



Forsvarsdepartementet

IKT-strategi for forsvarssektoren

Sammendrag

Godkjent av Forsvarsministeren 27. mars 2019



1 Innledning

IKT er en viktig faktor for at forsvarssektoren skal kunne løse sine oppgaver både i militære operasjoner og i daglig drift. IKT skal også legge til rette for økt digitalisering av sektoren, både for å oppnå styrket operativ evne og effektivisering av virksomheten.

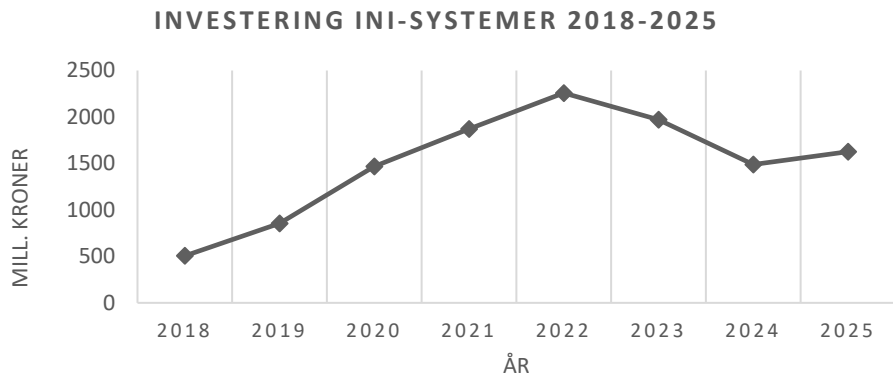
IKT-prosjekter i sektoren er organisert under programområdet *INI-systemer*. I tillegg gjennomføres det IKT-relaterte prosjekter innenfor de øvrige programområdene Land, Luft og Sjø, og internt i de enkelte etatene.

IKT-funksjonen i sektoren består samlet sett av over 1500 medarbeidere fordelt på Forsvarsdepartementet (FD) og etatene. Hovedtyngden av funksjonen er organisert under Forsvaret (inkludert Cyberforsvaret) og Forsvarsmateriell (FMA), men FD, FFI, NSM og Forsvarsbygg utvikler og drifter også egen IKT. I tillegg utvikler og drifter FD løsninger for hele departementsfellesskapet. FD eier de fleste prosjekter og materiell, og har den strategiske styringen, mens FMA er ansvarlig for å gjennomføre prosjekter.

I perioden mellom 2010 og 2017 investerte sektoren i gjennomsnitt over 600 millioner kroner årlig innenfor INI-området gjennom rene investeringsprosjekter. I tillegg er det gjennomført betydelige IKT-relaterte prosjekter i Program LOS (tidligere Prosjekt GOLF og senere Program GOLF), som anslagsvis beløper seg til totalt 4000 mill. kroner.¹

En intern analyse gjennomført i Forsvarsdepartementet i 2017 viste at driftsbudsjettet for IKT i 2016 utgjorde om lag 2350 mill. kroner. Denne analysen inkluderer hele Cyberforsvaret, Program LOS, Forsvarets FIF-administrasjon og IKT-kapasiteter i FMA. I tallgrunnet er ikke FD, FFI, NSM og Forsvarsbyggs interne IKT-kostnader inkludert.

Det er betydelig satsing innen IKT-området i langtidsplanen (LTP), hvor det er planlagt med nesten en tredobling av årlig investering på dette området innen 2022. Grafen under viser planlagt utvikling i investeringer i INI-systemer frem mot 2025.



Gitt den betydelige satsningen på IKT i sektoren i perioden frem mot 2025, og et økende press for å digitalisere forsvarssektoren og offentlig forvaltning forøvrig, stilles det krav til sektorens evne og kapasitet til å styre, forvalte og utvikle IKT i de kommende årene. Denne IKT-strategien vil være premissgivende for dette arbeidet.

¹ Disse midlene er kun relatert til kap. 1760 post 01 og post 45.

Figuren under oppsummerer IKT-strategien.



2 Forsvarets behov

Forsvarets behov skal være styrende for utvikling av IKT-virksomheten i forsvarssektoren.

