



Utredning av langsiktig organisering av IKT-området

NASJONAL IKT

Sluttrapport

13. mars 2006

Utredning av langsiktig organisering av IKT-området

Dette dokumentet utgjør sluttrapporten for forprosjektet for ” Utredning av langsiktig organisering av IKT-området”. Dokumentet suppleres med en appendiks som inneholder mer detaljerte opplysninger (definisjoner, detaljering av analyser som er foretatt osv). I tillegg foreligger en CD-ROM med øvrig dokumentasjon fra prosjektet, herunder analyser, innspill til prosjektet og sakspapirer for styringsgruppemøter.

1. OPPSUMMERING AV PROSJEKTETS BAKGRUNN OG RESULTATER

Forprosjektet for ”Utredning av langsiktig organisering av IKT-området” ble iverksatt i oktober 2005 for å identifisere alternative målbilder for nasjonal samordning av IKT for spesialisthelsetjenesten. Prosjektets har gjennom sin analyse kommet fram til seks hovedbudskap, og den videre presentasjonen vil være strukturert rundt disse

- ¶ Økt grad av IKT samordning er nødvendig for å realisere helsevesenets målsettinger
- ¶ De fem Regionale Helseforetakene gjennomfører nå en betydelig grad av regional IKT samordning støttet av mer regionale IKT-organisasjoner for å øke oppfyllelse av helsevesenets målsettinger
- ¶ Foreløpig har det vært begrenset resultater av IKT samordning på nasjonalt nivå, og det har hittil ikke vært etablert en utvidet nasjonal struktur for IKT
- ¶ Høy grad av regional IKT samordning er et godt utgangspunkt for å realisere et betydelig potensial som ligger i nasjonal IKT samordning
- ¶ Seks transformasjonsscenarioer for mulig nasjonal samordning av IKT og organisasjon utviser forskjellige profiler med hensyn til verdiskapning og gjennomførbarhet

- ¶ Prosjektet anbefaler å gå videre i et hovedprosjekt med tre scenarier - et som prioriterer kliniske applikasjoner, et som prioriterer administrative applikasjoner og et som prioriterer bakenforliggende infrastruktur

2. BAKGRUNN

I prosjektet "Utredning av langsiktig organisering av IKT-området" skal Nasjonal IKT utrede innen hvilke områder av IKT for spesialisthelsetjenesten det er aktuelt med nasjonal samordning. Bakgrunn for prosjektet er Foretaksmøtets protokoll fra januar 2005 som fastslår at "departementet vil ta initiativ til å etablere et prosjekt for å identifisere aktuelle områder for mulig landsdekkende organisering av stab-/støttefunksjoner innen lønn, økonomi, innkjøp, logistikk, pasientadministrative systemer m.v. Det forutsettes av RHFene bidrar aktivt i dette arbeidet." Innen IKT tillegger protokollen at Helseforetakene skal "medvirke aktivt til å bedre samordning og standardisering av IKT på tvers av regionale helseforetak og i samarbeid med Sosial- og helsedirektoratet" og i tillegg "bidra til å gi mandat og støtte til koordinering på IKT-området slik at nødvendige utredninger og organisatoriske endringer kan gjennomføres." ¹

Som en respons til dette har Nasjonal IKT iverksatt prosjektet "Utredning av langsiktig organisering av IKT-området". Oppgavene til dette prosjektet er å

- ¶ vurdere modeller for samhandlingen mellom tjeneste- og systemleverandørene innenfor IKT-området der RHFene/HFene har og skal ha premissgiver- og bestillerrollene
- ¶ vurdere hvordan samhandlingen i sektoren bør organiseres, dvs. relasjonene mellom roller som premissgiver/ bestiller og leverandør
- ¶ vurdere ulike samarbeidsformer

Leveransene i prosjektet skal være

¹ Siden prosjektet ble iverksatt har nye foretaksmøter blitt avholdt. Fra disse er særlig første avsnitt i punkt 4.3 relevant: "Foretaksmøtet viste til det felles arbeid som er igangsatt av Nasjonal IKT. Dette fanger opp intensjonen i protokoll fra foretaksmøtet 13. januar 2005 om utredning av samordning av relevante tjenester (jf pkt 4.3.1). Dette arbeidet skal videreføres i regi av Nasjonal IKT. Det ble understreket at dette forutsetter solid lederforankring i alle regionale helseforetak. Samordning av både infrastruktur og applikasjoner (administrative og medisinske/kliniske) skal inngå i dette arbeidet. Nasjonal IKT skal også sikre at det blir etablert en felles forståelse og strategi for risiko- og sårbarhetsanalyser innen IKT og iverksetting av nødvendige kompenserende tiltak."

- ¶ overordnet strategi og målbilde
- ¶ forslag til organisering, ett eller flere alternativer
- ¶ teknologiske forutsetninger og eventuelt forslag til løsninger
- ¶ vurderinger knyttet til IKT-sikkerhet knyttet til forholdene; konfidensialitet, tilgjengelighet og integritet
- ¶ kost/nytteanalyse med gevinstanslag og kostnadsoverslag for at gevinstene skal kunne realiseres
- ¶ forslag til videre håndtering

Som opprinnelig definert og validert i styringsgruppens møte 1. november har prosjektets omfang vært spesialisthelsetjenesten. Prosjektet betraktet applikasjons- og infrastrukturene av teknologilandskapet, men ikke medisinsk teknisk utstyr. Prosjektet har betraktet prosesser innenfor IKT-styring (strategi ledelse, porteføljeledelse, behovsspesifikasjon, leveransestyring, innkjøp, sourcing) samt applikasjons- og infrastrukturleveranser (utvikling, vedlikehold, drift).

Styringsgruppen for prosjektet har vært styringsgruppen for Nasjonal IKT. Prosjektgruppen bestod av representanter for de 5 regionale helseforetakene samt representant for Norsk Helsenett. I tillegg har representanter fra McKinsey & Company deltatt i prosjektgruppen og disse har presentert prosjektgruppens arbeid for styringsgruppen. Se **bilde 1** for oversikt over prosjekt- og styringsgruppens medlemmer.

Det overordnede prosjektforløpet består av to faser; forprosjektet og hovedprosjektet. Hver av disse fasene kan igjen deles inn i en analysefase og en innspills/forankringsfase. Forprosjektet ble påbegynt i oktober 2005 og sluttføres i mars 2006. I løpet av denne perioden har det vært avholdt sju prosjektgruppemøter og til sammen fire styringsgruppemøter (inkludert siste styringsgruppemøte der denne rapporten ble presentert). I tillegg har prosjektgruppen gjennomført seks innspillmøter der representanter for HOD/SHdir, RHFene og HFene har hatt anledning til å kommentere et foreløpig utkast til sluttrapport. Hovedprosjektet er enda ikke berammet.

Bilde 1: Sammensetning av styringsgruppe og prosjektgruppe

	Navn	Tittel/rolle	Organisasjon
Styringsgruppe	Herlof Nilssen	Admin. Dir	Helse Vest RHF
	Steinar Marthinsen	Viseadmin.Dir	Helse Øst RHF
	Tone Bringedal	Seksjonsleder	Sosial- og helsedirektoratet
	Vegard Høgli	Med. Fagsjef	Helse Sør RHF
	Torunn Skancke	IKT rådgiver	Helse Sør RHF
	Kristin Lossius	Avdelingsdirektør	Helse Øst RHF
	Sveinung Aune	Organisasjonsdir.	Helse Midt-Norge RHF
	Anders Grimsmo	Prof./kommunelege	Helse Midt-Norge RHF
	Tor Ingebrigtsen	Fagdirektør	Helse Nord RHF
	Bjørn Nilsen	IT-leder	Helse Nord RHF
	Grethe S. Tell	Forsknings- og utviklingsdir.	Helse Bergen HF
	Helge Bryne	Viseadmin.Dir.	Helse Vest RHF
Prosjektgruppe	Morten Finborud	Kst. Avdelings Dir.	Helse Øst RHF
	Alfhild Stokke	Rådgiver	Helse Sør RHF
	Bård Helge Hofstad	Direktør	Helse Midt-Norge IT
	Jan Erik Furunes	Admin. Dir	Helgelandssykehuset HF
	Mette Vestli	Admin. Dir	Norsk Helsenett AS
	Erik M. Hansen	Admin. Dir	Helse Vest IKT AS
	Lars Jacob Bø	Governance rådgiver	McKinsey
	Paul Jenkins	Prosjektansvarlig	McKinsey
	Ole Toft	Senior prosjektleder	McKinsey
	Torkel Engeness	Prosjektleder	McKinsey
	Yan Zheng	Konsulent	McKinsey
	Odd Utgård	Konsulent	McKinsey
	Marit Vaagen	Helsesektor rådgiver	McKinsey

3. ØKT GRAD AV IKT SAMORDNING ER NØDVENDIG FOR Å REALISERE HELSEVESENETS MÅLSETTINGER

Løsningen som til slutt blir valgt må være drevet av at den vil styrke oppfyllelsen av helsevesenets målsettinger i sin helhet. Derfor har prosjektets utgangspunkt vært å kartlegge eksisterende målsettinger for helsevesenet, benytte disse samt eksisterende IKT-strategier for å identifisere implikasjoner for IKT og deretter å vurdere om disse målsettingene i større grad blir oppfylt ved samordning.

Formålet med det norske helsevesenet er å gi alle landets innbyggere tilgang på helsetjenester av høy kvalitet. En gjennomgang av eksisterende strategidokumenter viser at dette formålet kan brytes ned i fem overordnede målsettinger, hvorav tre er strategiske av natur og to er mer taktiske. Helsevesenets fire hovedoppgaver (pasientbehandling, utdanning av helsepersonell, forskning og opplæring av pasienter og pårørende) inngår som en del av hver enkelt av disse målsettingene.

De strategiske målsettingene er²:

² Fra St.prp. Nr 1 (2005–2006) for Helse- og omsorgsdepartementet

- ¶ *Levere tjenester av høy og dokumentert kvalitet* – sikre at pasienter opplever helhetlige og koordinerte behandlingsforløp samt at helsevesenet leverer tjenester av høy faglig kvalitet
- ¶ *Sikre likeverdig tilbud av helsetjenester* - garantere likeverdig tilbud av helsetjenester, uavhengig av diagnose, bosted, personlig økonomi og den enkeltes livssituasjon
- ¶ *Oppnå høy effektivitet i leveranse* - levere tjenester i rett mengde til rett tid, utnytte personellressurser effektivt, utnytte utstyr og fasiliteter effektivt (inkl. IKT)

De taktiske målsettingene er:

- ¶ *Kontrollere transformasjonsrisiko* - minimere risiko for svikt eller avbrudd i tjenester under transformasjon av for eksempel organisasjon og IKT³
- ¶ *Sikre høy fleksibilitet* - støtte strukturelle endringer av for eksempel tjenester og organisasjon⁴

Disse målsettingene sammen med eksisterende regionale, interregionale og nasjonale strategidokumenter gir opphav til i alt seks klasser av IKT-målsettinger. En mer detaljert redegjørelse for hvordan IKT-målsettingene er utledet er inkludert i appendikset. Støtte til helsevesenets fire hovedoppgaver (pasientbehandling, utdanning av helsepersonell, forskning og opplæring av pasienter og pårørende) inngår i hver og en av disse seks IKT-målsettingene. De seks IKT-målsettingene er:

1. *Støtte helhetlige og standardiserte pasientforløp.*: Dette kan realiseres ved

- Elektronisk samarbeid via samordning av EPJ-systemer, informasjonsutveksling mellom EPJ-system, utvikling av ny løsning for forbedret tilgang til pasientjournal og pasientinformasjon, og for tilgang til all relevant informasjon for pasient og pårørende, samt at informasjon sikres mot tilgang fra uvedkommende
- Elektronisk samarbeid for planløsning av helhetlige pasientforløp ved at helhetlig planlegging av pasientforløp støttes og ved å tilby

³ Fra Sykehusreformen – noen eierperspektiv

⁴ Prosjektgruppen

beslutningsstøtte med avviksbehandling for behandler, f.eks. i form av beslutningsstøtte m/avvikssystem knyttet til helhetlig pasientforløp

2. Levere informasjon for å støtte ledelsesmessig ansvar:

- Planlegging må støttes (f.eks. kompetanseplanlegging)
- Et helhetlig og veldefinert informasjonsgrunnlag på standard format må finnes og brukes som styringsinformasjon
- Legge til rette for at resultater måles på rett nivå (ventetid, antall feilbehandlinger etc.)

