

FoU: Hvordan kan det samlede utfordringsbildet for fremtidig digitalisering i kommunal sektor håndteres?

**FoU del 2:**

**Hvordan kan det samlede utfordringsbildet best ivaretas nasjonalt, regionalt og lokalt?**

## Sammendrag

Digitaliseringen i kommunal sektor har vært et betydelig fokusområde de siste årene, med mål om å løse samfunnsutfordringer og forbedre tjenestene. Dette dokumentet presenterer en strategi for å møte digitaliseringsutfordringene på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå. Sentrale tiltak inkluderer etablering av felles plattformer, nasjonal arkitektur, veiledningstjenester og delingsarenaer. Balansen mellom samordning og lokal autonomi er nøkkelen, med et "design nasjonalt, utvikle sammen" konsept som anbefales. Lokale ferdigheter og strategisk finansiering er avgjørende for vellykket digital transformasjon. De syv hovedområdene for digitaliseringsarbeidet på lokalt nivå omfatter endring av arbeidsprosesser, tilpasning av organisasjonsstruktur, opplæring av ansatte, endring av kommunikasjonsmønstre, revisjon av retningslinjer og prosedyrer, etablering av støttefunksjoner, og utvikling av en kultur for endring. Samarbeid mellom lokale, regionale og nasjonale nivåer er avgjørende, med fokus på å adressere lokale behov samtidig som man opprettholder standardisering og samordning på nasjonalt nivå.

## Innhold

Sammendrag .....	2
1. Innledning .....	5
Formål .....	5
Hvordan dokumentet ble til .....	5
Definisjoner .....	7
2. Kontekstuelle forutsetninger for å lykkes .....	9
Politikerforståelse for betydning av digitalisering .....	9
Digitaliseringsvennlig lov- og regelverk .....	9
Grunnleggende kompetanseheving om digitalisering innen ikke-IKT fagfelt .....	10
Håndtering av storselskapers makt og dominerende posisjon .....	10
3. Effektmål for digitalisering i kommunal sektor .....	11
Effektivisert ressursbruk og økt kapasitet .....	11
Styrket digital kompetanse hos innbyggere og ansatte .....	12
Aktiv og kontinuerlig brukerinvolvering i digitalisering .....	12
Sammenhengende digitale tjenester .....	13
Økt evne til å nyttiggjøre seg av nye teknologier .....	13
Styrket digital robusthet (IKT-sikkerhet og personvern) .....	14
Demokratisk digitalisering og digital suverenitet for kommunesektoren .....	14
Redusert miljøpåvirkning av digitale løsninger .....	16
3. Målbilde for hva som bør håndteres lokalt, regionalt og nasjonalt .....	18
Historisk spenning mellom samordning og selvstendighet .....	18
Alternative modeller for levering av digitale innbyggertjenester .....	20
Design nasjonalt, utvikle sammen .....	20
4. Seks innsatsområder for å realisere målbildet .....	22
Innsatsområde 1. Felles plattformer for tjenesteutvikling i et økosystem .....	23
Behov for nasjonale plattformer for tjenesteutvikling i et økosystem .....	24
Anbefalte tiltak .....	25
Innsatsområde 2. Felles kommunal arkitektur .....	28
Tiltak og anbefalinger for å realisere felles kommunal arkitektur .....	29
Innsatsområde 3. Kommunal veiledningstjenester for digital transformasjon .....	31
Innsatsområde 4. Kommunal hub for deling av data, kunnskap, erfaring, og kode .....	32
Innsatsområde 5. Regionalt/interkommunalt samarbeid og nettverk for tjenesteutvikling, anskaffelse og drift .....	34
Forslag til regionale ferdigheter .....	35
Innsatsområde 6. Lokale ferdigheter for digital transformasjon .....	37



Hva bør man gjøre lokalt? .....	38
Alt kan ikke løses i egen kommune .....	39
5. Hvordan de foreslåtte innsatsområdene møter utfordringsbildet .....	40

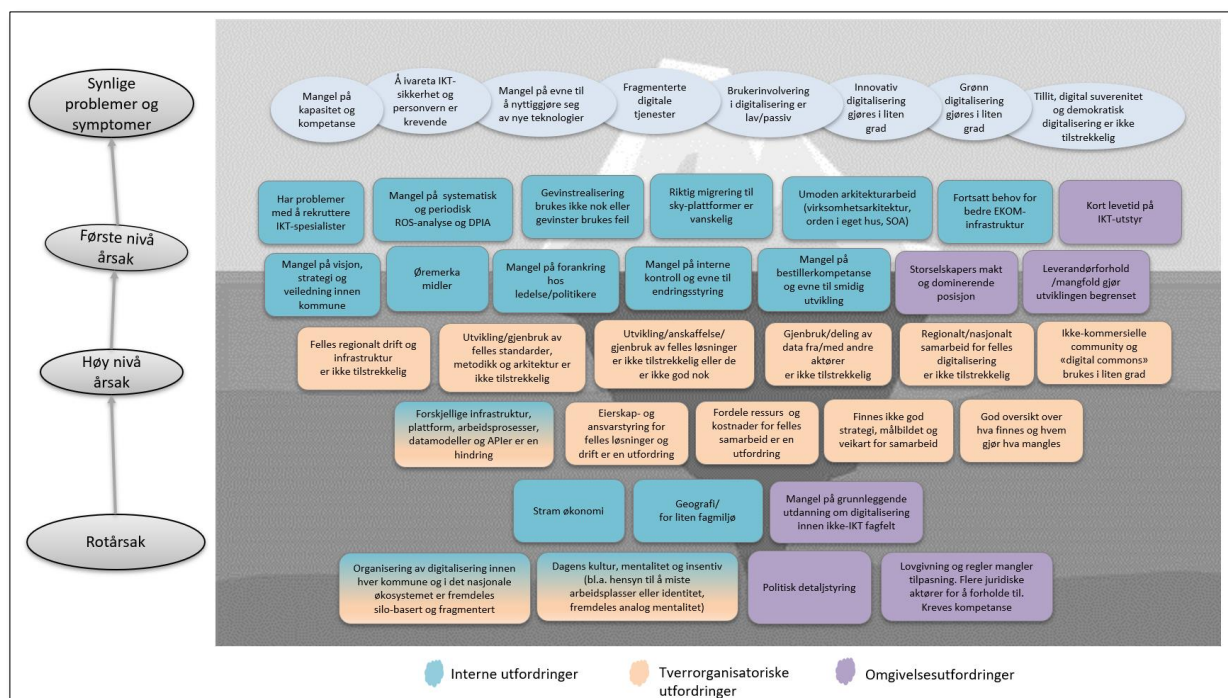
# 1. Innledning

## Formål

Hensikten med dokumentet er å presentere resultatene av en strategisk analyse av *hvordan utfordringene knyttet til digitaliseringen av kommunal sektor kan best håndteres fremover*. Utredningen har tydeliggjort hvilke oppgaver som bør håndteres på *lokalt, regionalt og nasjonalt nivå*. Gitt de utfordringene mange opplever med dagens fragmenterte tilnærming, inkludert manglende kompetanse, kapasitetsbegrensninger, og bekymringer om kvalitet og sikkerhet, er det sannsynligvis behov for å ha en alternativ tilnærming til samarbeid i fremtiden. Dokumentet har som mål å gi KS, kommuner og fylkeskommuner – men også regionale digitaliseringsnettverk og interkommunale selskaper, et bedre grunnlag for å planlegge organisering og oppgavedeling innen digitaliseringsområdet fremover. Arbeidet danner også et grunnlag for KS' interessepolitiske arbeid, både i samarbeidet med statlige aktører, men også leverandørindustrien.

## Hvordan dokumentet ble til

Dette dokumentet er resultat av del 2 av FoU-prosjekt «Hvordan kan det samlede utfordringsbildet for fremtidig digitalisering<sup>1</sup> i kommunal sektor håndteres» som ble gjennomført i 2023. Del 1 av arbeidet «Kunnskapsoppsummering beskriver det felles utfordringsbildet i digitalisering i kommunal sektor» er tilgjengelig som vedlegg. Vi brukte rotårsaksanalyse for å utforme utfordringsbildet i del 1. Hovedresultat er illustrert i figuren nedenfor.



Figur 1. Det samlede utfordringsbildet i digitalisering av kommunal sektor

Det er viktig at de målsetninger, innsatsområder og tiltak som fremkommer i dette dokument henger sammen med utfordringsbildet som ble identifisert i del 1. Effektmålene for digitaliseringsarbeidet er rettet mot å redusere de identifiserte problemer og symptomer. Innsatsområdene skal ta tak i de

<sup>1</sup> Den opprinnelige tittelen på FoU-søknaden inneholdt ordet «IKT», ikke «digitalisering». Men i del 1 av prosjektet fant vi at mange av utfordringene ikke er begrenset til IKT, og omfattet områder som organisasjonsutvikling, endringsledelse, kultur osv. Derfor valgte vi å utvide omfanget fra IKT til å inkludere hele digitaliseringsperspektivet.

årsaksforhold som ble identifisert i del 1. Hvis oppmerksomheten kun rettes mot symptomer uten samtidig å adressere underliggende årsaker, vil symptomer og synlige problemer dukke opp på nytt. Dette er illustrert i Figur 2. Målene i kap. 2, representerer en reformulering av kartlagte problemer/symptomer i utfordringsbildet. For eksempel er målet «Økt evne til å ta i bruk ny teknologi» en omskrivning av det synlige problemet «Mangel på evne til å nyttiggjøre seg nye teknologier». Dette gjelder også for de nødvendige ferdighetene for å håndtere utfordringsbildet. For eksempel, et identifisert problem i utfordringsbildet er «Forskjellige systemer, API'er, arbeidsprosesser, infrastruktur, osv. er en hindring for samarbeid». Den identifiserte kapabiliteten for å løse dette problemet blir da «Standardiserte APIer, arbeidsprosesser og databegreper med felles metamodel og referansearkitektur». Denne kapabiliteten presenteres gjennom innsatsområdet «Felles kommunal arkitektur» i kap. 4.2.

Dette prosjektet hadde som hovedmål å besvare følgende sentrale spørsmål: «Hvordan det samlede utfordringsbildet best kan ivaretas i fremtiden, med etablering av tydelige målbilder for hva som bør håndteres lokalt, regionalt og nasjonalt». Rammeverket og logikken for å komme til svaret er beskrevet i kap. 3, der et målbilde for digitalisering av kommunal sektor realiseres gjennom et konsept (eller motto) «design nasjonalt, utvikle lokalt». Konseptet brukes til å formulere innsatsområder i kap. 4, som omhandler tildeling av ferdigheter til nasjonalt, regionalt og lokalt nivå.

Til slutt er noen av de identifiserte utfordringene kontekstuelle, noe som betyr at de ikke direkte faller inn under digitaliseringsområdet i kommunal sektor, men har allikevel en påvirkning av arbeidet. For å lykkes og oppnå visjonene i digitaliseringsarbeidet, er det viktig å anerkjenne disse som forutsetninger som må adresseres. Disse er beskrevet i kapittel 5.

## Definisjoner

I dette dokumentet har vi noen sentrale begrep med følgende definisjoner:

**Kapabilitet** (TOGAF<sup>2</sup> definisjon oversatt til norsk): En evne en organisasjon, person eller et system innehar. Kapabiliteter er typisk uttrykt med generelle termer og på høyt nivå, og krever vanligvis en kombinasjon av organisasjon, mennesker, prosesser og teknologi for å oppnås. I dette dokumentet benyttes normalt ordet «ferdighet» i stedet for kapabilitet.

**Økosystem:** Når vi anvender begrepet økosystem fra biologi på digitalt område, refererer et digitalt økosystem til en fleksibel sammenslutning av ulike aktører som samarbeider ved å dele både digitale og ikke-digitale ressurser. Motivert av ønsket om felles verdiskaping, deler deltakerne digitale plattformer og bruker rammeverk for samhandling for å oppnå et felles mål. Den gjensidige avhengigheten muliggjør interaksjoner mellom aktørene, med troen på at deltakelse i det digitale økosystemet øker sjansene for overlevelse og vekst for hver enkelt aktør.

**Plattform-basert tjenesteutvikling:** En plattform består av flere teknologiske komponenter som muliggjør utvikling, samspill og verdiskaping uten at deltakerne må starte fra bunnen av. I dette dokumentet refererer begrepet *plattform-basert tjenesteutvikling* til utvikling av brukertjenester, arbeidsprosesser, integrasjoner og dataanalyser ved bruk av lavkode utviklingsplattformer, integrasjonsplattformer, plattform for prosessautomatisering<sup>3</sup>, dataanalyse plattformer, osv. Dette skiller seg fra vanlig anskaffelse av IT-systemer hvor kundene stiller krav og leverandøren tilbyr en ferdig løsning.

**Lavkode utviklingsplattform:** Utviklingsplattformer som tilbyr grafiske brukergrensesnitt for å lage nye applikasjoner og regelbaserte prosesser ved å velge dra-og-slipp-komponenter og koble dem sammen. Lavkode (low-code) har en variant kalt ingen-kode (no-code). Mens lavkode krever noen kommandoer i form av skripting som gjør det mulig å automatisere oppgaver eller lage integrasjoner med andre applikasjoner, er det ingen skripting innen ingen-kode.

Lavkode brukes vanligvis til å utvikle mer komplekse applikasjoner, mens ingen-kode brukes til å lage enkle portaler og apper. I dette dokumentet bruker vi begrepet «lavkode plattform» for enkelthets skyld, men vi refererer til begge konseptene.

**Amatør-utvikler:** En amatør-utvikler er en ansatt eller vanlig bruker som lager applikasjoner eller automatiserte prosesser ved hjelp av lavkode plattformer, og de jobber vanligvis utenfor IT-avdelingen. På samme måte som en *amatør-journalist* representerer ikke-profesjonelle journalister (f.eks. «mannen i gata») som produserer nyhetsmateriale, er en *amatør-utvikler* en ikke-profesjonell som utvikler applikasjoner. «Amatør-utvikler» kan føre til raskere innovasjon og økt effektivitet innenfor organisasjoner ved å involvere de som er nærmest problemene som skal løses.

**Digital suverenitet:** En suveren enhet (stat, kommune eller organisasjon) er en selvstendig enhet som utøver administrativ og juridisk myndighet over innbyggerne sine medlemmer. Mens digital suverenitet generelt refererer til en enhets rett og evne til å kontrollere sine egne digitale data og teknologi, fokuserer det også på mer håndfaste problemer, som teknologisk avhengighet eller kontroll over brukernes personlige data. Etter 2013, med Snowden-affæren<sup>4</sup> og Facebook–Cambridge Analytica-

<sup>2</sup> The Open Group, TOGAF: <https://www.opengroup.org/togaf>

<sup>3</sup> Prosessautomatisering betyr her «robotic process automation» (RPA).

<sup>4</sup> Wikipedia: [https://no.wikipedia.org/wiki/Edward\\_Snowden](https://no.wikipedia.org/wiki/Edward_Snowden)

skandalen<sup>5</sup>, ble risikoene knyttet til manglende styring av det digitale rom tydeliggjort. Dette har gjort digital suverenitet (og av og til teknologisk suverenitet) til et etablert begrep og mål, spesielt i EU.

**Referansearkitektur** (Digdir definisjon<sup>6</sup>): En referansearkitektur gir veiledning til utforming av arkitekturer og løsninger innen et avgrenset område. En og samme referansearkitektur inneholder typisk ett eller flere utprøvde arkitekturmønstre, men kan også definere nye og innovative arkitekturer. Omfang og detaljnivå kan variere. I tillegg til teknisk arkitektur, dekkes gjerne andre forhold som relevant, slik som f.eks. datamodeller, samhandlingsprosesser, roller, ansvarsforhold og avtaler.

---

<sup>5</sup> Wikipedia: [https://no.wikipedia.org/wiki/Cambridge\\_Analytica](https://no.wikipedia.org/wiki/Cambridge_Analytica)

<sup>6</sup> Digitaliseringsdirektoratet (Digdir): <https://www.digdir.no/digital-samhandling/referansearkitekturer/2131>



## 2. Kontekstuelle forutsetninger for å lykkes

Dette kapittel presenterer noen kontekstuelle forutsetninger for å lykkes med å realisere foreslått mål bilde til digitalisering i kommunal sektor, og innspill til ny nasjonal digitaliseringsstrategi for å adressere disse. Kontekstuelle forutsetninger er basert på kontekstuelle/omgivelsesutfordringer som ble presentert i kunnskapsoppsummeringen i del 1. Det er utfordringer som ligger utenfor sektoren, men som har stor påvirkning på digitaliseringsarbeidet.

### Politikerforståelse for betydning av digitalisering

For at en (fylkes)kommune skal kunne dra nytte av nye teknologier til å tilby bedre tjenester, øke effektiviteten og skape et mer inkluderende og innovativt samfunn, er det viktig at politikere har en god forståelse for digitalisering, samt de potensielle gevinster og risiko som er tilknyttet digitaliseringsarbeidet. Politikere kan påvirke digitaliseringsprosesser både positivt og negativt gjennom ulike virkemidler, inkludert ressursallokering, økonomisk prioritering og valg mellom detaljstyring og mål- og resultatstyring. Alle kommuner står i dag overfor utfordringer knyttet til politisk detaljstyring og øremerkede midler. Det kan hindre en mer strategisk, smidig og dynamisk digital transformasjon som er nødvendig for å møte behovene i den digitale tidsalderen. Dette må adresseres dersom kommunal sektor ønsker å ha mer effektiv fremgang i digitaliseringsarbeidet.

