer effektiv informasjonsutveksling på tvers av informasjonssystemer og graderingsnivå.

Gjennom EU H2020 og SMART CBRN-samarbeid bidrar FFI også til økt innovasjonsperspektiv. Spesielt i EDA-ESA CBRN-samarbeidet har FFI bidratt til å utrede «business case» om bruken av satellitt-tjenester innenfor CBRN.

Ø-1 Robust 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 2018 har instituttet en omsetning på 940 millioner kroner, mens driftsutgiftene er i underkant av 945 millioner kroner. Det er i 2018 utført 492,3 forskningsårsverk i prosjekter og oppdrag, mot 483,5 forskningsårsverk i 2017.

For 2018 ble det realisert et underskudd tilsvarende 4,9 millioner kroner. Andelen fri virksomhetskapital i forhold til omsetning har blitt redusert fra 2,8 prosent i 2017 til 2,0 prosent i 2018. Målintervallet for dette måltallet gitt fra FD er 4,0 til 8 prosent.

Prosjektene ved FFI faktureres i hovedsak i samsvar med avtalte betalingsplaner. Forsinkelser hos FFI eller oppdragsgivere vil medføre periodiseringer. Årsaken til forsinkelser kan være manglende interne ressurser hos FFI, men også forsinkelser i prosessene rundt aktivitetene som FFI skal støtte. Selv om det ikke er ønskelig med for høye periodiseringer, er det vesentlig at disse er i en størrelsesorden som sikrer forutsigbarhet. Periodisering av inntekter til 2019 ligger på 42,7 prosent

av samlet omsetning. Dette anses som mindre tilfredsstillende i forhold til et mål for periodiseringene på mellom 20 og 30 prosent.

I-1 Kvalitet i forskning og forskningsformidling

Siden en stor del av FFIs forskning er gradert, foregår kvalitetssikringen av forskningen og publiseringen i hovedsak internt ved instituttet. Det er opprettet et antall kompetanseområder for ulike fagfelt. De spiller en viktig rolle i kompetanseutviklingen i fagmiljøene og er også involvert i kvalitetssikringen av for eksempel rapporter og andre publikasjoner. I noen tilfeller blir også eksterne fagfeller trukket inn. Internasjonalt samarbeid og internasjonale forskningsprosjekter bidrar i stor grad til å sikre at FFIs forskning er relevant og holder høy kvalitet.

Ekstern evaluering

Hvert år gjennomføres det en større evaluering av minst ett kompetanseområde for å sikre jevnlig og systematisk vurdering av forskningen ved instituttet. I 2018 var det kompetanseområde Økonomi som ble evaluert, og en ekstern komite gjennomførte evalueringen. Komiteens overordnede inntrykk av fagmiljøet er «very good/good», mens relevans og resultatoverføring får karakteren «excellent». Forsknings- og utredningsmiljøet har et vesentlig samfunnsoppdrag, særlig overfor Forsvarsdepartementet og Forsvaret. Det samme kompetanseområdet ble også evaluert i 2009. Tiltakene som er gjennomført etter forrige evaluering har bidratt til mer fornøyde oppdragsgivere, bedre rapporter og artikler, vesentlig mer publisering i internasjonale tidsskrifter, økt offentlig synlighet og styrket samarbeid med forskere utenfor FFI. Noen forbedringsområder er påpekt også denne gangen. Blant annet oppfordres det til å legge til rette for å ta doktorgrad eller aktivt rekruttere forskere med doktorgrad. Med den gode og unike datatilgangen FFI har, ligger det ifølge komiteen godt til rette for internasjonalt publiserbare analyser.

Forskningsformidling

Det er grunnleggende at forskningen som formidles, holder god kvalitet. Noen aspekter ved dette måles ved brukertilfredshet. Ett av spørsmålene knyttet til denne resultatindikatoren er vurdering av evnen til god forskningsformidling. Målscore skal være 4 eller høyere på en skala fra 1 til 6. For avsluttede prosjekter i 2018 er gjennomsnittlig resultat 5,3 (høyest 6,0 og lavest 4,7). Resultatet i 2018 er tilfredsstillende.

Ekstern publisering i fagfelleverderte tidsskrifter sammen med FFI-rapporter og FFI-notater er en annen indikator på kvalitet, og samtidig en viktig kanal for formidling av forskningen. For å sikre at alle fagfelleverderte artikler kommer med i beregningen, rapporteres det på antall artikler publisert året før. Dvs. for 2018 rapporteres det på antall fagfelleverderte artikler i 2017. Dette har sammenheng med at total oversikt over antall fagfelleverderte artikler først er klar etter at årsrapport er utarbeidet. Publiserte artikler i fagfelleverderte tidsskrifter (registrert i vitenskapsbasen CRISStin) er godt over måltallet for 2018 som er 68. Dette vurderes som tilfredsstillende.

Eksterne publiseringer*	2014	2015	2016	2017
Internasjonale tidsskrifter med fagfellevurdering	71	78	87	107
Vitenskapelige kapittel/ artikkel/proceeding/bok med nivåinndeling **			12	32

Sum publisering med nivåinndeling			99	139
Bøker, bidrag bøker, konferanser, artikler, kronikker og annet	169	161	177	251
Til sammen	240	239	276	390

**Registrert i den vitenskapelige databasen CRISStin **Ikke registrert i 2014 og 2015*

I 2018 er det utgitt totalt 426 FFI-publikasjoner, som er 98 færre enn i 2017, men likevel over målet. Resultatet vurderes som tilfredsstillende.

Utvikling FFI-publikasjoner	2014	2015	2016	2017	2018
FFI-rapporter	288	262	259	279	202
FFI-notater	137	142	217	243	223
FFI VITEN*			3	2	1
Til sammen	425	403	479	524	426

**FFI-rapport i tidsskriftformat. Første gang utgitt i 2016*

I-2 Kontinuerlig forbedring og effektivisering

Arbeidet med å effektivisere støttefunksjonen er videreført i 2018. Dette skal gi gode leveranser, samtidig som instituttet skal holde kostnadene på et relativt lavt nivå. Flere prosesser er vurdert og endret for å gi bedre resultater og lavere ressursbruk. Kravet om å innføre tiltak som gir en besparelse på 0,94 millioner kroner årlig i en fireårsperiode, vurderes som realistisk.

Det gjennomføres et større strategiarbeid for å modernisere støttefunksjonene og sikre kontinuerlig forbedring over tid.

M-1 Riktig kompetanse

Instituttets mål er å hevde seg i konkurransen om å rekruttere de dyktigste kandidatene og å framstå som en attraktiv arbeidsplass. FFI er avhengig av høy kompetanse for å levere god forskning, og dette gjenspeiler seg i kravene som stilles for ansettelse. For en kunnskapsorganisasjon som FFI er det viktig å rekruttere og utvikle ansatte med riktig og faglig sterk kompetanse. Måltrettet deltakelse på studentarrangementer og profilering i sosiale medier medvirker til at FFI som arbeidsgiver blir mer synlig. Også i 2018 har instituttet satset på sommerstudenter og veiledning av masterstudenter som et ledd i arbeidet med å dekke kompetansebehovet i årene framover.

I 2018 har det vært flere hospitanter fra forsvarssektoren ved FFI, og flere FFI-ansatte har hospitert i sektoren og i statsforvaltningen. Åtte FFI-forskere har hatt studie- eller forskeropphold i utlandet. I tillegg er en FFI-ansatt i Brussel på en lengre spesialavtale som nasjonal ekspert.

For 2018 er kvinneandelen blant alle lederne ved FFI 23 prosent, noe som er en økning på syv prosentpoeng over en femårsperiode. Blant de vitenskapelige ansatte har kvinneandelen vært stabil på rundt 21 prosent de siste fem årene.

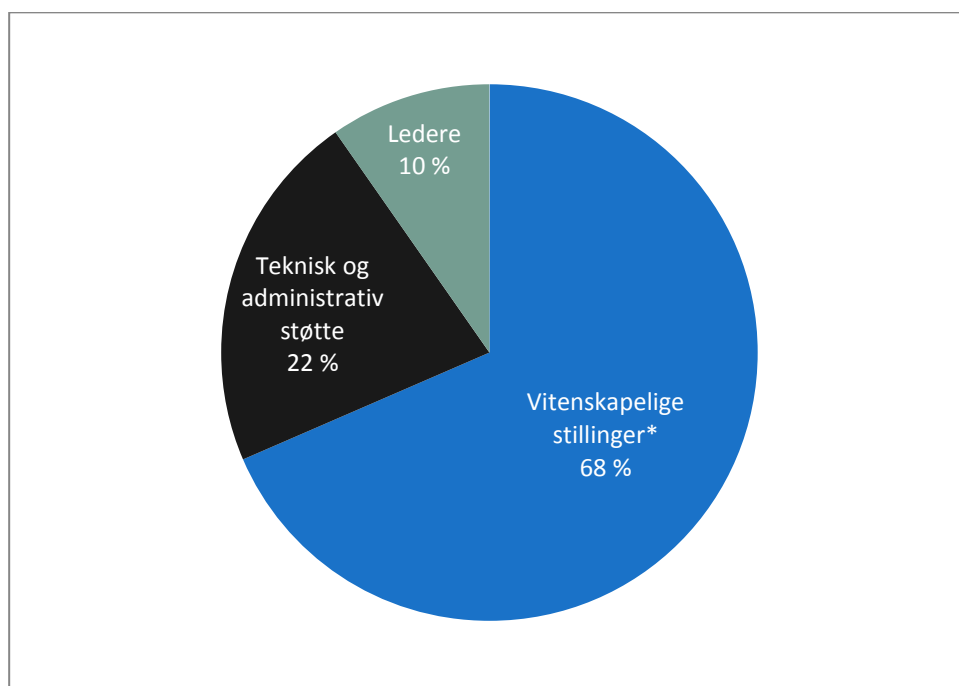
FFI ønsker å følge opp regjeringens inkluderingsdugnad. På grunn av lange rekrutteringsprosesser er det imidlertid vanskelig å måle effekten av arbeidet i 2018. Videre er rekrutteringssystemet innrettet slik at det er vanskelig å ta ut rapporter på søkere med hull i CV-en. Systemet har en funksjonalitet

hvor søkere kan krysse av for nedsatt funksjonsevne, men det er svært få søkere som benytter seg av den.