3. Støtte prosesser for leveranse av god kvalitet:

- Forbedret prosesskontroll og leveranse av kjerneprosesser for f.eks, forvaltning av behandlingsressurser (for eksempel riktig lege til behandling), diagnose- og behandlingsstøtte (f.eks. lab og røntgen), støtte til risikokontroll, støtte til forskningsarbeid (f.eks. behandlingsstatistikk), logistikk
- Læring, utdanning, opplæring og deling av beste praksis
- Informasjonssikkerhet
- Støtte 24/7 drift av kritiske IKT-systemer for direkte pasientbehandling

4. Støtte effektivitetsforbedringer i kjerneprosessene:

- Informasjon og styringsverktøy må være tilgjengelig for å nå mål om f.eks. behandlingstilbud, kvalitet og behandlingsmulighet, kapasitetsutnyttelse og arbeidsplanlegging, utstyrsforbruk og vedlikehold, innkjøpseffektivitet, tilgjengelig utstyr, arealbruk, organisasjonsutvikling
- Øket grad av automatisering av manuelle prosesser der dette er formålstjenelig

5. Utnytte potensielle IKT-synergier:

- En selektiv konsolidering av infrastruktur og applikasjoner må finne sted
- Framtidig applikasjonsutvikling må skje mest mulig i fellesskap
- Øket grad av automatisering av manuelle prosesser der dette er formålstjenelig

6. Skape robusthet overfor framtidige endringer:

- Fleksible applikasjoner med fleksibel applikasjonsfunksjonalitet og modulbasert applikasjonsarkitektur med standard grensesnitt, i en helhetlig og konsistent sammenheng
- Skalerbar infrastruktur som er fleksibel til å håndtere nye tjenester og organisasjonsendringer. Det skal gis proaktiv støtte til løsning av IKT-problemer og andre kritiske prosessproblemer

Samordning – hittil hovedsakelig på regionalt nivå – er en kritisk faktor for å realisere disse målsettingene. McKinsey og prosjektgruppens erfaring viser at samordning innen bl.a. følgende områder kan gi verdi i forhold til de definerte målsettingene:

- ¶ Standard informasjonsstruktur i elektronisk pasientjournal (EPJ) og pasientadministrasjonssystemer som gjør det enklere å etablere systemer for utveksling eller deling av informasjon i samsvar med behov ved overføring av pasienter mellom sykehus. Dette kan bidra til helhetlige og standardiserte pasientforløp og understøtte fritt sykehusvalg.
- ¶ Felles applikasjoner for dokumentasjonsstøtte (som del av eller separat fra EPJ) gjør det lettere å gjennomføre beste praksis og gir dermed forbedret pasientbehandling (diagnose og behandling).
- ¶ Et felles nasjonalt system for timebestilling kan gi høyere opplevd kvalitet for pasient
- ¶ Ett felles nasjonalt datasenter med back-up løsninger og konsolidert og outsourcet helpdesk kan gi kostnadseffektivisering i drift og innkjøp, forutsatt overkommelige investeringer
- ¶ Raskere utrulling av ny infrastruktur dersom eksisterende infrastruktur er standardisert

Land som UK, Irland og Danmark gjennomfører også samordningstiltak, hovedsakelig innen elektroniske pasientjournaler, elektronisk resept og timebestilling/rekvisisjon. Erfaringer fra andre industrier som bank og finans, telekommunikasjon, næringsmiddelindustri m.m. viser også at IKT samordning kan levere betydelige gevinster. Innen alle disse industriene har det i de senere år vært en trend at større konsern samordner IKT-virksomhet fra forskjellige forretningsenheter/divisjoner, og resultatene av dette har både vært betydelige besparelser og bedret leveranse til virksomheten for øvrig.

4. DE FEM REGIONALE HELSEFORETAKENE GJENNOMFØRER NÅ EN BETYDELIG GRAD AV REGIONAL IKT SAMORDNING STØTTET AV MER REGIONALE IKT- ORGANISASJONER FOR Å ØKE OPPFYLLELSE AV HELSEVESENETS MÅLSETTINGER

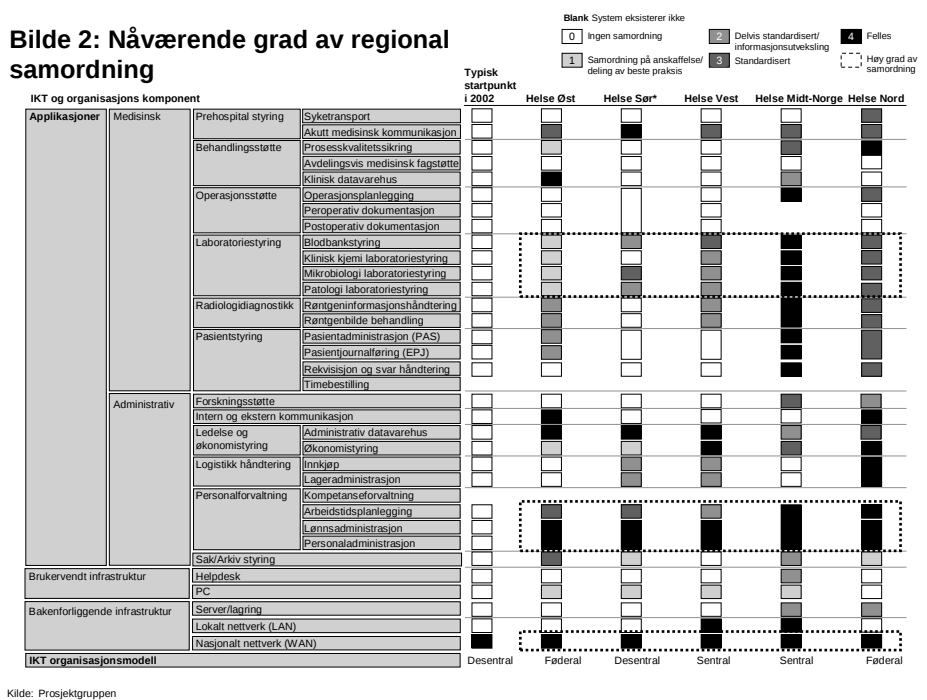
Begrepet ”samordning” kan beskrive et bredt spekter av samarbeidsformer mellom separate enheter og en beskrivelse av et slikt spekter vil være forskjellig for forskjellige IKT-komponenter. Vi innfører en skala for grad av samordning som går fra 0 (”ingen samordning”) til 4 (”felles”). Graden av samordning kan både reflektere teknologisk samordning (for eksempel at separate regioner har en felles applikasjon) og samordning av prosesser (for eksempel felles innkjøp eller deling av beste praksis). Appendiks inneholder detaljerte definisjoner av samordningsgrad for IKT-komponentene som blir betraktet i dette arbeidet.

Siden helsereformen i 2002 har regionene gjennomført en stor grad av regional samordning, basert på ulike utgangspunkt. Prosjektet har kartlagt samordningsgrad i alle regioner innenfor 38 områder av IKT-komponenter, og denne kartleggingen viser at alle regioner har gjennomført mye samordning. Dette gjelder spesielt innenfor områdene laboratoriestyring og personalforvaltning, i tillegg til det nasjonale nettverket levert av Norsk Helsenett. Det er imidlertid en vesentlig forskjell i grad av samordning innad i de forskjellige regionene, både med tanke på hvilke områder hvor man har størst grad av samordning og med tanke på grad av samordning. **Bilde 2** viser den kartlagte samordningsgraden i hver enkelt region, og se appendiks for definisjon av IKT-komponentene som blir betraktet

Det pågår aktivitet i alle regioner som i løpet av 2006 vil øke de regionale samordningsgradene betraktelig. Områder der regionene er mest aktive med samordning er innen pasientstyring, logistikkhåndtering og helpdesk. Når pågående prosjekter er gjennomført vil enkelte regioner ha et IKT-landskap som er bortimot fullstendig samordnet, mens enkelte andre regioner fremdeles vil ha et mer heterogent IKT-landskap, som **bilde 3** viser.

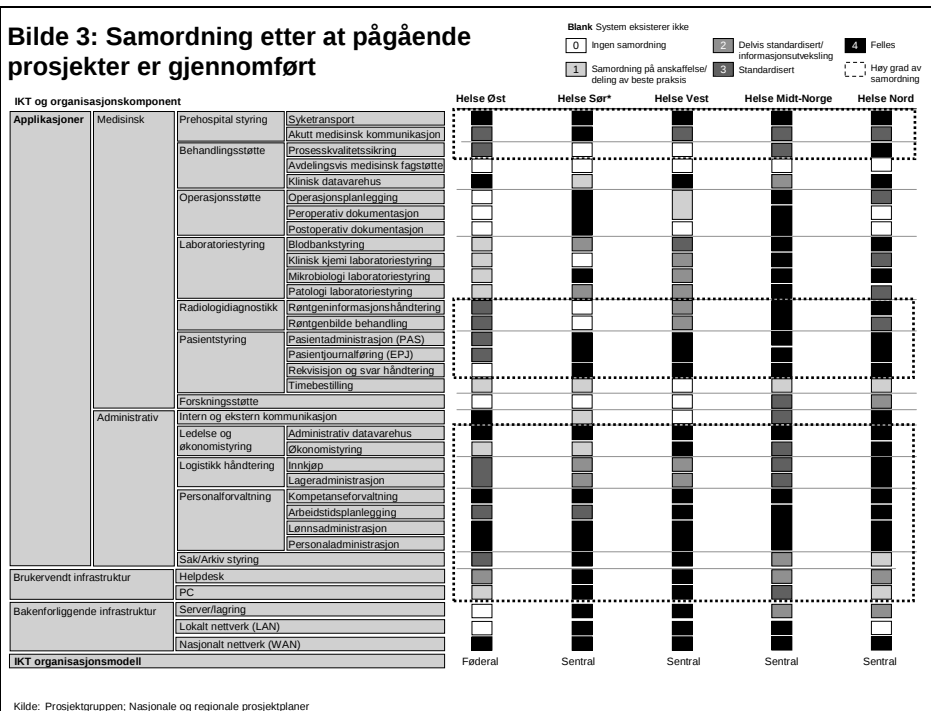
I parallell med IKT samordningen har regionene også endret sin IKT-styringsform og organisasjonsstruktur, og den generelle trenden er å bevege seg mot en mer sentralisert styringsmodell. En oversikt over de fem regionene viser at de regionene som har valgt den mest sentraliserte leverandørmodellen også er de som har gjennomført/nå gjennomfører størst grad av regional samordning.

Bilde 2: Nåværende grad av regional samordning



Kilde: Prosjektgruppen

Bilde 3: Samordning etter at pågående prosjekter er gjennomført



Kilde: Prosjektgruppen; Nasjonale og regionale prosjektplaner

5. FORELØPIG HAR DET VÆRT BEGRENSET RESULTATER AV IKT SAMORDNING PÅ NASJONALT NIVÅ, OG DET HAR HITTIL IKKE VÆRT ETABLERT EN UTVIDET NASJONAL STRUKTUR FOR IKT

Samordning er forbundet med en rekke utfordringer som vil gjøre det vanskelig å gjennomføre på et nasjonalt nivå. De viktigste utfordringene er

- ¶ *Store krav til investeringer og gjennomføringskompetanse* - Prosjekter som innebærer konsolidering av applikasjoner og infrastruktur kan kreve store investeringer og nasjonale samordningsprosjekter krever kompetanse som ikke er tilgjengelig på nasjonalt nivå
- ¶ *Fokus fremdeles på regional samordning* - Hektisk aktivitet i alle regioner for fortsatt økt samordning fra svært ulike utgangspunkt, regionene har allerede gjennomført store investeringer for samordning som nå skal avskrives og det er viktig at nasjonal samordning ikke reduserer effekt av regional samordning
- ¶ *Bekymring for leverandørmonopol innen enkelte områder* - Bekymring for at bruk av samme leverandør for tjenester kan føre til at andre leverandører trekker seg ut av det norske markedet
- ¶ *Uklart hvor største verdier ligger* - Antatt hovedverdi ligger på kvalitet i tjenesten som er vanskelig å dokumentere, mye av verdien kan oppnås gjennom regionale forbedringsprosjekter, grad av pasientflyt mellom regioner varierer sterkt, begrenset aksept for løsninger som innebærer lagring av kritiske data utenfor egen region, kjernevirksomheten stiller ingen krav til nasjonal IKT samordning, og det er relativt begrenset pasientflyt mellom regionene i dag
- ¶ *Krav til personbeskyttelse må overholdes* - Helseregisterlovens §13 setter begrensinger på nasjonal deling av persondata og vil derfor påvirke mulig informasjonsarkitektur

Like fullt pågår det i dag en rekke prosjekter på nasjonalt nivå. Dette dreier seg om strategiske prosjekter som Helsereformen, S@mspill, Nasjonal IKT-strategi og Nasjonal strategi for EPJ-utviklingen, i tillegg til operative prosjekter i regi av nasjonale myndigheter, i regi av RHFene/Nasjonale IKT eller som et samarbeid mellom disse partene som **bilde 4** viser. Hovedtrekket ved disse prosjektene er at de enten legger overordnede strategiske føringer, eller at de bidrar med informasjonsstandards som ikke direkte påvirker grad av nasjonal IKT samordning.