Forsvaret utvikles i henhold til et sett grunnleggende kapabiliteter, såkalte basisevner, for å kunne løse sine oppgaver. Felles for disse basisevnene er at IKT inngår som en nødvendig bestanddel i alle.

- **Etterretning** – Forsvaret må ha evne til å danne seg nødvendig situasjonsforståelse gjennom etterretning og overvåking.
- **Kommando og kontroll** – Den etablerte situasjonsforståelsen må kunne kommuniseres til de operative avdelingene ved å utøve nødvendig ledelse over styrkene.
- **Innsats** – Forsvaret må gjennom sine moderne kampsystemer ha nødvendig ildkraft til å kunne ramme en motstander.
- **Beskyttelse** – Forsvaret må ha evne til å beskytte styrker, baser og kommunikasjonsinfrastrukturen.
- **Logistikk** – Forsvaret må sikres evne til understøttelse av styrkene gjennom velfungerende logistikk-løsninger.
- **Mobilitet** – Forsvarets styrker må være mobile slik at de kan forflyttes dit det er behov.

I alle basisevnene er besittelse av og kompetanse til å anvende, moderne og sikre IKT-kapasiteter, i økende grad avgjørende for å skape de nødvendige operative effektene. Dette omfatter IKT-kapasiteter som skal dekke alt fra effektive kommando- og kontrollsystemer, fellesoperative kommunikasjonsløsninger mellom fly, fartøy, kjøretøy og soldater via løsninger for logistikk og personelladministrasjon til løsninger for administrative kontorbehov.

I tillegg er forsvarssektoren helt avhengig av moderne IKT-løsninger for å ha en effektiv forvaltning og styrkeproduksjon.

«Anvendelse av IKT er en forutsetning for å etablere situasjonsforståelse, lede militære styrker og bruke moderne våpen. IKT skal benyttes som et virkemiddel for bedret samhandling i Forsvarets operasjoner og for å effektivisere styrkeproduksjon og forvaltning i forsvarssektoren.»²

² Prop. 151 S (2015-2016) – Langtidsplan for forsvarssektoren (LTP)

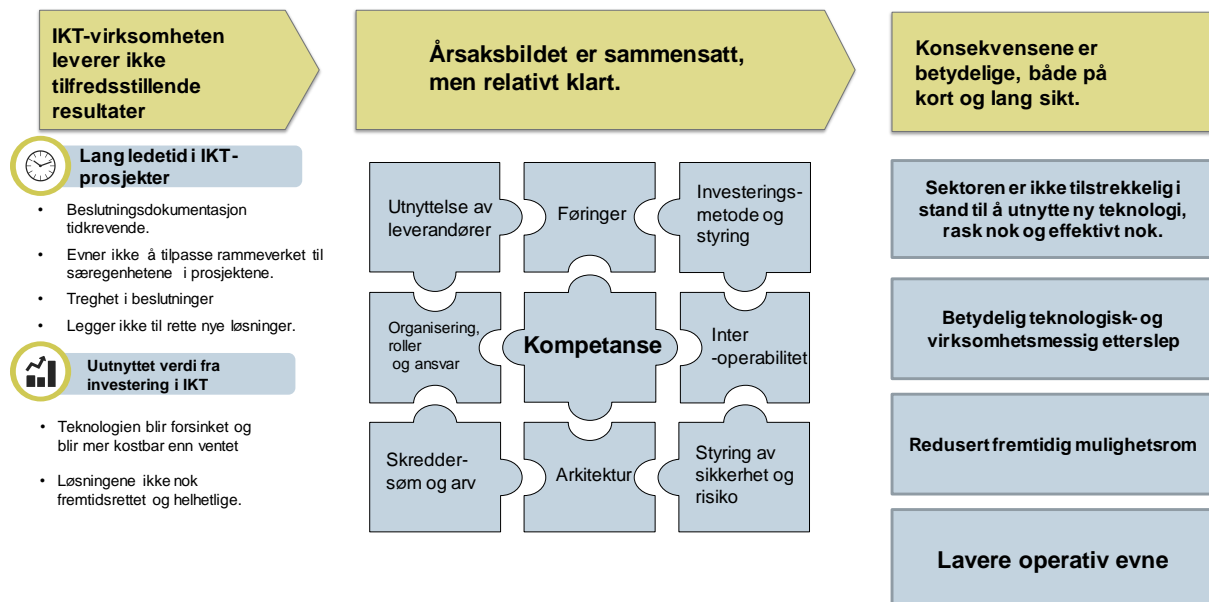
Forsvarssektoren vil ikke kunne dekke disse behovene og realisere ambisjonene i digitaliseringsstrategien og nåværende og kommende langtidsplan, hvis vi fortsetter vår IKT-virksomhet slik vi gjør i dag.