HR-regnskapet

Årsverksutvikling

Ved utgangen av 2018 var det totalt 711 ansatte ved FFI, som bidro med totalt 694 årsverk. Dette er en økning på ni årsverk fra året før. Antall vitenskapelig ansatte har økt med 12 årsverk. Blant de ansatte er det nesten 34 prosent som har doktorgrad.



Figur 4 Andel ansatte på ulike stillingskategorier. * inkludert stipendiater.

Kvinneandel

	Kvinner	Menn
Styret	57 prosent	43 prosent
Instituttledergruppen	33 prosent	67 prosent
Ledelsen for øvrig	22 prosent	78 prosent
Vitenskapelig ansatte	21 prosent	79 prosent
FFI totalt	27 prosent	73 prosent

Andelen kvinner i 2018 er 26,6 prosent, noe som gir en økning på 0,1 prosentpoeng fra 2017. Antall kvinner innen vitenskapelige stillinger har økt tilsvarende.

Sivilt og militært ansatte

99,4 prosent av medarbeiderne er sivilt ansatte, mens 0,6 prosent er militære stillinger. Av den totale arbeidsstokken er 2,1 prosent engasjementsstillinger, mot 2,3 prosent i 2017.

Utskifting

Andel ansatte som har sluttet på grunn av overgang til annen stilling er på 4,5 prosent for instituttet som helhet. Dette er 0,2 prosentpoeng høyere enn i 2017. Blant vitenskapelig ansatte er denne andelen 4 prosent, som er en økning på 0,5 prosentpoeng fra året før.

Andelen ansatte som slutter på hele instituttet, uavhengig av sluttårsaker, er på 5,9 prosent. Det er 1,7 prosentpoeng lavere enn i 2017. Blant vitenskapelige ansatte er andelen 5,1 prosent, noe som er en reduksjon på 0,1 prosentpoeng fra året før.

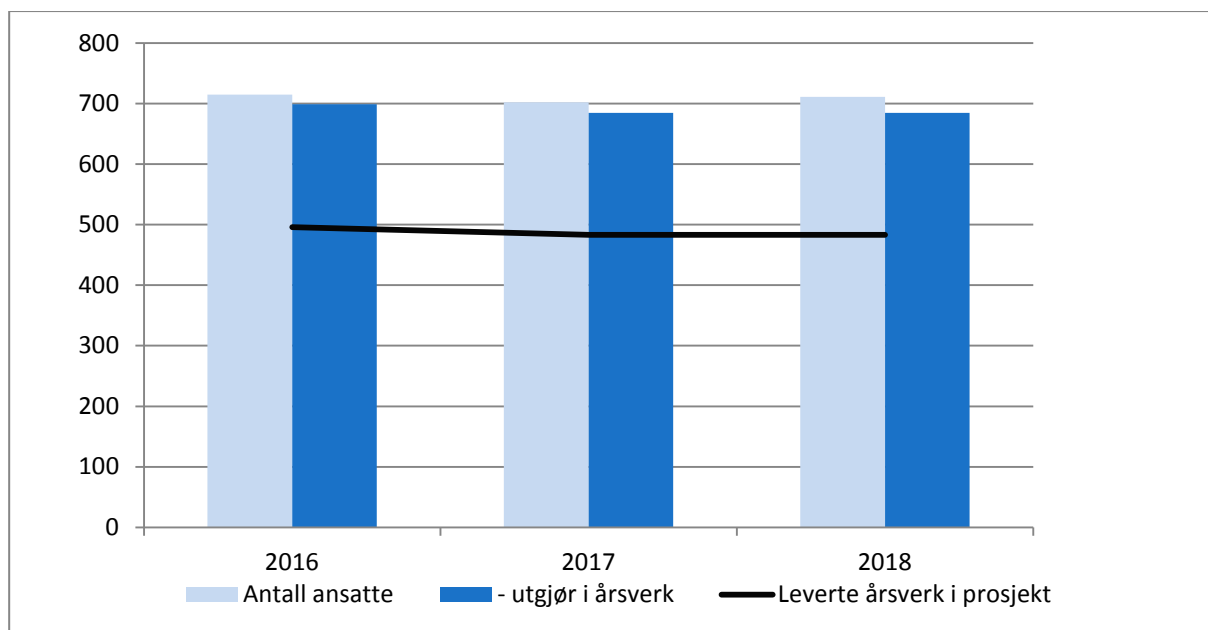
Sykefraværet

FFI har et overordnet mål om at sykefraværet (egenmeldt og legemeldt) skal være lavere enn 3,4 prosent. I 2018 var sykefraværet på 3,5 prosent, som er 0,5 prosentpoeng høyere enn foregående år. Årsaken til at tallene er høyere i 2018 er at gradert sykemelding ikke har vært medregnet i sykefraværestallene tidligere. Holdes gradert sykemelding utenfor, er sykefraværet på 2,8 prosent. En økende andel bruker gradert sykemelding istedenfor full sykemelding, noe som er positivt fordi det sikrer tettere oppfølging av den sykemeldte. FFI har over lengre tid arbeidet systematisk med å utvikle gode oppfølgingsrutiner og opplæring av lederne i sykefraværsarbeidet. Som et ledd i dette arbeidet er det gjennomført HMS-kurs for ledere med personalansvar og sentrale HMS-aktører i 2018. Dette arbeidet vil fortsette i 2019.

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 som regel varer i maksimum ett år. I 2018 har det vært aktivitet i 160 prosjekter og 227 oppdrag. Dette er en liten reduksjon fra 2017.

Det har vært en økning i antall gjennomførte forskningsårsverk (FÅ). I 2018 er det gjennomført 492,3 forskningsårsverk i prosjekter og oppdrag, mot 483,5 forskningsårsverk i 2017.



Figur 5 Utvikling i antall ansatte sammenliknet med årsverk og gjennomførte forskningsårsverk

Årsverkene i 2018 fordeler seg mellom prosjekter og oppdrag med henholdsvis 422,5 forskningsårsverk i prosjekter og 69,8 forskningsårsverk i oppdrag. Dette gir en andel på 14,2 prosent innsats i oppdrag, mot 13,5 prosent i 2017. Fordelingen mellom prosjekter og oppdrag i 2018 anses som god, gitt ønsket om størst mulig forutsigbarhet og langsiktighet i forskningen.

Investeringer 2017

FFI følger fra og med 2016 de statlige regnskapsstandardene (SRS). Dette medfører at alle investeringer i varige driftsmidler vises som en del av eiendelene i FFIs balanse.

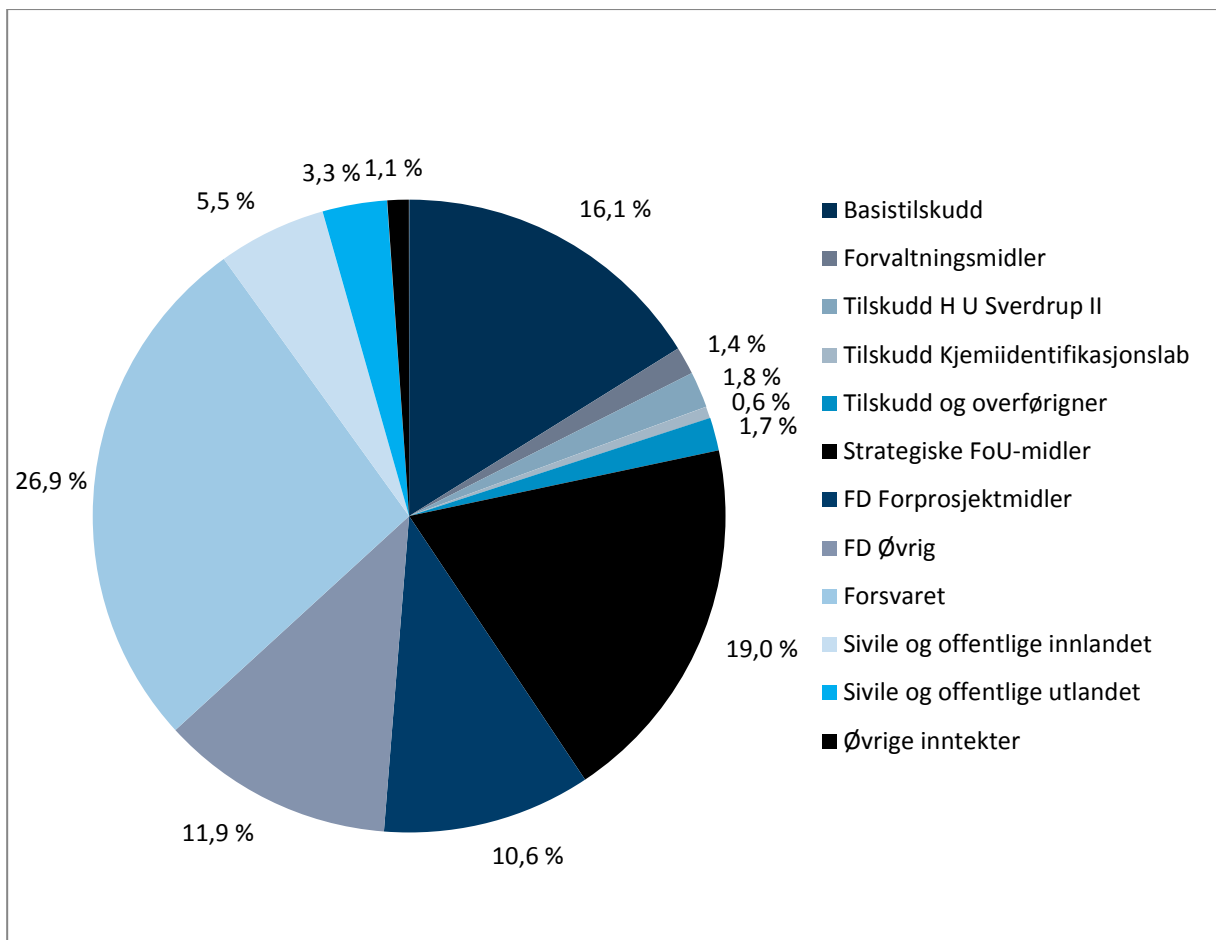
Beløp i hele 1000 kroner	2015	2016	2017	2018
Prosjektinvesteringer	20.692	10.945	18.192	18.747
Driftsinvesteringer	23.949	31.463	32.464	30.302
Sum	44.641	42.408	50.655	49.049

Investeringer i perioden 2014–2017

Beløpene for perioden 2015–2017 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.

