

KommlT Arkitekturvisjon

Innhold

Begrepsliste.....	2
1 Innledning.....	4
2 Arkitekturarbeidets interessenter.....	5
3 Virksomhetsmål for arkitekturarbeidet.....	8
4 Digital dialog.....	10
5 Helhetlig tilnærming til tjenesteutvikling.....	10
Mål for innbyggere, næringsliv og forvaltningen.....	10
Behov for forenkling, fornying og modernisering.....	12
Løsninger for å ivareta de funksjonelle behov	14
Kommunale tjenester:.....	15
6 Kartlegging av status og behov i kommunene	15
7 Nasjonale felleskomponenter	17
8 Oppsummert arkitekturvisjon.....	18
9 Eksemplifisert felles arkitekturbilde for norske kommuner	18

Begrepsliste

Applikasjon – En applikasjon er «programvare» med intern logikk, samt eksterne grensesnitt mot potensielt andre applikasjoner, brukere og nettverk.

Arkitektur – Også kalt IT-arkitektur. En samlebetegnelse for en rekke forskjellige arkitekturtyper. KommIT grupperer arkitektur på følgende måter:

- **Forretningsarkitektur:** Sikre god sammenheng mellom virksomhetsstrategi, organisering og prosesser. Sikre gevinstrealisering av arkitektur med god portefølje- og prosjektstyring, målrettet gevinstrealiseringsarbeid med fagsiden, samt legge fokus på virksomhetstjenester
- **Informasjons- og systemarkitektur:** Sikre semantikk, grupperinger og navngiving som er lik på tvers av norske kommuner. Skal utarbeide modeller og konsepter for informasjonsarkitektur. Sikre grensesnitt-standarder
- **Teknologiarkitektur:** Fokuserer på teknisk plattform og drift. Skal sikre en solid standard for infrastruktur, mellomvare og nettverk for norske kommuner. Skal legge godt fundament for effektiv IT-drift.
- **Sikkerhetsarkitektur:** Utarbeide gode prosesser og rutiner for sikkerhet. Fokuserer på sikkerhetskomponenter og krav til sikkerhet som bør være likt på tvers av norske kommuner

Fagsystem / kommunale fagsystem: Digitale systemer i kommunene som dekker forvaltningen av de forskjellige sektorene. Kommunale fagsystemer kan bestå av både kommunale felleskomponenter og andre IKT-komponenter som den enkelte kommune enten har innkjøpt eller utviklet selv

Felleskomponenter - Komponenter i IT-løsninger som kan sambrukes eller gjenbrukes i flere IT-løsninger.

Gjenbrukbarhet – Beskrivelse av et program, applikasjon e.l. som indikerer at den skal være brukbar på tvers av sektorer, kommuner, avdelinger mv.

Grensesnitt - Spesifikasjon for kobling mellom to ulike utstyrsenheter eller delsystemer som skal samvirke

IKT – Informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Bruk av begrepet blandes ofte med begrepet IT under lik betydning.

IKT-komponenter/komponenter - Avgrensede deler av en IT-løsning. Det kan være programvare, maskinvare, databaser osv.

Innbygger – Betegnelsen for individer som bor i og tilhører kommuner. I noen sammenhenger kalt «borger».

Integrasjon – Et relativt bredt begrep som omhandler å «smelte» sammen tjenester, prosesser m.v. gjennom blant annet samordning av språket (eksempelvis metadata) de bruker seg i mellom.

IT – Informasjonsteknologi

IT-silo/IKT-silo – En betegnelse for en gruppe applikasjoner, standarder, prosesser m.m. som er integrert seg i mellom, men som samtidig ikke er kan samhandle med eksterne applikasjoner, standarder, prosesser osv. som ligger utenfor den fiktive «silo-grensen».

KommIT – Et program satt ned av KS for å ivareta og samkjøre IKT-utviklingen i kommunal sektor.

Kommunale områder – en gruppering av kommunale tjenester

Kommunale felleskomponenter - Felleskomponenter som brukes utelukkende i kommunal sektor, enten “selvutviklet” eller innkjøpt fra leverandør. P.t. er ingen komponenter definert til å falle under denne kategorien.

Nasjonale felleskomponenter - Felleskomponenter som Difi har avgjort det er størst tverrsektorielt behov for og som har størst gevinstpotensial. P.t. består NFKene av de fem felleskomponentene Matrikkelen, Enhetsregisteret, Folkeregisteret, ID-Porten og Altinn. Implikasjonen av grupperingen er at disse bør styres, forvaltes, finansieres og utvikles innenfor samme regime.

Statlig virksomhet - Forvaltningsorganer som regnes som en del av staten, og virksomheter som er tilknyttet til staten gjennom eierskap og/eller finansiering

Støttesystem - digitale systemer som håndterer oppgaver på tvers av fag og sektorer.

Tjenester/ Kommunale tjenester – Betjeningsprosesser overfor en kommunes innbyggere