Forsvarets har krevende og komplekse behov på IKT-området, som krever en helhetlig plan og tilnærming til styring og utvikling av IKT-løsninger. Dette gjelder både **hvilke** IKT-løsninger Forsvaret trenger i fremtiden og **hvordan** IKT-funksjonen skal levere disse – hvordan vi leverer påvirker også hva vi til slutt leverer, bl.a. gjennom brukerinvolvering og innovasjon. For å kunne lage moderne og fremtidsrettede IKT-løsninger må vi også se de ulike delene av IKT-løsningene våre i sammenheng – ikke fortsette å løse behovene hver for seg.

3 Nåsituasjon og utfordringsbilde for IKT-virksomheten

3.1 Nåsituasjon

Figuren nedenfor oppsummerer hovedutfordringer, årsaker og konsekvenser av dagens IKT-virksomhet i forsvarssektoren.



Føringer

Utvikling og styring av IKT-området i forsvarssektoren baserer seg på føringer. Disse eksisterer i ulike format og er utviklet av forskjellige etater og fagområder. Samlet sett gir dokumentene en ambisjon, retning og tiltak for videre utvikling av IKT-området. Det eksisterer derimot ikke en helhetlig tilnærming til hvordan utvikling av IKT-området skal realiseres med utgangspunkt i disse føringene og operasjonalisert gjennom prioriterte tiltak. Mangelen på en slik samlet tilnærming kan bidra til at det oppleves som ulikt hvordan IKT-området i sektoren skal utvikles og hvordan etatene skal bidra til denne utviklingen.

Internanalyse

Den interne analysen av IKT-området i forsvarssektoren belyser en rekke årsaker som begrenser sektorens evne til å utnytte ny teknologi og realisere effekt fra IKT. Årsakssammenhengene er komplekse ved at årsakene forsterker hverandre og at de må ses i sammenheng for å forstå hvordan de sammen bidrar til lang ledetid og begrenset utnyttelse av IKT. IKT-området i forsvarssektoren har mangler i kompetanse og kultur for å kunne maksimere utbyttet av investeringer og redusere ledetid. Samtidig er det tydelige utfordringer knyttet til styring og samhandling innenfor IKT-området, særlig når det gjelder investeringer i ny teknologi og evne til å integrere løsninger på tvers. Forsvarssektoren preges også av en lite hensiktsmessig samarbeidsform med leverandører.



Eksternanalyse

Teknologi vil fremover ikke kun være til støtte for andre prosesser, men selv være en viktig bidragsyter for verdiskaping i virksomheter. IKT-funksjonen vil derfor fremover få en mer sentral rolle i utvikling av de fleste virksomheter. Dette innebærer at denne funksjonen må kobles tettere mot strategiske beslutningsprosesser.

For å kunne utnytte den teknologiske utviklingen vil det være mindre aktuelt å eie og forvalte egne systemer, men heller leie disse ved behov. Det er virksomhetens evne til å eie og forvalte sine data som vil være kritisk. Dette vil stilles nye kompetansekrav til IKT-funksjonen, ved at de både må kunne forstå virksomhetens behov, artikulere denne ovenfor leverandører og evne å utvikle relasjoner med leverandører over tid. Å etablere strategiske samarbeid krever at både kunde og leverandør får økt nytte av samarbeidet, og leverandører vil derfor kreve en profesjonell motpart før de velger å gå inn i slike samarbeidsmodeller.

Virksomheter vil jobbe mot å etablere en løst koblet arkitektur med standardiserte grensesnitt for enklere å kunne teste og utvikle virksomheten.