Finansieringsprofil 2018

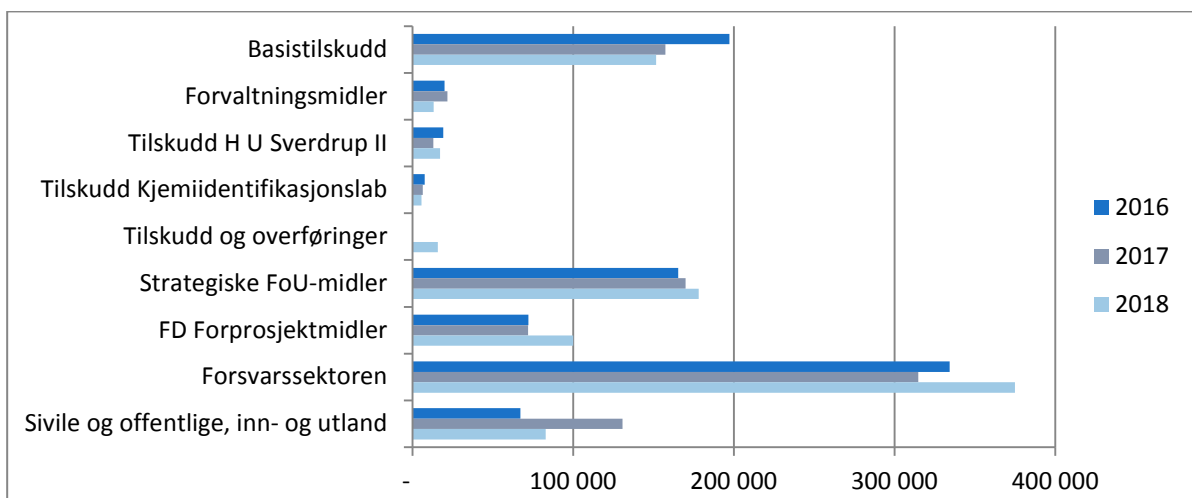
I 2018 kom 20 prosent av omsetningen fra bevilgninger, hvorav basistilskuddet utgjorde 16,1 prosent. Dette er 2,4 prosentpoeng lavere enn i 2017. Samlet tildeling av bevilgninger i 2018 var på 233,527 millioner kroner, mens inntektsføringen var på 187,872 millioner kroner. Differansen skyldes periodiseringer i prosjekter og oppdrag grunnet forsinkelser. Periodiserte bevilgninger vises i balansen som ikke inntektsførte bevilgninger.



Figur 6 Finansieringsprofil 2018

Totale driftsinntekter i 2018 er 939,6 millioner kroner, hvorav 10,5 prosent av inntektene kommer fra sivile og offentlige oppdragsgivere i inn- og utland.

Utviklingen i finansieringsprofilen de siste tre årene har vært som i figur 8:



Figur 7 Utvikling finansieringsprofil 2016–2018

IV. Styring og kontroll

FFI har i tidligere årsrapporter gitt en relativt detaljert redegjørelse for opplegget for styring og kontroll, herunder bruk av mål- og resultatstyring med integrert risikostyring som styringsprinsipp. Det er også redegjort tidligere for FFIs strategi- og planprosesser.

FFIs overordnede vurdering av opplegget for styring og kontroll

Overordnet erklæring

FFI anser den samlede måloppnåelsen som god (jf. kap. 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. FFI har ikke fått vesentlige merknader fra Riksrevisjonen. Instituttet har ikke fått vesentlige merknader fra andre tilsyn eller eksterne kontrollorganer, med unntak av de som er anført nedenfor. Avvik fra revisjoner/tilsyn og anbefalinger fra interne kontrollorganer følges opp tilfredsstillende, og effekten av forbedringstiltak anses som god.

FFI rapporterer på ulike nivåer både ut fra interne behov og ut fra krav fastsatt i regelverk og instruksjer. Instituttet gjennomfører intern virksomhetsrapportering månedlig og ekstern virksomhetsrapportering tertialvis og på årsbasis. FFI har definert klare roller og ansvar i rapporteringen, og anser resultat- og regnskapsinformasjonen som relevant og pålitelig.

Etterlevelse av lover og regler anses i det vesentlige som tilfredsstillende. Med forbehold om de forhold som er påpekt nedenfor, er internkontrollen tilfredsstillende dokumentert gjennom styrende dokumenter (retningslinjer, instruksjer, veiledere), rapporter, i økonomisystem og i system for avvikshåndtering. Det jobbes kontinuerlig med å revidere og utforme styrende dokumenter.

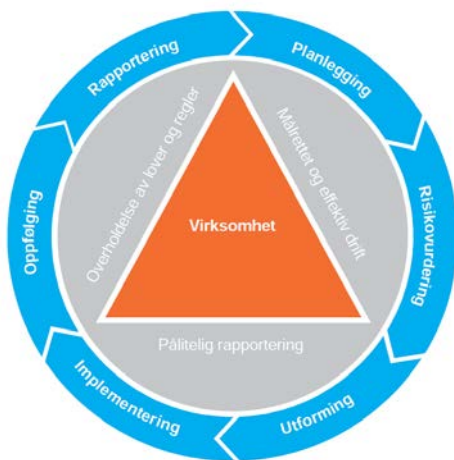
FFI har etablert en egen varslingskanal i tråd med varslingsretningslinjene for sektoren. Varslingskanalen ved FFI har ikke mottatt noen henvendelser i 2018. Det er håndtert ett varsel fra sektorens varslingskanal knyttet til en anskaffelsessak ved FFI, og ett varsel i linjen ved FFI vedrørende uønsket adferd. I den førstnevnte saken gjennomførte internrevisjonen ved FD (Led IR) en gransking som konkluderte med at det ikke var grunnlag for å gi varsleren medhold. I det andre tilfellet ble forholdet korrigert gjennom en dialog med berørte parter. I 2018 har FFI også fulgt opp en gransking av Forsvarets hundeskole som internrevisjonen ved FD gjorde i 2017. FFI jobber systematisk for å forebygge korrupsjon og andre misligheter, og er representert i Rådet for integritet i forsvarssektoren. FFI utformet nye etiske retningslinjer i 2017.

FFI anser den samlede styring og kontroll som god.

Grunnlaget for erklæringen

FFIs internkontrollsystem er etablert i samsvar med internkontrollveilederen til Direktoratet for økonomistyring (DFØ). Med bakgrunn i de tre internkontrollmålsettingene (forsvarlig drift, etterlevelse av lover og regler og pålitelig rapportering) gjør FFI en vurdering av virksomhetens mest vesentlige risikoer. Dette gjøres gjennom det overordnede risikobildet, i prosjektene og i støttevirksomheten, og dessuten innenfor de områdene der det foreligger risiko for styringssvikt og for liv, helse og miljø. På grunnlag av dette utformes relevante tiltak som følges opp i samsvar med

styringshjulet i DFØs modell (jf. figur under). FFI følger anerkjent metodikk (primært NS 5814) for risikovurderinger i virksomhetsstyringen.



I samarbeid med oppdragsgiverne har FFI utformet godt definerte prosesser for gjennomføring av forskningsprosjekter og oppdrag. Alle prosjekter har egne prosjektråd som følger opp framdrift og eventuelle avvik. Årlige framdriftsanalyser gjennomføres for å sikre samsvar mellom resultater og ressursbruk, og for å redusere risikoen for styringsvikt. Brukertilfredshetsundersøkelser blir gjennomført når prosjektene er avsluttet. Internkontrollen i FFIs prosjekter og oppdrag anses som god.

I samsvar med sektorens trelinje-forsvarsmodell har FFI etablert formalisert internrevisjon (tredjelinje) og internkontroll (andrelinje). Arbeidet mellom disse er koordinert med sikte på en hensiktsmessig og systematisk utvikling av modenheten på FFIs overordnede styring og kontroll (jf. figur under).

EIERE			
STYRE/REVISJONSUTVALG			
LEDELSEN			
1. FORSVARSLINJE	2. FORSVARSLINJE	3. FORSVARSLINJE	
Operasjonell ledelse, internkontroll i linjen	Kontrollaktiviteter og funksjoner i stab: – Controllert – Kvalitet og sikkerhet – Risikostyring – Compliance – HMS, miljø – Osv.	Internrevisjon	Ekstern revisjon
Operative kontrolltiltak som linjen selv utfører.	Forskjellige typer av løpende risikostyring-, overvåkings- og kontrolltiltak som utføres av stab og kontrollfunksjoner.	Internrevisjonens objektive bekreftelser på prosessene for governance, risikostyring og kontroll, herunder hvordan første- og andrelinjeforsvaret fungerer.	Ekstern regnskapsrevisjon for uavhengig bekreftelse av regnskapsrapportering.