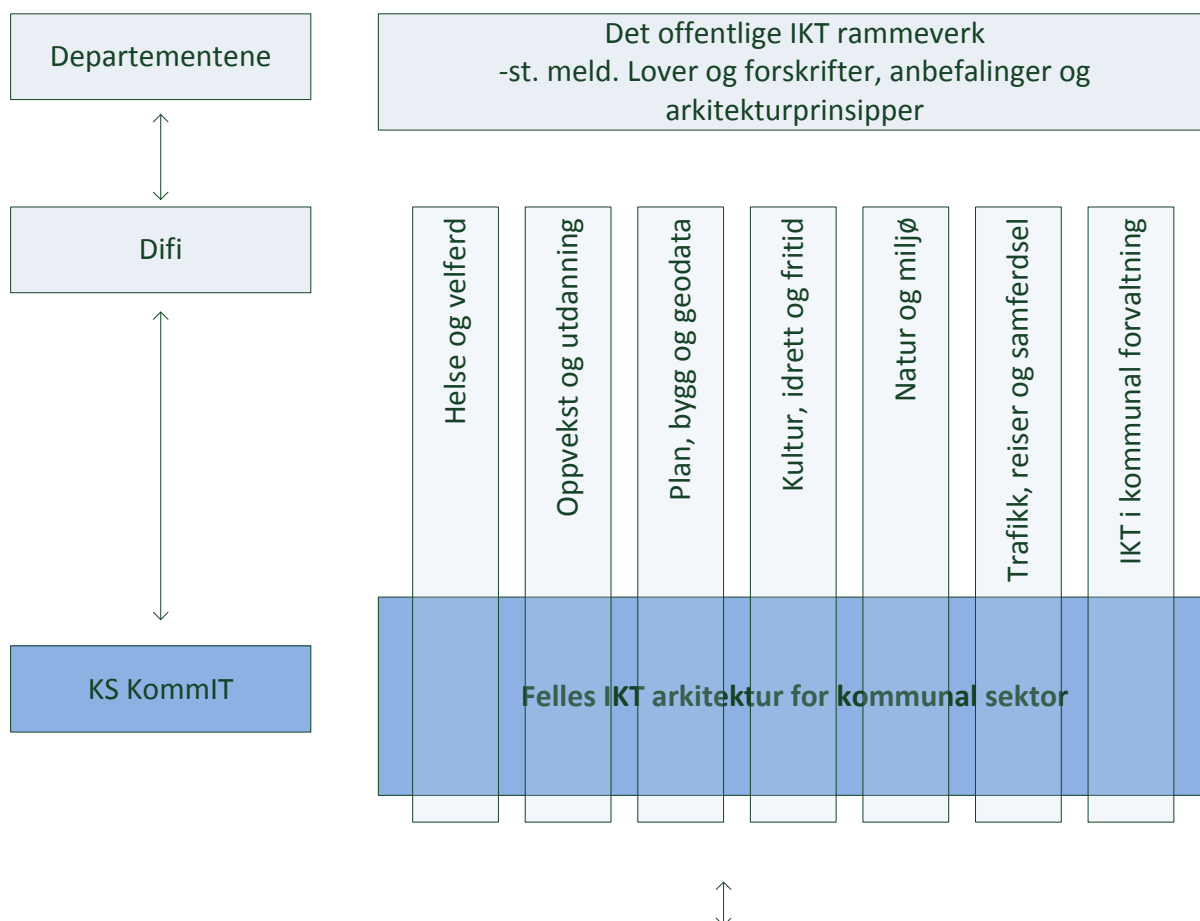
1 Innledning

Dette dokumentet er ment som en introduksjon til arkitekturarbeidet i regi av KommIT. Dokumentet gir innblikk i bakgrunnen, hensikten, målene og visjonen med det videre arbeidet med arkitektur i norske kommuner. Dokumentet kan og bør leses av rådmenn, IKT-ansvarlige og andre ledere med direkte eller indirekte ansvar for IKT-budsjetter eller innføring av digitale tjenester til nytte for innbyggerne i kommunen.

KommIT har som mål å bidra til at en samordnet kommunal- og fylkeskommunal sektor leverer digitale tjenester som gir innbyggere og næringsliv et reelt digitalt førstevalg. For å nå dette målet vil standardisering av tjenester på tvers av kommunesektoren og felles IT-arkitektur være et sentralt tiltak.

Felles IT-arkitektur handler om å basere IKT-løsningene i kommunene på felles byggesteiner. Dersom kommunene får mer like IKT-byggesteiner vil det være enklere for kommunene å velge IKT-leverandører fritt, og det vil være enklere å samarbeide innen IKT og tjenester på tvers av kommuner. Dette igjen vil gjøre kommunene i stand til å gi innbyggerne bedre tjenester, og det vil være gevinster å hente i form av mulige reduserte kostnader tilknyttet drift av IKT.

Illustrasjonen under viser kommunenes tverrsektorielle rolle i den offentlige forvaltning, og omfang av IKT rammeverk kommunene må forholde seg til som følge av dette.



Figur 1 - Illustrasjon av kommunene tverrsektorielle har felles interesser

Kommunenes IKT-løsninger er i dag i stor grad bygget opp av lokale IKT-tjenester gjennom ulike fagsystemer. Det er i varierende grad tilbud om sentrale IKT-tjenester til bruk i lokal tjenesteproduksjon, og dette er noe man ser for seg økt fokus på fremover. Dette inkluderer også foredling av tjenester som ikke oppfattes som koordinert eller tilpasset for bruk i kommunal sektor.

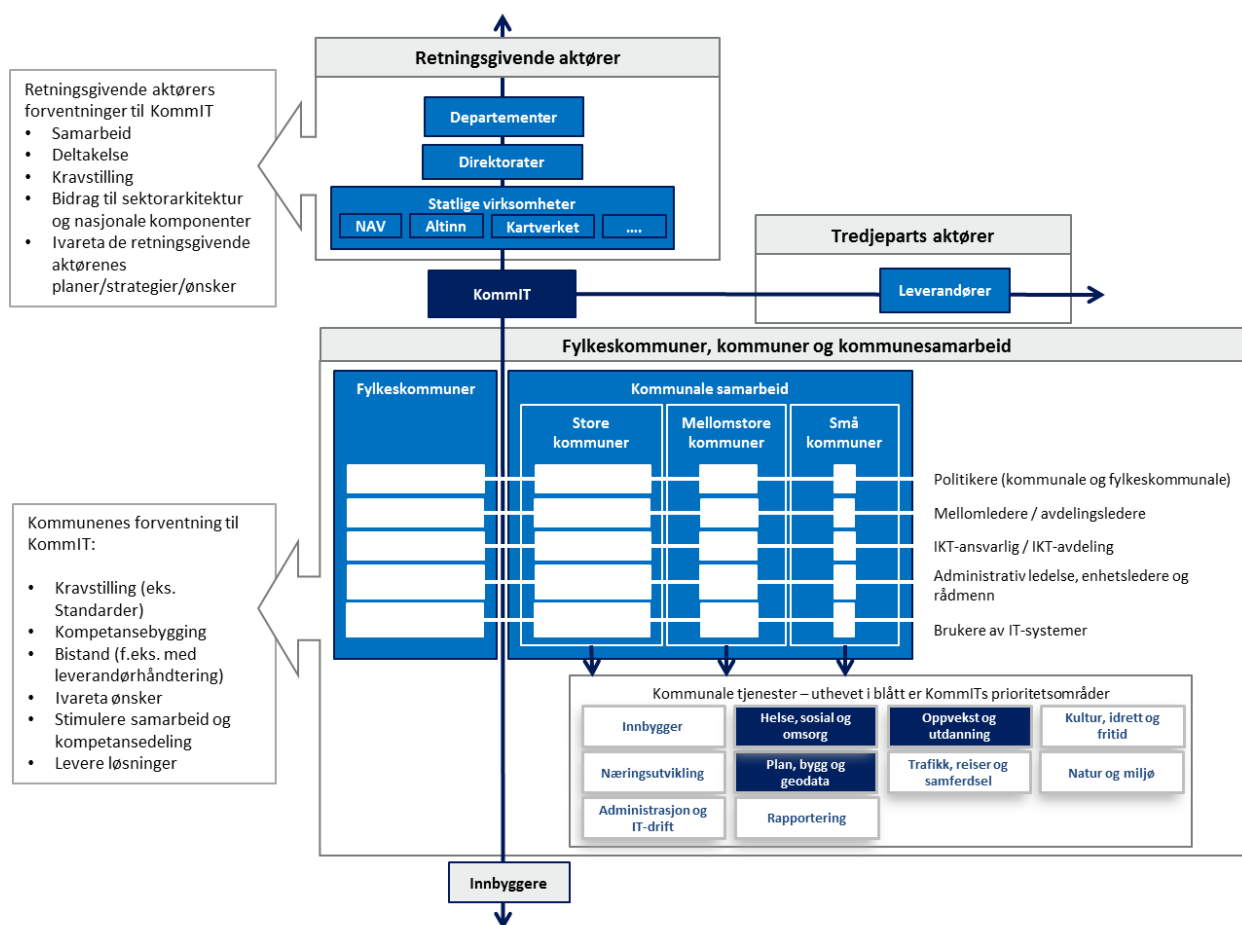
Samhandling mellom aktører innenfor den enkelte sektor er i stor grad preget av løsninger fremkommet som følge av de fagsystem som benyttes. Dette sammen med behov for ytterligere samkjøring mellom sektorene gir stort behov for fokus på felles arkitektur og standardisering på tvers av kommunesektoren.

