

Fornyings- og administrasjonsdepartementet  
Postboks 8004 Dep  
0030 OSLO

Tidl ref  
200701034

Vår ref  
200701199-6/NJB

Dato

## **FELLES ELEKTRONISK TJENESTEYTING I OFFENTLIG SEKTOR - HØRING AV ARBEIDSGRUPPERAPPORT OM FELLES IKT-ARKITEKTUR**

Forsvarsdepartementet (FD) viser til departementets høringsbrev av 25. juni 2008. Høringsrapporten om felles IKT-arkitektur i offentlig sektor er meget god og danner et godt utgangspunkt for videre arbeid. FD har imidlertid enkelte kommentarer og utdypinger som vil kunne bidra i det videre arbeidet. Til informasjon har FD utgitt et IKT-policy dokument<sup>1</sup> og et konsept for styring av elektronisk informasjon<sup>2</sup>.

### **1. NATO Network Enabled Capability**

Forsvaret har et utstrakt samarbeid med andre nasjoner gjennom NATO. NATO og nasjonene utvikler et større transformasjonsprogram hvor man skal tilrettelegge og innføre et nettverksbasert konsept, kalt NATO Network Enabled Capability (NNEC). Hovedintensjonen i dette programmet er å tilrettelegge for at våre styrker kan bli tjenesteorienterte, fleksible og sikkert kunne dele informasjon med andre. Programmet forutsetter gjenbruk av komponenter og tjenester på tvers av nasjonale barrierer.

For bedre å kunne planlegge og å gjennomføre dette programmet har NATO og nasjonene vært nødt til å etablere flere hjelpemidler som bl.a. et felles NATO arkitekturrammeverk (NATO Architecture Framework (NAF)), et felles referansedokument for standarder og standardprofiler (NATO Interoperability Standards and Profiles (NISP)), felles virksomhetsarkitektur og nødvendige referansearkitekturer.

---

<sup>1</sup> "Policy for militær tilpasning og anvendelse av IKT i Forsvaret",  
[http://www.regjeringen.no/upload/FD/Reglement/Policy\\_militaer\\_tilpasning\\_IKT\\_2oppl.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/FD/Reglement/Policy_militaer_tilpasning_IKT_2oppl.pdf)

<sup>2</sup> Konsept for styring av elektronisk informasjon i Forsvaret,  
[http://www.regjeringen.no/upload/FD/Reglement/Konsept\\_styring\\_elinfo\\_Forsvaret\\_2oppl.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/FD/Reglement/Konsept_styring_elinfo_Forsvaret_2oppl.pdf)

Forsvarets behov for, og innretning mot, en felles IKT-arkitektur vil derfor måtte vurderes ut fra to vesentlig forskjellige perspektiver:

- Den operative del av forsvaret som arbeider/opererer tett sammen med andre nasjoner i kritiske situasjoner. Denne delen av Forsvaret utveksler tidskritisk informasjon og tjenester med våre allierte samarbeidspartnere og må til enhver tid ha høy grad av interoperabilitet (felles sett av standarder) med våre allierte samarbeidspartnere.
- Den mer nasjonal- og samfunnsorienterte del av Forsvaret som er i samme situasjon som den øvrige offentlige sektor og som har behov for å kommunisere med andre etater/organisasjoner eller opp i mot den enkelte person.

Den operative del av Forsvaret vil i begrenset grad kunne bruke felles offentlige standarder hvis de ikke også er omforente med NATO eller internasjonale standarder som NATO har adoptert.

Forsvaret må til enhver tid fokusere på å utvikle tjenester og IKT - arkitekturer som sikrer høy grad av samhandling og sikkerhet for våre styrker når vi deltar i alle typer operasjoner. Parallelt med dette behovet så ønsker Forsvaret å bidra og gjenbruke komponenter og tjenester som utvikles i fellesskap i den offentlige sektor.

## **2. Nytte- og kostnadsvirkninger**

Rapporten synes optimistisk med tanke på samfunnsøkonomisk analyse (tabell 7.23). Iverksettelse av anbefalingene fra rapporten vil føre til store konsekvenser for den enkelte organisasjon samtidig som kompleksiteten er stor. Samordning og implementering av styringsprinsipper vil ta lang tid og vil trolig føre med seg en del kostnader - ikke minst i form av nødvendige omstillinger. FD er positiv til en arkitekturmessig tilnærming til utvikling innenfor IKT. Flere anerkjente analyseselskaper anbefaler en gradvis og trinnvis implementering av arkitektur. Dette er nok hensiktsmessig også for offentlig sektor.

## **3. Kommentarer til de fire områdene:**

FD ønsker å kommentere alle de fire områdene som er nevnt i høringsbrevet.