IKT-løsninger vil i større grad utvikles og kontinuerlig tilpasses brukernes behov, noe som vil kreve nye utviklingsformer. Brukerne vil knyttes tettere opp mot utviklingsarbeidet, og løsninger vil testes og implementeres hurtigere i mer smidige prosesser. Dette stiller krav til at nødvendig kompetanse stilles til rådighet for utviklingsteamene, men at også ledere vil knyttes tettere på utviklingen for å redusere tidstap ved for lange beslutningsprosesser. Viktig kompetanse for å kunne lykkes med smidig utvikling vil være evne til å jobbe i team, problemløsning og kreativitet.

Etablerte organisasjonsstrukturer vil også utfordres ved at antallet beslutningsnivåer må reduseres og utviklingsteam gis større autonomi for å kunne finne løsninger og iverksette tiltak. Virksomheter jobber ikke kun med å etablere smidig utvikling som tankesett i isolerte prosjekter, men forsøker å etablere en gjennomgripende kultur med fokus på prøving, feiling og læring for å sikre utvikling av virksomheten.

3.2 Utfordringsbilde

Basert på sammenstilling av føringer, funn fra den interne analysen og trender fra den eksterne analysen er det utledet ni problemformuleringer som til sammen gir utfordringsbildet for IKT i forsvarssektoren.

- 1 Sektoren er ikke tilstrekkelig i stand til å utnytte ny teknologi
- 2 Føringer for IKT-området er uklare og utfordrende å etterleve
- 3 Forsvarsdepartementets styring av IKT er ikke hensiktsmessig
- 4 Gjennomføring av investeringer er ikke tilpasset teknologiens raske endringstakt
- 5 Sektoren er ikke i stand til å utnytte fremtidige leveransemetoder for IKT
- 6 Lav modenhet og forståelse av hvordan IKT kan utnyttes i sektoren
- 7 Sektoren benytter for tradisjonelle driftsmodeller
- 8 Lav grad av harmonisering og integrasjon mellom IKT-løsninger i sektoren
- 9 Tilnærming til sikkerhet begrenser mulighetsrommet for bruk av IKT i sektoren

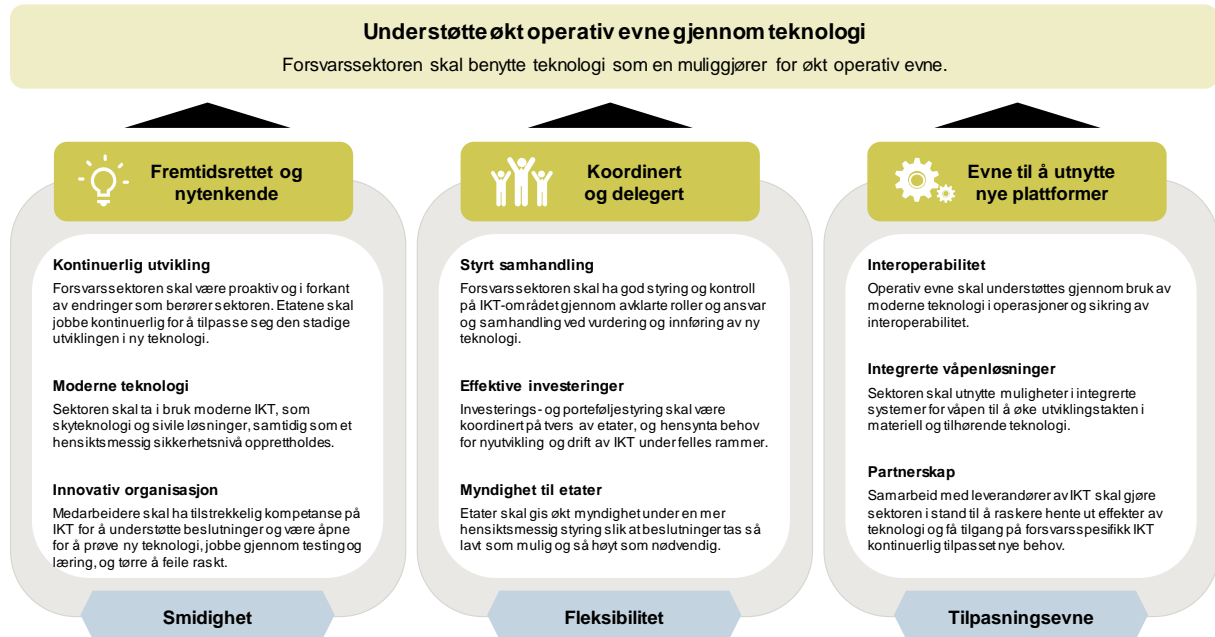
I neste kapittel beskrives mål og strategi for IKT-virksomheten i forsvarssektoren for å adressere dette utfordringsbildet.