2 Arkitekturarbeidets interesser

Dette kapittelet identifiserer hvilke interesser KommITs arbeid med arkitektur hovedsakelig skal forholde seg til:

Tabell 1 – Arkitekturarbeidets interesser

Interessent	Forklaring
Fylkeskommuner, kommuner og kommunesamarbeid	<ul style="list-style-type: none">Disse interessentene utvikler, leverer og drifter IKT-tjenester for innbyggerneI henhold til SSBs definisjon, skilles det mellom store, mellomstore og små kommuner da dette ofte er det differensierende i forhold til nivået på eksisterende IKT-tjenester, IKT-kostnader og modenhet i kommuner.
Retningsgivende aktører	<ul style="list-style-type: none">Disse aktørene gir retningslinjer og bevilgninger knyttet til IKTDepartementer, direktorater og statlige virksomheter som NAV, Altinn osv.
Leverandører	<ul style="list-style-type: none">Leverandører som produserer, yter service og oppdaterer kommunens eksisterende og fremtidige IKT-systemer.
Innbyggere	<ul style="list-style-type: none">Innbyggere som kunder og forbrukere av kommunale tjenester



Figur 2 - Oversikt over arkitekturarbeidets interessenter

Tabellen under forteller om hvordan KommIT vil arbeide med interessentene for arkitektur:

Tabell 2 - Informasjon om interessentene

Berørte interessenter	Hvordan KommIT vil hensynte interessenten	Hvordan interessenten påvirkes av KommITs arbeid	Strategi for forankring
Retningsgivende aktører	<ul style="list-style-type: none"> KommIT har i oppgave å forholde seg til de retningslinjer som blir gitt fra dette hold De retningsgivende aktørene er ansvarlige forvaltere for nasjonale felleskomponenter. (Matrikkelen, Altinn, Enhetsregisteret, Folkeregisteret, ID-Porten) De nasjonale felleskomponentene er viktige for kommunene, og er på mange måter en forutsetning for en felles kommunal arkitektur 	<ul style="list-style-type: none"> Retningsgivende aktører vil motta krav fra KommIT vedrørende utvikling og forvaltning av nasjonale felleskomponenter KommIT vil søke retningsgivende aktører om finansiering KommIT vil forsøke å påvirke retningsgivende aktører i strategiske valg og statlige retningslinjer for arkitektur 	<ul style="list-style-type: none"> Deltakelse i nasjonale arkitekturfora Jobbe kontinuerlig med påvirkning Tydelig kommunisere krav og ønsker

Leverandører	<ul style="list-style-type: none"> • KommIT behøver å kartlegge hvilke leverandører kommunene forholder seg til på IKT-området • KommIT må være åpen i forhold til arkitekturvisjonen og nye krav til leverandørene • Kommunene vil fremstå som mer profesjonelle bestillere 	<ul style="list-style-type: none"> • Nye, felles arkitekturstandarder å forholde seg til • Vil i større grad møte et samlet kommunalt apparat • Vil i større grad oppleve kommunene som mer profesjonelle bestillere • Samlet innkjøpskraft • Kommunene vil ønske større konkurranse i leverandørmarkedet 	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunisere åpent visjon og hensikt med KommITs arkitekturarbeid • Arrangere leverandørarenaer • Invitere leverandører med på felles utviklingsprosjekter • Utvikle tydelige kommunale standarder og krav, kommunisere arkitekturprinsipper
Fylkeskommuner kommuner og kommunesamarbeid	<ul style="list-style-type: none"> • KommITs arkitekturgruppe og tilhørende arbeidsgrupper består av representative kommuner. Denne gruppen har ansvaret for å ivareta kommunenes felles interesser, og utarbeide den felles kommunale arkitekturen 	<ul style="list-style-type: none"> • Å jobbe mot en felles arkitektur vil innebære at kommunene i praksis jobber mer sammen, og at barrierer mellom kommuner i større grad brytes ned. I tillegg vil prosesser på sikt standardiseres mer på tvers av sektoren • Endring i satsningsområder/ressursbruk i kommunene • Endring i bruksmønster av fag- og støttesystemer 	<ul style="list-style-type: none"> • Jevnlige møter med ledere på flere nivåer, workshops, nyhetsbrev, oppdatering om fremdrift, spørreundersøkelser, diskusjonsforum o.l.
Innbyggere	<ul style="list-style-type: none"> • KommITs arbeid med arkitektur må av prinsipp være basert på innbyggernes ønsker og behov for digitale tjenester • Ethvert arkitekturprinsipp eller leveranse bør være fundert i en tydelig samfunnsøkonomisk gevinst 	<ul style="list-style-type: none"> • Innbyggerne vil oppleve mer brukervennlige og tilgjengelige digitale tjenester • Kommunen skal bli opplevd som mer effektiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Jevnlig foreta innbyggerundersøkelser • KommIT vil bistå kommunene med tips til hvordan den digitale satsingen bør markedsføres

3 Virksomhetsmål for arkitekturarbeidet

Virksomhetsmålene for arkitekturarbeidet er inndelt i fem hovedområder:

1) Tilgjengelig digitale tjenester på nett for innbyggere og næringsliv

- Innbyggere og næringsliv skal ha enkel og brukervennlig tilgang til tjenester fra og kommunikasjon med kommune og fylkeskommune

2) Effektive kommunale tjenester:

- Effektive tjenester på tvers av kommunesektoren
- Økt standardisering av prosesser på tvers av kommunene

3) Felles kommunal arkitektur:

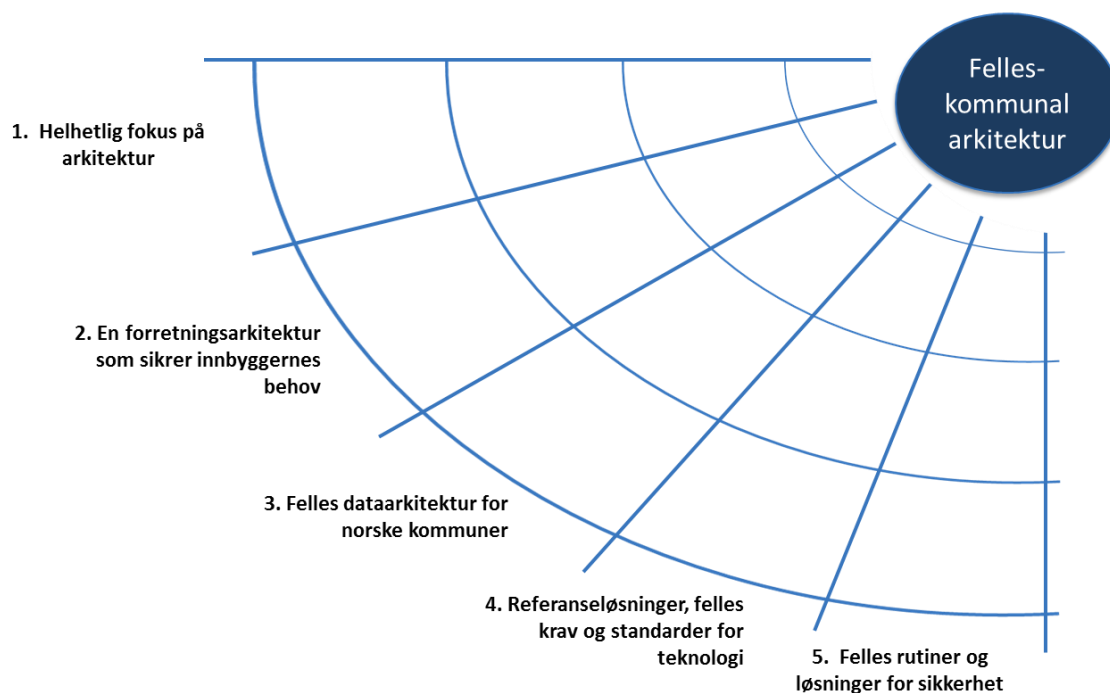
- Den felles arkitekturen skal rive ned IT-siloer mellom kommunene, stimulere til felles teknologi, forenkle integrasjon og muliggjøre effektivisering og optimalisering av tjenester
- Den felles arkitekturen skal gjøre kommunene mer handlekraftige og oppnå økt valgfrihet i leverandørmarkedet