### **3.1. Arkitekturprinsipper (kap. 3)**

Arkitekturprinsippene som beskrives er fornuftige, og samsvarer i stor grad med prinsippene som legges til grunn for utviklingen av IKT i Forsvaret og i NATO. Trolig er det behov for å operasjonalisere prinsippene ytterligere i det videre arbeidet med felles IKT-arkitektur, da prinsippenes generelle beskrivelse gjør dem lite målbare. For altomfattende arkitekturprinsipper kan dog bli en hemsko med tanke på å nyttiggjøre teknologiske nyvinninger.

Forsvaret har i lang tid arbeidet med prinsippene interoperabilitet (mot NATO og andre samarbeidspartnere) og sikkerhet, og har i den sammenheng høstet en rekke erfaringer som det vil være nyttig å ta med i det videre arbeidet med felles IKT-arkitektur i offentlig sektor. Blant annet deltar Forsvaret med ressurser i flere interoperabilitetsprogram, herunder Multilateral Interoperability Programme (MIP) og Coalition Warrior Interoperability Demonstration (CWID). Interoperabilitet omhandler i denne sammenheng på alle nivå, dvs. organisatorisk, semantisk og teknisk.

Næringslivet har i de senere årene beveget seg mot det de kaller Network Centric Business, der IKT muliggjør virksomhetsprosesser som tidligere ikke kunne realiseres. Resultatet er at virksomheter sammen oppnår effektivisering og verdiskaping. Forsvaret har utviklet en doktrine basert på de samme prinsipper, Nettverksbasert Forsvar (NbF).

Rapporten har lite fokus på B2B (eller snarere Offentlig 2 Offentlig) samhandling, for eksempel på området krise (og krigs) håndtering. Dette savnes i rapporten, da samarbeid og samhandling under krisesituasjoner på tvers av departementer og etater vil kunne være utslagsgivende for å kunne ha kontroll og oppnå tilfredsstillende resultater.

Når IKT benyttes til å understøtte disse nye virksomhetsprosessene, vil det føre til at nye sårbarheter oppstår. De nye prosessene erstatter de gamle, og en har ikke lenger et sikkerhetsnett å falle tilbake på dersom en krise oppstår. Dersom bruk av IKT i det offentlige er en forutsetning for å nå virksomhetsmålene må det derfor påregnes at IKT-løsningene selv kan bli utsatt for angrep for å hindre at målene blir nådd. IKT-arkitekturen må derfor utarbeides på en slik måte at angrep fra en kapabel trusselaktør ikke fører til en dramatisk reduksjon i tjenesteyting eller verdiskaping. Det offentlige investerer betydelige summer på IKT i den hensikt å nå sine mål. Det er svært viktig at denne investeringen beskyttes.

Arkitekturprinsippene kan være obligatoriske, men det må være mulig å håndtere avvik fra prinsippene på en god måte. Ved en ytterligere operasjonalisering og detaljering av prinsippene vil behovet for å håndtere avvik trolig øke.

Når systemer fra ulike offentlige etater skal samvirke er det ikke bare de tekniske standarder som vil være en utfordring. Det kan også nevnes kulturelle forskjeller, ulike målsettinger, lover/regler/etiske dilemmaer som nekter eller taler i mot, ledere og teknisk personells evne og vilje til samfunnsmessig helhetstenkning, etc. Uten at det gjøres noe på "alle plan" antas det lite hensiktsmessig å operasjonalisere eller detaljere arkitekturprinsippene ytterligere på det nåværende tidspunkt. Da bør heller felles innsats rettes mot et bredere spekter av utfordringer fremfor en dyptgående detaljering av arkitekturprinsippene.

Ideelt sett burde alle deler av statlig, kommunal og fylkeskommunal virksomhet omfattes av prinsippene. Det vil da være viktig å ta i bruk forskjellige incentiver for å få til dette. Det vil være organisatoriske, juridiske og økonomiske konsekvenser av en felles IKT-arkitektur som må utredes og avklares før de settes i kraft. Prinsippene kan settes i kraft fra det tidspunkt hvor organisasjon og økonomi til å administrere disse er etablert.

### **3.2. Virksomhetsprosesser (kap. 4)**

Arbeidsgruppens beskrivelse og begrunnelse av virksomhetsprosessene er en god tilnærming for å belyse behov for felles løsninger og denne tilnærmingen bør legges til grunn for interessentanalyser som gjøres i forbindelse med utvikling av IKT-løsninger.

Sivilt-militært samarbeid er et viktig område som vil berøres av felles IKT-arkitektur i offentlig sektor. Sivilt-militært samarbeid vil kunne stille en del andre krav til IKT-arkitekturen og bør derfor studeres spesielt. Strenge krav til sikkerhet og overføring av informasjon i nær sanntid er eksempler på egenskaper som kreves ved slikt samarbeid.