4 Mål og strategi for IKT i forsvarssektoren

4.1 Overordnet mål: Understøtte økt operativ evne gjennom teknologi

Det overordnede målet for utvikling og forbedring av IKT-funksjonen i forsvarssektoren er å **understøtte økt operativ evne gjennom teknologi**, på en bedre måte enn i dag. Det overordnede målet er brutt ned i tre mål for utvikling av IKT-virksomheten, som kan beskrives med denne målformuleringen:

«Forsvarssektoren skal ha en **fremtidsrettet og nytenkende** IKT-virksomhet som er **koordinert og delegert**, med **evne til å utnytte nye plattformer**.»



Disse målene er brutt ned i delmål som utdyper **hvorfor** målet skal oppnås og strategiske tiltaksområder som angir strategien for **hvordan** målet skal oppnås. Til sammen vil mål og delmål også bidra til tre viktige effekter for forsvarssektorens IKT-virksomhet:

- **Smidighet**
- **Fleksibilitet**
- **Tilpasningsevne**

Nedenfor går vi nærmere gjennom de tre målene med tilhørende delmål, strategi og tiltaksområder og effekt.

4.2 Mål 1: Fremtidsrettet og nytenkende

Delmål og strategi

Målet om en **fremtidsrettet og nytenkende** IKT-virksomhet er konkretisert i disse delmålene:

- **Kontinuerlig utvikling**
- **Moderne teknologi**
- **Innovativ organisasjon**



Strategien for å nå målet og delmålene er definert i disse tiltaksområdene:

- **Videreutvikle digital kompetanse**
Sektoren skal øke generell kompetanse på IKT for å øke forståelsen av domenet, øke tilgang på relevant fagkompetanse og gjøre sektoren i stand til å utvikle og anskaffe gode IKT-løsninger som understøtter digitalisering i sektoren.
- **Styrke kultur for innovasjon**
Ved å styrke kulturen for innovasjon kan sektoren i større grad tørre å ta sjanser og tørre å feile, særlig knyttet til bruk av ny teknologi. Gjennom å bygge en kultur for innovasjon kan sektoren bedre sin evne til nytenking og endring.
- **Forbedre styring av sikkerhet og risiko**
Sektoren skal forbedre sin risikostyring og vurdering av sikkerhet i IKT-relaterte prosjekter for å ta bevisste og riktige valg for risiko og velge løsninger som er sikre nok, men som samtidig ikke legger unødige begrensninger i evnen til å ta i bruk ny teknologi.
- **Styrke kompetansen i IKT-funksjonen**
Mer hensiktsmessig kompetanse i IKT-funksjonen som er tilpasset fremtidige samhandlingsmodeller vil gjøre sektoren i stand til å jobbe mer smidig mellom etater og i samarbeid med leverandører.

Hensikten er å oppnå smidig innføring av IKT og å skape en sektor som:

- raskt tar i bruk og tilpasser ny teknologi i henhold til sektorens behov,
- forstår hva IKT betyr for forsvarssektoren nå og i fremtiden og
- understøtter og øker digitaliseringstakten i Forsvaret og øvrige etater.

Effekt: Smidighet

Effekt for IKT-virksomheten av disse tiltakene vil være økt **smidighet**.

Smidighet skal sørge for at sektorens IKT-løsninger bygges gradvis og tilpasses brukernes behov. Det krever at sektoren har kompetanse og kultur, samt verktøy, for å benytte innovative metoder for utvikling av IKT. Samtidig må organisasjonen evne å dele opp store prosjekter i mindre bestanddeler og jobbe iterativt med å forbedre eksisterende løsninger. Gjennom smidighet endres organisasjonen og IKT gradvis gjennom evolusjon, samtidig som nye, disruptive ideer blir inkludert og testet.