Internrevisjonen (FFI IR) vurderer kvaliteten på instituttets internkontrollsystem kontinuerlig og har i sin årsrapport for 2018 gitt en overordnet uttalelse om dette. FFI IR har i tillegg gjennomført bekreftelsesoppdrag for HMS ved instituttet. I tråd med sektorens modenhetsmodell (MoMo) har FFI gjennomført en egevaluering av modenheten på instituttets overordnede styring og kontroll. Denne egevalueringen er nærmere omtalt nedenfor.

Nærmere omtale av vesentlige forhold ved styring og kontroll

Iverksettelse av vesentlige endringer i opplegget

Det er ikke gjennomført vesentlige endringer i opplegget for overordnet styring og kontroll ved FFI i 2018. Internkontrollen er basert på systemer og rutiner som det er redegjort for i tidligere årsrapporter.

Avdekning av vesentlig styringsvikt, feil og mangler

Det ikke avdekket vesentlig styringsvikt, feil og mangler i iverksettelse og gjennomføring av tiltak i 2018.

Sentrale fakta om personellmessige forhold

Det er redegjort nærmere for personellmessige forhold, herunder 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 er beskrevet på intranettet. Alle anskaffelser skal godkjennes av personell med budsjett disponeringsfullmakt. FFI registrerer anskaffelser over kr. 30 000 (ekskl. mva.) i sitt anleggsregister for å kontrollere disponering og avhending.

Oppfølging av merknader fra Riksrevisjonen, samt eksterne og interne evalueringer og tilsyn

Riksrevisjonen har gjennomført revisjon av FFIs regnskap og budsjett disposisjoner for 2017 og hadde ingen vesentlige merknader. På rapporteringstidspunktet har FFI ikke mottatt revisjonsberetning for 2018 fra Riksrevisjonen.

En tilsynsrapport fra Forsvarets materielltilsyn (FMT) påpekte at FFI har et forbedringspotensial i å etterleve Forsvarets materiell sikkerhetsdirektiv. På grunnlag av dette vil instituttet gjennomføre tiltak som blant annet styrker medarbeidernes forståelse av ansvaret for å holde seg orientert om relevante lover og regler.

Hvert år skal det gjennomføres minst én ekstern evaluering av en avdeling eller et fagmiljø ved instituttet. I 2018 var det kompetanseområde Økonomi som ble evaluert. Se nærmere omtale i kapittel III, I-1 Kvalitet i forskning og forskningsformidling.

I 2018 har FFI IR gjennomført evaluering av modenheten på FFIs overordnede styring og kontroll i tråd med sektorens modenhetsmodell (MoMo). MoMo omfatter 29 kriterier fordelt på fire kategorier: hensikt, engasjement og forpliktelse, dyktighet og evne, og ledelsesoppfølging og læring. Nærmere 200 aktivitetsobservasjoner ligger til grunn for den overordnede uttalelsen fra FFI IR. Majoriteten av observasjonene kommer fra styre- og ledermøter. De resterende er fra gjennomføring av revisjonsoppdrag og andre observasjoner. Den detaljerte uttalelsen fra FFI IR er unntatt offentlighet. FFI IR har også gjennomført et bekreftelsesoppdrag for HMS ved instituttet. Oppdraget resulterte i ti konkrete anbefalinger om en rekke langsiktige tiltak som kan styrke kvaliteten på HMS-området. Den videre oppfølgingen av dette er under vurdering, og tiltak vil bli iverksatt i 2019. I tillegg har FFI IR gjennomført et oppdrag knyttet til tidligere lekkasjer av gradert informasjon, og anbefalingene fra IR vil bli brukt i arbeidet med å forbedre informasjonssikkerheten.

Internrevisjonen har tidligere påpekt at FFI mangler en helhetlig beskrivelse av modellen for virksomhetsstyring. I 2018 har instituttet laget et helhetlig rammeverk for virksomhetsstyring som omfatter overordnede retningslinjer for strategiarbeid, økonomistyring og internkontroll/risikostyring.

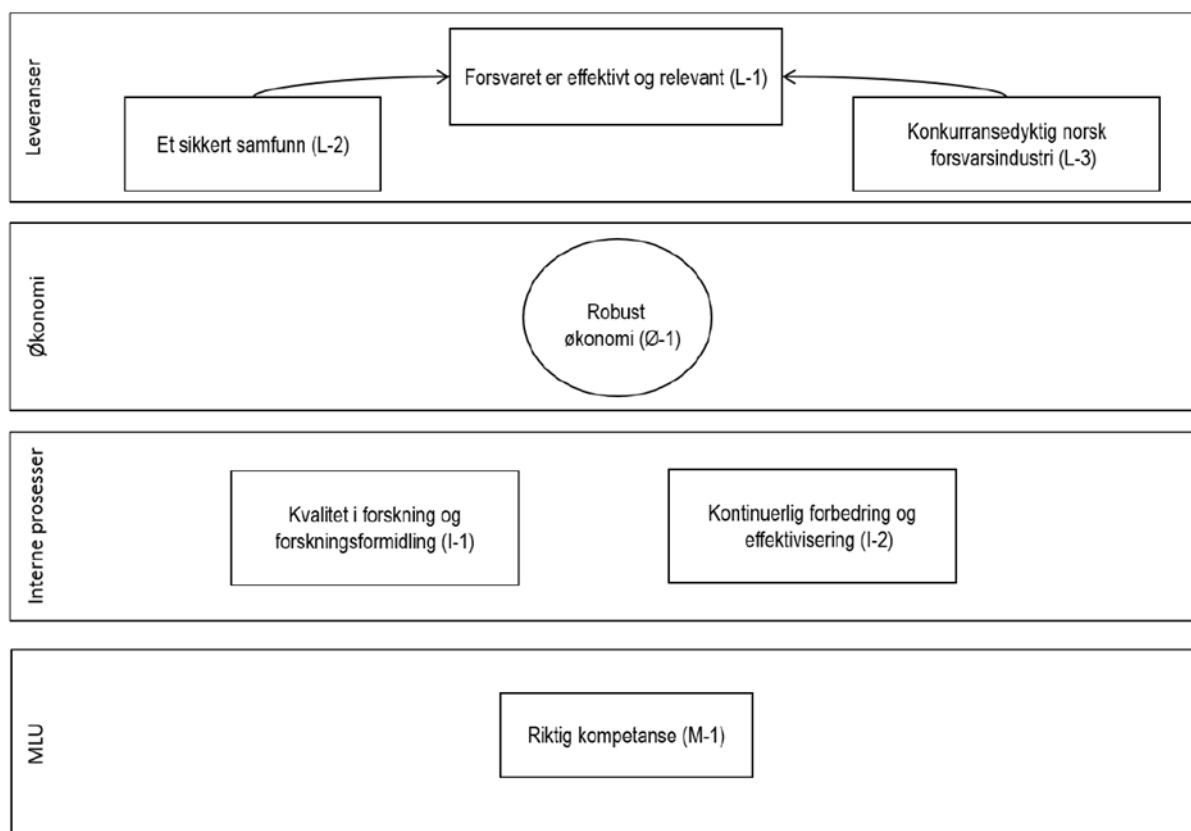
FFI har gjennomført en egenevaluering av modenheten på instituttets overordnede styring og kontroll i tråd med MoMo-modellen (jf. over). I 2018 ble evalueringen gjennomført for områdene

kjernevirksomhet, støttevirksomhet og overordnet styring. Egevalueringen resulterte i 21 konkrete anbefalinger knyttet til blant annet risikovurderinger, etikk, etterlevelse og systematikk i gjennomføring av forbedringstiltak. Det er et stort spenn i modenhet mellom de ulike virksomhetsområdene. I det vesentlige oppfattes modenheten som høyere innenfor forskningen enn i støttevirksomheten. Evnen til å formalisere rutiner og prosesser gjennom styrende dokumenter vurderes som god, men det er behov for å styrke FFIs kultur for å etterleve dem. Det er også anbefalt å gjennomføre regelmessig etisk dilemmatrening for alle ansatte, og at det gjennomføres en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) som grunnlag for en mer helhetlig prioritering av ressurser innenfor arbeidet med forebyggende sikkerhet.

Det er for øvrig FFIs oppfatning at de tiltakene som er innført etter revisjoner, evalueringer og kontroller, bidrar til forbedringer.

V. Vurdering av framtidsutsikter

Målbildet fra Forsvarsdepartementet for styring av FFI er oppdatert for langtidsperioden 2017–2020. Målbildet er noe justert for å få en bedre tilpassing til det sektorovergripende målbildet.



Figur 8 FFIs strategiske målbilde

L-1 Forsvaret er effektivt og relevant

I 2018 har instituttet gjennomført en rekke studier av støttevirksomheten i forsvarssektoren, som alle har hatt til hensikt å etablere et godt grunnlag for det kommende langtidsplanarbeidet. Særlig har aktivitetene innenfor kostnadseffektivisering, nye logistikk-konsepter, materiellforvaltning og personell og kompetanse vært viktige. Sammen med ny simuleringsteknologi for mer effektiv trening og øving vil disse prosessene bidra til å forbedre ressursutnyttelsen i forsvarssektoren og på den måten øke den operative evnen i Forsvaret.

Temaet overvåking har blitt grundig behandlet som bakgrunn for innspill til arbeidet med langtidsplanen. De forskjellige domenene byr på varierende utfordringer for å dekke overvåkingsbehovene. I prinsippet kan en kombinasjon av satellitter, bemannede og ubemannede flyvende plattformer sammen med mobile og stasjonære plattformer på bakken tenkes å observere alle relevante fysiske bevegelser på sjø og land. Luftrommet kan overvåkes ved hjelp av kontroll- og varslingssystemer kombinert med AWACS-funksjonalitet. Rommet kan overvåkes fra bakkesensorer, eventuelt kombinert med satellitter. Overvåking i cyberdomenet byr på unike muligheter som må sees i sammenheng med de øvrige domenene. Undervannsdomenet har spesielle utfordringer ettersom kapasiteten til å overvåke det totale vannvolumet er langt fra å kunne realiseres. Samtidig er anti-ubåtoperasjoner en viktig driver for overvåkingsevnen – og slike operasjoner er høyst

relevante i norske områder. Problemstillingene rundt anti-ubåtoperasjoner har direkte implikasjoner for forsvaret av Norge, men har også strategisk betydning i alliert sammenheng.