### Digitaliseringsvennlig lov- og regelverk

Det er ikke bare teknologien som må fungere for å oppnå mer sammenhengende og robuste digitale tjenester, det juridiske må også legge til rette for det. Vi har fortsatt et lov- og regelverk i Norge som ikke er tilstrekkelig tilpasset et digitalt samfunn. Det medfører en rekke utilsiktede konsekvenser som man neppe var klar over da lovene ble utformet. I noen tilfeller kan det også være at det er lovforklningen som er problemet og ikke loven i seg selv.

Den nåværende situasjonen kan hindre realiseringen av digital samhandling og deling, samt gjenbruk av data. Dette kan føre til at teknologien blir svært kompleks, ineffektiv og sårbar, eller at man må ty til analoge løsninger for å møte behovene for samarbeid med og blant innbyggere. I det daglige ser vi at praksis som, gjennom pragmatiske helhetsvurderinger med innbyggers behov i sentrum, er akseptert i den analoge hverdagen, blir stanset i den digitale. Blant annet fordi juridiske vurderinger i for liten grad avveier hensyn og regelverk mot hverandre, men fortolkes fragmentert og i absolutte termer. Realiteten kan bli at vi setter vernet om informasjonen om enkeltmennesket høyere enn det behovet mennesket har for å motta koordinert bistand og sammenhengende tjenester fra det offentlige. Det er nok av eksempler på at vi på grunn at dette ikke har evnet å ivareta innbygger på en god måte, noen ganger med fatale og livsødeleggende konsekvenser.

Vi bør legge bedre til rette for løsninger der innbygger selv kan styre tilgangen til egne personopplysninger, og fullmaktsløsninger der pårørende kan gis mulighet til å ivareta innbyggers behov på deres vegne. Dette krever også en revisjon av lovverket for å muliggjøre mer effektiv datadeling og bedre tilpasning til det digitale landskapet. Riksrevisjonens undersøkelse av myndighetenes tilrettelegging for deling og gjenbruk av data i forvaltningen som ble publisert i november 2023<sup>7</sup>, har anbefalt at kommunal- og distriktsdepartementet tydeliggjør overfor de andre departementene deres ansvar for å prioritere og tilrettelegge for deling og gjenbruk av data, og tar en tydelig koordineringsrolle og stiller krav til deling og gjenbruk av data i offentlig sektor.

<sup>7</sup> <https://www.riksrevisjonen.no/rapporter-mappe/no-2023-2024/myndighetenes-tilrettelegging-for-deling-og-gjenbruk-av-data-i-forvaltningen/>

## Grunnleggende kompetanseheving om digitalisering innen ikke-IKT fagfelt

Kommunesektoren består av kompetanseintensive arbeidsplasser. (Fylkes)kommunens ansatte og ledere (inkl. politisk ledelse) bør ha tilstrekkelig digital kompetanse for å utføre sitt arbeid eller verv på best mulig måte. Digital kompetanse og IKT-ferdigheter er det feltet med størst opplevd kompetansebehov i kommunesektoren. Kompetanse innen digitalisering bør derfor være en del av grunnutdanningen, for å styrke den helhetlige kompetansen også blant dem som anvender teknologi. Det er viktig at den nye nasjonale strategien bidrar til rammebetingelser også for utvikling av kompetanse utenfor de ordinære utdanningsløpene.

## Håndtering av storselskapers makt og dominerende posisjon

Store globale teknologiselskaper som Apple, Microsoft, Alphabet (Google) og Amazon er alle regnet blant de fem største aksjeselskapene i verden. Av de 10 største selskap, er syv av dem teknologiselskaper. Selskapene leverer en rekke tjenester og løsninger til både privat og offentlig sektor i Norge og spiller en stadig viktigere sosial og økonomisk rolle. På grunn av sin størrelse oppnår eierne av selskapene en dominerende posisjon til å forme hva vi får se, hvem vi hører på og hvordan vi tenker, uten en demokratisk basis for denne maktposisjonen. De påvirker også konkurransevilkårene for andre internettjenestetilbydere. Dette fører til utfordringer for regulerende myndigheter, spesielt fordi plattformene deres brukes globalt, og de er ikke nødvendigvis så opptatt av å tilpasse seg hvert enkelt lands ønsker og behov, for eksempel knyttet til personvern og andre etiske hensyn. EU har av den grunn spilt en nøkkelrolle ved å innføre felles lov- og regelverk, blant annet innen personvern, for hele unionen og EØS. Dette viser at ved å stå sammen på tvers av landegrenser, er det mulig å få selv de største teknologiselskapene til å endre retning. Arbeidet som gjøres i EU for å regulere bruk av kunstig intelligens, og miljøkrav for IKT-produsenter er også banebrytende. Det er derfor viktig at Norge aktivt deltar i utformingen av EUs politikk på området og gjør gode forberedelser til eventuell innføring av nye EU-regelverk i Norge. Kommunal sektor må involveres i dette arbeidet i tråd med samstyringsprinsippene.

### 3. Effektmål for digitalisering i kommunal sektor

Å utvikle effektmål for digitalisering av kommunal sektor har som mål å gi en tydelig retning for alle involverte i digitaliseringsaktiviteter i sektoren. Disse effektmålene, som er formulert gjennom åtte punkter, adresserer utfordringene knyttet til digitaliseringsarbeidet i kommunal sektor. En klar beskrivelse av disse effektmålene vil gjøre det lettere for innbyggere, ansatte og interessenter både innenfor og utenfor sektoren å få en forståelse av hva de kan forvente av digitaliseringsaktiviteter i årene som kommer.



Figur 2: Visjon for digitalisering av kommunal sektor realiseres gjennom 8 effektmål

#### Effektivisert ressursbruk og økt kapasitet

I første del av forsknings- og utviklingsarbeidet ble det gjennom en undersøkelse fra SSB<sup>8</sup> avdekket at 75% av kommunene og 80% av fylkeskommunene sliter med kapasitetsutfordringer knyttet til å frigjøre ressurser til å tilby digitale tjenester. Disse kapasitetsutfordringene i kommunal sektor har vedvart og økt over tid. I tillegg utgjør rekruttering av IKT-spesialister et betydelig problem for å øke kapasiteten. Dette er spesielt kritisk for mindre kommuner som ikke har tilstrekkelige ressurser til å utvikle og vedlikeholde egne IKT-løsninger.

Flere av dagens ansatte utfører de samme oppgaver og løser samme type problemstillinger. Ser vi på sektoren under ett, er det stort potensiale for å redusere ressursbehovet og derav frigjøre ressurser. Dette kan oppnås gjennom endret oppgavefordeling eller etablering av spesialiserte team som f.eks. egne anskaffelsesteam med deltakere fra flere kommuner eller fylker. Dette kan gjøres på både nasjonalt- og regionalt nivå. Samme problemstilling gjelder drift og utviklingsoppgaver innen IKT som langt på vei er anerkjent i kommunal sektor. Vi finner tilsvarende motivasjon bak etablering av regionale anskaffelsessamarbeid og interkommunale samarbeidsselskap (IKS), Novari (tidligere Vigo) IKS for fylkeskommunene og KS Digitale fellestjenester AS som alle har til felles å samordne og effektivisere drift- og utviklingsoppgaver.

Effektmålet «effektiv ressursbruk og økt kapasitet», handler om å effektivisere organisering og oppgavedeling på digitaliseringsområdet i sektoren, og endre kulturen slik at samarbeid og ressursdeling praktiseres i økt grad.

<sup>8</sup> SSB: Digitalisering og IKT i offentlig sektor (2023) <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/informasjons-og-kommunikasjonsteknologi-ikt/statistikk/digitalisering-og-ikt-i-offentlig-sektor>

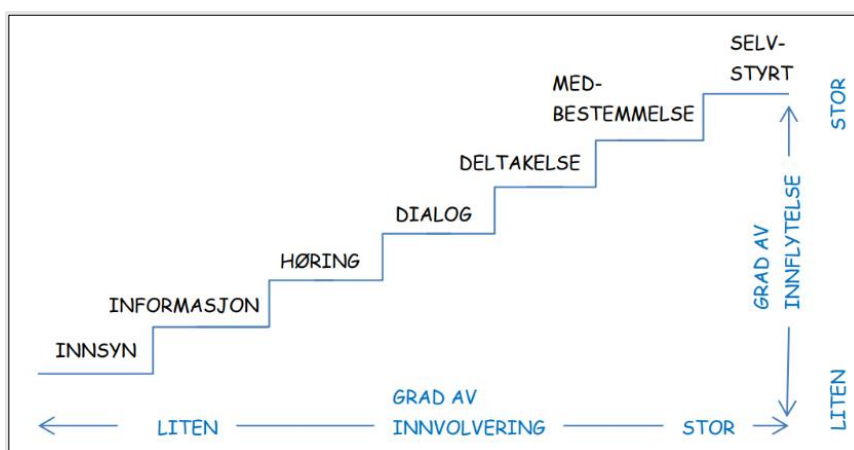
## Styrket digital kompetanse hos innbyggere og ansatte

Digital kompetanse er en nødvendig forutsetning for deltakelse i arbeid, utdanning, samfunnsliv og ulike sosiale sammenhenger. Dette innebærer at innbyggerne må være rustet med de nødvendige ferdigheter og kunnskaper for å kunne dra nytte av kommunens digitale tjenester. Samtidig må også kommunens ansatte og ledere ha tilstrekkelig digital kompetanse for å utføre sitt arbeid på best mulig måte. I tillegg, er det avgjørende å forstå at en vellykket digitalisering krever en mangfoldig kompetansebase som inkluderer ekspertise innenfor områder som sikkerhet, personvern, forvaltning, drift, prosess, virksomhetsarkitektur, tjenstedesign, prosjektledelse, anskaffelses- og kontraktsoppfølgingskompetanse, gevinstanalyse og gevinstoppfølging, endringsledelse, organisatorisk redesign, effektevaluering etc. Kommunene sliter med slike kompetanser og/eller kapasitet på disse områdene i dag.

«Styrket digital kompetanse hos innbyggere og ansatte» er et nødvendig mål i en stadig mer digitalisert verden, både for å holde kommunale tjenester relevante og for å bekjempe digitalt utenforskap. Målet kan ikke nås gjennom lokale aktører alene, det krever styrking av fagmiljøer, etablering av delingsarenaer og veiledningstjenester på regionalt og nasjonalt nivå.

## Aktiv og kontinuerlig brukerinvolvering i digitalisering

Brukerinvolvering, eller -medvirkning kan illustreres ved hjelp av en trapp eller stige, hvor deltakelsen kan plasseres på ulike nivå avhengig av grad av involvering og mulighet for innflytelse i beslutningsprosessene. Det første trinnet innebærer ordninger eller prosesser hvor brukere kun blir informert. Det øverste trinnet i trappa har ordninger og prosesser som gir brukere og berørte parter stor innflytelse og involvering i beslutninger<sup>9</sup>. Man kan si at på lavere trinn blir innbyggere i møte med digitale løsninger bare digitale kunder/brukere, mens på høyere nivå blir de digitale borgere og har stor medvirkning og innflytelse.



Figur 3. Medvirkningstrappa illustrerer grad av innbyggerinvolvering og innflytelse knyttet til digitalisering<sup>10</sup>

«Aktiv og kontinuerlig brukerinvolvering» som er høyere nivå er et mål hvor innbyggere og ikke-IKT ansatte i kommunal sektor er kontinuerlig involvert i utvikling av digitale løsninger og kan bidra i utviklingsprosessen gjennom tjenstedesign, amatørutvikling (når vanlig brukere utvikler applikasjoner), verksteder (hackaton), og åpen-kildekode nettverk. Dette er en av forutsetningene for demokratisk digitalisering.

<sup>9</sup> Kilde: <https://openarchive.usn.no/usn-xmlui/handle/11250/2591732> (side 14)

<sup>10</sup> Kilde: <https://bravo.hivolda.no/hivolda-xmlui/handle/11250/2645200> (side 40)

## Sammenhengende digitale tjenester

«Sammenhengende digitale tjenester» er et mål i Regjeringens digitaliseringsstrategi for offentlig sektor<sup>11</sup>. Dette betyr at organisasjonen tilbyr en sømløs tjeneste som er skreddersydd etter brukerens, altså innbygger, næringsliv og frivillige organisasjoners behov. Dette krever effektiv koordinering av ulike digitale tjenester og systemer som tilbys av offentlig sektor, slik at de kan fungere sømløst sammen og gi brukerne en helhetlig opplevelse. Organisasjonene utnytter informasjon og tjenester fra andre organisasjoner og samarbeider med relevante aktører for å sikre en jevn flyt av tjenester.

Digitalisering i kommunene har grunnet fragmentert lovgiving og styring historisk sett resultert i fragmenterte systemer og manglende sammenheng i tjenesteleveransen. Nå fokuseres det på arkitektur og plattformer for tjenesteutvikling som muliggjør sammenhengende digitale tjenester, brukertilpasning og lokal innovasjon. Dette krever et godt samarbeid og felles organisering. Målet om "sammenhengende digitale tjenester" er viktig for å møte økende forventninger til en moderne kommunal og offentlig sektor.

## Økt evne til å nyttiggjøre seg av nye teknologier

Samfunnet gjennomgår en rask teknologisk utvikling, noe som fører til nye behov og krav fra både innbyggere og ansatte i det offentlige. Digitalisering og teknologisk fremgang gir kommunene muligheten til å levere tjenester på nye måter, men dette bringer også med seg økt kompleksitet og risiko. Kunstig intelligens, som implementert i løsninger som ChatGPT, er blant de nyeste teknologiene som blir stadig mer utbredt. I tillegg til dette har det vært en bølge av andreteknologiske fremskritt de siste årene, inkludert API-grensesnitt, integrasjonsplattformer for å koble sammen ulike programmer og prosesser, lavkode plattformer for enklere programvareutvikling, prosessautomatisering (RPA), dataanalyse og sensorteknologi.

For å kunne ta i bruk ny teknologi i kommunal sektor, er det avgjørende å ha både tekniske og organisatoriske ferdigheter til å:

- 1) dra nytte av de muligheter og gevinster disse teknologiene gir
- 2) håndtere risikoer og uforutsette konsekvenser som kan oppstå ved bruk av ny teknologi, på en effektivt og systematisk måte
- 3) vurdere om en teknologi har verdi for kommunal sektor eller om den er en hype som kan ignoreres eller delvis tas i bruk. Flere av de hypede teknologiene passer kanskje ikke som strategiske løsninger for kommunal sektor, selv om de har blitt populære på grunn av god markedsføring. For eksempel bør ikke RPA<sup>12</sup> betraktes som en langsiktig strategisk løsning, da det kan opprettholde dårlig arkitektur og integrasjon.

Ved å oppnå dette effektmålet, tilpasser kommunene seg den raske samfunnsutviklingen samtidig som de styrker sin posisjon som innovative tjenesteleverandører. Dette innebærer å sette tydelige mål og strategier for teknologiimplementering, samt å utvikle en kultur og organisasjon for kontinuerlig læring og tilpasning. Det er også viktig å etablere gode partnerskap med både offentlige og private aktører. Økt

<sup>11</sup> Kommunal- og moderniseringsdepartementet. «Digitaliseringsstrategi i offentlig sektor 2019–2025» <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/digitalisering-i-offentlig-sektor/id2830849/>

<sup>12</sup> RPA: RPA står for Robotic Process Automation, og det refererer til bruk av programvare og kunstig intelligens (KI) til å automatisere repeterbare oppgaver og prosesser som tidligere ble utført av mennesker

evne til å benytte seg av ny teknologi vil bidra til å bygge tillit blant innbyggere, som vil oppleve mer brukervennlige tjenester med bedre tilgjengelighet samtidig som personvern og sikkerhet ivaretas. Dette krever at kommunene er proaktive og innovative i det moderne digitale samfunnet.

### Styrket digital robusthet (IKT-sikkerhet og personvern)

I 2023 utarbeidet KS en FoU-rapport med tittel «styrking av digital robusthet i kommunal sektor». Rapporten trekker bl.a. frem at trygg digitalisering er en forutsetning for at kommunene skal kunne levere tjenester til alle innbyggere i Norge, nå og i fremtiden. Med trygg digitalisering menes alle de grep som må tas for å oppnå en digital robusthet der utvikling, innføring, drift og forvaltning, og utfasing av digitale løsninger gjøres på en måte som sikrer motstandsdyktighet mot uønskede hendelser og digitale angrep, og dermed sikrer tjenestenes stabilitet og kvalitet. Tiltak for å oppnå trygg digitalisering må alltid vurderes opp mot tiltakenes kostnad og den risikoreduksjon tiltaket vil gi. Målet for «styrket digital robusthet» kan derfor beskrives som at

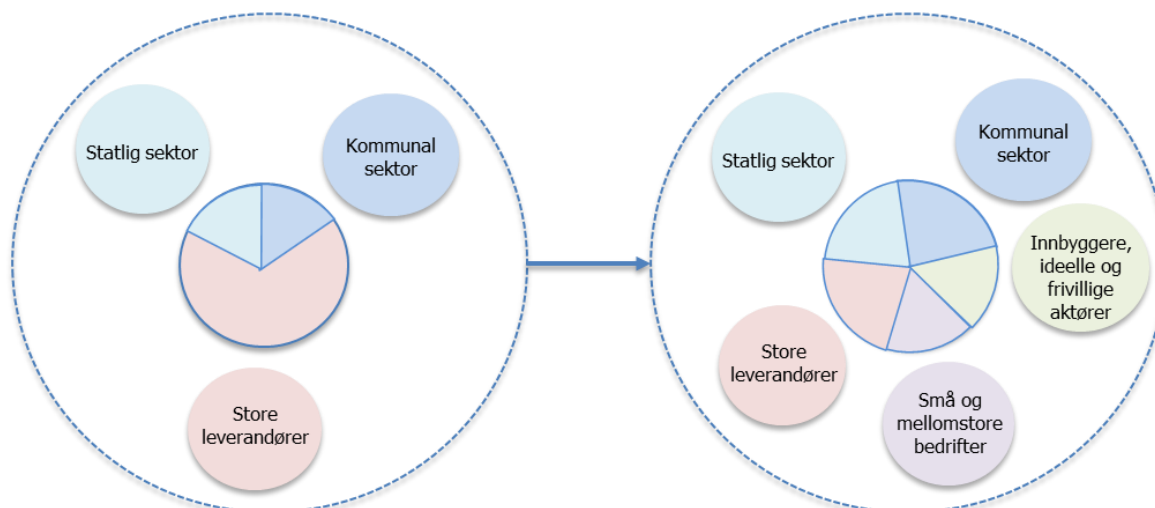
- 1) kommunene må ha tilstrekkelig robusthet til å kunne fungere i det digitale miljøet uten alvorlige problemer, både i fredstid og under kriser, nødsituasjoner og konflikter
- 2) kommunene evner å forebygge, oppdage og håndtere digitale angrep
- 3) tilgjengelig kompetanse og ressurser innen digitalisering, informasjonssikkerhet og personvern utnyttes effektivt på tvers av kommunal sektor.