4) Virksomhetsorientert IKT-styring:

- IKT skal styres på en måte som gjør at ledelsen, IKT-avdelingen og øvrig virksomhet i kommunene sammen er i stand til å bidra til å gi innbyggerne og næringslivet digitale tjenester og høste gevinster fra investeringene
- Arbeidet rundt IKT skal preges av samordning og samhandling istedenfor IT- og virksomhetssiloer
- Samordning av IKT-behov på tvers av etater, avdelinger og kommuner

5) Standardiserte felleskomponenter og drift:

- Samordning av teknologier
- Potensialet som ligger i nasjonale felleskomponenter skal utnyttes og tilgjengelig-gjøres på tvers av kommunesektoren
- Det skal utvikles nye kommunale felleskomponenter sammen med stat og kommune
- Det skal legges til rette for økt grad av felles drift av IKT-komponenter på tvers av flere og/eller alle kommuner



Figur 3 - Illustrasjon av målbildet for KommITs arkitekturarbeid

Foreløpige effektmål:

- Flere selvbetjeningsløsninger for innbyggere og næringsliv
- Økt fokus på gevinstrealisering blant kommunens toppledere, fagledere og IKT-ansvarlige
- Økt fokus på organisasjonsutvikling i sammenheng med IKT-investeringer i kommunene
- Gevinster i form av bespart tid og reduserte kostnader på tjenester for kommunene
- Økt antall standardiserte tjenester på tvers av kommuner
- Økt antall felleskommunale fagsystemer
- Økt grad av likhet i kommunale tjenestedefinisjoner
- Økt grad av gjenbruk av løsninger, tjenester, komponenter og integrasjoner internt i kommunene og på tvers
- Redusere kostnader knyttet til drift av IKT
- Tydelige veikart og prioriteringer innen IKT hos kommunene
- Økt grad av standard krav for innkjøp av programvare, maskinvare og applikasjonsutvikling fra kommunesektoren
- Økt grad av uavhengighet til enkeltleverandører, og dermed økt fleksibilitet og leveransesikkerhet.
- Redusert grad av leverandørmonopolisme innen utsatte fagområder (eksempelvis helse og omsorg)
- Oppnå høyere utnyttelse av data og statlige tjenestefunksjoner knyttet til nasjonale felleskomponenter hos kommunene
- Økt antall felles driftsløsninger for kommuner

4 Digital dialog

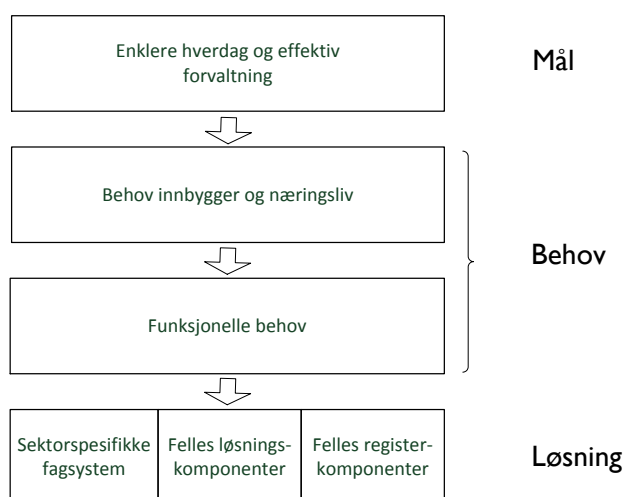
De fleste arbeidsprosesser som utføres i kommunen er ledd i et tjenestetilbud til enten innbyggere, organisasjoner og næringsliv, eller ansatte. Målet er at prosessene i så stor grad som mulig skal automatiseres. Tjenesteområder som henger sammen, bør automatisk kunne utveksle informasjon digitalt der taushetsplikt eller annen lov ikke er til hinder for dette. Fagsystem på ett tjenesteområde bør generere en aktivitet i fagsystemet på et annet tjenesteområde ved aktuelle hendelser. For eksempel bør fagsystem på helsestasjonen gi automatisk beskjed til fagsystemet på tannlegekontoret før barnet skal innkalles første gang, og innkallingen sendes automatisk til barnets foresatte. Offentlige fellesløsninger bør gjenbrukes der det er hensiktsmessig.

En god nettside setter brukerens behov i sentrum, og organiserer informasjonen ut fra brukerbehovet. Nettsidene skal gi en god oversikt over informasjon og tjenester, og gi mulighet til dialog og innsyn. For tilgang til personlige opplysninger og innsyn i egne saker, skal nettsiden tilby sikker pålogging for brukeren. De tjenestene som innbyggere og næringsliv bruker, bør «huske» de opplysningene som allerede er oppgitt tidligere, så brukeren skal slippe å oppgi dette hver gang.

