

Forsvarskommisjonen  
v/

15.12.2022

Vår ref.

**NITOs innspill til Forsvarskommisjonen: «Hvordan sikre forsvarets evne til å forsvare Norge»**  
NITO er landets største fagorganisasjon for ingeniører og teknologer med over 100 000 medlemmer i alle sektorer, deriblant om lag 1000 fra ulike deler av Forsvarssektoren.

NITO ble invitert av Forsvarskommisjonen til dialogmøte 8. november og til å komme med skriftlig innspill. Dette er NITOs innspill, basert på temaer vi mener er viktig for utviklingen av et moderne forsvar for å sikre forsvarsevnen.

### **IKT i forsvarssektoren**

NITOs medlemmer er godt kjent med status, utfordringer og behov for ivaretagelse av teknologiske oppgaver i Forsvaret. Svendsen-utvalget pekte på dårlig organisering og ledelse, tidkrevende og byråkratiske prosesser, og lite hensiktsmessig forvaltning av kompetanse. Riksrevisjonen skriver i sin rapport at Forsvaret har latt sine IKT-systemer forfalle. Prosjektene Mast og Mime som skal være investeringsprosjekter innen IKT, anser NITO for å innebære en nedbygging av kritisk IKT-kompetanse, der mangel på kritisk kompetanse svekker forsvaret av Norge.

Risikovurderinger som er gjennomført, peker på betydelige risikoer. Vi kan ikke se at dette blir møtt med hensiktsmessige og tilstrekkelige tiltak, hverken når det gjelder personellmessige eller sikkerhetsmessige konsekvenser. Erfaring viser at tiltak som blir foreslått ikke i tilstrekkelig grad blir fulgt opp og dermed ikke får ønskede effekt.

Viktigste risikoer:

1. Manglende roller for risiko- og sikkerhetsstyring i forsvarssektoren
2. Svak kontroll på krav fra informasjonseiere utenfor sektoren/3.parts avtaler i lavkostland. Systemene behandler informasjon som vi forvalter sammen med allierte
3. Manglende erfaring med å drifte sammen med partnere i kriser
4. Avhengighet medfører høy kostnad

En rekke omorganiseringer er gjennomført uten forutgående analyser av hvilke problemer som skal løses og hvilke tiltak som best fjerner årsakene til utfordringene. Omorganiseringene har ført til oppsplitting av IKT-virksomheten slik at det er vanskelig å få til et nødvendig helhetlig samarbeid mellom fagmiljøene i Forsvaret. Dette har med andre ord ikke bidratt til mer effektiv tjenesteproduksjon, men ført til stadig større utfordringer.

## NITO mener:

Forsvaret må ruste opp kritisk kompetanse, også kritisk IKT-kompetanse. Forsvaret trenger kapasitet og kompetanse til å levere kritisk modernisering av IKT i forsvarssektoren. Gjerne via en strategisk partner, som kan tilføre kompetanse på andre områder enn Forsvaret har i dag. NITO mener at en kombinasjon av egen IKT-kompetanse og strategisk samarbeid er mest hensiktsmessig.

- **Forsvaret må settes av mer ressurser og kompetanse** til å følge opp strategiske partnere og deres utvikling, drift og vedlikehold (Mast og Mime). NITO mener at dagens tre partnere ikke har tilstrekkelig kompetanse eller kapasitet i omfanget denne anskaffelsen krever.
- **Forsvarssektoren må minimum ha tilstrekkelig IKT-kompetanse** til å drifte, forvalte og fornye sine IKT-systemer. Tilstrekkelig betyr her kritiske kompetanseområder, men også tilstrekkelig mengde kompetanse til å møte behovene både i fred, krise og krig. NITO ønsker gjerne samarbeid med andre aktører, men på en slik måte at sektoren selv har kontroll. Det kan ikke påregnes at kompetanse i art og volum er gripbar i krise eller krig
- **Forsvaret bør ha én intern IKT organisasjon:** Forsvaret er best tjent med å beholde ansvaret for utvikling, drift og vedlikehold av IKT. Ansvaret bør konsentreres i én intern IKT-organisasjon. Strategiske partnere bør kun brukes til støtte på begrensede, ikke-essensielle områder innen utvikling og forbedring av:
  - Organisasjon
  - Arbeidsprosesser
  - Kompetanse
  - IKT-tjenester
  - Infrastruktur
  - Støttetjenester
  - Kontinuerlig forbedring
- **Forsvaret bør etablere en strategi** for å beholde og rekruttere både kritisk og generell IKT-kompetanse. NITOs medlemmer i forsvarssektoren opplever at Forsvaret på enkelte områder ikke er konkurransedyktig i et stramt ingeniørarbeidsmarked. Det oppleves også at det i større grad enn før gjennomføres effektiviseringstiltak som får marginal bemanning som resultat. Dette fører til slitasje på ingeniørkapasitetene. Det betyr at det ikke er tilstrekkelig ressurser til å håndtere epidemier eller langvarige øvelser. Noe som i neste omgang øker turnoverprosenten, og forsterker belastningen på de gjenværende. NITO er bekymret for at det i krise eller krig ikke vil være tilgjengelige/gripbare ressurser til å øke aktivitetsnivået ut over normal fredsdrift, noe som i liten grad er risikovurdert i et totalforsvarsperspektiv.

Ingeniør- og teknologikompetanse er etterspurt i Norge, og Forsvaret konkurrerer med næringslivet om kompetansen. NITO oppfatter at i industrien og markedet er tidligere *outsourcing*-trender nå endret til satsing på intern kompetanse og innovasjon, spesielt på kritiske områder, og redusert bruk av eksternt kompetanse.