### Demokratisk digitalisering og digital suverenitet for kommunesektoren

Utforming av digitale løsninger har betydelig innvirkning på demokratiet og er godt uttrykt av teknologifilosofen Andrew Feenberg: «Hva mennesker er og vil bli, formes i like stor grad av våre verktøy som av handlingene til statsmenn og politiske bevegelser. Utformingen av teknologi er derfor en ontologisk beslutning med dype politiske konsekvenser. Å ekskludere flertallet fra deltakelse i denne beslutningsprosessen er fundamentalt udemokratisk»<sup>13</sup>.

Demokratisk digitalisering innebærer å inkludere et bredt spekter av samfunnsaktører i digitaliseringsprosessen. I kommunal sammenheng, der sterkt lokalt demokrati er viktig, bør innbyggere og demokratiske institusjoner være ledende i digitaliseringsarbeidet, eie sine data, løsninger og infrastruktur, og ha kontroll over sin uavhengighet, spesielt på kritiske områder. Samarbeid med private aktører er nødvendig, men det er viktig å legge til rette for deltakelse og innflytelse fra et mangfold av aktører fremfor å domineres av noen få store leverandører. Videre kan "vinneren tar alt"-effekter fra plattformøkonomien true små og mellomstore aktører i privat sektor. En effektiv desentralisering innenfor et felles økosystem er derfor avgjørende.

<sup>13</sup> Kilde: Feenbergs bok «Transforming Technology», side 3



Figur 4. Pådrivere for hvordan digitalisering utformes i kommunal sektor: fra dagens økonomimodell med få store leverandører (sirkel til venstre) til et økosystem med kreativt mangfold av aktører (sirkel til høyre)

Kommunesektoren har i dag mye infrastruktur i skyen, som i stor grad leveres av BigTech selskap (Microsoft, Google og Amazon). Slik vil det være frem til NSM konseptet<sup>14</sup> for nasjonale skytjenester eventuelt blir realisert – og dersom det eventuelt også åpnes for kommunal deltagelse.

Kommunesektoren bør allerede nå øke sin bestillerkompetanse og stille tydelige og riktige krav til leverandører med hensyn til data-suverenitet, tilgang til data som er produsert av kommunene, og beskyttelse av innbyggernes data.

For fellesløsninger, og plattformer som brukes for tjenesteutvikling finnes det et visst internasjonalt mangfold av leverandører. For fagsystemer for det norske markedet er tilbudet smalere. For det siste, har arbeidet med å stille krav til og forventninger til tilgang og deling av data tiltatt. Likevel er utfordringene store, da bevegelsene i markedet er små, og investeringsviljen til sektoren begrenset.

På applikasjon og mellomvarelaget er det mulig å sette tydelige mål for å øke mangfoldet. Kommunesektoren er vant til konvensjonelle anskaffelser av løsninger fra store leverandører. Dette målet ligger sannsynligvis utenfor komfortsonen til en gjennomsnittlig kommune eller fylke. Det finnes likevel erfaring i sektoren og hos statlige aktører for å utvikle applikasjoner og plattformer selv eller ved bruk av åpen-kildekode løsninger (KS DIF sin tjenesteplattform og Trondheim kommune sin integrasjonsplattform er to eksempler).

I tillegg, har andre land mye erfaring vi kan lære fra Barcelona:

*Barcelona modellen:* Barcelona kommune og dens digitale suverenitetstilnærming. Det er mer enn Decidim-verktøyet<sup>15</sup>, og inkluderer en bredere politikk for data og teknologi-suverenitet som inkluderer bruk av åpne standarder for alle digitale tjenester, prioritering av fri programvare, et nytt forhold til leverandører, samt en fleksibel immaterialrett<sup>16</sup>.

<sup>14</sup> <https://nsm.no/regelverk-og-hjelp/rapporter/konseptvalgutredning-for-nasjonal-skytjeneste>

<sup>15</sup> Decidim er et gratis, åpen kildekodeverktøy for å gjennomføre digitale medvirkningsprosesser. Det har vært initiativer og utprøvningsprosjekter både i KS og hos flere kommuner for å ta i bruk Decidim.

<sup>16</sup> <https://www.barcelona.cat/digitalstandards/en/tech-sovereignty/0.1/policy>



- *Espoo, Finland*: Et saksbehandlingssystem basert på åpen kildekode blitt brukt for å effektivisere barnehageprosessene i kommune. Løsningen er utviklet i fellesskap med kommunene Tampere, Turku and Oulu (alle ansvarlige for FDVU av kjernen i produktet)<sup>17</sup>.
- *eSAM*: I Sverige har eSam (samarbeidsorgan mellom SKR<sup>18</sup> og flere statlige virksomheter) gjennomført en PoC<sup>19</sup> for å erstatte MS Teams med hensyn til høye krav til sikkerhet, robusthet og digital suverenitet. Alternativt konsept er en «samarbeidsplattform for offentlig sektor» (SAFOS) som er bygges av flere åpen kilde-kode apper. Nå ruller Försäkringskassan ut den første instansen av SAFOS, som skal driftes i myndighetens egne datasenter, og åtte andre myndigheter skal bruke plattformen når blir det realisert.
- *OS2 felleskap*<sup>20</sup>: Danmark har laget flere åpen kildekode-apper for offentlig sektor, og Dansk felles offentlig arkitektur har laget veiledning<sup>21</sup> for bruk av åpen kildekode i sektoren.
- *British Colombia*: Provinsen har brukt en åpen-kilde lavkode plattform for å digitalisere saksbehandling i en av sine tjenesteområder<sup>22</sup>.
- *EU-kommisjonen*: Bistår Open Source Observatory (OSOR) som har til hensikt å utveksle informasjon, erfaringer og beste praksis rundt bruk av åpen kildekode i offentlig forvaltning<sup>23</sup>.
- *NORAD*: Har medfinansiert Digital Public Goods Alliance som er tjenestekatalog til åpne data, åpen kildekode, åpne standarder, og åpne KI-modeller, der Altinn og DHIS2 er nå klassifisert som digitale produkter for offentlige sektor<sup>24</sup>.
- *NAV*: Siste eksempel er NAV støttet åpne brev av «offentlig penger, offentlig kode» kampanje som argumenter for at «kode som er betalt av folket bør være tilgjengelig for folket»<sup>25</sup>.

Eksempelene over viser at det er mulig å tenke annerledes i kommunesektoren også, for å realisere målet om styrket demokratisk digitalisering, kreativt mangfold og digital suverenitet for sektoren.

## Redusert miljøpåvirkning av digitale løsninger

Forhold mellom digitalisering og miljø er komplekse spørsmål. Forskning<sup>26</sup> indikerer en sterk økning i energiforbruket knyttet til digitalisering, hovedsakelig på grunn av behovet for datasentre og nettverk. Bruk av KI vil øke energibehovet vesentlig. Selv om energien kan komme fra fornybare kilder til en viss grad, er det andre utfordringer med å opprettholde bærekraft og Regjeringens bærekraftsmål<sup>27</sup>. Ressursutvinning, endret arealutnyttelse og tap av biologisk mangfold er andre planetens grenser som er relevant for energiforbruket.

Digitalisering er avhengig av fysisk materiale som servere, nettverk og sluttbrukerutstyr, som baserer seg på naturressurser. Gjenvinningsgraden er imidlertid svært lav. Et viktig aspekt å vurdere er også "rebound-effekten", spesielt når effektivitetsforbedringer brukes som svar på energiforbruchsproblemet.

<sup>17</sup> <https://joinup.ec.europa.eu/collection/open-source-observatory-osor/news/open-source-finnish-childhood-education>

<sup>18</sup> SKR: Sveriges kommuner och Regioner <https://skr.se/skr.25.html>

<sup>19</sup> <https://www.esamverka.se/vad-vi-gor/trendanalys-och-omvarldsbevakning/digital-samarbetsplattform.html>

<sup>20</sup> <https://www.os2.eu/os2-it-loesninger>

<sup>21</sup> <https://arkitektur.digst.dk/node/1173>

<sup>22</sup> <https://www.aot-technologies.com/modernizing-freedom-of-information-with-open-source-low-code-development/>

<sup>23</sup> <https://joinup.ec.europa.eu/collection/open-source-observatory-osor/open-source-cities-and-regions>

<sup>24</sup> <https://digitalpublicgoods.net/registry/>

<sup>25</sup> <https://publiccode.eu/nb/>

<sup>26</sup> <https://www.nature.com/articles/d41586-018-06610-y>

<sup>27</sup> <https://www.regjeringen.no/no/tema/fns-barekraftsmal/id2590133/>



Dette fenomenet oppstår når teknologiske forbedringer, som egentlig skal redusere miljøbelastningen, fører til økt bruk av teknologien og dermed økte miljøpåvirkninger. Et eksempel er skytjenester som muliggjør redusert energiforbruk. Men skytjenester fører til økt etterspørsel på grunn av lavere kostnader og økt fleksibilitet og samlet sett har det negativ miljøeffekt. Flere studier har dokumentert slike rebound-effekter innenfor IKT-sektoren<sup>28</sup>.

Digitalisering kan spille en nøkkelrolle i å redusere miljøavtrykket ved å effektivisere andre bransjer som smarthus og bilkollektiv. Målet er å oppnå balanse mellom digitaliseringens muligheter og dens miljøpåvirkninger. Selv om mange faktorer ligger utenfor kommunens ansvarsområde og kontroll, som for eksempel levetiden til IKT-utstyr, er det likevel områder som er relevante for kommunene å vurdere. Et eksempel er om en kommune bør tildele et datasenter til et selskap som hovedsakelig bruker kraften til korttidsunderholdende videoer eller kryptoutvinning, eller om den bør prioritere behovene knyttet til lagring av helsedata. Dette er et aktuelt spørsmål, men kommunal sektor har ennå ikke utviklet klare retningslinjer og strategier for slike viktige beslutninger innen digitalisering, og responsen er ofte ad-hoc, hvor økonomiske og lokale hensyn ofte er den dominerende faktoren.

Målet om «redusert miljøpåvirkning av digitale løsninger» handler om å etablere konkrete retningslinjer, og styrke kompetanse for å forstå det komplekse forholdet mellom digitalisering og miljø. Det er viktig, kanskje mer enn noensinne, å begynne å ta inn miljøfaktorer i bl.a. IKT anskaffelser og etablering av datasentre i kommunene, i tillegg til konvensjonelle beslutningsfaktorer som inntekt, jobbskaping og bedre tjenester. «Styrket digital suverenitet for kommunesektoren» som beskrevet over er også en forutsetning for å være pådrivere for grønn digitalisering.

---

<sup>28</sup> Se for eksempel her: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921800919320622>

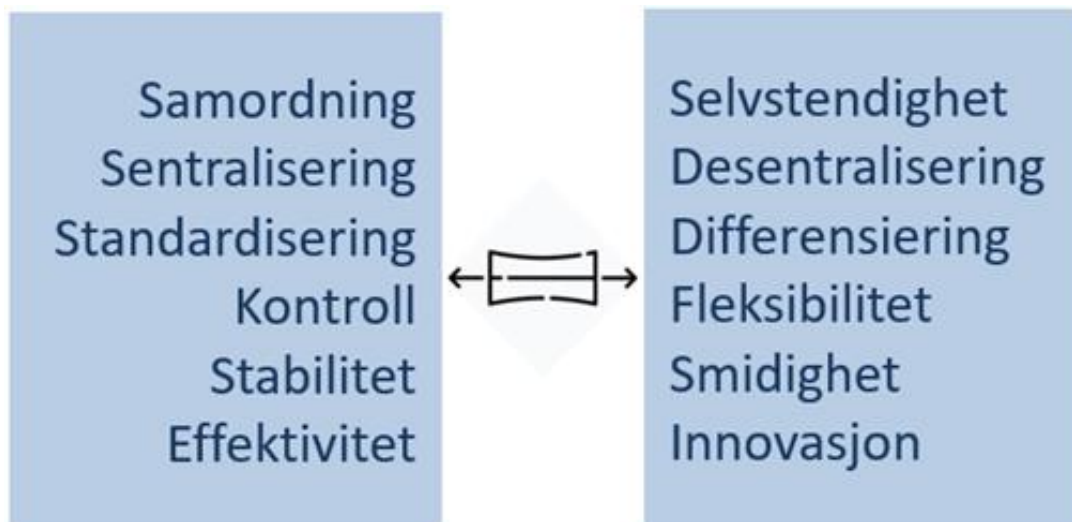
### 3. Målbilde for hva som bør håndteres lokalt, regionalt og nasjonalt

#### Historisk spenning mellom samordning og selvstendighet

Digitale løsninger har blitt stadig mer utbredt og allment tilgjengelige i de siste årene, og behovet for sammenhengende tjenester er relativt nytt. Historisk sett var kommunens tjenester analoge, med prosesser utformet for å støtte disse analoge tjenestene der organiseringen har vært basert på stor grad av delegasjon til det enkelte tjenestested. I tillegg er lovverket, forskrifter, retningslinjer og veiledere som styrer og normerer forventninger til kommunenes arbeid svært detaljert og fragmentert. Digitale løsninger ble benyttet som hjelpemiddel for å supplere de fragmenterte analoge tjenestene – ofte for å sikre at lovpålagt dokumentasjon av vedtak og utført arbeid iht. de forventninger fra nasjonale myndigheter. I tillegg har innføring av digital teknologi økt forventningene til rapportering. Den første bølgen av digitalisering var i stor grad «strøm på papir» som opprettholder fragmenterte tjenester.

Kommunene har en sterk tradisjon for selvstendighet, noe som er avgjørende for lokaldemokratiet. Det kan gjøre det krevende å innføre sammenhengende digitale tjenester som stiller krav til koordinering og standardisering.

Innen digitalisering i kommunal sektor har de de siste årene fra kommuner og fylkeskommuner blitt stilt økte forventninger til at mer av digitaliseringsarbeidet må standardiseres og gjøres i fellesskap i sektoren, og i 2020 ble KS gitt et eget oppdrag av Landstinget for å bidra til å ivareta dette. Også fylkeskommunene imellom har det vært et ønske om økt grad av samarbeid. Samtidig ønsker kommunene å opprettholde sin selvstendighet, desentralisering og muligheten for å tilpasse tjenester etter lokale behov. Spenningsforholdet er illustrert i Figur 5.



Figur 5. Spenningsforhold innen digitalisering i kommunal sektor. Sentralisering vs. lokal autonomi

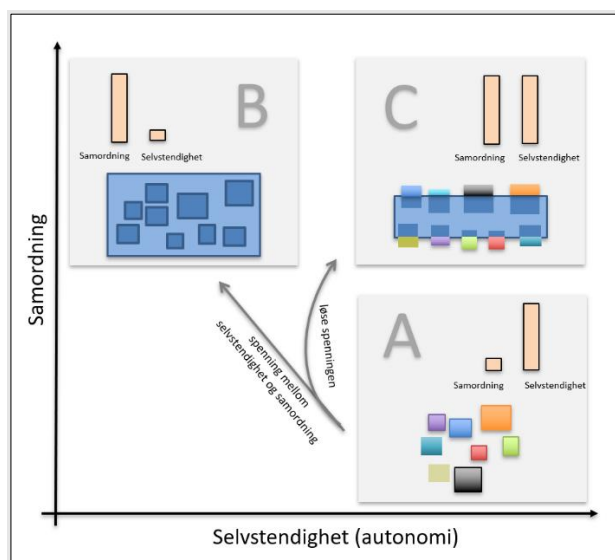
Samtidig har vi observert en økning i teknologi, arkitektur og metoder som muliggjør en hybrid tilnærming til digitalisering: en felles grunnmur som fremmer samordning og standardisering, samtidig som den muliggjør fleksible innovative og desentraliserte løsninger som kan bygges på denne felles grunnmuren.

Figur 6 nedenfor, viser tre alternative modeller for digitalisering som påvirker grad av autonomi vs samordning:

*Område A* (høy selvstendighet, lav samordning) som historisk sett har vært tilnærmingen innen kommunesektoren.

*Område B* (høy samordning, lav selvstendighet innen digitalisering) som for noen kanskje har vært det uttrykte målet for digitalisering i sektoren de senere årene.