4.3 Mål 2: Koordinert og delegert

Delmål og strategi

Målet om en **koordinert og delegert** IKT-virksomhet er konkretisert i disse delmålene:

- **Styrt samhandling**
- **Effektive investeringer**
- **Myndighet til etater**

Strategien for å nå målet og delmålene er definert i disse tiltaksområdene:

- **Etablere styringsmodell**
En styringsmodell vil gi tydeligere rammer og prinsipper for IKT og etterlevelse av strategiske føringer. Gjennom gode styringsmekanismer kan sektoren i større grad skape retning for IKT, ta gode beslutninger og hente effekt fra IKT.
- **Videreutvikle porteføljestyring**
Gjennom å videreutvikle porteføljestyring på sektornivå kan sektoren oppnå en mer balansert portefølje av både drift og utvikling, og sikre riktig allokering av midler mellom INI og øvrige programområder, samt mellom etater.



- **Videreutvikle arkitekturstyring**
Sektoren skal i større grad styre på arkitektur for å stille strengere krav til innføring av IKT og gjennom det oppnå størst mulig grad av helhetlige, interoperable IKT-løsninger mellom etater og på tvers av administrative og operative systemer.
- **Tydeliggjøre prosesser og ansvar**
Prosesser og rutiner knyttet til innføring av IKT, inkludert roller og ansvar, skal etableres. Dette for å tydeligere definere ansvar og beslutningsmakt hos etatene, FD og fageksperter for å sikre god samhandling og gjennomføring av prosjekter.

Hensikten er å skape en sektor med god styring og fleksibilitet innenfor IKT-området som:

- koordinerer satsning innen IKT-området på tvers av etater,
- etterlever en felles modell og prinsipper for styring av IKT-området,
- helhetlig styrer investeringer i IKT-porteføljen på tvers av sektoren og
- bruker arkitektur som styringsmekanisme.

Effekt: **Fleksibilitet**

Effekt for IKT-virksomheten av disse tiltakene vil være økt **fleksibilitet**.

Fleksibilitet er muligheten til og kompleksiteten i å gjøre tilpasninger ved endring i rammevilkår. For sektorens IKT betyr dette at IKT-løsninger skal fungere uavhengig av endring i arbeidsprosesser, innhold, organisering, eierskap eller infrastruktur. Det betyr også at sektorens IKT-løsninger må kunne justeres ved innføring av nye komponenter og løsninger uten større omlegging, samt at IKT skal kunne fases ut uten at øvrige IKT-løsninger forringes. **Fleksibilitet** sikres ved at behov og oppgaveløsning er hovedhensyn når nye IKT-løsninger etableres, samt at systemer er tilstrekkelig løst koblet og modularisert. Styring av sektorens IKT er en viktig premissgiver for å legge til rette for en fleksibel IKT-portefølje og arkitektur.

4.4 Mål 3: Evne til å utnytte nye plattformer

Delmål og strategi

Målet om en IKT-virksomhet med **evne til å utnytte nye plattformer** er konkretisert i disse delmålene:

- **Interoperabilitet**
- **Integrerte våpenløsninger**
- **Partnerskap**

Strategien for å nå målet og delmålene er definert i disse tiltaksområdene:

- **Etablere nye leveransemodeller**
Ved å innføre nye leveransemodeller for IKT vil sektoren øke sin evne til å bygge og tilpasse IKT-løsninger raskt, og samtidig sikre mer kontinuerlig utvikling av sektorens IKT-løsninger. Dette gjelder særlig integrerte våpensystemer.
- **Inngå strategisk samarbeid**
Strategisk partnerskap vil kunne øke tilgang på teknologi og nyutvikling av relevant IKT for sektoren på strategisk, taktisk og operativt nivå gjennom langsiktighet i investeringer, økt domenefokus og bedre produktutvikling.
- **Tydeliggjøre sourcingstrategi**
Tydeliggjøring av sektorens sourcingstrategi vil gi klarere retningslinjer for hvilke tjenester som skal leveres, hvordan og av hvem. Slik kan sektoren få mer effektiv og langsiktig styring av leverandører og i større grad realisere investeringer i IKT.