Mulighetene for overvåking øker, drevet av den teknologiske utviklingen. Sensorer og sensorsystemer koblet med ubemannede plattformer kan gi betydelige gevinster for dekning og utholdenhet. Utviklingen innenfor informasjons- og kommunikasjonsteknologi gjør det mulig å overføre, analysere og sammenstille informasjon raskere og mer effektivt. Automatisering ved hjelp av maskinlæring gjør det i prinsippet mulig å håndtere større mengder med informasjon, noe som kan bidra til å oppdage objekter og hendelser og gi nøyaktig målinformasjon. Rombaserte sensorer har en nøkkelrolle siden de gir tilgang til områder som er kontrollert av fienden. Sammen med ubemannede systemer gir de mulighet for dekning og utholdenhet også i utilgjengelige områder. Satellittbasert overvåking har også en viktig funksjon i fredstid.

Overvåking har et betydelig sivilt-militært overlapp i fred og krise. FFIs bidrag til maritim overvåking i fredstid har vært sentral gjennom effektiv og sivil relevant overvåking fra satellitt. I 2018 har FFI arbeidet med flere nye konsepter som har potensial til å styrke dette området ytterligere.

FFI utvikler også en navigasjonsradardetektor som nyttelast på mikrosatellitten NorSat-3, som skal skytes opp første halvdel av 2020. Navigasjonsradardetektoren skal forbedre Norges evne til å overvåke havområdene i nord.

I 2018 har Luftforsvaret og FFI utviklet såkalte vignetter og holdt høygraderte operative seminarer som belyser kritiske faser i fremtidens luftoperasjoner med F-35. Disse vignettene er blitt til gjennom et tett samarbeid med Luftforsvarets øverste ledelse over tid. Forankringen av operativ handlemåte kombinert med vitenskapelig systematikk og forskningsresultater har gitt et tydelig budskap som kan forstås fra taktisk til politisk nivå. Det støtter Luftforsvarets øverste ledelse i arbeidet med å innføre F-35 og skape forståelse for endringene som det medfører.

Systematikken videreføres og forsterkes i FFIs nye organisasjon. Tilsvarende prosjekter med kontaktpunkter mot den øverste ledelsen i Hæren og Sjøforsvaret er etablert. Det utvikles nå samme type vignetter for de kritiske delene for land og sjø.

Forsvarets operative hovedkvarter sammen med FFI vil analysere det fellesoperative perspektivet som kan trekkes ut fra resultatene i våpengrenene. Dette skaper ikke bare verdi for Forsvarets operative hovedkvarter og grenene, men også for FFI. Dette arbeidet vil påvirke FFIs prosjekter gjennom større forståelse av de operative behovene.

Maskiner vil spille en viktig rolle i årene framover. Forskningen ved FFI skal bidra til at Forsvaret kan utnytte de mulighetene denne teknologien gir og håndtere de truslene utviklingen bringer med seg. Maskiner vil øke evnen til situasjonsforståelse gjennom å hente inn og prosessere data som gir bedre beslutningsunderlag og presisjon. Ubemannede systemer vil kunne utføre oppdrag selvstendig og dermed benyttes til farlige oppdrag, transport, minejakt og rekognosering, overvåking av store områder og til å posisjonere effektorer.

Ubåtanskaffelsen er det største pågående materiellprosjektet rettet mot Sjøforsvaret. I løpet av 2018 har prosjektet gått inn i en fase med evaluering av tilbud. I denne forbindelsen er det etablert en overordnet avtale med Tyskland som gjelder forskning og utvikling innenfor maritime anvendelser.

Avtalene som er inngått så langt, gjelder spesifikt for ubåtteknologi, minekrigføring og missilteknologi. Ved å støtte ubåtanskaffelsen har FFI blitt en sentral aktør i nasjonale og flernasjonale forskningsprosjekter innenfor temaene Li-ion-batterier og sikkerhet.

Denne kunnskapen tas videre gjennom arbeidet med å utvikle nye konsepter for maritim krigføring. I 2018 ble det satt i gang et arbeid med å vurdere konsepter for bruk av moderne sjøminer i maritim krigføring.

FFI studerer framtidens missiler med avanserte metoder innenfor nevralt nett og kunstig intelligens. Slik kunnskap om missilteknologi og operativ bruk kan gi Forsvaret et selvstendig grunnlag for å vurdere neste generasjons missilsystemer. Et viktig mål er at dette arbeidet skal følges av en industrialisering og påfølgende oppgradering av norske missiler i perioden 2025–2035.

FFI bygger kompetanse innenfor områder hvor investeringsprosjektene vil bli store i framtiden. Det omfatter områder som ubemannede fly og droner, bekjempelse av droner, i tillegg til beskyttelse av egne fly mot varmesøkende missiler. Et nytt ballistisk laboratorium er under oppføring, noe som blant annet vil gjøre det mulig å øke kapasiteten til instrumenterte skyteforsøk og gi Forsvaret ulike beskyttelsesløsninger.

FFI er i ferd med å utvikle nye og mer detaljerte interaktive stridssimuleringer av fellesoperasjoner i landdomenet med semiautomatiske styrker. Dette arbeidet omfatter også utvikling av oppførselsmodeller for stridsdriller og innsamling av data, for eksempel under øvelser, for å kalibrere forskjellige simuleringsmodeller.

L-2 Et sikkert samfunn

FFI forventer at samarbeidet med sivile aktører, både offentlige og private, vil øke sett i lys av den viktige rollen til sivile aktører i totalforsvaret. FFI vil derfor forbedre samarbeidet med de sivile aktørene for å utvikle totalforsvaret i hele krisespekteret og for å støtte Forsvarets behov og operative evne. FFI planlegger betydelig aktivitet i tilknytning til sikkerhet i det digitale rom. Det inkluderer områder som sikkerhet i autonome systemer og maskinlæring, som ventes å bli mer brukt både sivilt og militært i årene som kommer.

FFI vil støtte det kommende langtidsplanarbeidet for forsvarssektoren og den nye samfunnssikkerhetsmeldingen for Justisdepartementet. Instituttets forskere vil gjøre studier i totalforsvarstemaer som kan påvirke norsk samfunnssikkerhet og sårbarhet, og dermed også Forsvarets operative evne. Målet med forskningen er å skape en helhetlig tilnærming til nasjonalt samfunns- og statssikkerhetsarbeid og bidra med gode løsninger på utfordringer innenfor beredskap og totalforsvarsproblemstillinger. Norges totalforsvar blir framhevet i Nato-sammenheng som en modell til etterfølgelse, og internasjonalt samarbeid i Nato vil kunne føre til mer kunnskap.

FFI vil videreutvikle kunnskapen om framtidige CBRNE-trusler og hybride trusler, terrorisme og trusselaktører, og teknologi som påvirker utviklingen. Instituttet vil også styrke forskningen og utviklingen på området attribusjonsmekanismer. FFI videreutvikler virksomheten innenfor CBRNE-trusler og -beredskap sammen med 24/7 CBRE-vaktordningen for å støtte Forsvaret, forvaltningen og det sivile samfunn med nødvendig fagkunnskap. FFI vil fortsette satsingen på deltakelse i EUs

forskningsprogrammer, og bidra til å styrke det europeiske forsvarssamarbeidet og andre internasjonale samarbeidsrelasjoner.

L-3 Konkurransedyktig norsk forsvarsindustri

FFI har nylig etablert en egen forskningsavdeling for innovasjon og industriutvikling. Avdelingen legger grunnlaget for å styrke innovasjonsevnen ved FFI og i forsvarssektoren og videreutvikle industrisamarbeidet til å omfatte industriaktører med relevant kompetanse eller teknologi for Forsvaret.

Det blir viktig å øke samvirket mellom sivil og militær FoU og teknologi for å hente ut potensialet i dual use. Like viktig blir det med økt mobilisering av sivile kompetansemiljøer, inkludert sterkere involvering av små og mellomstore industriaktører og gründermiljøer.

FFI vil utvikle arenaer og nettverk der brukere, forskere og industrien jobber sammen for å utvikle og eksperimentere med eksisterende og ny teknologi. Tidlig eksponering av teknologi og løsninger for brukermiljøer har vist seg å være et effektivt virkemiddel for å stimulere til hurtigere innovasjonsløp.

Instituttet er i gang med å etablere et innovasjonssenter for forsvarssektoren (ICE worx). Dette innovasjonssenteret vil organisere aktører, verktøy og prosesser som kan støtte hurtig problemløsning og utvikle nye løsninger basert på å utnytte tilgjengelig kommersiell teknologi. Test og eksperimentering i laboratorier og i felt vil stå sentralt.

Kommersialisering av forskningsresultater er en del av FFIs samfunnsansvar. Med basis i forskning og teknologi fra FFI styrkes nå innsatsen for å øke knoppskytingen fra FFI. Dette vil skje både gjennom etablert industri og gjennom nyetableringer. Samtidig vil det være viktig å sikre god forvaltning av instituttets og forsvarssektorens immaterielle verdier.

I 2019 starter instituttet opp to nye prosjekter for å styrke rådgivingen knyttet til å forstå konsekvensen av den teknologiske utviklingen for norske militære operasjoner. FFI vil også jobbe med å videreutvikle trekantsamarbeidet i forsvarssektoren. Instituttet vil dessuten gi råd om hvordan insentiver og virkemidler kan rigges for å øke sannsynligheten for at forsvarssektoren lykkes med raskere utvikling, kommersialisering og implementering av nye løsninger og materiell.