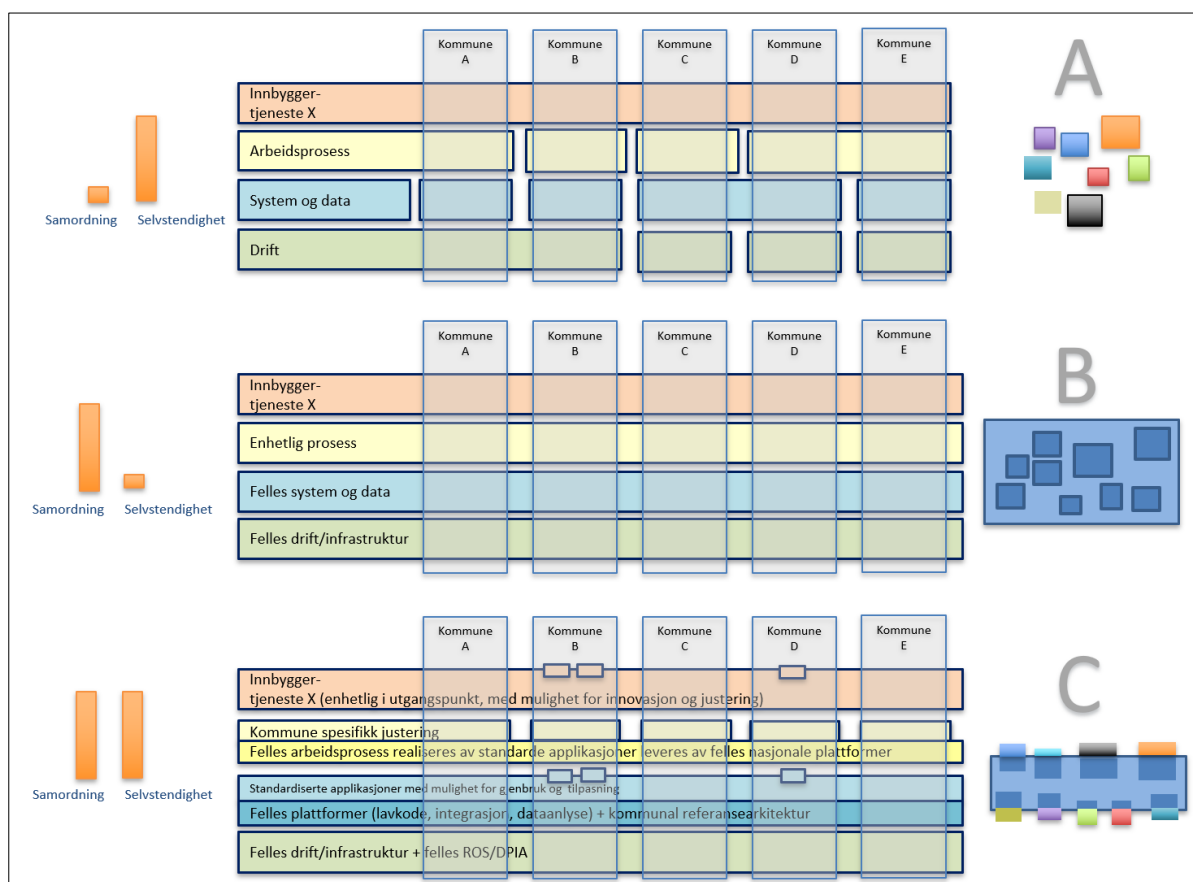
*Område C* (en balanse mellom samordning og selvstendighet) viser en tilnærming hvor spenningsforholdet er minst. I denne utredningen anbefales område C som mål for digitalisering av kommunesektoren.



Figur 6. Tre alternative modeller for samordning vs autonomi

## Alternative modeller for levering av digitale innbyggertjenester

Figur 7 under viser hvordan kommunal sektor kan tilby innbyggertjeneste basert på de tre modellene for samordning vs autonomi som er presentert i Figur 6 over.



Figur 7. Tre alternative modeller for å levere digitaliserte innbyggertjenester med konsekvens for spenningsforholdet mellom samordning og lokal autonomi

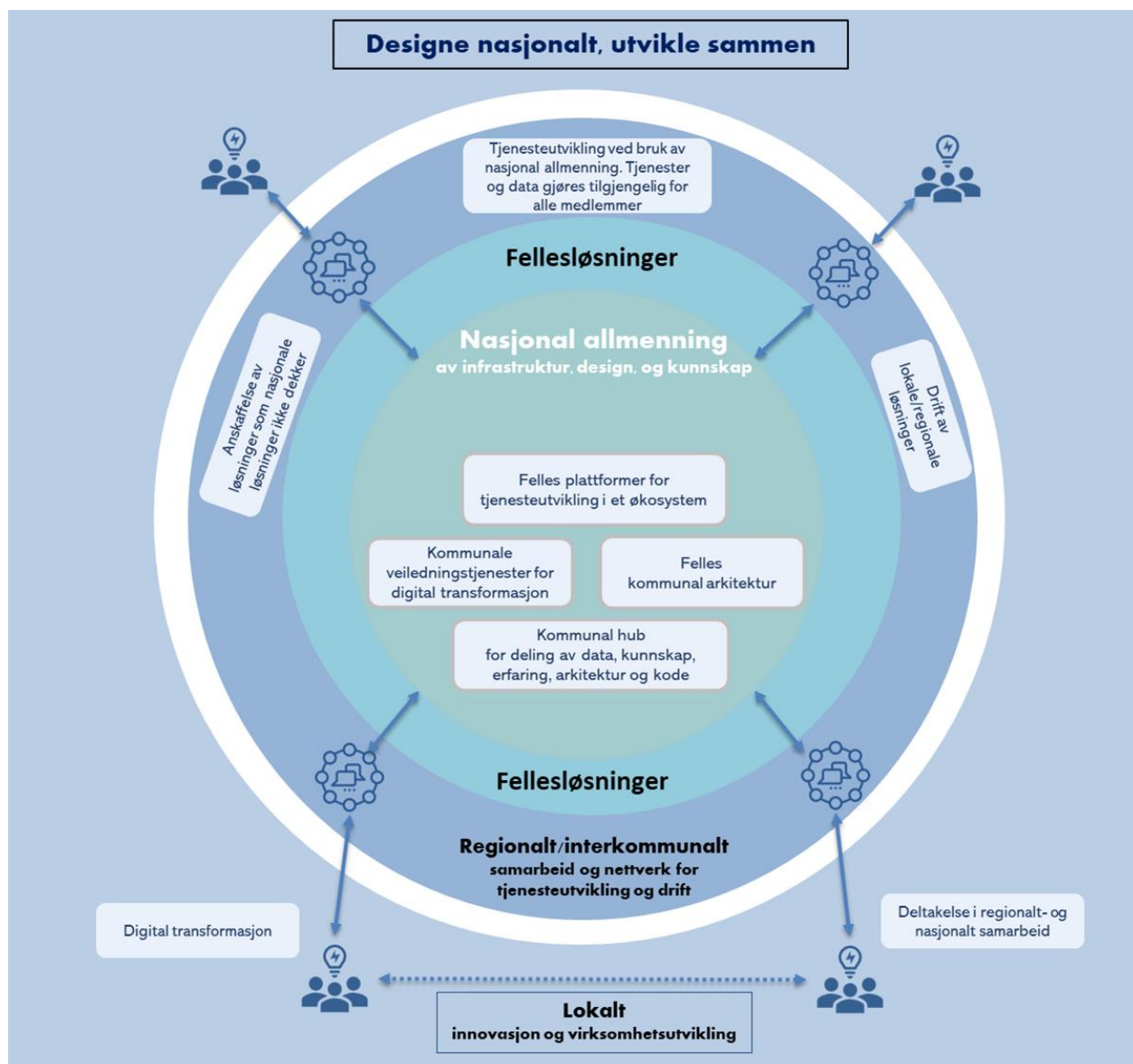
FoU'en anbefaler en digitaliseringsstrategi som oppnår en god balanse mellom samordning og lokal autonomi for å minimere spenninger mellom disse to områdene. Alternativ C ivaretar denne balansen best og det anbefales derfor å etablere en strategi i samsvar med alternativ C. Innføring av alternativ C stiller krav til endring av organisering og oppgavedeling i sektoren, som beskrives nærmere i kapittel nedenfor, Design nasjonalt, utvikle sammen.

### Design nasjonalt, utvikle sammen

En dynamikk som kan hjelpe oss for å løse spenning mellom samordning og selvstendighet er «design nasjonalt, utvikle sammen». Konseptet som er illustrert i figuren nedenfor, er inspirert av «design global, manufacture local», eller kosmo-lokalisme tilnærmingen<sup>29</sup>. Dette innebærer et nasjonalt nettverk som knytter sammen lokale og regionale aktører slik at de kan dele sine fremganger og gode løsninger gjennom nettverket. Orkestrering av nettverket og forvaltning av felles infrastrukturer bør gjøres av nasjonale aktører. Hver lokal/regional enhet opererer selvstendig innenfor sitt eget område, men når de utvikler noe nytt ved å bruke nasjonale allmenning av infrastruktur, design og kunnskap, deler de

<sup>29</sup> For mer informasjon og eksempler om kosmo-lokalisme, se her: <https://www.cosmolocalism.eu/publications/>

produktet/tjenesten med resten av nettverket. I et fullt funksjonelt nettverk med denne tilnærmingen, kan alle legge til, og dra nytte av, en nasjonal allmenning – altså de samlede felles ressursene. Universitets- og høyskolesektoren (UH-sektoren) har et tilsvarende motto som kalles «lokal innovasjon, nasjonal distribusjon».



Figur 8. Målbildet for digitalisering i kommunal sektor: Design nasjonalt, utvikle sammen

Som fremstilt i figur 8, er det nasjonale fellesløsninger med en nasjonal allmenning som har fire sentrale søyler:

1. Felles plattformer for tjenesteutvikling i et økosystem. Det kan inkludere lavkode plattformer, integrasjonsplattformer som en tjeneste og plattform for dataanalyse osv.
2. Felles kommunal arkitektur
3. Kommunale veiledningstjenester for digitalisering
4. Kommunal hub for deling av kunnskap, erfaring, arkitektur og kode.

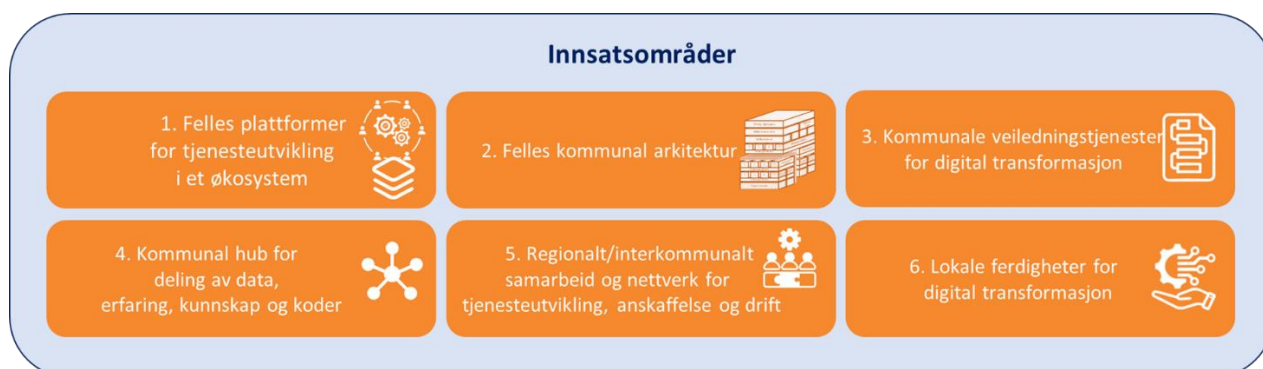
I mellomlaget av figuren står regionalt/interkommunalt samarbeid og nettverk som inkluderer interkommunale selskaper, oppgavefelleskap og regionale digitaliseringsnettverk. Det kan være naturlig å vurdere regionale digitaliseringsnettverk særlig, sett i forhold til den rollen de er «tiltenkt», og tatt, som bindeledd mellom nasjonal og lokal digitalisering, også sett opp mot kommunal sektors samstyringsstrukturen for digitalisering. Siden oppstarten av digitaliseringsnettverkene høsten 2020, har det vært betydelig utvikling og aktivitet i nettverkene. De har fått tildelt flere viktige oppgaver og roller. KS forventer at de regionale digitaliseringsnettverkene vil være sentrale i regional koordinering, forankring og prioritering av det nasjonale digitaliseringsarbeidet.

Figuren illustrerer ikke det nasjonale digitaliseringsarbeidet slik det i dag pågår både i KS digitale fellestjenester, eller i samarbeid med statlige virksomheter. Tilsvarende illustrerer heller ikke figuren den kommunale samstyringsstrukturen for digitalisering, som er premissgivende for den nasjonale innsatsen, herunder den nasjonale allmenningen som figuren illustrerer.

Hvordan bør regionale og lokale aktører bidra til å dra nytte av målbildet for digitalisering "design nasjonalt, utvikle lokalt"? Dette er beskrevet i neste seksjoner.

#### 4. Seks innsatsområder for å realisere målbildet

Målbildet om "design nasjonalt, utvikle sammen", gjør det tydelig hvordan de seks strategiske innsatsområdene nedenfor er identifisert. Dette legger grunnlaget for å håndtere digitaliseringsutfordringene i kommunal sektor med en klar retning.



Figur 9: Innsatsområde 1 til 4 utgjør de grunnleggende søylene i den nasjonale allmenningen. Innsatsområde 5 og 6 fokuserer på organisatoriske aspekter og lokale kapabiliteter.



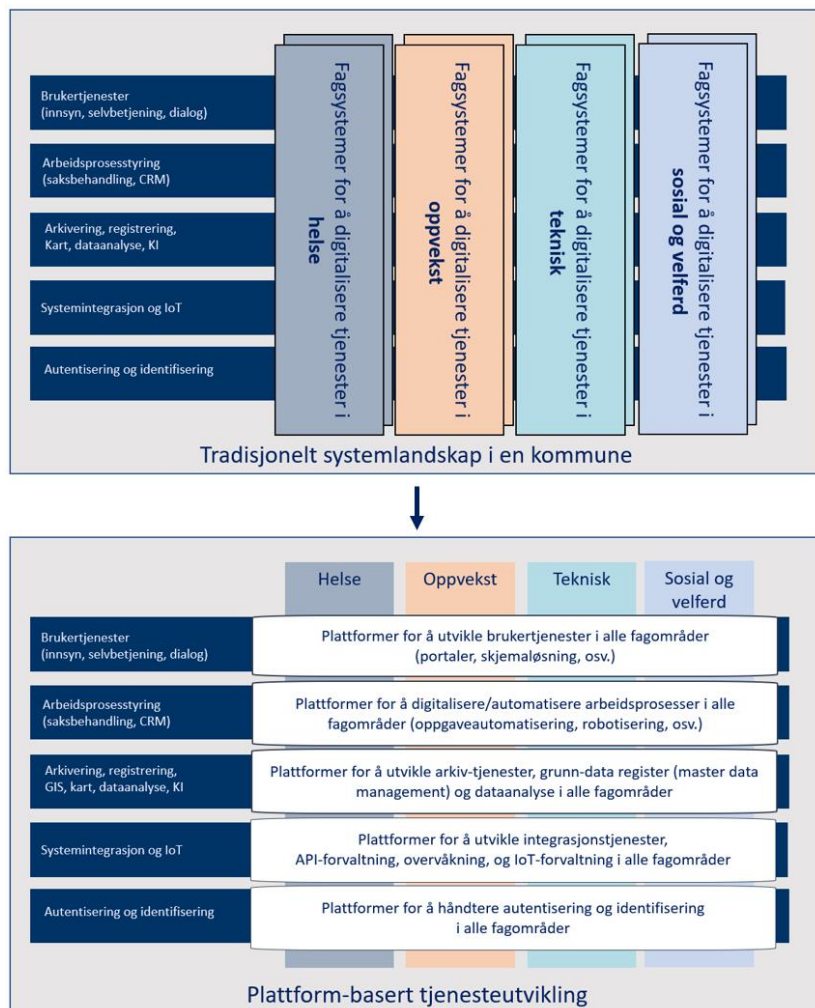
## Innsatsområde 1. Felles plattformer for tjenesteutvikling i et økosystem

De tjenestene som i dag tilbys av digitale løsninger i en (fylkes)kommune kan kategoriseres som følger:

- Brukertjenester for samhandling mellom (fylkes)kommunen og dens innbyggere (innsending, selvbetjening, dialog, innsyn, osv.)
- Oppgave- og prosessstyring (saksbehandling, kundefølgning, osv.)
- Informasjons- og dataforvaltning (arkiv, masterdatahåndtering, GIS, kart, KI, osv.)
- Støttetjenester (systemintegrasjon, autentisering, IoT-plattform, osv.)