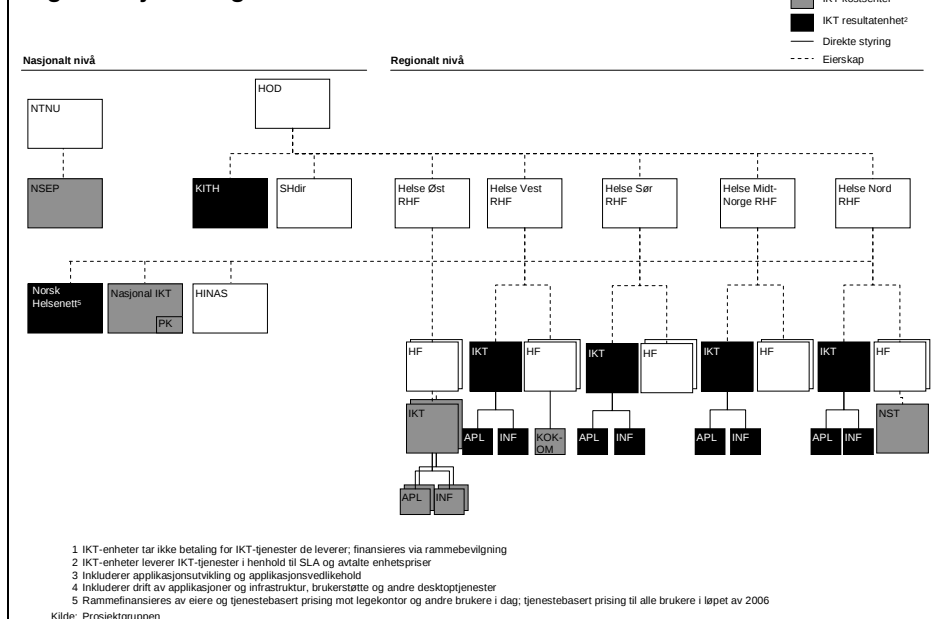
Bilde 4: Det har vært og pågår mange aktiviteter rundt IKT samordning på nasjonalt nivå



Kilde: Status rapport nasjonal IKT; intervjuer med prosjekt- og styringsgruppen

Bildet for nasjonal IKT samordning både i dag og når påbegynte prosjekter er fullført (**bilde 5**) viser da også at graden av nasjonal IKT samordning er og vil være betydelig lavere enn den regionale samordningen. Organisatorisk reflekteres dette ved at 94% av IKT driftsbudsjett for spesialisthelsetjenesten disponeres på regionalt nivå (**bilde 6**) og at det er på det regionale eller HF nivået at leveranseenheterne for IKT-tjenester eksisterer (**bilde 7**). Vi ser også at de viktigste prosessene for IKT besluttet og utføres i regionen (dette er sammenfallende med organisasjons- og styringsstruktur for øvrig), som mye av IKT-strategi utvikling og håndheving, IKT investering og budsjettallokering, IKT arkitekturforvaltning, IKT porteføljeforvaltning, IKT etterspørselsspesifisering og IKT anskaffelse og leverandørstyring.

Bilde 7: I dagens organisasjonsstruktur er de regionale IKT-organisasjonene grunnsteinen for leveranse



6. HØY GRAD AV REGIONAL IKT SAMORDNING ER ET GODT UTGANGSPUNKT FOR Å REALISERE ET BETYDELIG POTENSIAL SOM LIGGER I NASJONAL IKT SAMORDNING

Den store graden av regional samordning som har blitt gjennomført/nå pågår skaper et annet utgangspunkt for å vurdere nasjonal samordning enn det man hadde for få år siden. I prinsippet kan man forestille seg to alternative veier mot nasjonal samordning, en som går fra samordning på HF-nivå via samordning på RHF-nivå til nasjonal samordning og en annen som går direkte fra HF-nivå til nasjonalt nivå. Imidlertid viser all erfaring at ved en direkte migrasjon fra lokalt nivå til nasjonalt nivå vil prosjektet bli for stort, kostbart og risikabelt og derfor representerer den regionale samordningen som har funnet sted/nå pågår en nødvendig plattform for eventuell nasjonal samordning.

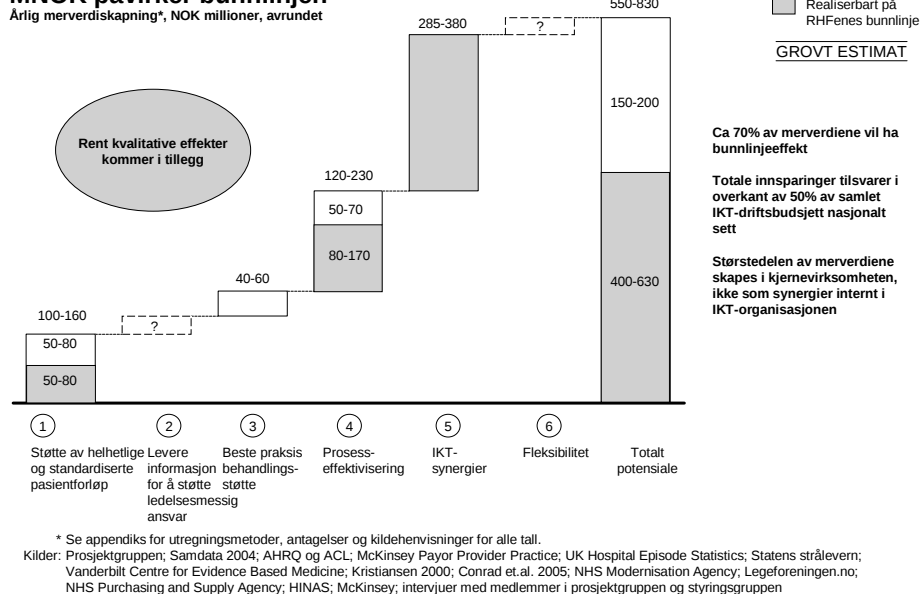
For å vurdere samordning er det ikke tilstrekkelig at samordning er mulig å gjennomføre, det må også være en mulighet for at samordning på nasjonalt nivå vil gi fordeler i forhold til helsevesenets målsettinger. Dette krever en kartlegging av mulige fordeler – både kvantitative og kvalitative – forbundet med nasjonal samordning. Hovedprinsippene for denne kartleggingen er at alle verdier er merverdier fra nasjonal samordning, så vi medregner ikke verdier som kan oppnås uten interregional samordning. Videre betrakter vi maksimum oppnåelige verdier,

uten hensyn til gjennomførbarhet, investeringsbehov osv. Senere **vil vi estimere i hvilken grad forskjellige transformasjonsscenarier kan realisere disse merverdiene**, og hvor store investeringer som er nødvendige for å gjennomføre transformasjonsscenariene. Appendiks gir detaljer for hvordan anslagene er utført.

De kvantitative analysene indikerer at nasjonal samordning kan skape årlige bruttoverdier for 550-830 MNOK hvorav 400-630 MNOK vil påvirke bunnlinjen (dette er bruttoverdier før investeringskostnader er medregnet i avsnitt 7.5 beregnes investeringskostnadene for å gjennomføre felles applikasjoner og infrastruktur nasjonalt til ca. 1.800 MNOK. Senere i rapporten vil vi diskutere hvilke bruttoverdier som skapes og hvilke investeringer som kreves dersom man velger en lavere samordningsgrad for flere av IKT elementene). Den største enkeltkilden til verdier er IKT-synergier (285-380 MNOK), men i sum utgjør verdiene som skapes utenfor IKT det største bidraget. Dette kommer fra kilder som støtte til helhetlige og standardiserte pasientforløp, prosesseffektivisering i kjernevirksomheten og i andre støttefunksjoner. **Bilde 8** og appendiks gir en detaljert redegjørelse for utregningene og kilder til tallene som har vært brukt

Realisering av disse verdiene vil kreve aktiviteter både innenfor IKT-organisasjonen og utenfor. Dette er imidlertid et arbeid som må bli videreført i et eventuelt hovedprosjekt. Kravene til virksomheten utenfor IKT vil på virke kompleksiteten i et eventuelt prosjekt for å realisere disse verdiene og derfor også gjennomførbarheten. Dette er inkludert i evalueringen av de respektive scenariene og det har også ført til at det foreslåtte oppsettet for et eventuelt hovedprosjekt tar sikte på en sterkere representasjon fra kjernevirksomheten.

Bilde 8: Grove anslag tilsier mulig merverdiskapning ved nasjonal IKT samordning på 550–830 MNOK, hvorav 400–630 MNOK påvirker bunnlinjen
 Artlig merverdiskapning*, NOK millioner, avrundet



Utover de kvantifiserte faktorene vil nasjonal samordning bidra til oppfyllelse av målsettinger som ikke lar seg kvantifisere. Dette dreier seg om faktorer som økt kundetilfredshet, lengre levetid, lengre arbeidsliv, forbedret informasjonsgrunnlag for styring nasjonalt osv. Effekten av de kvalitative faktorene kan være betydelig større enn de kvantitative verdiene som vi viser ovenfor, gitt at nødvendig organisasjonsutvikling i kjernevirksomheten finner sted.

7. SEKS TRANSFORMASJONSSCENARIER FOR MULIG NASJONAL SAMORDNING AV IKT OG ORGANISASJON UTVISER FORSKJELLIGE PROFILER MED HENSYN TIL VERDISKAPNING OG GJENNOMFØRBARHET

I dette kapittelet vil vi definere begrepet transformasjonsscenario. Deretter vil vi identifisere seks mulige IKT transformasjonsscenarioer som spesialisthelsetjenesten kan velge. For hvert av disse IKT transformasjonsscenarioene velger vi så en tilhørende organisasjonsmodell, og vi drøfter så hvilken rolle outsourcing kan spille i forhold til disse scenariene. I siste avsnitt blir scenariene evaluert med hensyn på fordeler og gjennomførbarhet.

7.1 Definisjon av transformasjonsscenario

Et transformasjonsscenario definerer reisen fra dagens situasjon til et **målbilde om 3–5 år** og består av endringer innen IKT og organisasjon. Scenariet defineres ut ifra ønsket samordning innen applikasjoner og infrastruktur samt implikasjoner på organisasjonsmodell. For å sikre best mulige resultater må organisasjonsmodeller for IKT og kjernevirksomhet endres i parallell.