Markedet<sup>1</sup> har nå endret seg fra outsourcing av IT til økt satsning på intern kompetanse med bruk av eksterne tjenester der ekstra kapasitet og kompetanse behøves.

NITO har over lang tid arbeidet med rekruttering til ingeniør- og teknologistudier, deriblant rekruttering av kvinner, som utgjør kun 25% av sysselsatte ingeniører og teknologer. NITO samarbeider gjerne med Forsvaret om dette.

NITOs behovsundersøkelse fra 2022 viser at 56 prosent av ingeniørarbeidsgiverne opplever det som ganske eller meget vanskelig å rekruttere den ingeniørkompetansen de har behov for. Det er en oppgang fra 47 prosent i 2020 undersøkelsen (før korona). Samtidig (2022) svarer 66 prosent av arbeidsgiverne i undersøkelsen at de vil ha behov for flere ingeniører de kommende tre årene, mens bare en prosent svarer at de vil ha behov for færre.

- **Kritisk infrastruktur:** NITO mener at eiendom, bygg, anlegg (EBA), datalinjer, vann- og energitilgang, bør defineres som kritisk infrastruktur, fordi de er viktige for forsyningssikkerhet i hele samfunnet. Dette utgjør en helhet som er en del av totalforsvaret.

Digital drift og styrt vedlikehold er sentralt. Ingeniører og teknologer spiller en viktig rolle i dette. Det er derfor behov for å sikre rett kompetanse i alle delene av kritisk infrastruktur. Anleggene er så komplekse at man er avhengig av at de tekniske anleggene fungerer, både i fred, krise og krig. Der sektoren ikke selv eier infrastrukturen, må det sørges for kontroll i hele verdikjeden. Vann, energi og datalinjer er svært sårbare områder. Der private aktører eier varmesentraler, datasentraler, kraftlinjer mm, er samfunnet spesielt sårbart ved f.eks. eierskifter eller konkurser. Det er i dag ikke nok kontroll på om Norge har tilstrekkelig leveransetrygghet i krise og krig. NITO mener videre at det ikke er tilstrekkelig kontroll på sikkerhetsforhold på de nevnte områdene i fredstid mot f.eks. terror eller større ulykker.

Eksempel: Forsvarsbygg kjøper 70-80% av sin samlede produksjon. Noe mer i prosjektene, mens det er større egenproduksjon på bygningsdrift. NITO mener at dette kan fungere godt i fredstid, spesielt der det er et velfungerende marked. Det betyr nær urbane strøk, men sektorens anlegg er i stor grad utenfor slikt marked. NITO er bekymret for at Norge i en beredskapssituasjon vil ha mindre tilgang til nødvendig tekniske ressurser, samtidig som leirene fylles opp med 3-5 ganger så mange personer som i fredstid. Dette kan gi stor belastning på bygningsdrift, spesielt vann, avløp og energitilførsel. Overgangen fra fossilt brensel til mer miljøeffektive oppvarmingsmetoder, gjør at de tekniske installasjonene i våre militærleire blir stadig mer komplekse. Norge blir stadig mer avhengig av at energileveranser utenfra for å fungere optimalt i enhver situasjon, og vi har liten garanti for hvordan disse leveransene fungerer under press. NITO mener at risikovurdering og planverk for ulike

---

<sup>1</sup> Se blant annet: Torbjørn Larsen i AGILE ENTERPRISES er en kapasitet innen området Digital transformasjon, smidig IT utvikling og smidig virksomhet uttaler;

- Bygg kjernekompetanse på strategiske områder for å sikre relevant fokus og kontroll på egen skjebne
- Bruk markedet der markedet er best og har skalafordeler – kjøp flere kommersielle løsninger (SaaS) og færre timer
- Bygg intern spisskompetanse på IT for å utvikle og levere unike løsninger og fortrinn på kontinuerlig basis
- Bygg kultur og kompetanse for smidighet i stor skala

scenarier (inkludert ingeniørressurser) må gjøres nå, slik at operativ styrkeoppbygging for krise og krig kan skje med realistiske forventninger til infrastruktur og mannskapsfasiliteter.

- **Sikkerhet for ansatte.** NITO mener at det bør rettes mer oppmerksomhet av Forsvaret på at en del infrastruktur kan bli regnet som militære mål. Da vil ansatte som arbeider ved kraftstasjoner, datasentraler, varmesentraler, vannverk osv. kunne bli regnet som stridende, til tross for at de har sivile jobber. Det samme vil kunne skje når man må øke bemanningen for drift av eiendom, bygg og anlegg (EBA) ved eventuell mobilisering. NITO er kjent med at Forsvaret arbeider med lovverk for å håndtere denne type problemstillinger, men fram til dette er på plass, vil det i hovedsak være de som er ansatt i forsvarssektoren som vil kunne drifte og vedlikeholde forsvarssektorens EBA ved en styrkeoppbygging. De fleste andre vil kunne komme i konflikt med krigens folkerett.
- **Digitalisering.** NITO minner om at skyløsninger er ikke i skyen, men er basert på fysiske datalinjer og datasentraler. NITO viser til at linjestruktur og datasentraler kan være eid og driftet av sivile aktører, og med begrenset mulighet for kontroll fra brukersiden. Datasentraler og servere er stadig mer globalisert, og NITO mener at det bør settes strengere krav til at disse skal ligge i Norge. NITO mener videre at Forsvarssektoren må ha tilstrekkelig kompetanse til å kontrollere de delene av slik infrastruktur som de ikke eier/drifter selv. Vi viser blant annet til en ny lov i Kina pålegger for eksempel alle kinesiske selskaper å samarbeide med kinesisk etterretning der det er behov.

Vennlig hilsen

  
Trond Markussen  
President

  
Egil Thompson  
Generalsekretær