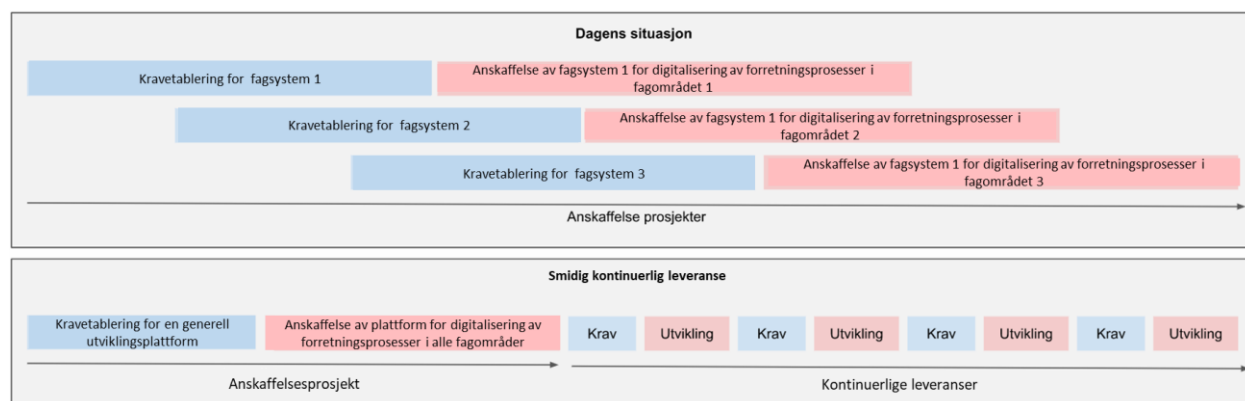
Selv om hvert fagområde (helse, oppvekst, teknisk, sosial, osv.) har sine egne spesifikke forretningstjenester, har digitale løsninger som støtter disse forretningstjenestene mye funksjonalitet til felles. Likevel har digitaliseringen i kommunene historisk utviklet seg i siloer, og hver fagavdeling har anskaffet separate fagsystemer for å dekke sine behov.

Moderne leverandører av standardløsninger har påpekt at det finnes felles funksjonsmønstre. Disse leverandørene benytter seg av generelle utviklingsplattformer for å skape digitale tjenester som kan tilpasses hvert enkelt fagområde. Derfor er den tradisjonelle tilnærmingen med separat anskaffelse for hvert fagområde ikke bare ineffektiv, men fører også til fragmenterte tjenester. Figur 10 nedenfor illustrerer det tradisjonelle systemlandskapet i en kommune, mens mulige landskap ved bruk av plattform-basert tjenesteutvikling er en forlengelse.



Figur 10. Fra vertikale siloer til horisontale tverrfaglige løsninger leveres av plattformer

Plattform-basert tjenesteutvikling innebærer en rekke fordeler. I tillegg til å skape sammenhengende tjenester og optimalisere ressursbruken, muliggjør en plattformtilnærming smidige leveranser og legger til rette for kontinuerlig brukerinvolvering, forutsatt at det er etablert en effektiv leveransestyring rundt plattformene, som illustrert i figur 11.



Figur 11 Dagens situasjon med tradisjonelt krevende anskaffelser av enkeltssystem vs. kontinuerlig leveranse ved bruk av utviklingsplattformer

Det kan også åpne for muligheten til å involvere ikke-IT-ansatte og innbyggere i utviklingsarbeidet, kjent som "amatør-utviklere". Dette kan bidra til at kommunene bedre kan håndtere utfordringer knyttet til mangel på kapasitet og kompetanse.

### Behov for nasjonale plattformer for tjenesteutvikling i et økosystem

I løpet av det siste tiåret har flere i kommunal sektor blitt klar over fordelene ved å bevege seg fra vertikale silosystemer til horisontale landskap ved å anskaffe tverrfaglige løsninger som MinSide, arkiv, integrasjonsplattformer, IAM, osv. Dette representerer en positiv utvikling, selv om ulike kommuner og interkommunale selskaper har forskjellig modenhet i å nå sine mål. Imidlertid har det som ofte har skjedd, vært at disse tverrfaglige løsningene fortsatt blir anskaffet gjennom tradisjonell anskaffelse, der kommunene stiller krav til ferdige tverrfaglige løsninger (for eksempel MinSide eller saksbehandling), selv om leverandørene bruker generelle utviklingsplattformer for å levere ferdige løsninger. Denne tilnærmingen er tidkrevende og en stor hindring for smidig leveranse, brukerinvolvering og eksperimentering. Kommunene bruker sjelden utviklingsplattformer selv for kontinuerlig og smidig leveranse internt på tvers av fagområder. En av årsakene til dette er at plattform-basert tjenesteutvikling krever et internt faglig kompetent utviklingsmiljø, noe som ofte mangler i små og mellomstore kommuner.

I løpet av det siste tiåret har kommunal sektor beveget seg mot horisontale løsninger som MinSide og integrasjonsplattformer, men anskaffelse skjer fortsatt tradisjonelt. Dette hindrer smidig leveranse og brukerinvolvering. Mangel på internt kompetent utviklingsmiljø er en utfordring.

Men i siste årene, har flere av disse kommunene samarbeidet regionalt og interkommunalt for å etablere utviklingsmiljøer, og dette har gjort plattform-basert utvikling mer tilgjengelig. Noen interkommunale selskaper og store kommuner har allerede begynt å implementere denne tilnærmingen. Resultatet er at flere kommunale aktører anskaffer lignende plattformer gjennom ulike avtaler. De utvikler deretter lignende forretningstjenester på tilsvarende utviklingsplattformer, men deler ikke kode og applikasjoner på grunn av organisatoriske barrierer, tekniske utfordringer og tidkrevende prosesser for deling, noe som resulterer i lav grad av gjenbruk og deling.

Et kjent eksempel er automatiseringen av saksbehandlingsprosess knyttet til «reduert foreldrebetaling». Flere kommuner, inkludert Oslo kommune, har gjennomført automatisering ved hjelp av lignende



utviklingsplattformer. Oslo kommune har vist vilje til å dele kode og design med andre som bruker samme plattform. Imidlertid, når en slik plattform teknisk sett er satt opp i forskjellige miljøer, og det ikke finnes en felles kommunal hub eller app-store – er det ikke så enkelt å gjenbruke. Det er også fravær av et styringsregime uten en sjefredaktør. Det resulterer i at både Oslo kommune og mottakskommunene møter en høy terskel for deling, gjenbruk og tilpasning av kode og design.

Gjenbruk er vanskelig, og tjenesteutvikling er derfor kostbart for kommunene. En tilnærming der vi hadde sentralisert all utvikling hos KS DIF hadde blitt for rigid og kunne stått i veien for lokal innovasjon og tilpasning, og uten at vi hadde utnyttet de store samlede ressursene til kommunal sektor. I tillegg bidrar sentralisering av all utvikling til langvarige prosesser, eksklusivitet og overbelastning av ressurser hos KS/KS DIF.

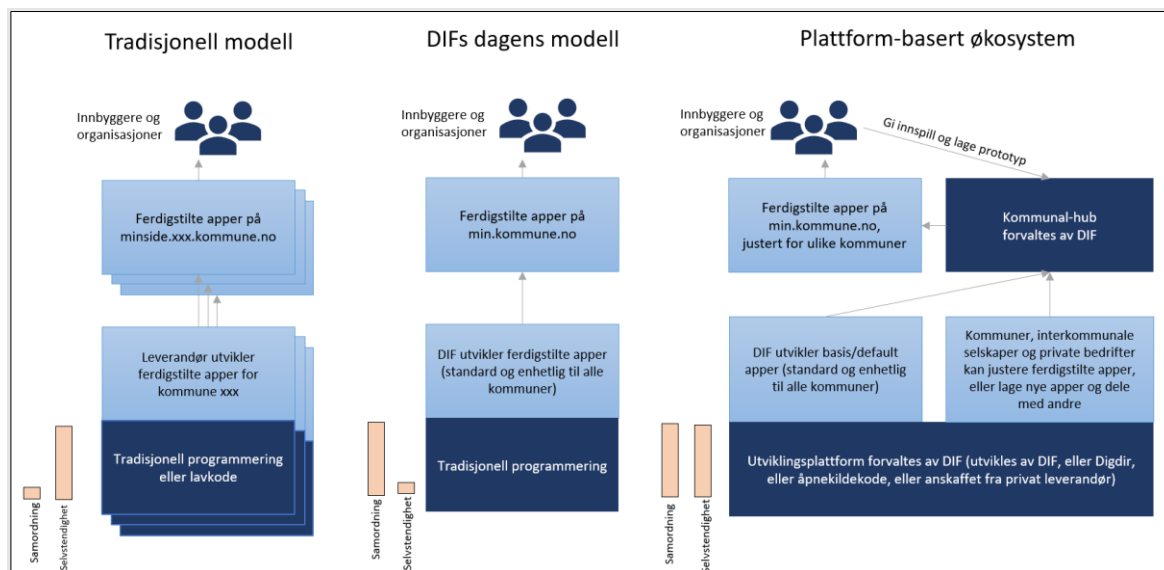
### Anbefalte tiltak

Det anbefales at nasjonale aktører som KS/ KS-DIF AS (i samarbeid med Digdir og andre nasjonale organer) bør forvalte felles plattformer, og legge til rette for felles økosystem for tjenesteutvikling rundt hver plattform. De må sørge for at deling, gjenbruk og tilpasning av applikasjoner, tjenester, integrasjoner og design/arkitektur blir en lavterskel tilbud for kommuner, regionale samarbeidspartnere og deres leverandører som benytter seg av disse plattformene.

Felles plattformer vil bidra til økt standardisering og tilgjengeligheten av flere sammenhengende digitale tjenester. Plattformer legger til rette for smidige leveranser og involvering av brukere. Denne tilnærmingen vil hjelpe små kommuner med å delta i tjenesteutviklingen og, viktigst av alt, motta tjenester som utvikles av større aktører i økosystemet, noe som vil redusere forskjellene mellom små og store kommuner.

Plattformtilnærmingen vil øke mangfoldet av digitale løsninger ved å åpne opp for samarbeid med et bredere spekter av aktører enn kun noen få store leverandører. Dette inkluderer oppstartsselskaper, små og mellomstore bedrifter, åpen kildekode samfunn og universitetsstudenter. Hvis KS utsetter å ta tak i dette, risikerer vi at medlemmene går i ulike teknologiske retninger, noe som vil vanskeliggjøre fremtidig samarbeid og gjenbruk.

Altinn Studio er et eksempel i denne retningen, men den har sine avgrensninger og dekker bare en del av funksjonsområdene (brukertjenester). Det er viktig å realisere flere nasjonale plattformer for andre funksjonsområder som ble nevnt tidligere (innholdsforvaltning, oppgave- og prosessstyring, dataanalyse, kunstig intelligens, integrasjonsplattform, osv.). KS DIF har etablert noen felles løsninger på FIKS-plattformen, men disse er ferdige løsninger fra et mottakerperspektiv, og ikke utviklingsplattformer som kommuner og regionale partnerskap kan bruke selv for kontinuerlig leveranse og deling av applikasjoner og tjenester med andre. Samtidig er KS DIF gitt oppdrag om å tilby tjenesteplattform som tilbyr tjenesteutvikling for lokale aktører med delingsfunksjonalitet.



Figur 12 Eksempel på utvikling av Min Kommune (selvbetjening, innsyn, dialog, osv.)

Figuren over viser et eksempel på utvikling av samhandlingsapplikasjoner innenfor Min Kommune område. Til venstre ser vi den tradisjonelle modellen, der noen kommuner har forsøkt å levere MinSide-løsninger gjennom egne leverandører (høy grad av selvstendighet, lav grad av samordning). I midten har vi dagens modell fra KS-DIF AS, som leverer standardløsningen Min Kommune til alle kommuner (høy grad av samordning, lav grad av selvstendighet). Til høyre ser vi hvordan høy grad av samordning og selvstendighet kan balanseres gjennom et plattform-basert utviklingsøkosystem, forvaltet av KS-DIF AS.

#### Tiltak og anbefalinger for å realisere plattformbasert tjenesteutvikling i et økosystem

1. KS bør identifisere potensielle funksjonsområder som kan realiseres gjennom plattformer og utarbeide en referansearkitektur for plattform-basert tjenesteutvikling. Funksjonsområder er brukertjenester, oppgave- og prosessstyring, informasjons- og dataforvaltning, og støttetjenester<sup>30</sup>.
2. KS bør kartlegge hvilke medlemmer som bruker slike plattformer i dag, deres interne utviklingskompetanse og leverandører.
3. KS bør synkronisere med andre nasjonale aktører for å unngå konkurrerende utvikling av felles plattformer hos flere parter, og for å lage sterkere økosystemer rundt plattformer. Samtidig har vi sett tendenser til at det nasjonalt tas initiativ til plattformutvikling som ikke er utviklet på kommunenes premisser, men gjennom statlig initiativ og styring der kommunal sektor har lav innflytelse på prioriteringer og løsninger. Det er viktig i denne forbindelse at kommunal sektor selv er den sentrale premissleverandøren plattformer og løsningsutvikling for sektoren.
4. Basert på vurderingen av tiltak 1-3, bør KS i samarbeid med medlemmene utvikle en plattformstrategi. Denne strategien bør fokusere på å prioritere de ønskede funksjonsområdene som vil gi størst gevinster gjennom felles kommunale plattformer i de kommende årene. Prioriteringen bør ta hensyn til effektmålene som er presentert i kapittel 2 av dokumentet, dagens markedslandskap og de nåværende ferdighetene i sektoren og hos relevante nasjonale aktører.
5. KS-DIF AS bør etablere de prioriterte plattformene evt. i samarbeid med andre nasjonale tjenesteleverandører. Etablering av plattformer kan skje gjennom flere alternative måter:
  - a) gjenbruke en åpen kildekode-plattform og sette den i KS-DIFs driftsmiljø (det finnes flere åpen-kildekode plattformer),
  - b) anskaffe en kommersiell plattform fra en SMB (det finnes blant annet norske SMB-er som

<sup>30</sup> Her er også en måte å kategorisere plattformer som kan brukes i referansearkitekturen: [https://medium.com/@unigram\\_labs/the-low-code-no-code-ecosystem-8a0e0ba757c1](https://medium.com/@unigram_labs/the-low-code-no-code-ecosystem-8a0e0ba757c1)

produktleverandør),

- c) utvikle plattformen fra bunnen av. Det er mulig at forskjellige komponenter i en plattform velges og kombineres av ulike produktleverandører og åpen-kildekode
- d) Siden «demokratisk digitalisering og digital suverenitet for kommunesektoren» er en av målene presentert i kapittel 2, går det imot målet om å anskaffe kommersielle plattformer fra store selskaper, uavhengig av hvor rik funksjonaliteten til slike plattformer er. Dersom KS og medlemmene anser det som urealistisk å levere plattformen gjennom de tre første alternativene på grunn av tekniske utfordringer eller mangel på nødvendige ressurser og kompetanse, kan en plattform fra store selskaper bli anskaffet. For å unngå å bli avhengig av én leverandør, bør imidlertid ikke KS skaffe seg flere plattformer fra den samme leverandøren for å dekke flere funksjonsområder.

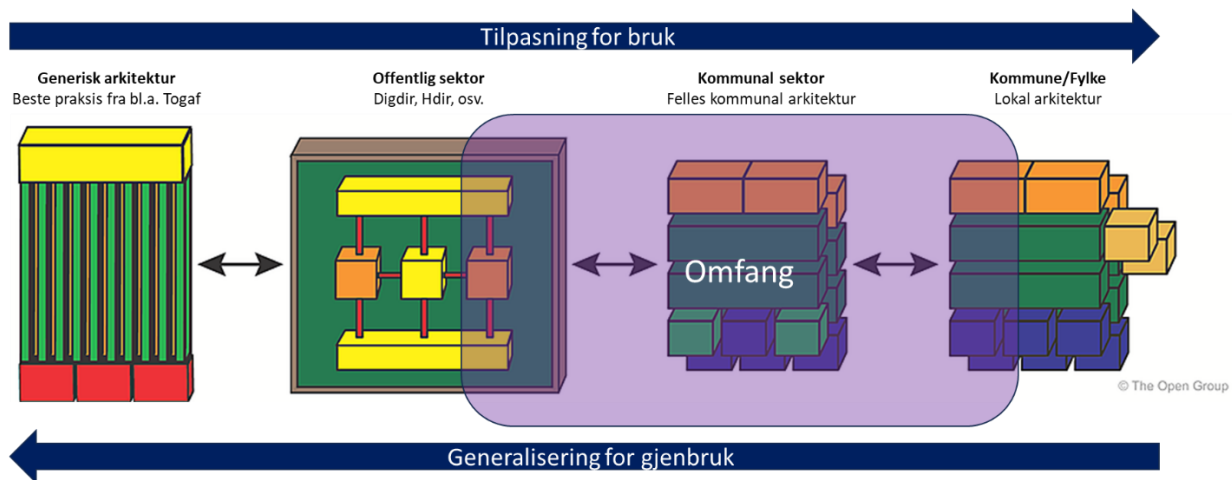
KS bør i sin plattform-strategi utarbeide en beslutningsramme for å velge mellom disse fire alternativene for hvert funksjonsområde. I tillegg vurdere å tilby en plattform for hvert funksjonsområde eller flere plattformer, slik at medlemmene får flere valg med forskjellige pris og muligheter og blir ikke låst i bare en plattform. Beslutningsrammen bør inkludere beslutningsfaktorer (fordeler og ulemper) og deres vekt, og disse faktorene og vektlegging bør knyttes til effektmålene som er presentert i kapittel 2.