For hvert av områdene applikasjoner, infrastruktur og organisasjon kan Nasjonal IKT velge forskjellige løsninger som gjenspeiler ulike ambisjonsnivåer med tanke på IKT og organisatorisk samordning. Innen applikasjoner har prosjektgruppen identifisert seks alternative byggeklosser (fokus på regional samordning, samordning av nye applikasjoner, samordning av utvalgte applikasjoner (inkludert nye), samordning av alle administrative applikasjoner, samordning av alle medisinske applikasjoner, og samordning av alle applikasjoner slik at alle benytter felles applikasjon innen samme fag). For infrastruktur er det identifisert fire byggeklosser (fokus på regional samordning, samordning av infrastruktur for utvalgte applikasjoner, samordning av utvalgt infrastruktur og samordning av all infrastruktur), og for organisasjonsmodell er det tre alternative byggeklosser (desentral organisasjonsmodell, føderal organisasjonsmodell og sentral organisasjonsmodell)

7.2 Beskrivelse av de seks sannsynlige IKT transformasjonsscenarier

Byggeklossene for applikasjoner og infrastruktur kan kombineres på 24 måter for å skape alternative IKT transformasjonsscenarier. Mange av disse kombinasjonene utelukker imidlertid seg selv for eksempel fordi det ikke vil være naturlig å samordne alle applikasjoner uten å også å samordne infrastruktur. Samtidig er det en del kombinasjoner som er såpass like andre at det ikke har noen hensikt å beholde flere av disse samtidig og i sum gjør dette at vi står tilbake med seks alternative mest sannsynlige scenarier:

- 1A. Regional samordning med nasjonal informasjonsutveksling* – Dette scenariet er det som ligner mest på dagens situasjon, hvor fokus er på fortsatt regional samordning. På det nasjonale plan forutsetter dette scenariet en økt innsats for å støtte **meldingsutveksling** mellom kritiske områder som pasientstyring og radiologidiagnostikk. For å muliggjøre dette forutsetter scenariet at infrastruktur for meldingsutveksling blir etablert med de krav det stiller til arkitektur meldingsformat osv og i tillegg innebærer scenariet et samarbeid på anskaffelse/deling av beste

praksis innen infrastruktur. Motivasjon for å velge et slikt scenario vil være å gi maksimal støtte til den pågående utviklingen i regionene og samtidig muliggjøre hurtig og sikker utveksling av kritisk pasientinformasjon.

1C. Felles nasjonal infrastruktur på utvalgte områder – På applikasjonssiden er dette scenariet identisk med det foregående scenariet ved at det vil understøtte informasjonsutveksling og for øvrig beholde fokus på regionale aktiviteter. Innen infrastruktur forutsetter imidlertid scenariet at **all bakenforliggende infrastruktur gjøres felles** og i tillegg standardiseres den brukervendte infrastrukturen. Dette scenariet vil derfor gi synergier innen infrastruktur, og vil samtidig understøtte regionale aktiviteter innenfor applikasjoner.

2B. Felles nye applikasjoner med tilhørende infrastruktur – Dette scenariet spesifiserer samme krav til informasjonsutveksling som de foregående scenariene. I tillegg forutsetter scenariet at man innen områder der alle regioner vil innføre et nytt eller betydelig utvidet system samordner sine aktiviteter, enten ved å innføre en felles applikasjon (som man i dette prosjektet ser for seg innen timebestilling) eller at man benytter en lavere samordningsgrad (som for eksempel innen operasjonsstøtte der samordningen dreier seg om samarbeid på anskaffelse og deling av beste praksis). Scenariet forutsetter at infrastrukturen som tilhører samordnete applikasjoner også samordnes der dette er naturlig. Motivasjonen bak et slikt scenario vil være å realisere synergier innen applikasjonsutvikling og –vedlikehold på de områdene der dette vil være enklest og for øvrig understøtte videre regional samordning. Videre er dette et scenario som over lengre tid vil føre til at en voksende andel av IKT-komponentene blir utviklet og/eller driftet nasjonalt, siden nye applikasjoner gradvis samordnes på nasjonalt nivå.

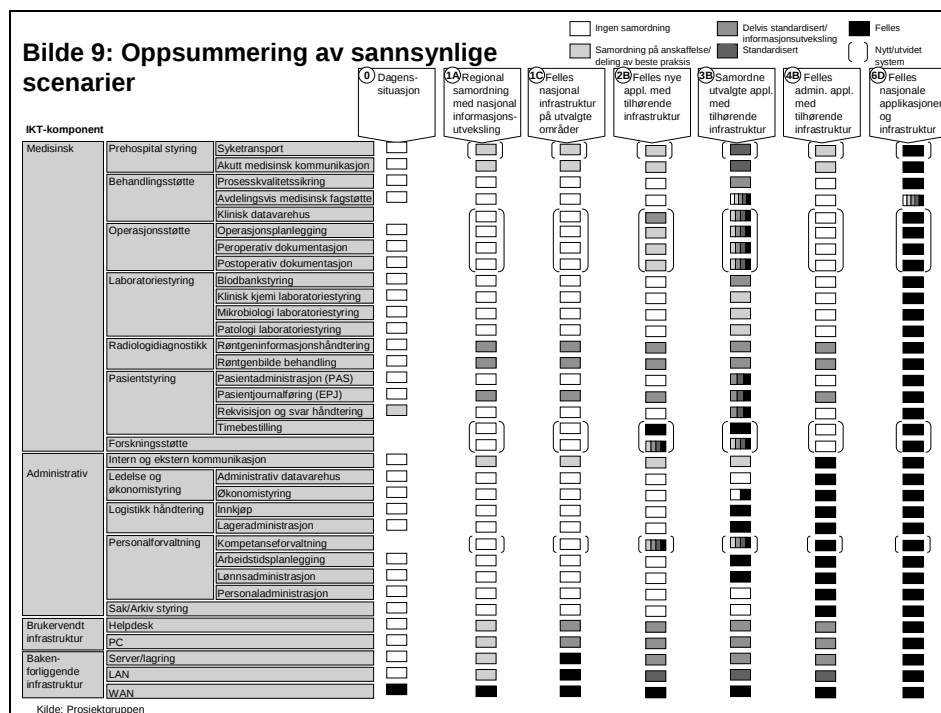
3B. Samordne utvalgte applikasjoner med tilhørende infrastruktur – Dette scenariet tar med seg **all samordning i de foregående scenariene**, slik at interregional utveksling av pasientinformasjon støttes og nye applikasjoner samordnes. Scenariet forutsetter imidlertid at det legges til rette for en mer effektiv utveksling av pasientinformasjon, ved at man innfører en nasjonal kjernejournal. Scenariet forutsetter også at man innen andre utvalgte områder går aktivt inn og samordner eksisterende applikasjoner nasjonalt. Scenariet innebærer innføring av nasjonal kjernejournal fordi dette synes å gi god støtte til bedre pasientstyring, som er viktig for å oppnå mer effektiv drift av sykehus. Innen administrative applikasjoner bør områdene logistikk og personalforvaltning bli samordnet, fordi dette er områder der

skalafordelene ved samordning er størst. Motivasjonen for dette scenariet er å benytte samordning der dette kan gi størst mulig gevinster, og dersom detaljerte analyser i et hovedprosjekt tilsier større fordeler eller enklere gjennomføring ved valg av andre samordningsgrader enn det som foreslås her vil det være naturlig å endre den valgte samordningsgraden. I likhet med det foregående scenariet gir dette scenariet en voksende andel av IKT-komponenter som utvikles/driftes nasjonalt, men det gir en raskere utvikling enn 2B.

4B. Felles administrative applikasjoner med tilhørende infrastruktur – I likhet med de foregående scenariene vil dette scenariet understøtte utveksling av pasientinformasjon, men utover det skiller scenariet seg fra de foregående med en sterk fokus på administrative applikasjoner. Scenariet forutsetter at alle administrative applikasjoner gjøres felles, i tillegg til den tilhørende infrastruktur. Motivasjonen for dette scenariet er å ta ut IKT skalafordeler innen områder som i minst grad vil berøre selve kjernevirksomheten, og samtidig understøtte synergier og verdiskapning på den administrative siden.

6D. Felles nasjonale applikasjoner og infrastruktur – Dette er det mest omfattende av de foreslåtte scenariene, ved at det foreslås – med unntak av applikasjoner for avdelingsvis medisinsk fagstøtte - å gjøre alle applikasjoner felles og også å gjøre all infrastruktur felles. Motivasjonen for dette scenariet er å utnytte maksimale IKT-synergier og i tillegg understøtte omfattende samordning av administrative og kliniske prosesser.

Bilde 9 gir en mer detaljert beskrivelse av scenariene med samordningsgrad for hver av de 34 IKT-komponentene som blir betraktet i dette prosjektet. Det må understrekes at bildet av komponentene ikke er statisk, og at flere av komponentene som her omtales som separate kan komme til å bli integrert i en felles applikasjon. Dette er spesielt aktuelt i forbindelse med komponenter som integreres i EPJ.



7.3 Organisasjonsmodell for hvert scenario

For hvert av de ovennevnte scenariene vil vi nå spesifisere en tilhørende organisasjonsmodell. For å oppnå dette er det to faktorer som er særlig viktige, nemlig **struktur og styringsprosesser**. En fullstendig spesifisering av scenariene krever også beskrivelse av **kompetanse og tenkemåter, incentiver og KPIer** ("Key performance indicators") samt **ledelse**, men siden disse ikke er like viktige i den første fasen vil vi bare bruke begrenset plass på disse her. Underkapitelet vil derfor begynne med å presentere grunnleggende prinsipper for valg av organisasjonsstruktur. Deretter vil vi spesifisere struktur og prosesser for de seks scenariene. Videre vil vi drøfte hvilken rolle outsourcing kan spille for å realisere scenariene og hvordan dette vil påvirke organisasjonsmodellen.

Et grunnleggende prinsipp for konstruksjon av organisasjonsmodell er at grad av sentralisering av IKT-organisasjonsenhet i hovedregel vil følge grad av samordning for IKT-elementene de dekker. Dette skyldes delvis at for å realisere målsettingen om samordning er det viktig å ha en enhet som er driver for denne utviklingen. Dette bekreftes av bildet på regionalt plan i spesialisthelsetjenesten, der vi ser at de RHFene som har valgt en mest sentralisert organisasjonsform for sin IKT-organisasjon også er de som har oppnådd /planlegger å gjennomføre den høyeste grad av IKT samordning. Videre viser McKinsey erfaring fra andre industrier at det ikke er en gunstig modell at enkelte forretningsenheter overtar leveranseansvar for

omfattende deler av IKT-virksomheten overfor andre forretningsenheter innenfor samme konsern (en "center of excellence" modell) p.g.a. vesentlige risikofaktorer som at en enhet underlagt en forretningsenhet kan komme til å velge løsninger som er tilpasset egen forretningsenhet snarere enn det som er best for hele konsernet, at skalaeffektene blir lavere når man opererer utifra forretningsenhetene og at det vil bli en kompleks situasjon vedrørende styrings- og kundeforhold. Dette gjør at når en større andel av IKT skal sentraliseres velger konsern som oftest å opprette et felles tjenestesenter ("shared service center") som ikke er underlagt en enkelt enhet. I spesialisthelsetjenesten kan man se på regionene som "forretningsenheter" og summen av RHF som et konsern eid av HOD, og risikofaktorene som vi peker på for "centers of excellence" vil derfor gjelde dersom nasjonale IKT-oppgaver leveres fra regionale enheter.

Dersom bare en begrenset mengde IKT-elementer skal gjøres felles, vil effekten av enkelte risikofaktorer være lavere. I så fall kan det være en fare for at en nasjonal enhet ikke har tilstrekkelig skala og at kompleksiteten med å opprette og styre en nasjonal organisasjon kan være større enn kompleksiteten som forårsakes av at et begrenset antall tjenester leveres fra regionene. Derfor vil det for scenarier der lite IKT gjøres felles nasjonalt være mer aktuelt å benytte de regionale enhetene som "centers of excellence" – hvilket samsvarer med dagens modell der prosjekter for nasjonal samordning (syketransport, timebestilling) eies av regionale enheter eller driftes av Norsk Helsenett AS. Nøyaktig hvor grensen går for hvor man velger å opprette en organisasjon vil avhenge av en rekke faktorer, som hva slags IKT-elementer som skal gjøres felles, hvor mange det er og hva som er langsiktig strategi for samordning. Dersom man på lengre sikt ser for seg at en større del av IKT-elementene vil bli samordnet nasjonalt, kan det være hensiktsmessig å opprette en nasjonal organisasjon selv om denne har et begrenset antall oppgaver, slik at denne kan vokse langsomt i stedet for at den i løpet av kort tid må både etableres og overta et større antall oppgaver. Dette gjør at vi foreslår å opprette en nasjonal organisasjon allerede i forbindelse med scenario 2B, selv om et scenario som innebærer at nye applikasjoner gjøres felles i en periode vil inneholde såpass få elementer at det i seg selv muligens ikke rettferdiggjør opprettelsen av en nasjonal enhet.