- **Sikre robust infrastruktur**

Sektoren skal sikre et robust fundament for IKT-satsning i sektoren gjennom moderne og sikker infrastruktur. Dette for å redusere risiko for sikkerhetsbrudd og negative konsekvenser ved digitale angrep, og samtidig legge til rette for økt bruk av ny teknologi.

Hensikten er å skape en sektor som er tilpasningsdyktig og evner å justere IKT-området til stadig nye behov gjennom:

- mer hensiktsmessig sourcing av tjenester og løsninger,
- langsiktige relasjoner til leverandører med gjensidig interesse,
- kontinuerlig utvikling og tilpasning av eksisterende teknologi til nye behov og
- redusert risiko og ansvar for drift og utvikling av eksisterende løsninger.

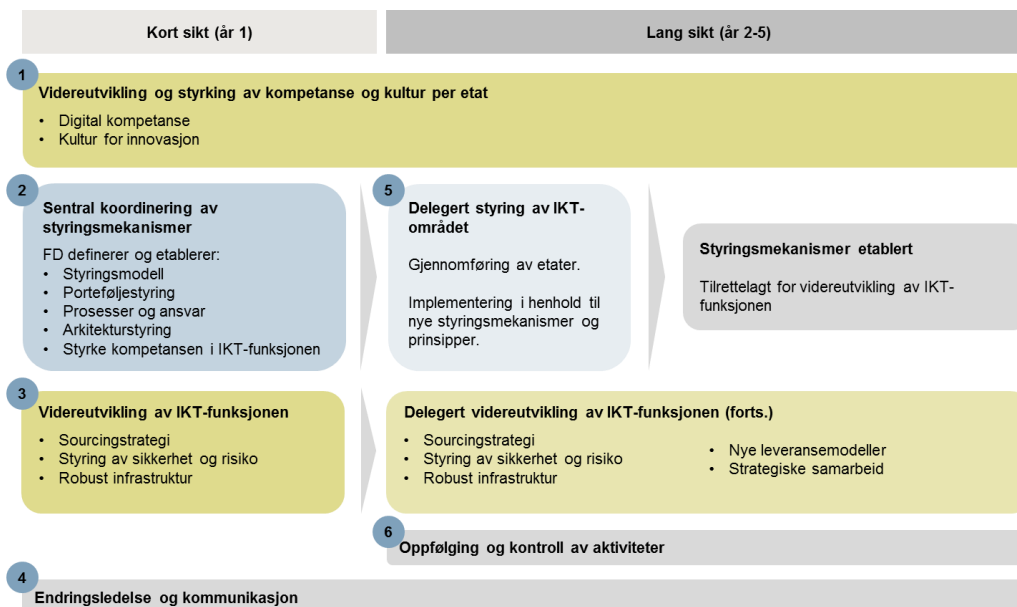
Effekt: Tilpasningsevne

Effekt for IKT-virksomheten av disse tiltakene vil være økt **tilpasningsevne**.