5 Helhetlig tilnærming til tjenesteutvikling

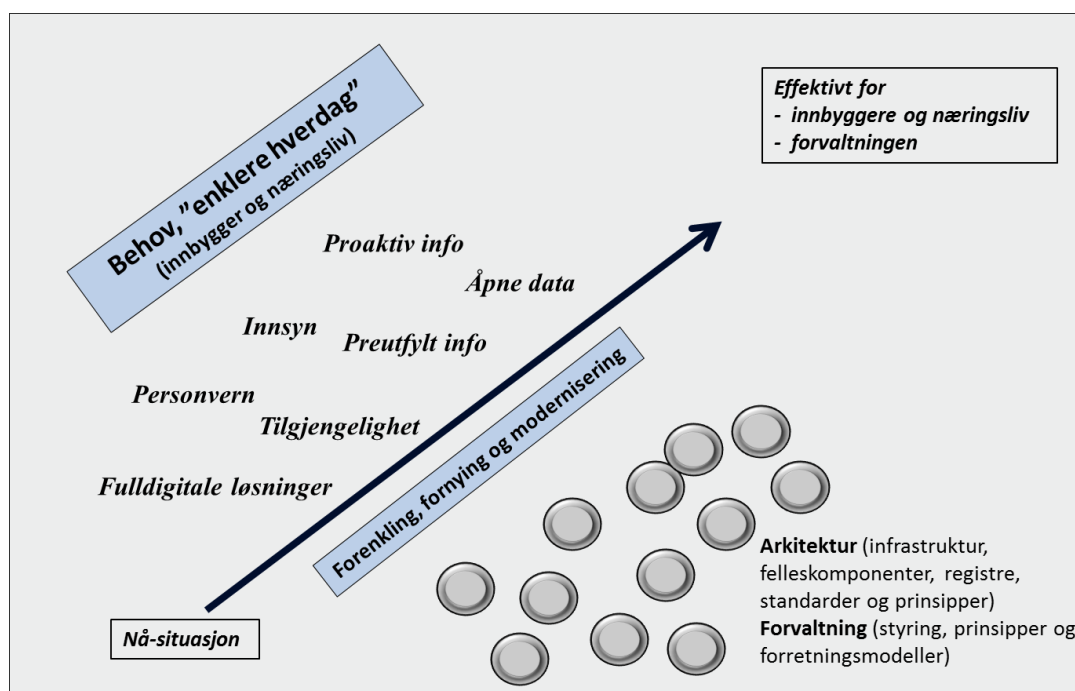
Utgangspunktet for å tilby digitale tjenester til innbyggere og virksomheter er målsettingen om en enklere hverdag for innbygger og næringsliv og en effektiv forvaltning. Arbeid med helhetlig tilnærming til tjenesteutvikling tar utgangspunkt i innbygger og næringsliv sine behov på tvers av offentlige virksomheter (stat og kommune). Med bakgrunn i behovene er det nødvendig å vurdere hvilke type funksjonalitet som er felles for offentlige virksomheter og hvilke fellesløsninger som er nødvendig for realisering av disse.

Figuren under viser sammenhengen mellom mål, behov og løsninger:



Mål for innbyggere, næringsliv og forvaltningen

Figuren under viser en vei fra nåsituasjon mot ønsket mål («Effektivt for innbygger, næringsliv og forvaltningen»). For å oppnå målet må vi ta utgangspunkt i de behovene som innbygger og næringsliv har for å få en enklere hverdag. Med bakgrunn i behovene må forvaltningen arbeide med forenkling, fornying og modernisering. Dette gjelder spesielt innenfor arkitekturområdet (ref. figur) og forvaltningen som avgjørende virkemidler for å realisere behovene mot ønsket målbilde.



For å nå målet må det offentlige i sum fremstå samordnet og med tjenester som gir en enklere hverdag for innbygger og næringsliv. Det er dermed avgjørende at forvaltningen har en felles forståelse for behovene og forventningene som innbyggere og næringslivet har til oss.

Dette kan beskrives gjennom et sett med forventninger og krav innbygger stiller til det offentlige og som gir føringer for forvaltningens utvikling og realisering av felleskomponenter.

Fulldigitale løsninger:

- Brukeren ønsker å løse oppgaven (søknaden/henvendelsen) "der og da". Dette betyr i mange sammenhenger at de digitale tjenestene samhandler på tvers av kommuner og statlige etater i sanntid.
- "Bort med papiret". Alle digitale henvendelser fra det offentlige (kommune og stat) kommuniserer helelektronisk, dvs at det på sikt ikke sendes ut brev på papir.

Tilgjengelighet:

- 24/7/365
- Universell utforming
- Elektroniske tjenester må presenteres på det medium som innbygger/ næringsliv benytter
- Tilgang til historiske data/informasjon, egne saker

Personvern:

- Elektroniske tjenester har personvern og sikkerhet i "høysete". Elektroniske tjenester vil øke mulighetene for at innbyggere ivaretar sine innsynsrettigheter på en bedre måte.

Innsyn:

- Elektronisk innsyn i alle sine saker (innbygger og næringsliv). Dette gjelder både pågående og historiske saker inkl korrespondanse med det offentlige. Innbygger og næringslivet er eiere av sine egen informasjon.
- Innsyn i hva som skjer f.eks i mitt nærmiljø-hvor er det nå reguleringsplaner, byggesaker til behandling/vedtak osv.

Preutfyllt informasjon:

- Innbygger og næringsliv skal slippe å registrere opplysninger som det offentlige har fra før.

Proaktiv informasjon/tiltak:

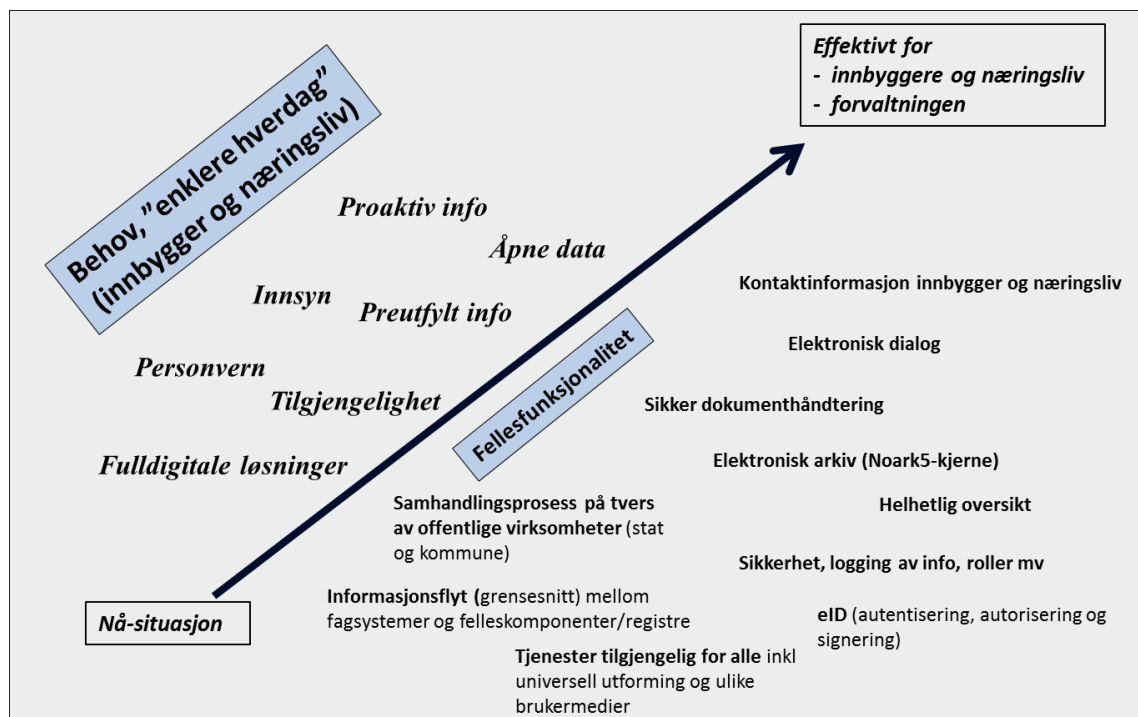
- Det offentlige sitter med en mengde informasjon som innbygger og næringsliv bør være informert om for å ivareta aktuelle fremtidige behov, f.eks barnehagesøknad.
- Proaktivitet bør sees i sammenheng med "livsfaser" og/eller områder som du selv ønsker å abonnere på, f.eks byggesaker i ditt nærmiljø.