Når det gjelder valg av organisasjonsstruktur har Nasjonal IKT et omfattende løsningsrom tilgjengelig dersom man skulle velge å opprette nasjonale enheter for arkitektur/strategi/prosjektportefølje eller leveranse. Dette gjelder både med tanke på eierskap og organisasjonsform for en eventuell nasjonal enhet. Eksisterende nasjonale enheter med oppgaver for IKT i helsesektoren kan ha tre ulike eiere, Helse- og omsorgsdepartementet (som eier KITH), Sosial- og Helsedirektoratet (som eier Fagavdelingen for IKT og statistikk) og de regionale helseforetakene i

fellesskap (som eier Norsk Helsenett og HINAS). Likeledes benyttes tre alternative organisasjonsformer, Nasjonal IKTs programkontor opererer som et engangsprosjekt, Fagavdelingen for IKT og statistikk er en integrert del av en større enhet (SHdir), mens Norsk Helsenett AS og HINAS begge er separate juridiske enheter. Derfor er i prinsippet ni alternative former for organisering aktuelle når det skulle være aktuelt å opprette nasjonale enheter.

For en enhet for arkitektur, analyse/utredninger/strategi og prosjektstyring vil en integrering i eksisterende organisasjonsenhet være mest aktuelt, siden en slik enhet vil være såpass liten at det vil være unaturlig med en separat juridisk enhet og enheten vil være permanent. Å legge eierskapet for enheten til HOD vil bryte med nåværende prinsipper for eierstyring, og dermed peker de regionale helseforetakene eller SHdir seg ut som mest sannsynlige eiere.

Leveranse av infrastruktur- og/eller applikasjonstjenester ligger utenfor både HODs og SHdirs naturlige aktiviteter, og dermed vil eierskapet for en slik mulig enhet ligge under de regionale helseforetakene. Dette kan enten skje ved at enheten integreres i en eksisterende enhet (for eksempel Norsk Helsenett) eller ved at den opprettes som en separat juridisk enhet.

Basert på de ovennevnte prinsippene og analysene vil vi nå spesifisere struktur og prosesser for de seks scenariene. Disse er beskrevet i større detalj i appendiks.

1A Regional samordning med nasjonal informasjonsutveksling – For å muliggjøre bedre nasjonal informasjonsutveksling foreslås det å opprette en arkitekturfunksjon med mandat for å fastsette arkitekturkrav som understøtter informasjonsutveksling mellom regionene, mellom applikasjoner innad i regionene og med andre aktører. Dermed flyttes ansvaret for alle nasjonale arkitekturrelaterte prosesser fra dagens plassering i de regionale helseforetakenes IKT-organisasjoner til den nasjonale arkitekturfunksjonen. Forprosjektet tar ikke stilling til om denne funksjonen bør legges under SHdir eller de fem regionale helseforetakene, men noterer at begge løsninger kan fungere. Utover arkitekturoppgaver vil enheten ha ansvar for programstyring for nasjonale prosjekter og for IKT-strategi. Enheten forutsettes drevet forutsettes drevet som en kostenhhet som finansieres av sin eier. I tillegg får HINAS en utvidet oppgave som innkjøpsfunksjon også for IKT infrastruktur. Dette er en endring som eventuelt må gjennomføres i samsvar med eksisterende kontrakter, og vil derfor antagelig vil ta en del tid.

1C Felles nasjonal infrastruktur på utvalgte områder – I likhet med det foregående scenariet opprettes det her en strategi- og arkitekturfunksjon under SHdir eller de regionale helseforetakene. I tillegg opprettes en

nasjonal enhet for leveranse av infrastrukturtjenester. Denne enheten vil i utgangspunktet være separat fra Norsk Helsenett for å sikre at Norsk Helsenetts ledelse får holde tilstrekkelig fokus på å løse Helsenetts oppgaver og ditto for den nye enheten for infrastruktur. På lengre sikt vil det imidlertid være naturlig å integrere disse to enhetene i én enhet. Enheten vil operere som en resultatenhet, selv om det for en overgangsperiode kan være aktuelt å drive enheten som en kostenhhet finansiert av de regionale helseforetakene. På regionalt nivå blir enheten for infrastrukturleveranse mindre, og erstattes i stedet av bestillerfunksjon for infrastrukturtjenester som vil håndtere forholdet mot den nasjonale organisasjonen. Når det gjelder ansvar for prosesser vil den nyopprettede enheten ha mulighet til å gi innspill på de aller fleste IKT-prosessene og enheten vil eie prosessen for deler av den nasjonale IKT anskaffelsen.

2B Felles nye applikasjoner med tilhørende infrastruktur – For dette scenariet opprettes en enhet ”Norsk Helse IKT” med flere underenheter. Disse enhetene omfatter en resultatenhet for forvaltning og vedlikehold av applikasjoner, en resultatenhet for **drift av enheter som blir standardisert eller felles som en følge av felles forvaltning** I tillegg blir arkitekturfunksjonen og muligens også programkontoret (begge kostenheter finansiert av de regionale helseforetakene) lagt under ”Norsk Helse IKT”. Alternativt kan man beholde programkontoret under Nasjonal IKT. På sikt vil det være naturlig å samle ”Norsk Helse IKT” og Norsk Helsenett under felles ledelse, både for å unngå at brukergruppene må forholde seg til flere separate organisasjoner og for å oppnå bedre skala og tettere samarbeid i IKT-virksomheten. De separate enhetene under ”Norsk Helse IKT” må imidlertid ha en viss grad av autonomi, særlig for å sikre avstand mellom arkitekturfunksjonen og leveranseenheterne. For IKT-prosessene vil ”Norsk Helse IKT” drive prosessen og innstille til beslutning vedrørende IKT arkitekturforvaltning og strategiutvikling, og ha innspillsrett til de fleste andre prosessene. ”Norsk Helse IKT” vil bli styrt av de regionale helseforetakene gjennom Nasjonal IKT, slik at Nasjonal IKT får en oppsynsrolle overfor Norsk Helse IKT. På regionalt nivå opprettholdes de eksisterende enhetene, men i tillegg opprettes også en bestillerrolle innad i de regionale IKT-organisasjonene for å håndtere forholdet til Norsk Helse IKT. Det må avklares mellom det regionale nivå og HF-nivå hvor det er hensiktsmessig med en slik ekstra bestillerfunksjon og hvor dette bare vil forårsake unødvendige ekstra ledd.

3B Samordne utvalgte applikasjoner med tilhørende infrastruktur – Struktur og ansvar for prosesser i dette scenariet er identisk med det foregående

scenariet. Imidlertid vil ”Norsk Helse IKT” få en mye mer dominerende rolle i dette scenariet, da enheten vil få ansvar for et langt bredere spekter av tjenester enn det foregående scenariet. Videre vil enheten trenge en tettere kontakt mot brukere i kjernevirksomheten og i administrative støttefunksjoner for å kunne sikre at samordning av utvalgte applikasjoner skjer på en måte som gir best mulighet for verdirealisering for sluttbrukere. På regionalt nivå blir leveranseorganisasjonen mindre, og i tillegg styrkes bestillerrollen ytterligere i forhold til scenario 2B.

4B Felles administrative applikasjoner med tilhørende infrastruktur – Struktur og ansvar for prosesser i dette scenariet er identisk med det foregående scenariet. Imidlertid vil ”Norsk Helse IKT” få en mye mer dominerende rolle i dette scenariet, da enheten vil få ansvar for et langt bredere spekter av tjenester enn det foregående scenariet. Også dette scenariet vil være avhengig av tett kontakt med sluttbrukere, men sluttbrukerne vil i dette tilfellet være kun på den administrative siden. Som i de foregående scenariene reduseres størrelsen på regionale leveranseorganisasjoner og i tillegg innføres større bestilleransvar.

6D Felles nasjonale applikasjoner og infrastruktur – I likhet med de foregående scenariene opprettes her en organisasjon ”Norsk Helse IKT” med ansvar for leveranse av infrastruktur og applikasjonstjenester i tillegg til ansvar for arkitektur og muligens programkontor. Scenariet skiller seg imidlertid fra de foregående ved at alle infrastruktur- og applikasjonstjenester blir levert nasjonalt, og dermed vil det ikke lenger være behov for regionale organisasjoner til også å levere disse typer tjenester. Istedenfor vil de regionale enhetene bli erstattet av en bestillerfunksjon som i samarbeid med bestillerfunksjonen på HF nivå vil representere kundesiden opp mot ”Norsk Helse IKT”.

For beskrivelse av de øvrige tre komponentene som bør defineres for scenariene - kompetanse og tenkemåter, insentiver og KPIer samt ledelse – henviser vi til **bilde 10** som gir korte karakteristikker av disse komponentene.

Bilde 10: Øvrige karakteristika for alle scenarier

		1A Regional organisasjon med noe standardisering	1C Nasjonal samordning av utvalgte infrastruktur	2B Nasjonal samordning av nye applikasjoner	3B Nasjonal samordning av utvalgte applikasjoner	4B Nasjonal samordning av admini- strative applikasjoner	5D Nasjonal samordning av alle applikasjoner og infrastruktur
Ledelse	Regional IKT- ledelse	• Ja	• Ja	• Ja	• Ja	• Ja	• Nei
	Nasjonal IKT- funksjon	• Analyse/ utredninger, arkitektur	• Analyse/ utredninger, arkitektur, infrastruktur	• Analyse/ utredninger, arkitektur, nye applikasjoner, infrastruktur og mandat til å avgjøre hva som skal utføres på nasjonalt nivå	• Analyse/ utredninger, arkitektur, nye applikasjoner, infrastruktur og mandat til å avgjøre hva som skal utføres på nasjonalt nivå	• Analyse/ utredninger, arkitektur og administrative applikasjoner med tilhørende infrastruktur	• Nasjonal CIO med ansvar for all IKT innen norsk spesialist- helsetjeneste
Kompetanse og tenkemåter	Nødvendig kompetanse i ny enhet	• Arkitektur for informasjons- integrasjon	• Arkitektur for informasjons- integrasjon og infrastruktur- programstyring	• Arkitektur for informasjons- integrasjon og applikasjons- integrasjon	• Arkitektur for informasjons- integrasjon og applikasjons- integrasjon	• Arkitektur for informasjons- integrasjon, applikasjons- integrasjon og programstyring	• Migrasjon, arkitektur og programstyring
	Tenkemåte i NIKT og regioner	• Fokuset på å ivareta nasjonale IKT-interesser	• Fokuset på å ivareta nasjonale IKT-interesser	• Fokuset på å ivareta nasjonale IKT-interesser	• Fokuset på å ivareta nasjonale IKT-interesser		
Incentiver, KPIer	Viktige KPIer	• Prosjekt- gjennomførings- evne • Kostnads- effektivitet	• Kostnads- effektivitet • Driftsstabilitet • Evne til å levere rett servicenivå	• Prosjekt- suksessrate • Evne til å støtte kjernevirksomhet en med nye løsninger	• Prosjekt- suksessrate • Evne til å støtte kjerne- virksomheten med nye løsninger • Oppnådd gevinstrealisering	• Servicegrad • Kostnads- effektivitet • Evne til å effektivisere administrative prosesser	• Implementerings- hastighet og – kvalitet • Kostnads- effektivitet og stabilitet • Evne til å støtte kjerne- virksomheten med nye løsninger

Kilde: Prosjektgruppen

7.4 Outsourcing

I dette avsnittet drøfter vi hvilken rolle outsourcing kan spille i forhold til å realisere scenariene. Vi begynner med å presentere noen trender i outsourcingmarkedet og diskuterer så hvilke kriterier som bør legges til grunn for å outsource IKT komponenter. Deretter viser vi at det finnes to hovedstrategier for outsourcing før vi avslutningsvis identifiserer seks faktorer som må på plass før man kan velge å outsource og evaluerer hvor vi står i dag i forhold til disse.