Dette må suppleres med å gi råd til Forsvarsdepartementet om den videre utviklingen av forsvarsindustripolitikken og bistå departementet i å etablere internasjonalt industrisamarbeid i forbindelse med norske materiellanskaffelser. Organiseringen av europeisk forsvarsforskning og forsvarsindustri gjennomgår betydelige endringer, drevet av et behov for å gjøre seg mindre avhengig av USA. EU er her en sentral aktør, og Norges rolle er utfordrende. En ønsket restrukturering av europeisk forsvarsteknologi- og industribase er begrunnet med at Europa sakker akterut i forhold til USA og Asia. En viktig oppgave for FFI og Norge blir å sikre norske muligheter for fullverdig deltakelse i det europeiske FoU-, materiell- og industrisamarbeidet.

Ø-1 Robust økonomi

Også i årene som kommer, vil det være avgjørende at FFI driftes effektivt og forsvarlig.

Fri virksomhetskapskapital per 2018 er på 2,0 prosent av omsetningen. Måltallet for denne parameteren er fra fire til åtte prosent. I budsjettet for langtidsperioden 2020–2023 er det lagt inn et positivt resultat som vil bidra til å bygge opp den frie virksomhetskapskapitalen.

FFI har fått et mål om at samlede periodiseringer skal være mellom 20 og 30 prosent. For 2018 har periodiseringene økt fra 35,1 prosent til 42,7 prosent. Dette skyldes en god pågang av prosjekter og oppdrag i løpet av året, samtidig som det har tatt noe lengre tid enn forventet å rekruttere tilstrekkelig med rett personell. Flere ansettelser er i gang, og flere forskningsårsverk inn i prosjekter og oppdrag vil bidra til å redusere periodiseringene. Det er forventet en nedgang i andelen periodiseringer i 2019 og de etterfølgende årene.

I-1 Kvalitet i forskning og forskningsformidling

Instituttet har satt seg ambisiøse mål for dette området. Disse målene fordrer tiltak som sikrer kvalitet i forskningen i tillegg til målrettet strategisk kommunikasjon og forskningsformidling.

I 2019 er det kompetanseområdet Samfunnsikkert som skal evalueres av en ekstern, internasjonalt sammensatt komité. Dette kompetanseområdet inkluderer mange fagområder og FoU-aktiviteter.

Antall FFI-publikasjoner har sunket i 2018. 2018 vurderes som et unntaksår av flere grunner. Det har vært omfattende aktivitet i forskningsorganisasjonen for å få på plass en ny organisasjon, og dessuten i forbindelse med Nato-øvelsen Trident Juncture 2018. Det har også vært stor innsats knyttet til et oppdrag fra FD, som resulterte i rapporten «Hvordan styrke forsvaret av Norge? Et innspill til langtidsplanen 2021–2024» i 2019. Også den nyetablerte avdelingen Innovasjon og industriutvikling vil være i full aktivitet fra 2019 og bidra til økt publisering.

Framover vil det bli også bli enda viktigere å synliggjøre FFIs posisjon, forskning og kompetanse. Målet er å forbedre innholdet i kommunikasjonen både internt og eksternt, til oppdragsgivere, samarbeidspartnere og eventuelle nye målgrupper. Planlagte satsinger og aktiviteter i 2019 vil legge forholdene til rette for dette.

Det er allerede satt i verk tiltak for å heve kvaliteten i innhold og budskap i instituttets kommunikasjonskanaler. Disse tiltakene skal forbedres ytterligere. Viktige kanaler vil blant annet være nye nettsider som kommer på plass i første halvdel av 2019, elektroniske nyhetsbrev som stadig videreutvikles, og VITEN-tidsskriftet. Å formidle forskning på en god måte til et større publikum er krevende, men mulig. Gode og forbedrede systemer for kvalitetssikring og opplæring i alle ledd er etablert og tatt i bruk. Forskere og en instituttledelse som prioriterer kvalitet i forskning og god forskningsformidling, bidrar positivt.

I-2 Kontinuerlig forbedring og effektivisering

I 2019 vil FFI jobbe videre med kravene om gevinstrealisering gjennom kontinuerlig forbedring og effektivisering. Gevinstrealiseringsplanen ble etablert i 2017 og identifiserer flere områder med muligheter for innsparing eller bedre ressursutnyttelse. Ut fra instituttets planer vurderes det som realistisk å nå disse målene både for 2019 og i hele langtidsperioden.

Instituttet vil fortsette med en nøktern timeprisøkning og har ingen indikasjoner på at den vil bli høyere enn lønnsveksten i staten.

M-1 Riktig kompetanse

Rekrutteringssituasjonen for instituttet er jevnt over god. Instituttet merker imidlertid stor konkurranse om de beste kandidatene innenfor noen fagområder. Målet er at FFI fortsatt skal tiltrekke seg de dyktigste kandidatene. FFI vil videreføre arbeidet med å revidere belønningssystemene. Et fokus for 2019 vil være videre utvikling av lederne ved instituttet. Lederprinsipper er utarbeidet, og det arbeides med å integrere dem på alle nivå i organisasjonen.

Forbedring av rekrutteringsprosessene vil bli prioritert i 2019. Samtidig vil instituttet fortsette med målrettet profilering overfor utvalgte studentgrupper blant annet ved å delta på karrieredager sammen med bruk av egnede sosiale medier. Sommerstudentordningen er sentral for å etablere kontakt med lovende kandidater. Antall sommerstudenter blir videreført på dagens nivå.

Instituttet vil fortsatt jobbe med tiltak for å øke kvinneandelen. Instituttet vil også fortsette med systematisk kartlegging for å undersøke hvilke faktorer som hemmer eller bidrar til at kvinner søker vitenskapelige stillinger ved FFI.

FFI vil i 2019 jobbe videre med å oppfylle målene i regjeringens inkluderingsdugnad.

VI. Årsregnskap

Styrets kommentarer til årsregnskapet 2018

FFI er organisert som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter, underlagt Forsvarsdepartementet (FD), og fører et selvstendig regnskap utenfor statsregnskapet. FFI fører sine regnskaper etter Statlig regnskapsstandard (SRS).

Årsregnskapet

Driftsinntekter

FFIs totale driftsinntekter i 2018 er på 939,6 millioner kroner. Av dette er 20,0 prosent bevilgninger og 1,7 prosent tilskudd og overføringer. Periodisering av ikke benyttede bevilgninger, tilskudd og overføringer er økt med 45,7 millioner kroner.

Salgs- og leieinntekter består av transaksjonsbaserte inntekter fra forsvarssektoren og statlige og sivile oppdragsgivere i inn- og utland. Spesifikasjon finnes i note 1.

Omsetning til statlige og sivile i inn- og utland utgjør i 2018 10,5 prosent, noe som er en reduksjon på 1,7 prosentpoeng fra 2017.

Driftskostnader

Sum driftskostnader i 2018 er på 944,9 millioner kroner. Dette gir en økning på 4,5 prosent fra 2017. Lønnskostnadene har økt med 6,3 prosent fra fjoråret, samtidig som antall ansatte er økt fra 702 til 711. Det forventes en ytterligere økning i antall ansatte i løpet av de kommende årene.

I 2018 er det levert 492,3 forskningsårsverk. Dette er en økning på 8,8 forskningsårsverk fra 2017.

Resultat

Årsresultatet for 2018 viser et underskudd på 4,9 millioner kroner, om lag 0,5 prosent av årsomsetningen. Underskuddet er ført mot opptjent virksomhetskapital.

Investeringer

FFI har utarbeidet en investeringsplan for kommende år. De årlige driftsinvesteringene blir godkjent av instituttets ledergruppe. Planen blir revidert en gang per år.

Investeringer i prosjekt blir avtalt ved inngåelse av avtale med oppdragsgiver og blir gjennomført i henhold til prosjektplanene. Inntekter tilsvarende disse investeringene blir avsatt til framtidige avskrivninger.

Tilleggsopplysninger

Riksrevisjonen er ekstern revisor og bekrefter årsregnskapet for FFI. Årsregnskapet er ferdig revidert, og beretningen antas å foreligge i løpet av andre kvartal 2019.

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

Malin Stensønes
styreleder

Kristin Misund
nestleder

Trond Grytting
styremedlem

Jørn Rangnes
styremedlem

Tone ML Grøstad
styremedlem

Tor Berger
styremedlem

Berit Harstad Gilljam
styremedlem

John-Mikal Størdal
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 prosjekt 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 anskaffelseskost 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 utarbeidelse av åpningsbalansen ble immaterielle eiendeler og varige driftsmidler verdsatt i forhold til anskaffelseskost. Finansielle anleggsmidler er verdsatt til virkelig verdi.

Inngående balanse 2016 er godkjent av FD.

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 fremtidige avskrivninger» (jf. SRS 10, punkt 15), og blir tilbakeført på avskrivningstidspunktet. Avskrivninger på investeringer med periodisert inntekt får ikke resultateffekt som følge av periodiseringen av inntekter.

Kostnader

Utgifter tilhørende 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. Ytelsene er basert på antall opptjeningsår og lønnsnivå ved pensjonsalder. Ved FFI er ytelsene samordnet med folketrygden. 826 personer har vært innenfor ordningen i 2018, av disse var 711 innmeldt i Statens pensjonskasse ved årsslutt.

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, samt et avtalt sluttvederlag per år.

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

Klassifisering og vurdering av anleggsmidler

Anleggsmidler er varige og betydelige eiendeler som disponeres av virksomheten. Med varig menes utnyttbar levetid på tre år eller mer. Med betydelig menes enkeltstående anskaffelser (kjøp) med anskaffelseskost på kr 30 000 eller mer. Anleggsmidler er balanseført til anskaffelseskost fratrukket avskrivninger.