Åpne data:

- Det offentlige tilgjengeliggjør informasjon/data som markedet kan bruke til å utvikle nye digitale løsninger. Dette bidrar til muligheter for innovasjon i markedet.

Behov for forenkling, fornying og modernisering

Med bakgrunn i de fellesbehovene som innbygger og næringsliv har mot det offentlige, må vi vurdere hvilke type fellesfunksjonalitet som er nødvendig å ta i bruk. Figuren under viser sammenhengen mellom behov fra innbyggere og næringsliv og behov for fellesfunksjonalitet som må realiseres for å innfri "borgerbehovene".



Beskrivelse av generelle funksjonelle behov:

Samhandlingsprosess på tvers av offentlige virksomheter (stat og kommune)

- I forbindelse med fulldigitale tjenester er det behov for onlinetilgang til registre fra stat og kommune. Det er avgjørende at der hvor det er nødvendig med informasjon på tvers av statlige etater og kommuner at det prioriteres å gjøre informasjonen tilgjengelig online slik at innbygger/næringsliv for løst sine oppgaver ”der og da”.
- Det er mange tjenester hvor det skal gjennomføres høringsprosesser før en sak kan ferdigbehandles. Elektronisk utveksling i det offentlige i den forbindelse er aktuelt for å følge prosesser og for å ferdigbehandle saker raskest mulig.

Informasjonsflyt (grensesnitt) mellom fagsystemer og felleskomponenter/registre)

- Det er behov for standardiserte grensesnitt mellom fagsystemer (stat og kommune) og de ulike felleskomponentene/registre. I forbindelse med at det offentlige skal være mer proaktiv overfor innbygger/næringsliv ved å gi de elektronisk varsel/beskjed om forhold de bør ta standpunkt til er det avgjørende at fagsystemene i stat og kommune tilrettelegger for en slik funksjonalitet.
- Hvis informasjonen endres i en statlig etat/kommune skal endret informasjon sendes elektronisk iht standardiserte grensesnitt til tjenesteeier, bort med månedlige/årlige batch-overføringer og papir.

Tjenester tilgjengelig for alle inkl universell utforming og ulike brukermedie

- Dette betyr tilgang 24/7/365 til informasjon fra stat og kommune som er aktuelle i forbindelse med elektroniske tjenester
- Elektroniske tjenester fra stat og kommune skal være universelt utformet
- Elektroniske tjenester skal være tilgjengelig i det brukermediet innbyggere og næringsliv har valgt. Dette krever tilpasninger og fleksibilitet i løsninger.
- Tilgang på historiske data fører til at stat og kommune har like retningslinjer for hvor langt tilbake informasjonen er online-tilgjengelig samt enhetlig funksjonalitet for evt å etterspørre informasjon som ikke er online-tilgjengelig

Kontaktinformasjon innbygger og næringsliv

- Innbygger og næringsliv skal slippe å registrere informasjon om seg selv flere ganger. Dette betyr at det offentlige bruker samme registre på tvers av stat og kommune. Funksjonalitet som håndterer roller er nødvendig. En person kan være både innbygger og selvstendig. For en bedrift er det behov for ulike roller til å håndtere ulike tjenester. Innbygger og næringsliv skal selv oppdatere sin profil og denne skal de offentlige kontrollere og ta i bruk.

Helhetlig oversikt

- Fra kommunal sektor ønsker innbyggere/næringsliv å se en samlet oversikt over saker, status, og historiske data. De slipper da å ta opp flere ”sider” fra de ulike sektorene som barnehage, renovasjon, plan- og byggesaker, skole, omsorgstjenester etc. Bør også være aktuelt for statlige etater. Innbyggere og næringsliv skal løse sine oppgaver og er ikke opptatt av om tjenestene er statlige eller kommunale.

Elektronisk arkiv (Noark5-kjerne) og sikker dokumenthåndtering

- Elektroniske tjenester krever sikker dokumenthåndtering og godkjent elektronisk arkiv. Det er ulike behov, noen vil klare seg med standard sak/journal/arkivsystemer mens andre tjenester bruker særegne fagsystemer som enten har implementert Noark5-kjerne eller har behov for kun å knytte seg til kjernen. Både stat og kommune har de samme behovene for standardisering og fleksibilitet når det gjelder elektronisk arkiv.

eID (autentisering, autorisering og signering), sikkerhet, logging av info mv

- Standardiserte løsninger for eID (autentisering, autorisering, signering) er en forutsetning. En skal være bevisst på at ulikheter i håndtering av dette kan bli oppfattet som forvirrende og lite forståelig for innbygger og næringsliv. Håndtering av personvern, sikkerhet, logging av informasjon er generelt et område som både statlige etater og kommuner bør håndtere på likest mulig måte slik at det offentlige kan fremstå enhetlig overfor innbyggere og næringsliv.

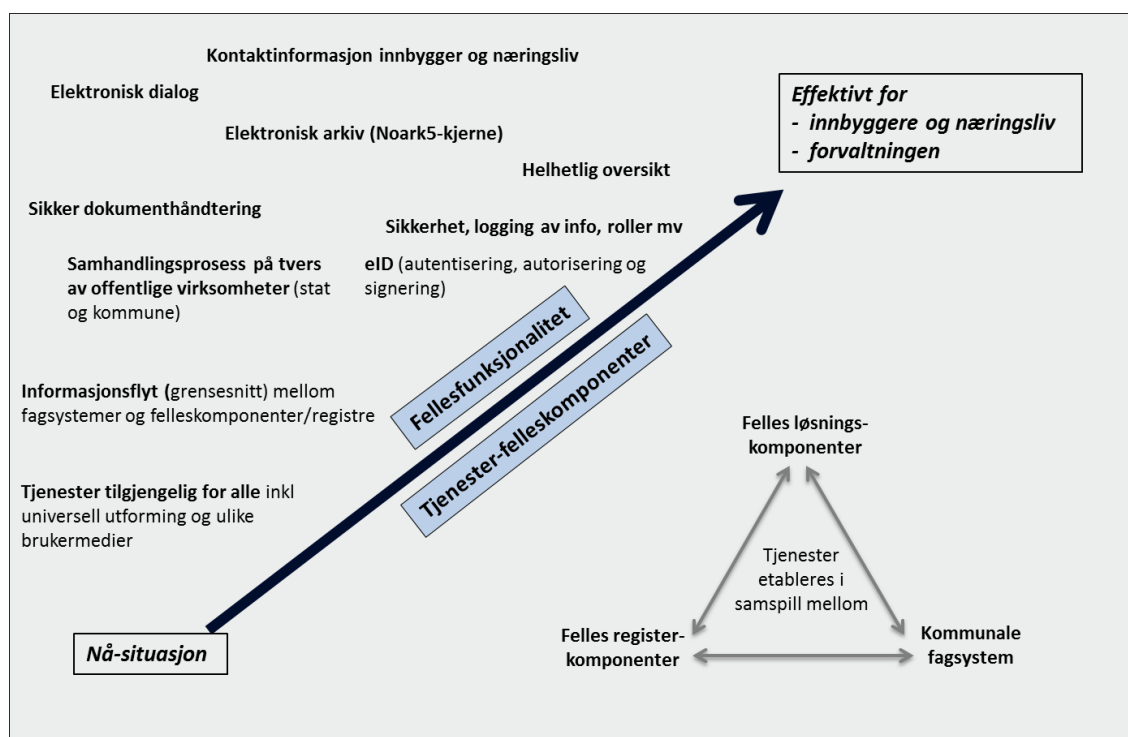
Disse funksjonelle behovene bør av forvaltningen legges til som felles prinsipper for hvordan tjenesteeierne skal utvikle digitale tjenester, og hva som kjennetegner disse. Det er på denne måten vi kan oppnå en helhetlig tilnærming – effektivt for innbyggere og næringsliv og forvaltningen.