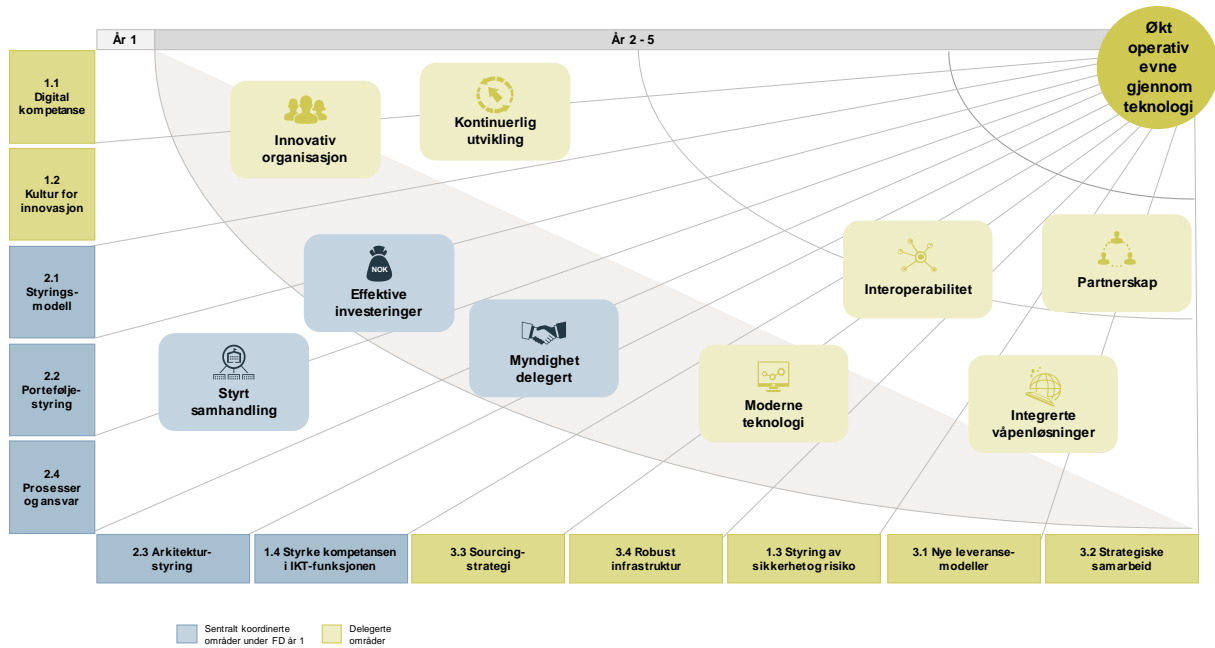
Tilpasningsevne defineres som evnen til å endre virksomheten, enten dette er som følge av endringer i omverden eller etter ønske fra organisasjonen. I relasjon til IKT innebærer dette å legge til rette for nye modeller for leveranse av IKT internt og i samhandling med leverandører. Det innebærer at sektoren er i stand til å tilpasse seg hvilken type IKT som leveres, hvem som leverer løsningene og hvilke leveransmodeller som benyttes. Tilpasningsevne innen IKT betyr også at nye innovative IKT-løsninger skal kunne integreres med eksisterende IKT og materiell. Tilpasningsevne sikres gjennom proaktiv tilpasning av organisasjonen til hva som forventes av endring i rammevilkår.

5 Implementering

Tiltakene som er utviklet i forbindelse med IKT-strategien representerer en sammensatt endring av IKT-området over tid. Det vil kreve betydelig kompetanse og kapasitet fra hele sektoren for å kunne gjennomføre tiltakene. Implementering av tiltakene presenteres i et veikart for å illustrere rekkefølge på og sammenhenger mellom tiltak.



Implementeringen organiseres i to puljer; en pulje med tiltak som gjennomføres på kort sikt (år 1) og en med tiltak som gjelder på lang sikt (år 2-5). Dette for å sikre at tiltak som skal definere og etablere viktige funksjoner og prinsipper for styring av IKT er innført før øvrige tiltak igangsettes. Tiltakene fra år to til fem behandles som mer fleksible.



Implementeringen skal innledningsvis styres sentralt. Hovedårsaken til dette er at det i dag ikke finnes nødvendig kapasitet og kompetanse med avklarte mandater som vil være i stand til å iverksette de endringer som er nødvendige. Et viktig moment i denne sammenheng er fraværet av en helhetlig styringsmodell og dagens uklarheter knyttet til ansvar og myndighet i etatene, mellom etater og FD, samt internt i FD.

Det etableres derfor innledningsvis en midlertidig programfunksjon i FD for å utvikle og implementere ny styringsmodell og prosesser (arbeidsstrøm 2 og 3 i figuren over). Når dette er gjort (ca. ett år) overføres programfunksjonen til Forsvarssjefen og Forsvarsstaben, der den vil danne kjernen i en fremtidig strategisk IKT-styringsfunksjon. Slutttilstanden er at hovedtyngden av det strategiske IKT-ansvaret – og funksjonene for å ivareta dette – er lagt til Forsvarssjefen og etaten Forsvaret, og at styringen av IKT på ulike områder delegeres ut til etatene i henhold til de nye styringsmekanismene.