Kontorinventar og datamaskiner (PC-er, servere m.m.) med utnyttbar 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, samt forskningsfartøyet «H.U. Sverdrup II», eies av staten ved FD. Opprinnelig anskaffelseskost inngår derfor ikke i instituttets anleggsregnskap. Instituttet er derimot pålagt å innkalkulere og gjennomføre drift, vedlikehold og ekstraordinært vedlikehold av disse objektene. Påkostninger som gir bedre standard enn tidligere, er aktivert, med påfølgende avskrivning.

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. Øvrige poster er klassifisert som anleggsmiddel/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 Prototypverkstedet. 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 31.12 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 FD.

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.

Nettbudsjetterte 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 fremkommer alle finansielle eiendeler og forpliktelser virksomheten står oppført med i statens kapitalregnskap.

Resultat og balanse

Resultatregnskap

(alle beløp i 1000 kr)

Driftsinntekter	Note	2017	2018
Inntekt fra bevilgninger	1	199.398	187.872
Inntekt fra tilskudd og overføringer	1	22.387	15.750
Salgs- og leieinntekter	1	657.123	725.617
Andre driftsinntekter	1	7.060	10.401
Sum driftsinntekter		885.968	939.640
Driftskostnader			
Varekostnader		38.897	41.278
Lønnskostnad	2	606.692	644.860
Avskrivning på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler	3,4	53.162	54.454
Andre driftskostnader	5	205.446	204.329
Sum driftskostnader		904.197	944.921
Driftsresultat		-18.229	-5.281
Finansinntekter og finansposter			
Finansinntekter	6	634	1.086
Finanskostnader	6	-665	-728
Finansposter		-31	358
Årsresultat		-18.260	-4.923
Avregninger og disponeringer			
Disponering av periodens resultat (til virksomhetskapital)	7	-18.360	-4.923
Sum avregninger og disponeringer		-18.360	-4.923
Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten			
Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten		-100	0

EIENDELER	Note	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2018
A. Anleggsmidler				
I Immaterielle eiendeler				
Programvare og lignende rettigheter	3	7.226	6.112	5.256
Sum immaterielle eiendeler		7.226	6.112	5.256
II Varige driftsmidler				
Tomter, bygninger og annen fast eiendom	4	32.417	31.567	30.399
Maskiner og transportmidler	4	120.074	118.707	120.555
Driftsløsøre, inventar, verktøy og lignende	4	24.521	24.250	20.212
Sum varige driftsmidler		177.012	174.524	171.166
III Finansielle anleggsmidler				
Investeringer i aksjer og andeler	8	3.740	3.740	3.740
Sum finansielle anleggsmidler		3.740	3.740	3.740
Sum anleggsmidler		187.978	184.376	180.162
B. Omløpsmidler				
I Beholdning av varer og driftsmateriell				
Beholdning av varer og driftsmateriell	9	1.663	1.848	2.240
Sum beholdning av varer og driftsmateriell		1.663	1.848	2.240
II Fordringer				
Kundefordringer	10	16.523	35.552	28.583
Andre kortsiktige fordringer	11	11.572	19.103	18.149
Sum fordringer		28.095	54.655	46.732
III Bankinnskudd, kontanter og lignende				
Bankinnskudd	12	465.405	539.321	647.128
Kontanter og lignende	12	19	11	20
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende		465.424	539.332	647.148
Sum omløpsmidler		495.182	595.835	696.120
Sum eiendeler		683.160	780.211	876.282

STATENS KAPITAL OG GJELD	Note	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2018
C. Statens kapital				
I Virksomhetskaptal				
Virksomhetskaptal	7	138.166	119.805	114.882
Sum virksomhetskaptal		138.166	119.805	114.882
II Avregninger				
III Statens finansiering av immaterielle eiendeler				
Sum statens kapital		138.166	119.805	114.882
D. Gjeld				
I Avsetning for langsiktige forpliktelseser				
Utsatt inntektsføring knyttet til anleggsmidler	4	87.808	88.341	83.927
Sum avsetning for langsiktige forpliktelseser		87.808	88.341	83.927
II Annen langsiktig gjeld		0	0	0
III Kortsiktig gjeld				
Leverandørgjeld		41.877	68.423	68.793
Skyldig skattetrekk og annet trekk		22.753	22.191	25.800
Skyldige offentlige avgifter		27.394	29.466	29.494
Avsatte feriepengeser		53.257	53.202	56.387
Ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overføringer	13	27.687	38.939	84.594
Mottatt forskuddsbetaling	13	208.335	272.059	316.352
Annen kortsiktig gjeld	14	75.883	87.785	96.053
Sum kortsiktig gjeld		457.186	572.065	677.473
Sum gjeld		544.994	660.406	761.400
Sum statens kapital og gjeld		683.160	780.211	876.282

Kontantstrømoppstilling etter den direkte metoden for nettobudsjetterte virksomheter

(alle beløp i 1000 kr)

Kontantstrømmer fra driftsaktiviteter	31.12.2017	31.12.2018
Innbetalinger		
innbetalinger av bevilgning	208.817	233.527
innbetalinger av tilskudd og overføringer	22.818	16.255
innbetalinger fra salg av varer og tjenester	722.127	722.802
andre innbetalinger	111.312	188.518
Sum innbetalinger	1.065.074	1.161.102
Utbetalinger		
utbetalinger for kjøp av varer og tjenester	-232.014	-246.615
utbetalinger av lønn og sosiale kostnader	-607.201	-653.805
utbetalinger av skatter og offentlige avgifter	-99.343	-97.665
andre utbetalinger	-6342	-12.547
Sum utbetalinger	-944.900	-1.010.632
Netto kontantstrøm fra driftsaktiviteter * (se avstemming)	120.174	150.471
Kontantstrømmer fra investeringsaktiviteter		
innbetalinger ved salg av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	255	935
utbetalinger ved kjøp av immaterielle eiendeler og varige driftsmidler	-46.518	-43.474
Innbetalinger av renter og utbytte	13	0
Utbetalinger av renter	-16	-16
Netto kontantstrøm fra investeringsaktiviteter	-46.266	-42.555
Kontantstrømmer fra finansieringsaktiviteter		
Netto kontantstrøm fra finansieringsaktiviteter		0
Kontantstrømmer knyttet til overføringer		-100
Netto kontantstrøm knyttet til overføringer		0
Effekt av valutakursendringer på kontanter og kontantekvivalenter		0
Netto endring i kontanter og kontantekvivalenter	73.908	107.816
Beholdning av kontanter og kontantekvivalenter ved periodens begynnelse	465,424	539.332
Beholdning av kontanter og kontantekvivalenter ved periodens slutt	539.332	647.148
Avstemming		
Disponering av periodens resultat (til virksomhetskapsital)	-18.360	-4.923
Bokført verdi avhendede anleggsmidler	102	0
Ordinære avskrivninger	53.162	54.454
Avsetning utsatte inntekter (tilgang anleggsmidler)	27.356	18.747
Endring i utsatte inntekter (avskrivninger)	-26.823	-23.161
Utsatt inntektsføring knyttet til anleggsmidler	533	4.414
Endringer i beholdninger av varer og driftsmateriell	185	-392
Endring i kundefordringer	-19.029	6.968

Endring i leverandørgjeld	26.680	371
Effekt av valutakursendringer	52	0
Endring i ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overføring	11.252	45.655
Endring i forskuddsbetalinger fra kunde	63.724	44.293
Korrigerings av avsetning for feriepenger (ansatte som går over i annen statlig stilling)	212	0
Poster klassifisert som investerings- og finansieringsaktiviteter	3.601	-4.214
endring i andre tidsavgrensningposter	-2.473	8.259
Netto kontantstrøm fra driftsaktiviteter*	120.174	150.471

Bevilgningsrapport 2018

Samlet tildeling i henhold til tildelingsbrev

(Alle beløp i hele kroner)

Utgifts-kapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst	Samlet tildeling for 2018
1716	Forsvarets forskningsinstitutt	51	Basisbevilgning ^[1]	186.247.000
1700	Fellesutgifter og tilskudd til foretak under Forsvarsdepartementet	01	Drift av H. U. Sverdrup II	19.763.000
1700	Fellesutgifter og tilskudd til foretak under Forsvarsdepartementet	01	Drift av identifikasjonslaboratorium	7.917.000
1700	Forsvarsdepartementet	01	Forvaltningsoppdragsmidler	19.600.000
Sum tildelt				233.527.000

^[1] Inkl. omgruppering i PET 25.

Beholdninger rapportert i likvidrapport	Note	Regnskap
Inngående saldo på oppgjørskonto i Norges Bank	12	539.186.063
Endringer i perioden		107.941.733
Sum utgående saldo på oppgjørskonto i Norges Bank	12	647.127.796

Beholdninger rapportert til kapitalregnskapet

Konto	Tekst	Note	2017	2018	Endring
6001/821701	Beholdning på konto 0677.50.00064 i Norges Bank	10	539.186.063	647.127.796	107.941.733
	Aksjer i Kjeller Innovasjon AS	8	3.740.375	3.740.375	0

Noter

NOTE 1 – Driftsinntekter

	2017	2018
Inntekt fra bevilgninger		
Inntekt fra bevilgning fra Forsvarsdepartementet, basisbevilgning	157.334	151.576
Inntekt fra bevilgning fra Forsvarsdepartementet, drift av identifikasjonslaboratorium	6.515	5.673
Inntekt fra bevilgning fra Forsvarsdepartementet, forvaltningsoppdrag	21.703	13.318
Inntekt fra bevilgning fra Forsvarsdepartementet, drift av forskningsfartøyet H. U. Sverdrup II	13.096	17.305
Sum inntekt fra bevilgninger	198.648	187.872

Inntekt fra tilskudd og overføringer		
Sivile og offentlige, innland	22.387	15.750
Sum inntekt fra tilskudd og overføringer	22.387	15.750

Salgs- og leieinntekter		
Forsvarsdepartementet, strategiske FoU-midler	169.939	178.080
Forsvarsdepartementet, innovasjonsmidler	10.915	11.100
Risikoreduserende tiltak	72.050	100.050
FD - øvrige midler og forsvarssektoren for øvrig	296.657	353.384
Sivile og offentlige, innland	85.566	51.954
Sivile og offentlige, utland	22.746	31.049
Sum salgs- og leieinntekter	657.873	725.617

Andre driftsinntekter		
Gevinst ved avgang anleggsmidler	1.088	0
Royalties	2.097	7.513
Andre inntekter	3.875	2.888
Sum andre driftsinntekter	7.060	10.401

Sum driftsinntekter	885.968	939.640
----------------------------	----------------	----------------

Bevilgninger

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

Inntekt fra tilskudd og overføringer

Inntekter definert som tilskudd kommer i hovedsak fra Norges forskningsråd, Utenriksdepartementet, Justis- og Beredskapsdepartementet, Statens Strålevern, Norsk Romsenter og ESA-tilknyttede prosjekter og oppdrag.