Løsninger for å ivareta de funksjonelle behov

Offentlig sektor trenger i sum tekniske løsninger for å levere funksjonalitet til de behovene som er identifisert. Det finnes mange sammenfallende behov for tekniske løsninger mellom kommuner, fylkeskommuner og stat. For oss alle vil sluttbrukertjenestene ofte bygges mellom felles løsningskomponenter, felles registerdata og lokale fagsystemer.

I det videre arbeidet vil det være nødvendig å identifisere innbygger/næringsliv sine felles behov, og vurdere hvilke funksjonalitet det offentlige bør løse i fellesskap. De tjenester som kommunal sektor har særlige behov for må søkes løst av kommunene i fellesskap.

Figuren under viser sammenhengen mellom behov for felles funksjonalitet og tjenester og felleskomponenter (felles løsningskomponenter, fellesregistre og sektorspesifikke fagsystemer).



Kommunale tjenester:

KommlITs scope avgrenses til funksjoner med eksisterende eller fremtidig mulig tilknytning til IKT i en kommune. I disse funksjonene ligger to områder:

- Tjenester og tilhørende fagsystemer
- Støttesystemer

Kommunenes tjenester faller innunder følgende områder:

- Helse og velferd – *prioritert område for arkitekturarbeid*
- Oppvekst og utdanning – *prioritert område for arkitekturarbeid*
- Plan, bygg og geodata – *prioritert område for arkitekturarbeid*
- Kultur, idrett og fritid
- Natur og miljø
- Trafikk, reiser og samferdsel
- Rapportering

Disse begrepene er definert av KommlIT som en vektet forståelse av hvordan kommuner, SSB, Kommuneforlaget og LOS omtaler og grupperer tjenester i en kommune.

6 Kartlegging av status og behov i kommunene

KommlIT har i november 2013 foretatt en kartlegging av norske kommuners IKT-styring, kjennskap til og behov for bistand knyttet til arkitektur. Undersøkelsen ble besvart av 119 respondenter. Av respondentene var 17 IKT-samarbeider, 8 fylkeskommuner og 94 kommuner. Respondentene fordelte seg normalt mellom små, mellomstore og store kommuner.

Funn knyttet til IKT-styring i kommunene:

- De fleste IKT-ansvarlige i norske kommuner rapporterer til rådmann eller tilsvarende (befinner seg på nivå 2 i organisasjonen).
- En gjennomsnittlig norsk kommune har 6,7 årsverk tilknyttet IKT-avdelingen.
- IKT er ulikt organisert i norske kommuner, men hele 75 % av respondentene deltar i en eller annen form for IKT-samarbeid med andre kommuner.
- Ca. 50 % av kommunene har ikke en digitaliseringsstrategi for 2013
- Ca. 40 % har ikke utviklet en handlingsplan for IKT
- Kommunenes prioriteringer varierer, men har noen fellestrekk; digitalt førstevalg er en prioritering for mange, i tillegg til sak/arkiv, velferdsteknologi, utdanning, sikkerhet og nettverk
- Kommunene oppgir gevinstrealisering og integrasjon i form av grensesnittstandarder og dataflyt som de største utfordringene knyttet til IKT
- Prosesseffektivisering og endringsledelse er også tydelige utfordringer for mange kommuner

Funn knyttet til arkitektur og behov for bistand i kommunene:

Figuren under viser KommlITs definisjon av ulike arkitekturområder. Disse områdene og definisjonene ble benyttet i kartleggingen

OMRÅDE	Definisjon
Virksomhetsarkitektur	Dette handler om hvordan virksomheten er organisert, arbeidsprosesser er satt sammen, og hvordan IT-løsningene utnyttes. Det omhandler prinsipper, metoder og modeller som beskriver dette i en helhet. Målet er at det skal sikre god sammenheng mellom arbeidsprosesser og IT-løsninger og unngå at systemer ikke snakker sammen.
Forretningsarkitektur	Sikre god sammenheng mellom virksomhetsstrategi, organisering og prosesser. Sikre gevinstrealisering av arkitektur med god portefølje- og prosjektstyring, samt målrettet gevinstrealiseringsarbeide med fagsiden
Informasjons- og systemarkitektur	Sikre semantikk, grupperinger og navngiving. Ututarbeidelse av modeller og konsepter for informasjonsarkitektur. Sikre grensesnitt-standarder.
Teknologiarkitektur	Fokuserer på teknisk plattform og drift. Skal sikre en solid standard for infrastruktur, mellomvare og nettverk for norske kommuner. Skal legge godt fundament for effektiv IT-drift.
Sikkerhetsarkitektur	Utarbeide gode prosesser og rutiner for sikkerhet. Fokusere på sikkerhetskomponenter og krav til sikkerhet som bør være likt på tvers av norske kommuner

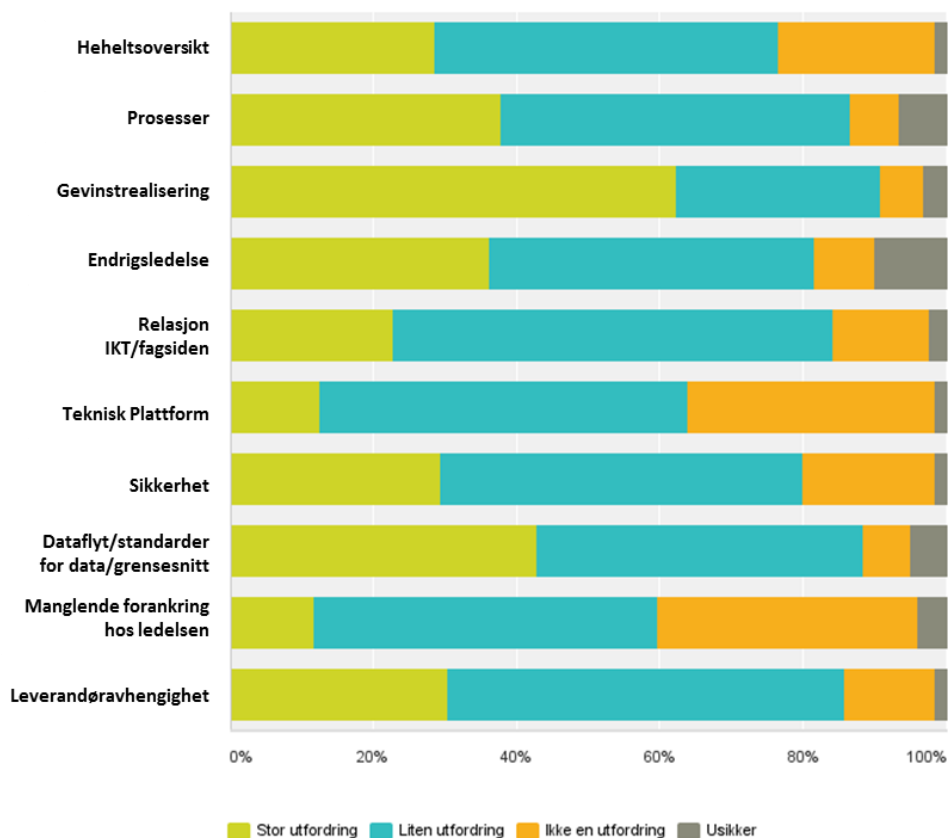
Figur 4 - Arkitekturområder og definisjoner