6. Tilrettelegging for plattform-basert tjenesteutvikling handler ikke bare om tekniske spørsmål. Et økosystem for utvikling og deling må etableres, og en styringsmodell bør defineres for orkestrering av økosystemet rundt hver plattform. Dette vil variere avhengig av plattformtypen. For eksempel vil en iPaaS (integreringsplattform som en tjeneste) eller en KI-plattform primært bli brukt av IKT-spesialister i kommuner og regionale aktører, mens en utviklingsplattform for Min Kommune eller arbeidsprosessstyring kan brukes av ikke-IKT ansatte og innbyggere (amatør-utviklere). Derfor krever utviklingsøkosystem for disse plattformene forskjellige styringsmodeller. Plattformstyringen bør inneholde følgende elementer:
  - a. En liste over basis/standard-apper (tjenester, prosesser, integrasjoner) som skal utvikles av KS-DIF AS og bli tilgjengelig til alle kommunale aktører, når de får tilgang til plattformen
  - b. Arkitekturkomponenter til plattformen (utviklingsstudio, sandbox, støttefunksjoner, delings-hub eller app-store, osv.)
  - c. Tilgangsnivå, rollebeskrivelse og prismsmodell for forskjellige deltakere i utviklingsøkosystemet for plattformen (nasjonal/regional kapteinsrolle, superadmin, amatør-utvikler, innbyggere, leverandører, osv.)
  - d. Retningslinjer for tjenesteutvikling, og deling av kode, artefakter og kunnskap. Retningslinjer bør inkludere bl.a. styring av applikasjonenes livssyklus, og mekanisme for å ivareta personvern knyttet til data som produseres i plattformer og deles i utviklingsøkosystem på tvers av organisasjoner
  - e. Det er viktig å følge arkitekturprinsipp om å skille data og tjeneste, og sikre at data som er produsert i plattformene, kan enkelt deles med andre plattformer og aktører, spesielt med tanke på dataanalyse og maskinlæring, og overføres til en ny plattform ved bytte av plattformen
7. KS bør kjøre et pilotprosjekt for å teste denne tilnærmingen og bli kjent med gevinster og utfordringer. Den valgte tjenesten for pilotprosjektet bør være et gjennomførbart område med tanke på dagens evne i sektoren, kompleksiteten i integrasjoner og tilgjengelighet av data, relatert til tjenesten, og forretningsgevinster som kommuner vil oppleve med felles utvikling av tjenesten
8. Formidle resultater av pilotprosjektet og planen for å etablere plattform og økosystem rundt det er veldig viktig, slik at medlemmene kan se hvilke muligheter de har med å bruke plattformen. KS bør bygge følelse av tilhørighet til «community» rundt plattform og støtter plattformadopsjon hos lokale og regionale aktører.
9. Dagens tilstand i kommunal sektor er langt fra *plattform-basert tjenesteutvikling i et økosystem*. Forrige aktiviteter er ment å etablere forutsetninger for realisering av dette. Etter pilotprosjektet, bør KS utarbeide et veikart for overgangen fra dagens tilstand til målbildet. Veikartet bør inkludere konsekvensene for KS-DIF AS, regionale og lokale aktører og deres leverandører, samt nasjonale aktører som opererer utenfor kommunal sektor. Det bør også beskrive hvordan man sikrer at dagens tjenestetilbud sameksisterer mens den nye modellen realiseres gradvis.

## Innsatsområde 2. Felles kommunal arkitektur

Hver enkelt kommune og fylkeskommune har ansvar for egne arbeidsprosesser og IKT-løsninger. Men det er åpenbart at standardisering av arbeidsprosesser, regelverk, standarder, datamodeller og IT-løsninger vil bli stadig mer betydningsfullt i den pågående digitaliseringen, spesielt der målet er å tilby sammenhengende digitale tjenester.

For å etablere et økosystem med tjenesteutvikling på en plattform som beskrevet i Innsatsområde 1, er det avgjørende at det etableres en nasjonal arkitektur for kommunal sektor med en løsning som blant annet legger til rette for deling av arkitekturprodukter, inkludert prosessdefinisjoner og datamodeller. En felles kommunal arkitektur for kommunal sektor representerer en kritisk ferdighet som fremmer helhetlig tenkning og fungerer som et nøkkelverktøy for digitaliseringen av sektoren.



Figur 13. Arkitekturkontinuumet og omfanget i felles kommunal arkitektur

Bildet ovenfor er basert på en figur fra TOGAF (The Open Group Architecture Framework). Det fremstiller arkitekturkontinuumet og demonstrerer hvordan ulike arkitekturer gradvis utvikles og spesifiseres langs en kontinuerlig skala. Dette spenner fra generiske arkitekturer, som de som tilbys av TOGAF, til felles arkitektur for offentlig sektor, felles arkitektur for kommunal sektor, og til slutt en kommunes egne organisasjonsspesifikke arkitektur. Mens behovene og forretningskravene til en kommune håndteres stadig mer detaljert fra venstre mot høyre, søker arkitekter, utviklere og prosjektledere typisk etter gjenbrukbare arkitekturprodukter i de mer generiske delene av kontinuumet.

Et norsk eksempel for generisk gjenbrukbart arkitekturprodukt er prosessdefinisjoner for innkjøpsløsninger som DFØ har laget<sup>31</sup>. Dette inkluderer beskrivelse av arbeidsprosesser, og BPMN modeller for innkjøpsprosess. Et annet eksempel er LOS - felles vokabular for klassifisering av offentlige tjenester som har kommunal versjon<sup>32</sup>. Men fremdeles har kommunal sektor ikke en felles portal for å tilgjengeliggjøre alle gjenbrukbare arkitekturprodukter som er relevante for sektoren. Et eksempel til dette er Dansk felles kommunal rammearkitektur<sup>33</sup>. Arbeidet til å etablere og utvikle rammearkitekturen går tilbake til 2010 og har utviklet kontinuerlig i de siste 13 årene. Her er oppsummering av deres reise

- 1) Etablering av et arkitekturråd og en styringsmodell,

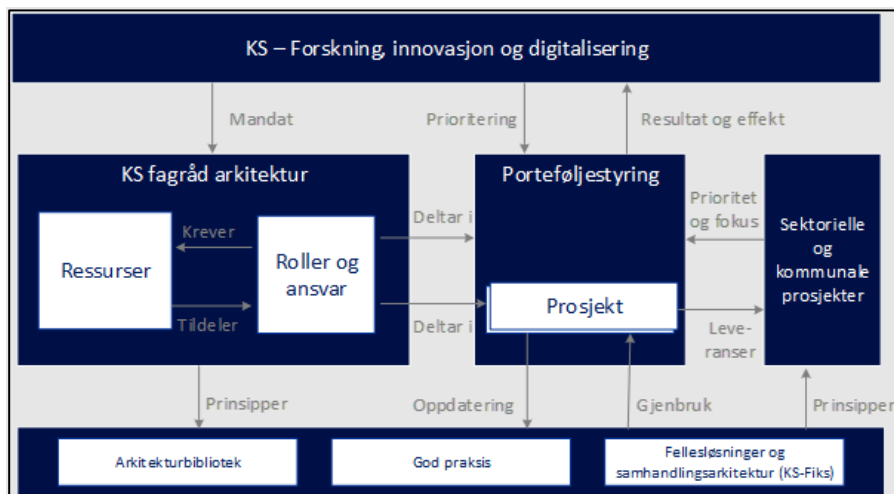
<sup>31</sup> <https://anskaffelser.no/verktoy/verktoypakker/elektronisk-handelsformat-ehf-prosessdefinisjoner>

<sup>32</sup> <https://psi.norge.no/losview/table-nb/samling/kommune-los/>

<sup>33</sup> <https://rammearkitektur.kl.dk/>

- 2) Etablering av første versjon av felles rammearkitekturen (inkludert visjonen, strategien, arkitekturmålene, arkitekturprinsippene og en styringsmodell for bruk av arkitekturen),
- 3) Utvikling av innhold for rammearkitekturen,
- 4) Anvendelse av rammearkitekturen i kommunene, samt måling av gevinster,
- 5) Vedlikehold av den felleskommunale rammearkitektur

KS har etablert eget fagråd for arkitektur med eksperter fra kommuner og fylkeskommuner, for å gi KS faglige råd innen virksomhetsarkitektur. Fagrådet har deltatt i prosessen med å kvalitetssikre nye felles prosjekter for kommunal sektor. I 2019 skrevet KS rapporten «Virksomhetsarkitektur i kommunal sektor<sup>34</sup>» som beskrev en styringsmodell for felles arkitektur.



Figur 14. Anbefalt styringsmodell for felles arkitektur i KS

Rapporten tok frem noen suksessfaktorer for å lykkes med felles kommunal arkitektur:

- Felles kommunal arkitektur bygges på eksisterende praksis og gjenbruk fra kommuner, statlige virksomheter og beste praksis internasjonalt
- Det må sikres et godt samarbeid og effektiv samhandling mellom aktørene, både internt og eksternt, gjennom sterkt fokus på kommunikasjon
- Stegvis implementering, for eksempel ved bruk av pilotering og smidig gjennomføring

I 2020 vedtok landstinget en sak: «...for å sikre samordning og økt gjennomføringskraft i digitaliseringsarbeidet i kommunal sektor skal KS i samspill med medlemmene være en pådriver for utvikling av digitaliseringsvennlig regelverk og premissleverandør for utvikling av felles standarder og virksomhetsarkitektur for kommunal sektor».

Basert på den beskrivelsen, er det et klart behov og ønske om en felles kommunal arkitektur. Kartleggingen av de samlede utfordringene innen digitalisering i kommunal sektor (del 1 av FoU-arbeidet) viser at det fortsatt eksisterer et betydelig gap mellom behovet og den faktiske fremgangen innen implementering av en felles kommunal arkitektur.

### Tiltak og anbefalinger for å realisere felles kommunal arkitektur

1. **Styringsprosess:** KS bør gjennomgå og forbedre styringsmodellen for virksomhetsarkitektur som er presentert i VA-rapporten. Styringsmodellen bør tydelig definere hvordan lokale og regionale aktører kan ta i bruk den felles arkitekturen i sitt eget arbeid, samt hvordan lokale

<sup>34</sup> <https://www.ks.no/globalassets/fagomrader/digitalisering/Virksomhetsarkitektur-KS-v1-9.pdf>

initiativer kan bidra til en organisk videreutvikling av den felles arkitekturen innenfor et økosystem.

2. **Verktøy:** KS bør etablere en sentral plattform for felles kommunal arkitektur, som inneholder følgende elementer:
  - a. En delingsarena hvor aktører kan dele sine arkitekturprodukter. Etter hvert som informasjonen øker, blir det nødvendig med struktur og søkefunksjonalitet for å håndtere den store mengden data.
  - b. Et samarbeidsområde der arkitektur-redaktører (kapteiner) kan velge ut arkitekturprodukter med gjenbruksverdi fra delingsområdet. Disse produktene tilpasses deretter til å bli mer generiske arkitekturprodukter. Alternativt kan aktørene samarbeide om å utvikle nye arkitekturprodukter som ikke allerede finnes i delingsområdet, men som medlemmene ser et behov for.
  - c. Godkjente arkitekturprodukter vil danne grunnlaget for en portal for felles kommunal referansearkitektur.
3. **Utpøving og etablering av felles kommunal arkitektur:** KS bør kjøre et pilotprosjekt (FoU) for å teste prosess og verktøy i forrige aktiviteter, og etablere første versjon av portal for felles kommunal arkitektur
4. **Videreutvikling:** Når styringsprosess og verktøy er på plass og første versjon av felles kommunal arkitektur er publisert, kan arkitekturen vokse organisk. KS bør ta en aktiv rolle og kartlegge arkitekturprodukter som allerede eksisterer hos forskjellige aktører og som kan tas inn i felles kommunal arkitektur med justering. Eksempel på aktuelle aktører er:
  - a. Kommuner, fylker, regionale nettverk og interkommunale selskaper
  - b. Statlige aktører (Digdir, DFØ, NHN, SIKT, Hdir, NAV, osv.)
  - c. Aktører i andre land (Danmark, Sverige, Finland, osv.)
 Kommunale aktører som eier et arkitekturprodukt, kan ta redaktør-rolle for å tilpasse produktet til referansearkitekturen
5. **Oversikt over kommunale tjenester:** En av de identifiserte utfordringene i utredningsarbeidet var mangelen på en tilstrekkelig oversikt over hva finnes og hvem gjør hva i kommunal sektor. Derfor er det av stor betydning at KS prioriterer opprettelsen av en katalog som gir fullstendig oversikt over kommunale tjenester på arkitekturportalen. Denne katalogen bør samle alle relevante løsninger for sektoren. Det er nødvendig å vurdere hvordan katalogen skal oppdateres, og om den skal integreres med Digdir sin tjenestekatalog.
6. **Anvendelse og gevinstrealisering:** KS bør følge opp bruk av felles kommunal arkitektur hos lokale og regionale aktører og gjennomføre effekt- og gevinstrealisering
7. **Kompetanseheving:** Det er viktig at KS fokuserer på å styrke arkitekturkompetansen hos lokale og regionale aktører. Dette vil delvis skje naturlig gjennom en organisk utvikling og gjennom bruk av felles kommunal arkitektur. Samtidig bør KS aktivt bidra til å støtte særlig små kommuner med kompetanseheving innen arkitekturområdet.

### Innsatsområde 3. Kommunal veiledningstjenester for digital transformasjon

Denne utredningen avdekker at flere kommuner, spesielt små og mellomstore, opplever utfordringer med å implementere en systematisk tilnærming til ulike områder innen digitalisering. Dette inkluderer blant annet utfordringer knyttet til gevinstrealisering, endringsledelse, virksomhetsarkitektur, intern organisasjonsstruktur<sup>35</sup>, risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS), personvernkonsekvensvurdering (DPIA), migrering til skytjenester, miljøvennlige anskaffelser, tjenstedesign og smidig leveransemetodikk.

Manglende kapasitet spiller en vesentlig rolle, men også fravær av veiledningstjenester, felles kommunale standarder, retningslinjer, maler og arkitektur utgjør en betydelig utfordring. Det er derfor essensielt at kommunale aktører, spesielt de som mangler intern kompetanse eller ressurser, får tilgang til veiledningstjenester.

Utover behovet for felles plattformer for arkitektur- og tjenesteutviklingsarbeid, er det også etterspørsel etter kommunale veiledningstjenester innen andre digitaliseringsområder. Et eksempel fra andre land er den danske kommunale sektorens «videncentere»<sup>36</sup> levert i samarbeid med KL og Kombit (Felles anskaffelses- og forvaltningsselskap for digitale tjenester for danske kommuner). Deres veiledningstjeneste inkluderer guider som støtter kommuner med KI, databeskyttelse, sikkerhet, digital strategi, digital transformasjon, porteføljestyring og teknologiradar, samt retningslinjer for digitalisering innen kommunale fagområder (oppvekst, helse, osv.). Dette inkluderer også kompetansehevingstiltak gjennom møter og arrangementer.

KS, Diginettverkene og IKS'ene skal langt på vei bidra med å støtte kommunene i «endringsledelse», og bidra til at kommunene evner å trekke ut gevinstene fra nye tjenester og verktøy. KS utarbeider en rekke konkrete verktøy og ressurser som f.eks. digital kompetanse med verktøy og arrangementer for innovasjon og digitaliseringsarbeid. E-helse og SkoleSec er også to fagområder i KS som har tilbudt veiledningstjenester for digitalisering. Imidlertid er det fortsatt behov for å utvikle flere retningslinjer, maler og verktøy på nasjonalt og regionalt nivå.

KS-medlemmene skal prioritere hvilke digitaliseringsområder de ser størst behov for veiledningstjenester til. Innen informasjonssikkerhet og personvern har FoU-rapporten «styrking av digital robusthet i kommunal sektor» anbefalt to tiltak for å utarbeide kommunale veiledningstjenester:

- Utrede etableringen av et kommunalt cybersikkerhets- og kompetansesenter (KCSK) med utvidet tjenestespekter tilpasset kommunenes behov.
- Utvikling av kompetansetiltak for kommunal sektor for ansatte, fagpersonell, politisk ledelse og administrativ ledelse innen digitalisering, sikkerhet, beredskap og personvern.

Tilsvarende tiltak kan gjennomføres for andre digitaliseringsområder hvor medlemmene ser et behov.

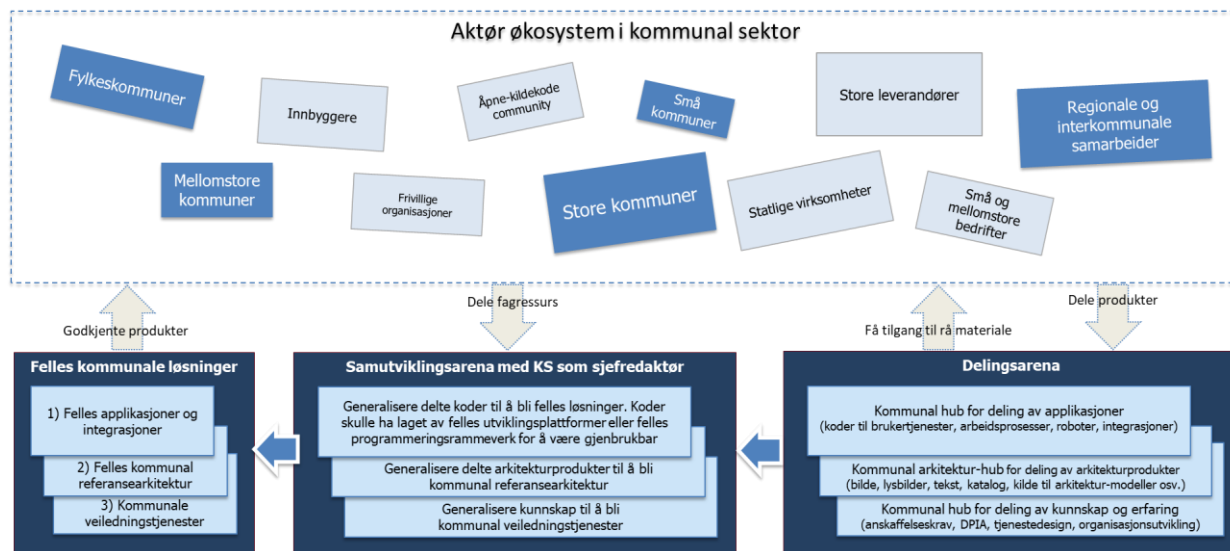
<sup>35</sup> <https://www.digdir.no/informasjonsforvaltning/hva-er-orden-i-eget-hus/2792>

<sup>36</sup> <https://videncentere.kl.dk/>



#### Innsatsområde 4. Kommunal hub for deling av data, kunnskap, erfaring, og kode

Til tross for at det er mangel på kapasitet og kompetanse hos hver enkelt aktør, så gjelder ikke det om man ser på sektoren under ett. Det taler for at dagens fordeling av oppgaver og ressurser må effektiviseres. Motivasjonen hos den enkelte aktør til å frigjøre kapasitet og styrke kompetansen, er å få gode fellesløsninger, slik at de kan gjenbruke løsninger og tilpasse dem til sin egen kontekst og behov. Dette er illustrert i figuren nedenfor, i venstre nedre del.