Salgs- og leieinntekter

Posten «FD-øvrige midler og forsvarssektoren» inkluderer inntekter fra FMA, FLO, CD & E og Forsvaret for øvrig.

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

Lønnskostnader (beløp i 1000 kr)	2017	2018
Lønn	430.049	451.906
Lønn balanseført ved egenutvikling av anleggsmidler	0	-256
Feriepenger	52.388	55.419
Arbeidsgiveravgift	73.999	78.818
Pensjonskostnader	48.541	56.171
Sykepenger og andre refusjoner	-11.138	-10.933
Andre ytelser	12.883	13.735
Sum lønnskostnader	606.692	644.860

Antall ansatte per 31.12	702	711
Antall årsverk	685	694

«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. Ordningen er ikke fondsbasert. Arbeidsgivers andel av pensjon for 2018 var 11,95 prosent, på lik linje med året før.

Stillingsannonser og hytteleie inngår i "Andre ytelser" som en del av lønnskostnadene.

Ytelser til ledende personer (tall i 1000 kr)	2017	2018
Lønn ekskl. sosiale kostnader adm. direktør	1.515	1.571
Lønn ekskl. sosiale kostnader styret	515	570

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

NOTE 3 – Immaterielle eiendeler

	Programvare og lignende rettigheter
Anskaffelseskost 1.1.2018	14.723
Tilgang i 2018	2.019
Omgruppert anskaffelseskost	0
Avgang anskaffelseskost i 2018	0
Anskaffelseskost 31.12.2018	16.742
Akkumulerte avskrivninger 1.1.2018	8.611
Ordinære avskrivninger i 2018	2.874
Omgruppert avskrivninger 2018	0
Akkumulerte avskrivninger 31.12.2018	11.486
Balanseført verdi 31.12.2018	5.256

Avskrivningssatser (levetider): 3–5 år lineært

NOTE 4 – Varige driftsmidler

	Bygninger og annen fast eiendom	Maskiner og transport- midler	Driftsløsøre, inventar, verktøy o.l.	Sum
Anskaffelseskost 1.1.2018	83.960	301.133	162.820	547.913
Tilgang i 2018	5.262	36.184	6.775	48.221
Omgruppert anskaffelseskost 2018				
Avgang anskaffelseskost i 2018		-374	-833	-1.207
<i>Anskaffelseskost 31.12.2018</i>	89.222	336.943	168.762	594.927
Akkumulerte avskrivninger 1.1.2018	52.393	182.426	138.570	373.389
Ordinære avskrivninger i 2018	6.430	34.336	10.813	51.579
Omgruppert avskrivninger 2018				
Akkumulerte avskrivninger avgang		-374	-833	-1.207
<i>Akkumulerte avskrivninger 31.12.2018</i>	58.823	216.388	148.550	423.761
Balanseført verdi 31.12.2018	30.399	120.555	20.212	171.166
Avhendelse av varige driftsmidler				
Salgssum ved avgang anleggsmidler				
- Bokført verdi avhendede anleggsmidler				
= Regnskapsmessig gevinst	0	0	0	0

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

	2017	2018
Husleie	7.129	9.200
Vedlikehold og ombygging av leide lokaler	15.507	13.650
Andre kostnader til drift av eiendom og lokaler	13.671	18.925
Leie av maskiner, inventar og lignende	3.149	2.879
Leie programvare	23.423	25.012
Mindre utstysanskaffelser	20.272	16.896
Reparasjon og vedlikehold av maskiner, utstyr mv.	8.864	10.483
Kjøp av fremmede tjenester	21.925	22.205
Reiser og diett	28.502	30.565
Øvrige driftskostnader	63.004	54.514
Sum andre driftskostnader	205.446	204.329

Oversikt over årlige leiebeløp i henhold til leieavtaler ¹	Varighet mellom ett og fem år	Varighet over fem år	Sum
Husleieavtaler med Forsvarsbygg		6.543	6.543
Husleieavtale med Kunnskapsbyen Konferansesenter	931		931
Leieavtale – modulbygg BNS Container AS		1.541	1.541
Sum leieavtaler	931	8.084	9.015

¹ Kun vesentlige leieavtaler er spesifisert

NOTE 6 – Finansinntekter og finanskostnader

	2018
Finansinntekter	
Renteinntekter	0
Valutagevinst (agio)	1.086
Sum finansinntekter	1.086

Finanskostnader	
Rentekostnad	-16
Valutatap (disagio)	-712
Annen finanskostnad	
Sum finanskostnader	-728

Sum finansposter	358
-------------------------	------------

NOTE 7 – Virksomhetskapital

Virksomhetskapital per 1.1.2018	119.805
Overført fra årets resultat	-4.923
Virksomhetskapital 31.12.2018	114.882

NOTE 8 – Investeringer i aksjer og andeler

Aksjer i selskap	Kjeller Innovasjon AS
Ervervet år	1998–2003
Antall aksjer	72.875
Eierandel	11,8 %
Stemmeandel	11,8 %
Årets resultat i selskapet* ¹	-6.045
Balanseført egenkapital i selskapet* ¹	35.774
Balanseført verdi i kapitalregnskapet	3.740
Balanseført verdi virksomhetsregnskapet	3.740

*1 Regnskapstall for Kjeller Innovasjon AS er fra 2017

Aksjene i Kjeller Innovasjon AS er å anse som et ”innskudd” i utvikling av Kjellerområdet. Øvrige eiere er Selskapet for industrivekst SF (SIVA) (24 prosent), Statoil Technology Invest AS (21 prosent), Akershus fylkeskommune (12 prosent), Institutt for Energiteknikk (10 prosent), Skedsmo kommune (5 prosent) og de andre forskningsinstituttene på Kjeller (15 prosent).

NOTE 9 – Beholdning av varer og driftsmateriell

	2018
Råvarer per 1.1.2018	1.848
Endring i 2018	392
<i>Sum anskaffelseskost</i>	2.239

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

	31.12.2017	31.12.2018
Kundefordringer til pålydende ¹	35.552	28.583
Avsatt til forventet tap	0	0
Sum kundefordringer	35.552	28.583

Kundefordringene gjelder krav FFI har mot oppdragsgivere. FFI har ingen indikasjoner på at disse ikke vil bli betalt.

NOTE 11 – Andre kortsiktige fordringer

	2017	2018
Forskuddsbetalt lønn	70	0
Reiseforskudd	144	126
Personallån	97	100
Andre fordringer på ansatte	226	0
Forskuddsbetalt leie	123	72
Andre forskuddsbetalte kostnader	17.480	16.856
Andre fordringer	963	995
Sum andre kortsiktige fordringer	19.103	18.149

NOTE 12 – Bankinnskudd, kontanter og lignende

	31.12.2017	31.12.2018
Innskudd statens konsernkonto	539.186	647.128
Øvrige bankkonti	135	0
Kontantbeholdninger	11	20
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende	539.332	647.148

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

Øvrige bankkonti består av midler mottatt fra European Commission Directorate i Brussel (ECD) for prosjektet Twobias, der FFI er koordinator. Direktoratet for Økonomistyring (DFØ) har gitt FFI tillatelse til å opprette en slik bankkonto utenom konsernkontoordningen. Kontoen må sees i sammenheng med «Annen kortsiktig gjeld», se note 14.

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

	31.12.2017	31.12.2018	Endring
<i>Ikke inntektsført bevilgning fra fagdepartementet (gjeld)</i>			
Basismidler	26.233	60.904	34.671
Tilskudd H.U. Sverdrup II	8.113	10.571	2.458
Tilskudd Kjemiidentifikasjonslaboratorium	1.247	3.491	2.244
Forvaltningsoppdragsmidler	3.346	9.628	6.282
Sum ikke inntektsført bevilgning fra fagdepartementet (gjeld)	38.939	84.594	45.655
Sum ikke inntektsført bevilgning, tilskudd og overføringer	38.939	84.594	45.655
<i>Mottatt forskuddsbetaling (gjeld)</i>			
Mottatt forskuddsbetaling i prosjekter og oppdrag	272.059	316.352	44.293
Netto overført i prosjekt/oppdrag til påfølgende år	310.998	400.946	89.948
Netto overført i prosjekt/oppdrag til påfølgende år i prosent av omsetning	35,10 %	42,66 %	

NOTE 14 – Annen kortsiktig gjeld

	31.12.2017	31.12.2018
Skyldig lønn	0	0
Annen gjeld til ansatte	124	29
Påløpte kostnader	23.766	24.912
Forskuddsbetaling og utlegg	62.621	69.604
Annen kortsiktig gjeld	1.274	1.508
Sum annen kortsiktig gjeld	87.785	96.053

Fakturering overfor FD i forbindelse med samarbeid med European Defence Agency (EDA) og annet internasjonalt samarbeid utgjorde i 2018 totalt 16 millioner kroner (2016: 35,6 millioner kroner). Hele summen var innbetalt ved årsslutt.