Konklusjoner fra undersøkelsen:

1. Til tross for stor forskjell i størrelse og organisering, har kommunene relativt like utfordringer knyttet til styring av IKT:
 - Utfordrende med dialog med toppledelsen i kommunen, skape forståelse for IKT
 - Utfordrende med gevinstrealisering, prosesseffektivisering og endringsledelse i kjølvannet av IKT-prosjekter
 - Manglende standarder og malverk
 - Utfordringer knyttet til grensesnitt og dataflyt
2. De fleste kommuner ønsker bistand fra KommlIT på ett eller flere områder knyttet til arkitektur. Hjelpen bør være mest mulig konkret:
 - Ønske om bistand til konkrete løsninger, prinsipper, standarder og malverk
 - Ønske om bistand som kan bidra til lavere grad av avhengighet til leverandører
 - Ønske om bistand til kompetanseheving og erfaringsdeling
 - Ønske om bistand i forhold til felleskomponenter
3. Kommunene trenger bistand til mye "ikke-teknisk" knyttet til virksomhetsarkitektur og forretningsarkitektur:
 - Kommunene flagger behov for malverk og kompetanseheving knyttet til prosessforbedring, prosjektstyring og gevinstrealisering
 - Kommunene har behov for veiledning i forhold til hvordan skape eierskap til IKT på tvers av virksomheten og hos toppledelsen, hvordan skape helhetstankegang og frigjøre seg fra silotenkning
4. Kommunene mener selv de ikke trenger bistand til teknologiarkitektur og sikkerhet. Imidlertid jobber fortsatt kommunene i silo og er ikke modne på disse områdene:
 - KommlIT kan bidra til teknologiarkitektur ved å oppmuntre til samarbeider på tvers – kanskje ved å utarbeide veiledninger for effektive IKT-samarbeider og hvordan ta ut stordriftsgevinster

- KommIT bør bidra til standarder og leverandørnormer på disse områdene: det bør utvikles fellesløsninger

Figuren under viser en oversikt over de områdene IKT-ansvarlige i kommunene identifiserer som de mest problematiske med størst utfordringer:



Figur 5 - Kommunenes største utfordringer

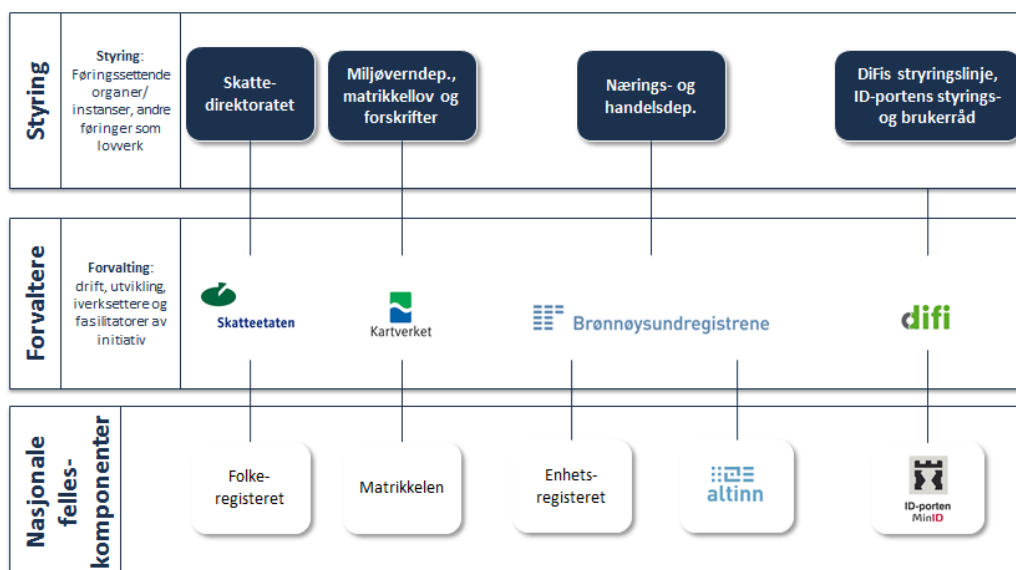
7 Nasjonale felleskomponenter

I KommITs virke er det en klar prioritet å tilgjengeliggjøre informasjon og funksjonalitet for kommunene i forhold til Nasjonale Felleskomponenter (NFKer). Dette vil både bli gjort ved å styre utviklingen av de Kommunale felleskomponenter for å utnytte innhold og tjenester hos NFKene, samt å påvirke utviklingen internt hos deres respektive forvaltere.

NFKene består av:

- Matrikkelen
- Enhetsregisteret
- Folkeregisteret
- ID-Porten
- Altinn

Figuren under viser en oversikt over de nasjonale felleskomponentenes forvaltere og styring.



Figur 6 – Nasjonale felleskomponenters forvaltning og styring

8 Oppsummert arkitekturvisjon

KommlTs arkitektur skal føre til at innbyggere i norske kommuner får et reelt digitalt førstevalg for innbyggere og næringsliv.

Arkitekturen skal gi effekt i form av mer effektive kommunale tjenester, med fokus på standardisering av prosesser. En felles kommunal arkitektur skal rive ned IKT-siloer mellom kommunene, og stimulere til felles teknologi, forenkle integrasjon og muliggjøre effektivisering og optimalisering av tjenester. IKT i norske kommuner skal preges av samordning og samhandling istedenfor IKT- og virksomhetssiloer. Nasjonale felleskomponenter skal utnyttes og tilgjengeliggjøres på tvers av kommunesektoren. Det skal legges til rette for økt grad av felles drift av IKT-komponenter på tvers av flere og/eller alle kommuner.

9 Eksemplifisert felles arkitekturbilde for norske kommuner

En felles arkitektur for norske kommuner vil bli realisert gjennom konkrete leveranser fra KommlT til kommunene og gjennom kommunenes egne digitaliseringsprosjekter.

Kommunenes IKT-systemer består av støttesystemer og fagsystemer. Fagsystemene støtter oppunder kommunene tjenesteprosesser. KommlTs arkitekturvisjon om mer standardiserte prosesser på tvers av kommunene vil kunne medføre at det innføres noen felleskommunale fagsystemer og støttesystemer.

Visjonen beskriver også muligheten for at det på sikt innføres en felleskommunal infrastruktur.

De nasjonale felleskomponentene vil være en muliggjører for blant annet forbedrede innbyggertjenester, forbedret informasjonsflyt og økt sikkerhet.

Figuren under illustrerer et arkitekturbilde for norske kommuner.