Figur 15. Forsyningskjede i kommunalt digitalt økosystem dersom målbildet og oppgavedeling som beskrevet i denne FoU blir realisert

En utfordring i felleskommunalt digitaliseringsarbeid til nå har vært evne og mulighet til å spre gode løsninger og bruke ressurser i sektoren mer samlet. Det er flere eksempler på ideer som har startet hos medlemmer, blitt utviklet til lokale løsninger, og siden har blitt tatt imot av KS for så å bli gjort om til nasjonale fellesløsninger. Disse løpene har tatt tid, og har i stor grad medført hele redesign av løsninger. Dette skalerer dårlig for økt gjennomføringskraft, og «utvikleren i midten» kan bli en flaskehals. Erfaringene fra sektoren er også at gode løsninger fra en kommune, vanskelig lar seg overføre til en annen kommune. En del av løsningen er derfor å gjenbruke desentraliserte og distribuerte ressurser i sektoren, slik at etter hvert som den enkelte aktør utvikler noe nytt, kan de dele produkter med resten av økosystemet. Dette er vist i nederst til høyre i Figur 15.

Andre aktører kan få tilgang til råmateriale, men utfordringen er at det etter hvert blir for mye ustrukturert og spesialtilpassede løsninger. Dette gjør det vanskeligere eller irrelevant for flere aktører å gjenbruke dem. Derfor blir det avgjørende å etablere en samutviklingsarena, med KS som hovedredaktør, som indikert nederst i midten av figuren. Her vil man gå gjennom delt materiale, kvalitetssikre det og generalisere det slik at det kan bli en integrert del av fellesløsninger.

Dette er vist til venstre i figuren:

- 1) kommunale apper og data (koder for brukertjenester, arbeidsprosesser, integrasjoner, og åpne data),
- 2) kommunale arkitekturprodukter eller
- 3) kunnskap og erfaring knyttet til ulike aspekter av digitalisering (anskaffelseskrav, DPIA, gevinstrealisering, osv.).

Denne tilnærmingen endrer og effektiviserer forsyningskjeden i det kommunale digitale økosystemet.

I Innsatsområde 1 og 2 om "felles utviklingsplattformer" og "felles kommunal arkitektur" diskuterte vi et knutepunkt for deling av koder og arkitekturprodukter. Det nåværende spørsmålet gjelder resterende



produkter som aktører i økosystemet produserer, men ikke gjennom felles utviklings- eller arkitekturplattformer. Dette kan være anskaffelseskrav, DPIA-dokumenter, ROS, gevinstrealisering eller koder på andre plattformer enn de felles nasjonale plattformene. KS bør etablere en delingsarena for digitaliseringsområdet (delingsplattform, kommunalt knutepunkt eller tilsvarende).

Flere kommunale aktører har forsøkt å realisere en deling-hub. Et eksempel er «kapps.no», en tjeneste hos Fosen IKT, til å dele ferdige applikasjoner, integrasjoner, robot-prosesser, dokumenter som ROS og DPIA, og scripter og koder. De har også laget en «community» for å diskutere behov og videreutvikle huben. Et annet eksempel er «samhandling.no» som er fylkeskommunale samarbeidsarena. Noen kommuner har også publisert portaler for å dele sine erfaringer i digitaliseringen med andre, for eksempel kunnskapsdeling settes av IT-tjenesten i Trondheim kommune.

For å effektivisere og synliggjøre delingspotensialet, er det avgjørende at KS tar en sentral rolle i å levere og orkestrere en nasjonal delingsarena innen digitalisering, og formidle det til medlemmene. Dette har KS med medlemmer gjort forsøk og vurderinger av, blant annet gjennom en delingsplattform for applikasjoner og robotprosesser, uten at det har blitt etablert. Men delingsplattformer kan gjelde andre områder enn kun innen digitalisering. For 5 år siden inngikk KS avtale med en leverandør for å utvikle en delings- og samhandlingsplattform der kommunene kunne dele sine innovasjonsprosjekter med hverandre. KS besluttet å ikke lansere løsninger av flere årsaker. Blant annet fordi plattformen var finansiert gjennom å ta inn reklamer. I 2021 gjorde KS en liten behovskartlegging i noen av sine nettverk (inkl. digitaliseringsnettverkene). Medlemmene uttrykte et behov for en felles samhandlings- og delingsløsning som tilbyr kunnskapsdeling. De ønsker å koble sammen regionale nivå og hente informasjon fra KS og andre regionale nettverk og prosjekter.

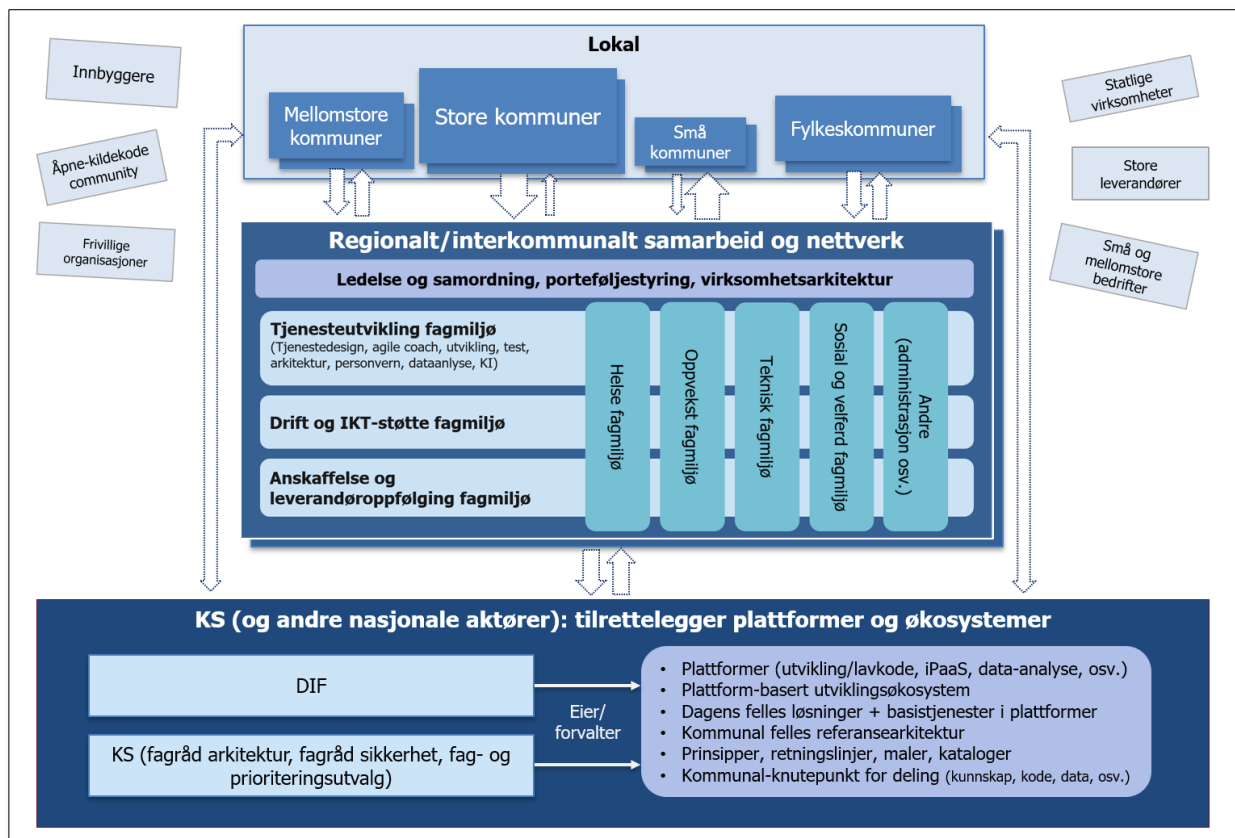
KS har forskjellig erfaring med ulike initiativ for å dele erfaringer og god praksis mellom medlemmer. Dette må legges til grunn for alt arbeid innen dette innsatsområdet.

## Innsatsområde 5. Regionalt/interkommunalt samarbeid og nettverk for tjenesteutvikling, anskaffelse og drift

Oppgavefordelingen for den foreslåtte modellen i dette dokumentet (design nasjonalt, utvikle lokalt), som illustrert i Figur 16, antyder at nasjonale aktører bør legge til rette for målbildet om å designe nasjonalt og utvikle lokalt med utgangspunkt i de fire søylene i den nasjonale allmenning som vist i figur 8.

For å ta i bruk disse nasjonale plattformene og ressursene og utvikle nye tjenester, må lokale aktører ha interne fagmiljøer, noe som spesielt kan være utfordrende for små og mellomstore (fylkes)kommuner. Derfor bør regionale/interkommunale samarbeidspartnere ha en større rolle. Disse partnerne, inkludert interkommunale selskaper, oppgavefelleskaper og regionale digitaliseringsnettverk, bør motta behov og ressurser fra lokale aktører, benytte den nasjonale allmenningen, levere tjenester til lokale aktører, og dele erfaringer, arkitektur og kode tilbake til den nasjonale allmenningen.

Det er også mulig at større lokale aktører med interne fagmiljøer, tar direkte i bruk nasjonale plattformer og ressurser. Derfor gjelder de kapasitetene som beskrives her også for dem til en viss grad.



Figur 16. Oppgavefordeling for å realisere målbildet, med forslag til hvilke ferdigheter en regional aktør bør besitte

Mange interkommunale selskaper leverer tjenester til medlemmene sine i dag til tross for fravær av nasjonale utviklingsplattformer og delings-hub. Partnerskapene varierer betydelig i de ulike tilfeller. Noen av dem kan være små samarbeidsformer mellom kun to-tre kommuner, f.eks. kun innen felles drift. På den andre enden av spekteret er det imidlertid ganske store IKT-samarbeid som benytter seg av lavkode-, integrasjons- og RPA-plattformer i dag, for å tilby tjenester til medlemmene sine eller gjennomføre felles anskaffelser.

## Forslag til regionale ferdigheter

Forslag til hvilke ferdigheter en regional/interkommunal samarbeidspartner bør ha for å kunne levere tjenester til sine lokale medlemmer ved bruk av nasjonale plattformer, felles arkitektur og kommunale veiledningstjenester

**Fagmiljø for kommunale tjenester:** Hovedmålet med å utvikle digitale tjenester i den kommunale sektoren er å levere tjenester av høy kvalitet til innbyggerne og ansatte innen ulike områder, som helse, oppvekst, teknikk, sosial og velferd, samt administrasjon. En regional/interkommunal samarbeidspartner bør ha fagmiljøer innen alle disse tjenesteområdene, der saksbehandlere og fagfolk fra (fylkes)kommunene med god kompetanse og daglig dialog med innbyggere og ansatte er involvert. Disse fagpersonene bør kontinuerlig delta i behovsanalyse, utforming, utvikling og testing av digitale tjenester, eventuelt ved bruk av nasjonale lavkode plattformer levert og forvaltet av KS. Konseptet «amatør-utvikler» gjelder her, der vanlige brukere av tjenester, som for eksempel saksbehandlere, blir selv utviklere av tjenester på lavkode plattformer.

**Fagmiljø for tjenesteutvikling:** Ikke alle digitale tjenester kan utvikles av vanlige brukere og ansatte (amatør-utviklere), uansett hvilke verktøy og plattformer man bruker. Det kreves ulike kompetanser for å utforme, kvalitetssikre og levere robuste digitale tjenester med god kvalitet. Derfor bør en regional/interkommunal samarbeidspartner ha et fagmiljø for tjenesteutvikling, som inkluderer tjenstedesignere, arkitekter, profesjonelle utviklere og testere, dataanalytikere, samt smidig/agile-coacher. Fagmiljøet bør etablere styring, retningslinjer og rutiner for alle profesjonelle utviklere og vanlige brukere som arbeider med utvikling på tjenesteutviklings- og integrasjonsplattformer. Når fagmiljøet bruker felles nasjonale utviklingsplattformer, bør de gjenbruke retningslinjer og felles kommunal arkitektur. De må også samarbeide med andre aktører i økosystemet for å unngå parallell utvikling av samme type tjenester på felles plattformer. Her bør KS ta en aktiv rolle for å koordinere og orkestre utvikling av nye tjenester på felles plattformer, så regional/interkommunal samarbeidspartnere og store kommuner har oversikt over hvem som har kapteinsrollen for å utvikle en ny tjeneste på felles plattformer.

**Fagmiljø for drift og IKT-støtte:** Når nasjonale felles utviklingsplattformer blir realisert, vil drift og forvaltningen av tjenestene håndteres av KS og nasjonale aktører. Leveranse av digitale tjenester på disse plattformene krever IKT-støtte. For eksempel innen identifisering, tilgangsstyring, personvern håndtering, feiloppfølging osv. Plattformbaserte tjenester dekker kun en del av det totale tjenesteomfanget. Det vil alltid være deler av både gamle og nye systemer som ikke dekkes av nasjonale plattformer og som krever lokal/regional drift. Derfor bør en regional/interkommunal samarbeidspartner støtte sine medlemmer med felles drift og IKT-støtte, og de må ha et fagmiljø for å håndtere dette. Fagmiljøet skal bruke kommunale veiledningstjenester og felles kommunal arkitektur for å gjøre jobben sin systematisk og gjenbruke kompetanse hos andre kommunale aktører.

**Fagmiljø for anskaffelse og leverandør oppfølging:** Det samme argumentet gjelder for anskaffelser, da ikke alle systemer vil bli realisert gjennom nasjonale plattformer. Derfor bør en regional/interkommunal samarbeidspartner etablere et fagmiljø for å støtte sine medlemmer med felles anskaffelse og leverandør oppfølging. Slik fagmiljø inkluderer kompetanser som prosjektledelse, kravspesifikasjoner, testing, innkjøpsprosess og leverandør oppfølging. Fagmiljøet skal bruke kommunale veiledningstjenester og felles kommunal arkitektur for å gjøre jobben sin systematisk og unngå å etablere dokumenter som finnes allerede hos andre kommunale aktører. De skal også dele sine erfaringer med resten av kommunal økosystemet via kommunal hub.

**Ledelse og samordning, porteføljestyring og virksomhetsarkitektur:** For å lykkes med regionalt/interkommunalt samarbeid og nettverk er det svært viktig å ha effektiv koordinering (ansvars-, eierskaps- og ressursstyring), tydelig kommunikasjon mellom medlemmene av partnerskapet, samt en levende strategi og et felles målbilde. Medlemmene varierer i størrelse, ressurser og innflytelse, noe som skaper ubalanserte maktforhold. De nevnte ferdigheter er nøkkelen til å bygge tillit, gjensidig forståelse, intern legitimitet og langvarig engasjement.

Når partnerskapet vokser, og flere medlemmer kommer inn, samtidig som flere digitale tjenester overføres fra lokale nivåer til partnerskapet, blir det utfordrende å opprettholde oversikt og struktur over digitale tjenester, investeringer og pågående utviklings- og driftsaktiviteter. Derfor blir porteføljestyring, orden i eget hus og virksomhetsarkitektur svært viktig for skalering av partnerskapet. Også for disse områdene er det avgjørende at det regionale/interkommunale partnerskapet benytter seg av felles kommunal arkitektur og

veiledningstjenester. Når det utvikles noe nytt, deles det med resten av økosystemet for å fremme samarbeid og utveksling av beste praksis.

Dette forslaget kan være et målbilde for hvilke ferdigheter en har lokalt. Det kan også være førende for organisering av digitaliseringsnettverk (Dignettverk), som er samarbeid i nettverk på strategisk-, og operativt nivå, regionalt forankret. Formålet er å fremme utbredelse av digitale fellesløsninger, støtte kommunene i endringsledelse og gevinstrealisering, identifisere nye behov og dele på kompetanse. Dignettverkene er ikke tjenesteleverandører eller jobber med drift og forvaltning, til forskjell fra IKS-samarbeid. Dignettverkene, som er kommunalt eid, styrt og forankret, gjerne i form av en uformell vertskapsavtale, skiller seg med andre ord fra interkommunale selskaper. KS har lagt til grunn at Dignettverkene må finne gode samarbeidsformer med andre relevante aktører i regionen og finne gode samarbeidsmodeller gjennom å trekke aktivt på lokal kompetanse. Samarbeidsmodeller vil variere ut fra regionale særtrekk, behov, ambisjoner og ressurser. KS har en koordinerende rolle overfor Dignettverkene, og kan ta en fasiliterende rolle overfor IKS-samarbeidene ut ifra en regional og nasjonal kontekst.