Outsourcing har de senere år vært et mye omtalt begrep i forhold til leveranse av IKT tjenester. Outsourcing innebærer å overlate leveranseansvaret til en tredje part som virksomheten ikke har noe eierskap i, slik at leveransen blir styrt kontraktuelt gjennom en hovedkontrakt og ”service level agreements” (SLAs). Trenden i andre industrier går i retning av økt bruk av outsourcing og markedet har vokst med 8-10% de siste årene. I tillegg ser vi at de som velger å outsource ofte outsourcer en langt større del av sin virksomhet, og derfor har den aggregerte størrelsen på Europas 100 største outsourcingavtaler vokst med 36% per år fra 2001 til 2003. Innen industrier som telekommunikasjon, bank og forsikring har vi i de senere årene sett eksempler på at noen av de største nordiske konsernene (f.eks. Telenor, Nordea, Skandia) har valgt å outsource all sin IKT infrastruktur/drift eller applikasjonsutvikling og -vedlikehold. Internasjonalt ser vi også mange eksempler på outsourcing innen helsevesenet, der offentlige aktører som NHS eller private

aktører som Continuum Health Partners (New York) velger å outsource store deler av både infrastruktur og applikasjonsutvikling/forvaltning. Outsourcingindustrien endrer seg også ved at en voksende andel av tjenestene fra større outsourcingleverandører nå blir utført fra land med lavere kostnadsnivå ("offshoring"). Tidligere ble offshoring hovedsakelig forbundet med applikasjonsutvikling og –vedlikehold, men de senere årene har offshoring av infrastruktur/IKT drift også blitt mer utbredt i tillegg til administrative prosesser som lønn, regnskap osv.

En annen viktig observasjon vedrørende outsourcing er at en stor andel av avtalene som inngås ikke gir de forventede resultatene – tall fra Gartner Group viser at 50-65% av avtalene ikke lykkes med å realisere målsettingene. Dette har i enkelte tilfeller resultert i at virksomheter har valgt å ta tilbake en del tjenester som de tidligere har outsourcet (eksempler på kanselleringer av avtaler er i 2005 Harvard Pilgrim Health Cares avtale med Perot Systems, i 1999 Alcatels avtale med CSC og i 2004 J.P. Morgans avtale med IGS). Den klareste trenden er imidlertid at det er et mindretall av avtalene som blir kansellert (ca 5% av avtalene), mens en betydelig del av avtalene blir reforhandlet fordi avtalen ikke lever opp til kundens forventninger (opptil 50% av avtalene). Grunnene for dette (**bilde 11**) er uklare målsettinger og prioriteringer, ufullstendig bruk av verdipotensialet, dårlig avtalestruktur og dårlig service management/ avtalestyring. Dette understreker viktigheten av grundige forberedelser og avveiinger før man velger å outsource en større del av virksomheten.

Bilde 11: Mange outsourcingavtaler lever ikke opp til forventningene p.g.a. uklare målsettinger, ufullstendig bruk av verdipotensialet, svak avtalestruktur og mangelfull service management/avtalestyring

Problem	Andel %	Eksempler
Uklare målsettinger og prioriteringer	20	- Ikke identifisert forretningsidens forventinger og prioriteringer - Ikke kartlagt behov for prioriteringer blant målsettinger - Urealistiske forventinger for hva som er mulig
Ufullstendig bruk av verdipotensialet	20	- Partene vurderer ikke hverandres økonomiske modell/prioriteringer - Snever bruk av metoder for å skape verdi - Ikke avklart forutsetninger og ansvar for verdirealisering - Uenighet om utgangspunktet/baseline
Svak avtalestruktur	25	- Bruk av standardkontrakt som ikke er tilpasset formål med avtalen - Avtale som er lite fleksibel for endrede behov fra forretningsiden eller endringer i markedet - Ufullstendige SLAer, med for stor fokus på teknologi og ikke på tjenester - Manglende incentiver for kontinuerlig forbedring
Mangelfull service management/avtalestyring	35	- Manglende design av service management prosesser som for feilhåndtering, kapasitetsplanlegging - Mangel på mekanismer for å styre etterspørsel - Uklar rollefordeling mellom kunde, leverandør og andre leverandører

Bare 35-50% av outsourcingavtalene leverer forventede verdier

Kilde: Gartner 2004; Outsourcing Center, August 2004; McKinsey eksempler

For å evaluere muligheten for å benytte outsourcing av IKT-tjenester for spesialisthelsetjenesten er det nødvendig å analysere **hvilke IKT-komponenter som er egnet for outsourcing** og hvordan disse forventes å endre seg i årene framover. Tradisjonelt betraktes alle IKT infrastrukturkomponenter som velegnet for outsourcing fordi de underliggende komponentene er tilstrekkelig standardisert til at leverandører av IKT infrastruktur tjenester vil kunne levere tilfredsstillende tjenester og oppnå betydelige skalafordeler. På applikasjonssiden er bildet mer komplekst, og det vil være hensiktsmessig å evaluere alle applikasjonskomponentene for deres egnethet til outsourcing. En slik evaluering bør hensynta elleve faktorer. Disse er 1) grad av standardisering 2) stadium i livssyklus for applikasjonen 3) grad av kompleksitet/teknologisk integrasjon 4) viktighet for virksomheten 5) behov for interaksjon med bruker 6) frekvens av endringer og 7) sammensetning av brukerbase 8) Grad av kompleksitet i kjernevirksomheten 9) teknologisk modenhet: hvor god kompetanse virksomheten har på IKT-systemene 10) virksomhetens styringsevne) 11) mulighet for stordriftsfordeler (Lacity et al. 1996). En analyse av alle IKT elementene må bli utført som en del av et eventuelt prosjekt der man vurderer outsourcing nærmere.

Spesialisthelsetjenesten kan velge to alternative strategier for outsourcing, enten en *"begrenset sourcing"* strategi eller *"full ende-til-ende sourcing"*. Med begrenset sourcing omfattes individuelle IKT-komponenter av relativt kortvarige avtaler (0-3 år) og dette kan føre til at man til sammen benytter et større antall leverandører. Gjennomføring av en slik strategi er ikke forbundet med en omfattende transformasjon, men snarere en pragmatisk bruk av outsourcing der dette er lønnsomt og /eller nødvendig p.g.a. ressursituasjonen i IKT-organisasjonene. Dette er dagens strategi, hvor det meste av applikasjonsutviklingen gjøres eksternt i alle regioner og enkelte infrastruktur tjenester også blir levert av en ekstern tjenesteleverandør. Dette er en strategi som egner seg godt i forbindelse med scenarier der enkelte komponenter vil bli levert nasjonalt, mens andre vil bli utført regionalt, som scenariene 1A, 1C, 2B, 3B og 4B.

Alternativt kan man velge å overlate fullt ende-til-ende ansvar til én ekstern leverandør, som igjen kan få ansvar for å styre et begrenset antall underleverandører. Dette er et mer strategisk partnerskap hvor leverandøren ikke bare har ansvar for å levere IKT-tjenester fra dag til dag, men også for å være en partner som vil styrke verdiskapningen i virksomheten over tid. Kontraktene vil derfor som oftest være av lengre varighet (fra 3 og opptil 10 år). Denne typen partnerskap har de senere årene har blitt mer utbredt, fordi det har potensial til å levere større verdi. Samtidig er det forbundet med en omfattende transformasjon og større risiko enn en *"begrenset sourcing"* strategi. Strategien egner seg best i forbindelse med scenarier der større andeler av virksomheten gjøres nasjonal, som

6D og 4B. Over tid kan også 3B bli såpass omfattende at man kan se for seg et slikt forhold og i scenario 1C kan også leverandøren få fullt ende-til-ende ansvar for infrastrukturen. Spesielt i scenario 4B må man se valg av IKT sourcingstrategi i sammenheng med hvilken strategi som blir valgt for å utføre selve de administrative oppgavene, fordi resultatene av det påtenkte utredningsprosjektet for administrative støttefunksjoner kan ha sterke føringer for valg av sourcing strategi. F.eks. kan en konklusjon fra et slikt prosjekt være at administrative prosesser vil bli outsourcet, og da er det viktig å planlegge IKT-løsninger som samsvarer med dette.

For å kunne konkludere at det er hensiktsmessig med outsourcing må seks betingelser være oppfylt. Disse er 1) Man må ha en klar forståelse av nåsituasjonen innen kostnader, teknologier og tjenestenivåer 2) Man må ha klart etablerte målsettinger for IKT-virksomheten og for eventuell outsourcing 3) Man må ha et klart bilde av forbedringspotensialet som outsourcing kan realisere i forhold til de definerte målsettingene 4) Man må ha visshet om at outsourcing er den beste modellen for å realisere forbedringspotensialet sammenlignet med intern forbedring eller andre modeller 5) Man må ha visshet om at det eksisterer en tjenesteleverandør som kan levere dette potensialet og 6) Man må ha en troverdig plan og nødvendig styringskompetanse for å møte all risiko som er forbundet med outsourcing.

Av de ovennevnte betingelsene er de to første i noen grad oppfylt, og mye gjenstår fremdeles. De fire siste er ikke oppfylt, og derfor er spesialisthelsetjenesten fremdeles et godt stykke unna muligheten til å fatte en beslutning vedrørende outsourcing. Når transformasjonsscenario er valgt og ytterligere spesifisert vil det være naturlig å vurdere om eksterne leverandører kan spille en rolle i forhold til å realisere scenario. Valg av transformasjonsscenario vil derfor være et betydelig steg i retning av å kunne fatte en beslutning i forhold til outsourcing.

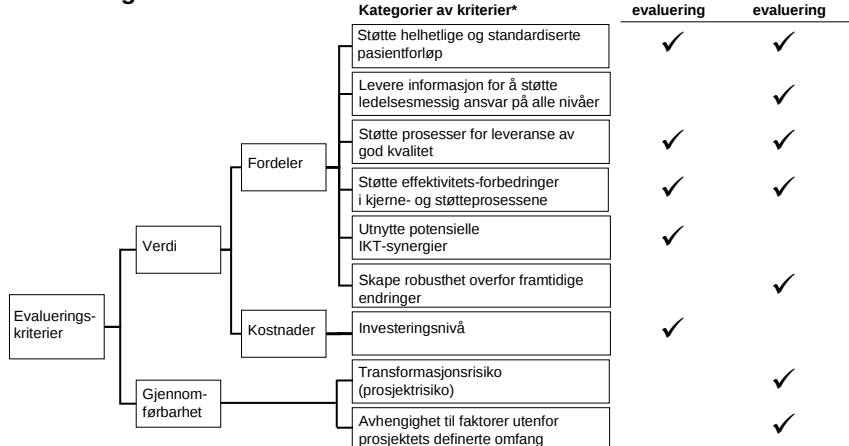
Dersom spesialisthelsetjenesten skulle velge å benytte seg av større grad av outsourcing, vil dette ha betydning for organisasjonsstruktur og fordeling av ansvar for prosesser. Den overordnede organisasjonsstrukturen vil bestå, slik at f.eks. avgjørelsen om man skal opprette en nasjonal leveranseorganisasjon neppe vil bli påvirket av om man velger å outsource eller ikke. De viktigste endringene som outsourcing vil medføre er at den delen av organisasjonen som leverer tjenestene som en leverandør vil overta vil forsvinne eller bli redusert. Til gjengjeld må det opprettes funksjoner som styrer forholdet til leverandøren. I organisasjonsmodeller der det eksisterer både en nasjonal og regionale IKT-enheter vil det bli opprettet funksjoner for å håndtere outsourcingforholdet både på nasjonalt og regionalt plan. Kontrakteier vil befinne seg på nasjonalt nivå og vil ha overordnet ansvar for økonomistyring, tjenestestyring, leverandør- og kontraktstyring samt arkitektur. På regionalt nivå må funksjoner for service management, etterspørselsstyring og service koordinering opprettes. Ved siden av ansvar for leveranse vil en leverandør

ha ansvar for å gi innspill til de fleste IKT-prosessene, som analyse og utredninger som innspill til IKT- strategiutvikling og håndheving, IKT arkitekturforvaltning, IKT porteføljeforvaltning, IKT etterspørselsspesifisering og IKT anskaffelse og leverandørstyring. Leverandørens rolle i forhold til etterspørselsspesifisering er særlig viktig. Erfaringsmessig skapes opp til 40% av verdiene i en outsourcing kontrakt ved mer effektiv etterspørselsspesifisering, og derfor er det svært viktig at leverandøren blir en konstruktiv partner i arbeidet med etterspørselsspesifisering og i tillegg til de fleste øvrige IKT prosessene. Ansvar for prosesser på etterspørselssiden vil i stor grad opprettholdes som om IKT elementene ikke var outsourcet - det er kundene som skal legge faglige premisser, formulere behov og krav, strategi for funksjonell applikasjonsutvikling osv

7.5 Evaluering av scenariene

Scenariene har blitt evaluert basert på verdiene de skaper og gjennomførbarhet for scenariene. Verdiene har blitt evaluert gjennom kvantitative estimater av hvor stor andel av merverdien ved samordning (diskutert i kapittel 6) hvert scenario realiserer samt implementeringskostnad. Deretter har verdiene blitt sammenstilt til en nåverdiberegning for hvert scenario. I tillegg har kvalitative verdier som ikke har gått inn i nåverdiberegningene blitt vurdert separat. Gjennomførbarhet har blitt evaluert kvalitativt ved å vurdere faktorer som bidrar til transformasjonsrisiko og i tillegg å vurdere avhengigheter av faktorer utenfor prosjektets definerte omfang. Disse faktorene har så blitt sammenstilt til en total score som representerer scenarienes gjennomførbarhet. Skjematisk illustreres framgangsmåten i **bilde 12**, mens **bildene 13, 14 og 15** gir en mer detaljert redegjørelse for underkategorier for måloppnåelse og gjennomførbarhet.