Vernepliktsforvaltning og annen personellforvaltning i Forsvaret er andre områder som har behov for utstrakt samhandling med offentlig sektor for øvrig, og kan gjøres mer effektiv med en felles IKT-arkitektur.

### **3.3. Felleskomponenter og fellestjenester (kap. 5)**

Det kommer ikke klart fram av rapporten hva som ligger i begrepene felleskomponenter og fellestjenester.

De viktigste fremtidige felleskomponentene og -løsningene sett fra Forsvarets side er:

- Autentisering og autorisering
- Samtrafikknave
- Skjemamotor
- Felles registerdataforvaltning
- Felles metadata

Forsvaret opererer med strenge krav til sikkerhet, spesielt når løsninger skal behandle høyt gradert informasjon. Dette vil påvirke Forsvarets evne til å ta i bruk felleskomponenter og fellestjenester for å støtte horisontale og vertikale virksomhetsprosesser. Strenge krav til sikkerhet kan i enkelte tilfeller også gå på bekostning av funksjonalitet.

Forsvaret benytter allerede i dag "Minside" til kommunikasjon med utskrivingspliktige og vernepliktige. En videreutvikling av skjemamotoren og meldingstjenesten for å sikre økt bruk og større robusthet er derfor meget interessant for Forsvaret.

Forsvaret gjennomfører en rekke prosjekter som er relevante i forhold til arkitekturprinsippene om felles IKT-arkitektur i offentlig sektor. Blant annet et prosjekt

som skal modernisere Forsvarets kjernetjenester. Prosjektet er i gjennomføringsfasen og skal ta frem løsninger innenfor følgende områder:

- Geografiske tjenester
- Samhandlingstjenester
- Informasjonsutvekslingstjenester
- Informasjonsstyringstjenester
- Registertjenester
- Tjenestehåndtering

I tillegg vil prosjektet starte arbeidet med å implementere en tjenesteorientert arkitektur. Prosjektet ta frem en virksomhetssøkemotor som kan være en kandidat til en felleskomponent/-tjeneste.

### **3.4. Styrings- og finansieringsmekanismer (kap. 6)**

Arkitekturrammeverk benyttes som begrep i rapporten, men det kommer ikke klart frem hva som legges i begrepet arkitekturrammeverk. Forsvaret har innenfor IKT-arkitektur standardisert på NAF version 3 (NAF v3). NAF v3 er basert på en felles metamodell for å styrke konsistensen i arkitekturen og er et beskrivelsesrammeverk (architecture description framework) som forteller hvordan noe skal beskrives. Det finnes i dag mange arkitekturrammeverk som hver for seg er egnet til å beskrive arkitekturer, men som ikke er interoperable.

Arkitekturbeskrivelser laget med forskjellige rammeverk er dermed ikke samstemte og kan ikke brukes til å sikre interoperabilitet. NATO og Forsvaret utvikler derfor ikke bare et rammeverk med en underliggende metamodell, men planlegger også et felles arkitekturlager (repository) for lagring av arkitekturbeskrivelser. For ikke å låse den enkelte organisasjon til ett arkitekturverktøy, utvikles det verktøyprofiler og arkitekturutvekslingsspesifikasjoner.

Forsvaret har opprettet et eget arkitekturråd for å gi beslutningstagere i Forsvaret grunnlag for å fatte kvalitativt bedre beslutninger som bidrar til helhetsutvikling av Forsvaret, og som bidrar til å redusere forsvarsgrenvis eller funksjonell sub-optimalisering.

Erfaringer fra arkitekturmiljøet i Forsvaret tilsier at det kan være vanskelig å avsette tid og midler til felles initiativ dersom dette ikke finansieres spesielt. Arkitekturarbeid tilsier at man må ha styringsorganer med spesiell fokus på arkitektur for å holde rett fokus. Kompleksiteten øker når man skal samordne store virksomheter og da er det helt nødvendig å sørge for at denne kompetansen er tilgjengelig.

FD og Forsvaret er store aktører i statsforvaltningen og bør derfor være representert i tverrdepartemental styringsfunksjon og styringsråd. Dette vil også være med på å sikre samhandling innen krisehåndtering på tvers av departementene.

#### **4. Avslutning**

Gjennom deltagelse i NATO, samarbeid med andre nasjoner og arbeid nasjonalt har Forsvaret stor fokus på IKT-arkitektur. Kompetanse er i ferd med å etableres og mange aktiviteter benytter arkitektur som en naturlig del av arbeidet. Forsvaret må ta hensyn til de standarder som våre samarbeidspartnere har tatt i bruk. FD anmoder om at sektoren blir aktivt involvert i det videre arbeidet.

Med hilsen

Frede Hermansen (e.f.)  
avdelingsdirektør

Nils Jørgen Bogen  
overingeniør