I januar 2023, skrev KS et drøftingsnotat<sup>[1]</sup> om oppgaver og forventninger til regionale digitaliseringsnettverk. Disse forventningene vil også være aktuelle for de foreslåtte ferdighetene og den nye modellen som er beskrevet i dette dokumentet. Det blir viktig å synkronisere (eller gå opp/avstemme roller mellom) digitaliseringsnettverkene og de interkommunale samarbeidene til det nasjonale arbeidet for å realisere felles plattformer og økosystemer, felles arkitektur og kommunale veiledningstjenester:

- Holde seg oppdatert om det nasjonale digitaliseringsarbeidet, og bidra til formidling i egen region.
- Legge til rette for at de regionale bidrar til regionale prioriteringer på tvers av fagområder – regional portefølje.
- Ha etablert strukturer for å kunne spille inn kandidater til det nasjonale arbeidet, herunder samstyingsstrukturen regionalt, etter forespørsel fra KS.
- Prioritere og forvalte en regional portefølje på digitaliseringsområdet med utgangspunkt i den nasjonale porteføljen og felles prioriteringer.
- Legge til rette for at kommunene i regionen tar i bruk og får nytteverdi av nasjonale allmenning. Det innebærer å støtte kommunene i erfaringsutveksling og endringsledelse.
- Fremme ideer og behov for innovasjon og digitalisering (prosjekter, fellesløsninger, utviklingsverktøy og posisjoner) fra regionen inn mot samstyingsstrukturen eller KS.
- Etablere gode samarbeidsformer med andre relevante aktører i regionen og trekke aktivt på aktuell kompetanse og samarbeid, også fellesnasjonal.
- KS bør utvikle og dele verktøy med regionale aktører for å gjennomføre GAP-analyse mellom dagens ferdigheter/organisering og målbildet som ble presentert i denne seksjonen. Dette skal være en del av «kommunal veiledningstjeneste for digital transformasjon,» som ble omtalt i en egen seksjon tidligere. Figur 17 i neste innsatsområde representerer en initiell versjon av slike verktøy.

<sup>[1]</sup> Notat fra KS til Programstyrer for regionale digitaliseringsnettverk via/ nettverksledere/ prosjektleder, programleder, datert 20012023, ref 21/00269-15

## Innsatsområde 6. Lokale ferdigheter for digital transformasjon

Det er noen hovedaktiviteter som må utføres i en kommune eller fylke i forbindelse med å ta i bruk ny teknologi. Dette er oppgaver og ferdigheter som den enkelte kommune og fylke må besitte.

En hovedinndeling på oppgaver som må utføres lokalt kan settes inn langs syv områder:

1. *Arbeidsprosesser*  
Endre arbeidsprosesser for å dra nytte av teknologiens potensial. Eksempel på oppgaver er prosesskartlegging og utforme nye prosesser.
2. *Organisasjonsstruktur*  
Tilpasse organisasjonsstruktur for å integrere den nye teknologien effektivt. Eksempel på oppgaver eller tjenester en arbeidsprosess utfører blir utført av ansatte, og en god organisasjonsdesign og riktig organisasjonsoppbygging for at de ansatte skal jobbe effektivt blir en viktig kompetanse.
3. *Kompetanse*  
Digitaliseringsprosjekter er i stor grad utvikling og endring av virksomheten og måten man forvalter den på. Dette krever tverrfaglig leder-/politikerforståelse for å kunne utvikle og optimalisere arbeidsprosesser og organisasjonen i seg selv. Lokalt må en også evne å lære ansatte opp slik at de kan ta i bruk den nye teknologien. Det betyr det må være kompetanse og metodikk i å utføre opplæring og trene opp ansatte i bruk av ny teknologi med tilhørende måte å arbeide på.
4. *Kommunikasjons- og rapporteringslinjer*  
Endre kommunikasjons- og samarbeidsmønstre for å støtte implementering av teknologien. Ny teknologi med ny måte å jobbe på i arbeidsprosessene fører også til nye kommunikasjonsformer og rapportering til ledere som får nye roller og ansvar.
5. *Lokale retningslinjer og prosedyrer*  
Revidere lokale veiledere og prosedyrer for å reflektere endringene som følge av den nye teknologien. Nye arbeidsformer og ny teknologi får betydning for hvilke føringer organisasjonen gir til sine ansatte og hvilke retningslinjer som ligger til grunn i arbeidsutførelsen. En ekstra krevende dimensjon her er de mange lover, forskrifter, veiledere, retningslinjer og tilsyn kommunen og fylket må forholde seg til. De kan i en del tilfeller sette grenser for hva organisasjonen har lov til å gjøre og for hvordan oppgaver skal utføres. Dette kan i en del tilfeller begrense gevinstpotensialet betydelig. Oppfattes overordnede lover og forskrifter som u hensiktsmessig må organisasjonen adressere dette gjennom relevante fora, for eksempel gjennom KS.
6. *Støttefunksjoner*  
Etablere støttefunksjoner og ressurser for å hjelpe med teknisk støtte og problemløsning. Nye arbeidsformer og ny teknologi vil kreve oppdaterte støttefunksjoner og eventuelt nye ressurser til å støtte organisasjonen og de ansatte i å benytte ny teknologi.
7. *Endringsledelse*  
Kultur for innovasjon og endring er grunnleggende egenskaper for å lykkes med digitalisering av arbeidsprosesser i virksomheten og er nødvendig på alle nivå av tjenesteproduksjonen. Lokalt må man drive endring for å sikre at organisasjonen aksepterer og tilpasser seg endringer.

Strategisk finansiering og porteføljestyring er viktige virkemidler for å både sikre tilstrekkelig finansiering av digitaliseringsprosjekter, og ikke minst for å prioritere prosjektene best mulig for organisasjonen ut fra kost-nytte vurderinger. Ledelsen må ha kunnskap og metode for å gjennomføre konkrete tiltak for å gjennomføre reell endring og sikre at en ikke jobber ineffektivt. Utarbeidelse-, og oppfølging av gevinstrealiseringsplaner er en viktig aktivitet som må utføres.

Uavhengig av regionale eller nasjonale tiltak, må digital transformasjon foregå i den enkelte (fylkes)kommune. Endringen skjer i utførelsen på tjenesteområdene, og krever forankring i lokal styringsstruktur. Ferdigheter som er skissert lokalt, er viktige for å gjennomføre digital transformasjon.

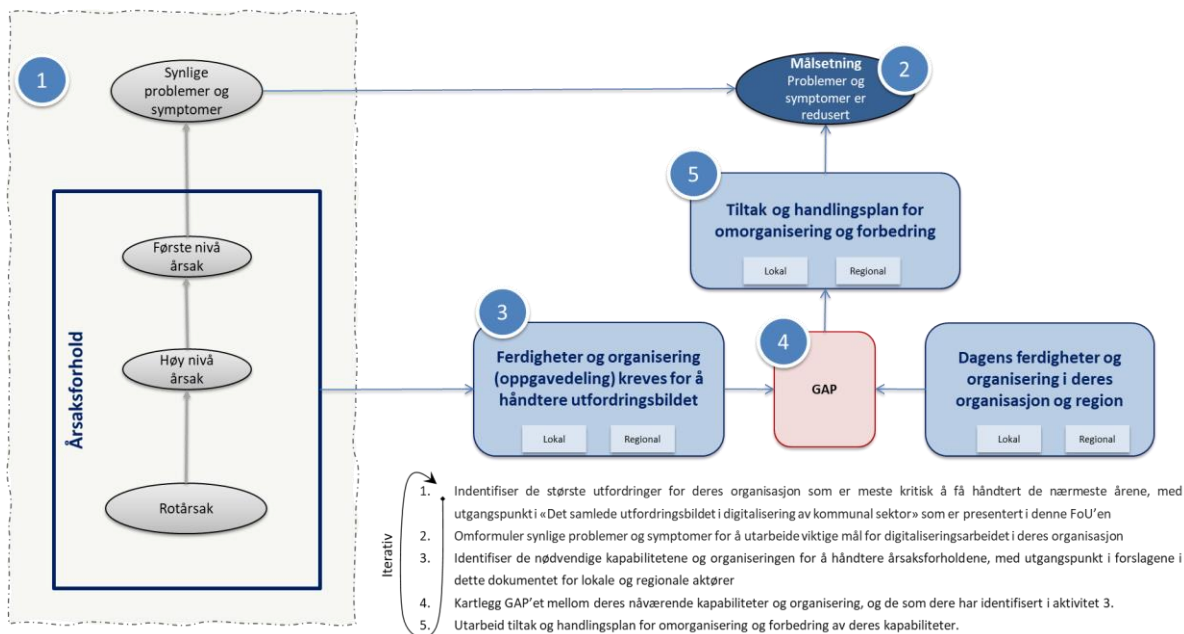
Tjenesteleveranse ved bruk av nasjonale og regionale løsninger er svært viktig for standardisering og deling av ressurser og data på tvers av kommunegrensene. Nasjonale løsninger utvikles etter kommunenes behov og kommunene bør prioritere ressurser til å implementere disse når de gjøres tilgjengelig. Dette gir gode plattformer for utvikling av standardiserte former for datautveksling og integrasjoner. Samarbeid med private leverandører og ikke-kommersielle aktører er også gode ressurser for å drive frem helhetlig digitalisering av tjenestene.

### Hva bør man gjøre lokalt?

Den enkelte kommune og fylke har selv ansvar for innføring av lokale løsninger med tilhørende tilpasning av sin organisasjon. Det er alltid et lokalt ansvar for at løsningene de tar i bruk er forsvarlige, selv om de understøtter arbeidet. Ansvar for egen tjenesteutøvelse og samspill mellom teknologi og mennesker, og egne data og personvern kan aldri overføres til noen andre. Samtidig må delingskulturen og samarbeidskulturen utfordres, og kommunene bør gjennomgå en innsiktsfase for å vurdere egne styrker og svakheter, med god og kritisk selvinnsikt.

- Med utgangspunkt i en slik innsiktsfase identifisere hvilke evner man ønsker å (videre)utvikle på lokalt nivå (i hvert fall prioritere mellom dem).
- Bør også legge grunnlaget for en gjennomgang av hva man bør vurdere å flytte til et regionalt/høyere nivå utenfor egen kommune.
- KS bør utvikle og dele verktøy med (fylkes)kommunene for å gjennomføre denne typen selvinnsiktsfase. Dette skal være en del av «kommunal veiledningstjeneste for digital transformasjon,» som ble omtalt i en egen seksjon tidligere.

Figur 17 nedenfor representerer en initial versjon av verktøy for digital transformasjon.



Figur 17. Modell i kommunal veiledningstjeneste for å gjennomføre GAP analyse mellom dagens ferdigheter (evner) og målbilde for å ha nødvendige lokale ferdigheter for å gjennomføre en digital transformasjon

## Alt kan ikke løses i egen kommune

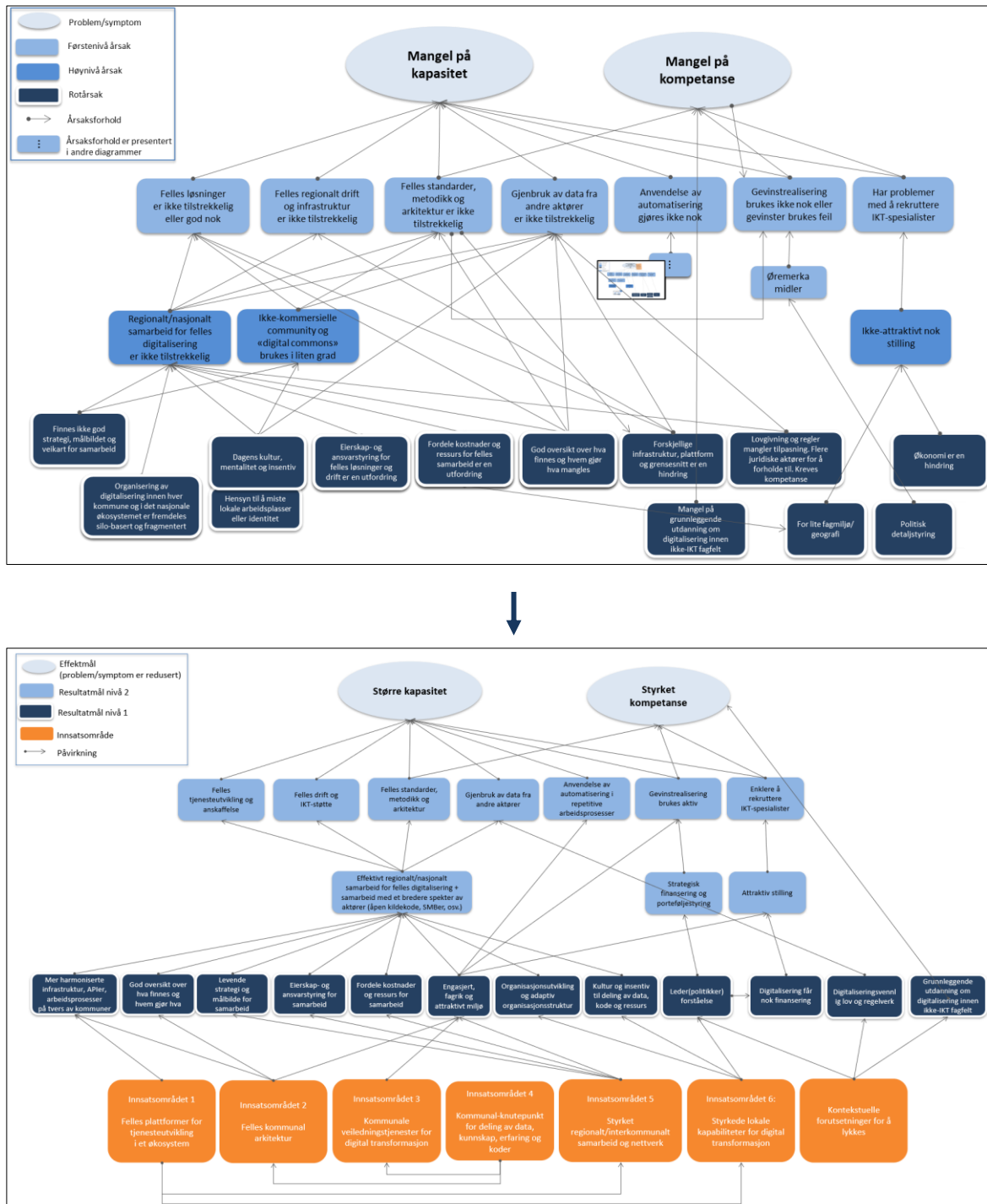
De største utfordringene for digitalisering generelt er grunnet i mangel på evne og/eller kapasitet. Rekruttering av riktig eller tilstrekkelig kompetanse er et stadig voksende problem som nå de aller fleste kommunene i Norge melder om. Det er ikke en bærekraftig, eller oppnåelig, løsning å ansette tilstrekkelig kompetanse i hver enkelt kommune, og derfor er det meste av løsningshypoteser i denne FOUen sentralisert mellom nivåene, uten at man går videre inn på hva disse pilene faktisk betyr. Vi vil derfor adressere utfordringen med evnen til å ta imot eller delta i regionale eller nasjonale aktiviteter og tiltak. Når nesten alle kommuner i Norge melder om rekrutteringsproblemer, viser det viktigheten av å sette kommunene i stand til å delta i regionale samarbeid for å styrke sine ferdigheter og kapasiteter til å gjennomføre gode digitaliseringsprosjekter.

Alle kommuner og fylker har det samme samfunnsoppdraget for sitt virkeområde med de samme lovpålagte tjenestene. Det bør derfor være fullt mulig å samarbeide om den store delen av tjenesteproduksjonen som er felles, og heller bruke de nødvendige ressursene på den lokale tilpasningen av tjenestene som er unik for hver enkelt. På den måten vil man kunne få en god innsikt i lokale arbeidsprosesser og frigjøre tid til å realisere de unike behovene man har, heller enn på de generiske oppgavene. Samtidig er det ikke et mål i seg selv i et samarbeid om digitalisering eller digital drift å rasjonalisere eller utarme kompetansen i kommunen. Kompetanse- og kapasitetsbehovet i kommunene er så stort at det kun gjennom omstilling og endring i oppgavefokus er mulig å oppfylle minimumsbehovene.



## 5. Hvordan de foreslåtte innsatsområdene møter utfordringsbildet

Vi startet del 2 av FoU arbeidet basert på utfordringsbildet kartlagt i del 1. For å avslutte dette dokumentet, illustrerer Figur 18 hvordan de foreslåtte innsatsområdene og de kontekstuelle forutsetningene møter utfordringsbildet, med «mangel på kapasitet og kompetanse» som et eksempel. Den samme visualiseringen kan skisseres for å vise effekten av innsatsområdene på andre problemer/symptomer i utfordringsbildet som ble presentert i del 1 av arbeidet. Siden «mangel på kapasitet og kompetanse» var en av de viktigste hindringene, er den spesifikt visualisert her.



Figur 18. Hvordan håndterer innsatsområder og kontekstuelle forutsetninger rotårsaker og bidrar til å oppnå effektmålene "større kapasitet" og "styrket kompetanse"?



Hvordan leser en Figur 18? For eksempel kan man lese en rute fra et innsatsområde til effektmål slik: Dersom det regionale/interkommunale samarbeidet og nettverket styrkes (innsatsområde 5), og det oppstår et mer engasjerende, faglig rikt og attraktivt regionalt miljø for tjenesteutvikling og arkitekturarbeid, vil nye stillinger i en kommune som er medlem i regionalt miljø bli mer ettertraktet på markedet, og rekruttering av IKT-spesialister vil bli lettere, med den positive effekten at det digitaliseringskompetansen styrkes hos kommunen.

En annen rute i figuren kan leses slik: Dersom felles kommunal arkitektur styrkes (innsatsområde 2), vil den kommunale sektoren oppnå mer harmoniserte infrastruktur, API-er og arbeidsprosesser. Dette vil føre til økt samarbeid, økt felles tjenesteutvikling, drift, anskaffelse og datadeling, med den positive effekten at det frigjøres kapasitet hos kommunene.