Bilde 12: Vi identifiserer kriterier som vil ligge til grunn for evaluering av scenariene

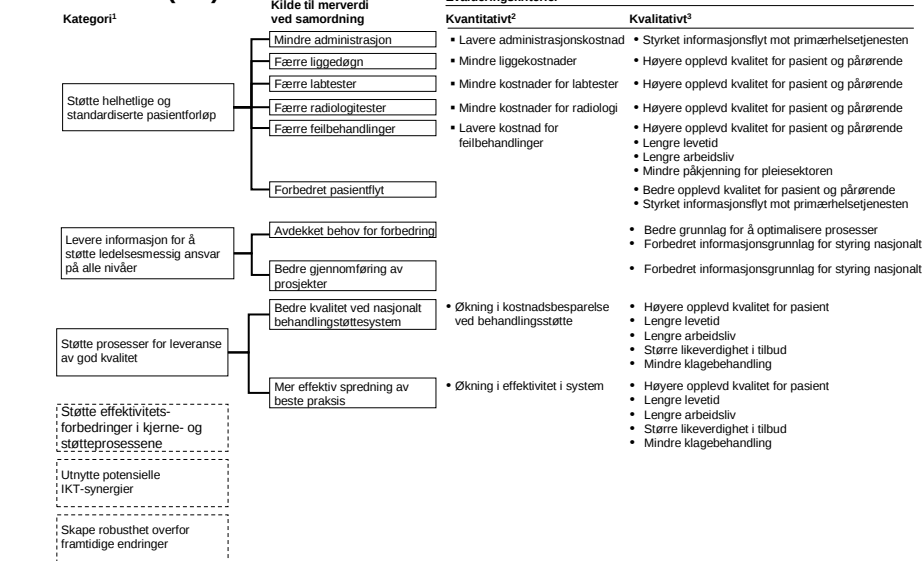


Evalueringsskriterier

1. De **kvantitative** estimatene (inkludert investeringer) integreres i en påfølgende nåverdianalyse der vi sammenligner gevinstrealisering til de ulike scenariene
2. De **kvalitative** analysene oppsummeres ved å summere gjennomsnittlig kvalitativ score til hvert scenario, med lik vektning for hvert moment. Gjennomførbarhet og kvalitativ verdirealisering blir så vurdert som ulike dimensjoner i sluttevaluering

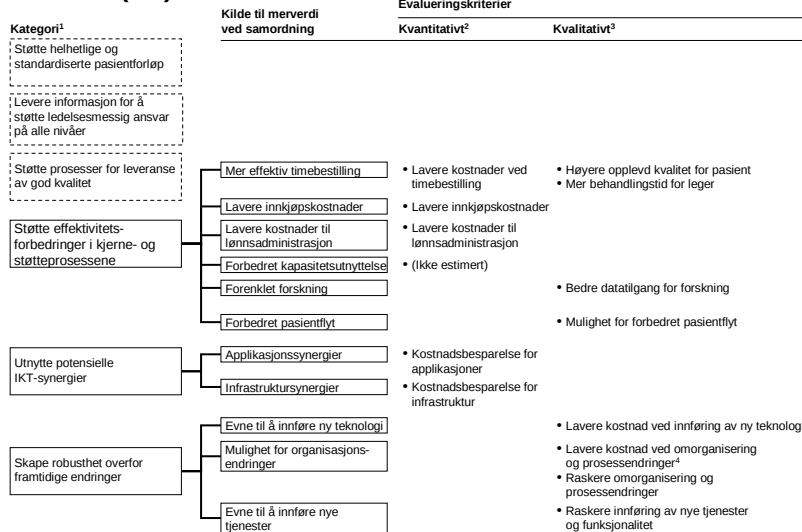
* Vi benytter IKT-målingene som fordels-kategorier, slik at meropplyselse av disse blir brukt til å evaluere fordelene til de ulike scenariene. På samme måte kategoriserer vi identifiserte utfordringer som kriterier for gjennomførbarhetsanalysen
Kilde: Prosjektgruppen; identifiserte målsettinger

Bilde 13: Fordeler ved samordning av applikasjoner og infrastruktur (1/2)



1 Vi benytter IKT-målingene som kategorier, slik at meropplyselse av disse blir brukt til å evaluere fordelene til de ulike scenariene
2 De kvantitative estimatene integreres i en påfølgende analyse som inkluderer investeringsbehov ved de ulike scenariene
3 De kvalitative fordelene blir vurdert kun på kategorinivå i den påfølgende evalueringen
Kilde: Prosjektgruppen; identifiserte målsettinger

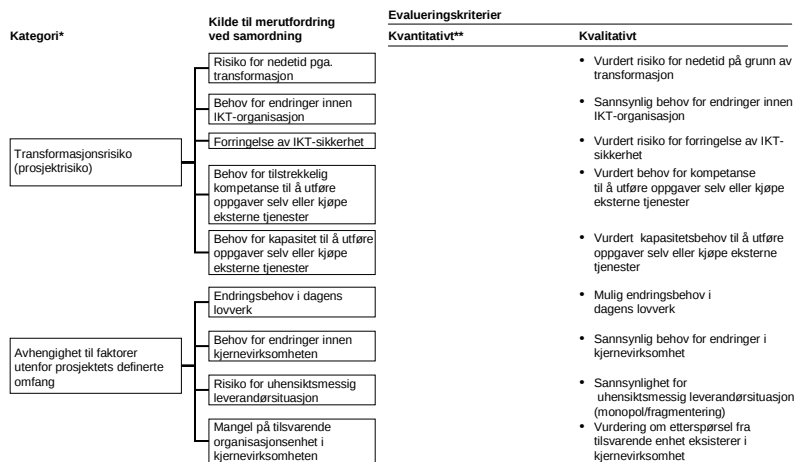
Bilde 14: Fordeler ved samordning av applikasjoner og infrastruktur (2/2)



- 1 Vi benytter IKT-målsettingene som kategorier, slik at meropplyttelse av disse blir brukt til å evaluere fordelene til de ulike scenariene
2 De kvantitative estimatene integreres i en påfølgende analyse som inkluderer investeringsbehov ved de ulike scenariene
3 De kvalitative fordelene blir vurderte kun på kategorinivå i den påfølgende evalueringen
4 Selv om disse er kvantitative størrelser, er de svært vanskelig å tallfeste i praksis. Vi gjør derfor en kvalitativ vurdering av kriteriene

Kilde: Prosjektgruppen; identifiserte målsettinger

Bilde 15: Gjennomførbarhet vurderes kvalitativt for hvert scenario



- * Vi benytter de identifiserte utfordringene som kategorier, slik at unngåelse av disse blir brukt til å evaluere gjennomførbarheten til de ulike scenariene
** De kvantitative estimatene integreres i en påfølgende analyse som inkluderer investeringsbehov ved de ulike scenariene

Kilde: Prosjektgruppen; identifiserte målsettinger

Vi redegjør her for evalueringen av verdiskapning fra IKT samordning

- Utgangspunktet for den kvantitative beregningen av fordeler for de forskjellige scenariene er beregningen av potensiell merverdi fra nasjonal

IKT samordning slik det ble beregnet i kapittel 6. Denne beregningen gav potensialet ved maksimal grad av samordning (scenario 6D). For de øvrige scenariene har prosjektgruppen gjort en vurdering på hvor stor andel av dette potensialet som kan bli realisert gjennom scenarier der ikke alle komponenter er helt samordnet. **Bilde 16** redegjør for disse beregningene i større detalj og angir også hvor stor andel av potensialet de forskjellige scenariene kan realisere.

- ¶ For å anslå investeringsbehovet har prosjektgruppen brukt investeringskostnader fra Helse Midt-Norge IT (HEMIT) sine samordningsprosjekter i Midt-Norge, benchmarks fra McKinsey og vurderinger i prosjektgruppen. Metoden er beskrevet i mer detalj i appendiks og de resulterende investeringskostnadene finnes i **bilde 17**. Vi understreker at dette er en "top-down" vurdering av kostnadene, og at et anslag basert på detaljerte tekniske data må gjennomføres i hovedprosjektet for å etablere et bedre beslutningsgrunnlag. Ikke overraskende er implementering av scenario 6D mest kostbar, hvor merkostnaden ved å gjøre alt felles er beregnet til 1.780 ± 350 MNOK. Merkostnad for scenario 4D er 490 ± 90 MNOK, for 3B 720 ± 140 MNOK, for 2B 110 ± 20 MNOK, for 1C 360 ± 70 MNOK og for 1A 70 ± 15 MNOK. Disse anslagene for investeringskostnad synes realistiske sammenlignet med øvrig McKinsey erfaring. I prosjekter der to større enheter slås sammen er integrasjonskostnadene for å realisere felles IKT-løsninger vanligvis i størrelsesorden 70%-100% av ett års IKT-kostnader. Kostnadene som er beregnet for scenario 6D i dette tilfellet representerer 78%-117% av ett års IKT-kostnader. Her har prosjektgruppen forutsatt at en del av eksisterende applikasjoner og infrastruktur kan "gjenbrukes" i en samordning, men like fullt antar vi at en sammenslåing av IKT fra fem enheter vil koste noe mer enn sammenslåing av to enheter. Derfor er det rimelig at estimatene som har vært gjort i dette tilfellet er i øvre sjikt av McKinseys erfaringstall på 70%-100%. For å verifisere disse tallene videre vil hovedprosjektet måtte kartlegge det tekniske landskapet i RHFene for å fastlå hvor stor andel av IKT elementene som kan gjenbrukes i en samordning.
- ¶ Kombinasjonen av merverdi og investeringskostnad danner utgangspunktet for diskontert nåverdiberegning for verdien av hvert scenario. Denne beregnes ved å anta at investeringer gjøres over fem år og at det tar fem år før investeringene får full effekt. Vi diskonterer så en kontantstrøm som strekker seg over 10 år. **Bilde 18** viser de resulterende nåverdiene og også flere detaljer rundt antagelsene. For 6D er nåverdien

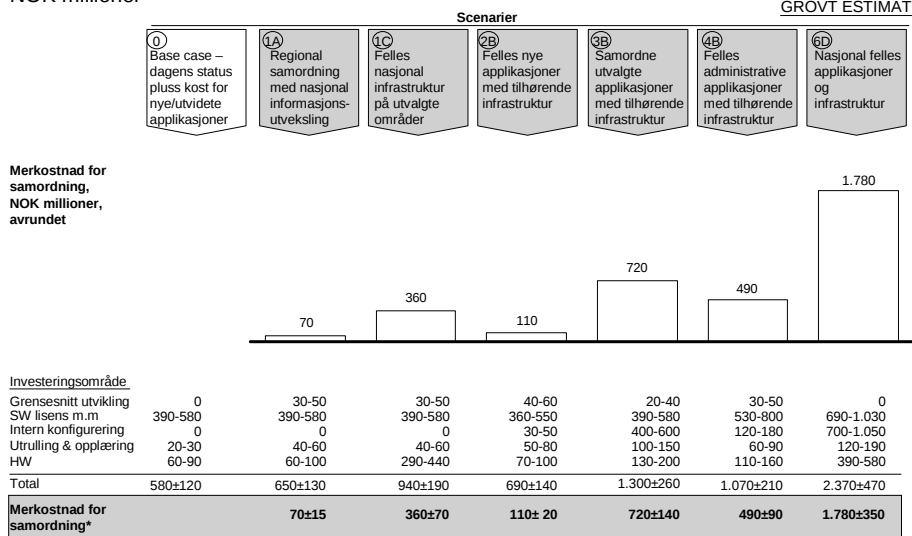
2.600±1.200 MNOK. For scenario 4B er den 1.200±500 MNOK, for 3B 2.200±780 MNOK, for 2B 930±210 MNOK, for 1C 750±290 MNOK og for 1A 210±70 MNOK.

- ¶ Når det gjelder cashflow og bunnlinjeeffekt er disse gjengitt i appendiks. Bildene viser at kontantstrømmen for alle scenarier vil være negativ de første årene, mens resultatregnskapet antas å være positivt fra først stund fordi investeringene kan avskrives over en periode som er tilstrekkelig lang i forhold til hvor hurtig effektene av investeringene vil gi resultater. Dersom det tar lengre tid enn antatt her å realisere gevinstene fra investeringene kan resultateffekten fort bli negativ de første årene. Dette understreker at det kan bli behov for ekstra finansiering for å realisere enkelte scenarier.
- ¶ Kvalitative analyser gjengitt i appendiks evaluerer verdier av samordning som ikke har blitt inkludert i de kvantitative beregningene, som for eksempel bedre opplevd kvalitet for pasientene, lengre arbeidsliv og levetid osv. Disse verdikildene tilskrives hver av IKT-målsettingene og for hver målsetting evalueres oppfyllelsen av verdikildene. Deretter aggregeres vurderingene til en totalscore. Denne evalueringen gir resultater som er samsvarende med den kvantitative evalueringen.

Bilde 16: Evaluering av kvantitativ merverdirealisering for de sannsynlige scenariene									
NOK millioner									
Område	Områder som krever samordning	Verdikilde	Maksimalt innsparings-potensial	Realisering av potensial i scenariene i % (%= grad av gevinstrealisering)					
				1A	1C	2B	3B	4B	6D
① Støtte av helhetlige og standardiserte pasientforløp	- RIS/PACS - PAS - EPJ - Rekvisisjon og svar håndtering	- Mindre administrasjon - Færre forsinkelser - Færre labtester - Færre radiologitester - Færre feilbehandlinger	20-30 45-70 5-10 7,5-10 25-40	80	80	80	80	80	100
				20	20	20	80	20	100
				20	20	20	80	20	100
				20	20	20	80	20	100
				30	30	30	80	0	100
③ Beste praksis behandlingsstøtte	- Klinisk beslutningsstøtte - Prosesskvalitets-sikring	Bedre kvalitet på behandlingsstøtte og mer effektiv spredning av beste praksis	40-60	0	0	40	80	0	100
④ Prosess-effektivisering	- Timebestilling - Alle administrative applikasjoner - Rekvisisjon og svar håndtering	- Mer effektiv timebestilling - Lavere innkjøps-kostnader - Lavere kostnader til lønnsadministrasjon - Forbedret kapasitetsutnyttelse	40-60 45-135 35 - Ikke estimert	0	0	80	80	0	100
				0	0	0	100	100	100
				0	0	0	100	100	100
⑤ IKT-synergier	- Alle applikasjoner - All infrastruktur	Felles drift av applikasjoner og infrastruktur	285-380	0	40	20	50	30	100
Sum årlige innsparinger				40-50	150-210	140-200	370-580	200-340	550-830
Innsparinger etter 3 år, MNOK *,**				-50	~210	~210	~570	~320	~ 830
* Anvender gjennomsnitt i intervaller									
** Forutsetter 1/5 av gevinst realisert i år 1, 2/5 realisert i år 2 osv.									
Kilde: Prosjektgruppen									

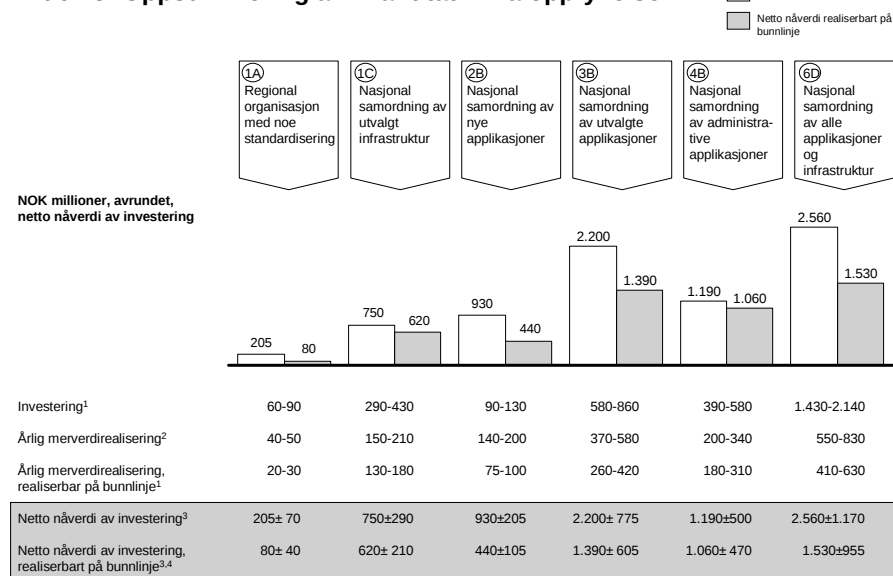
Bilde 17: Stor spredning i investeringsbehov mellom scenariene

NOK millioner



* Investeringskostnad for samordningsscenarioer minus investeringskostnad for base case (hvor alle investeringer gjøres regionalt). Forventet verdi ± 20% gir intervall
Kilde: [1] sammenstilling av faktiskste kostnader i regionale IKT-organisasjoner; [2] Prosjektgruppe; [3] McKinsey eksperter; [4] Erfaring fra tidligere prosjekter

Bilde 18: Oppsummering av kvantitativ måloppfyllelse



1 Total verdi av merinvestering i intervaller fra forventet verdi ± 20%. Vi regner at investeringen spres ut over 5 år, med forutsetning om like årlige investeringsandeler

2 Første året regner vi at 1/5 av estimert årlig besparelse oppnås, det andre året oppnås 2/5 av årlig besparelse osv.

3 Diskonteringsrente er satt til 4% (fra Finansdepartementet 2004) og nåverdien er utregnet for en 10-års periode

4 Denne tilsvarer også nåverdi av resultatregnskaps-effekt med en gjennomsnittlig feilmargin på 5,1%

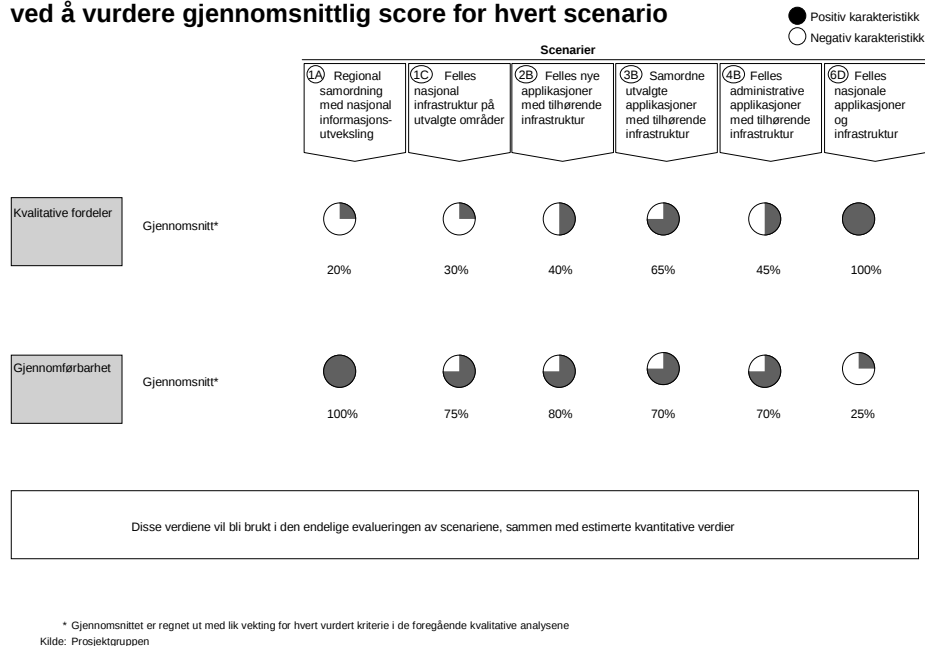
Kilde: Prosjektgruppen

Vi redegjør her for evalueringen av gjennomførbarhet fra IKT samordning (**bilde 19**). Dette er en kvalitativ evaluering hvor vi igjen følger en tilnærming som går ut på å bryte de overordnede kategoriene ned i underkategorier.

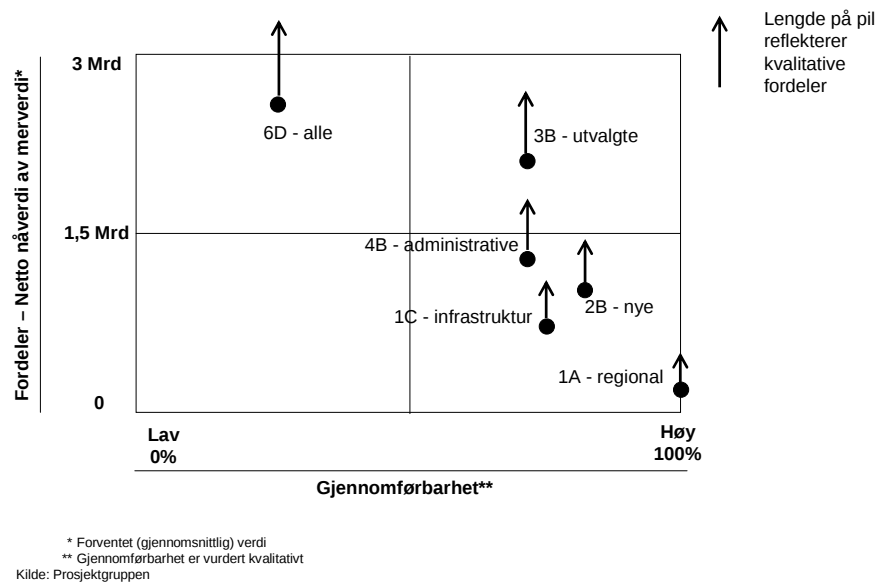
- ¶ Som nevnt betrakter vi to hovedkategorier for gjennomførbarhet. Den første kategorien kalles ”transformasjonsrisiko” og reflekterer teknisk og organisatorisk risiko i forbindelse med gjennomføringen. Underkategorier for transformasjonsrisiko er vurdert risiko for nedetid på grunn av transformasjon, sannsynlig behov for endringer innen IKT-organisasjon, vurdert risiko for forringelse av IKT-sikkerhet, vurdert behov for kompetanse til å utføre oppgaver selv eller kjøpe eksterne tjenester og vurdert kapasitetsbehov til å utføre oppgaver selv eller kjøpe eksterne tjenester. Den andre kategorien kalles ”avhengighet til faktorer utenfor prosjektets definerte omfang” og berører forhold utenfor IKT-organisasjonen som kan påvirke verdirealisering eller gjennomføring. Underkategorier er mulig endringsbehov i dagens lovverk, sannsynlig behov for endringer i kjernevirksomhet, vurdering om etterspørsel fra tilsvarende enhet eksisterer i kjernevirksomhet og sannsynlighet for en uønsket leverandørsituasjon (monopol eller fragmentering). Når det gjelder gjennomførbarhet av scenariene fra et juridiske ståsted pågår det nå avklaringer av gjeldende lov og regelverk knyttet til tilgang til elektronisk pasientinformasjon. Videre avklaring av disse forhold vil være nødvendig for flere av scenarioene, og utfallet av disse avklaringene vil påvirke den endelige vurderingen av scenarienes gjennomførbarhet.
- ¶ Ved å summere opp evalueringen av disse punktene for alle scenariene uten å foreta en klar prioritering mellom de forskjellige faktorene finner vi at scenario 6D skiller seg ut ved at gjennomførbarhet er betydelig lavere enn for de øvrige scenariene. Likeledes skiller 1A seg ut ved at gjennomførbarhet er høyere enn for øvrige scenarier. De øvrige scenariene skiller seg ikke vesentlig fra hverandre med tanke på gjennomførbarhet. Appendix gjengir de nøyaktige vurderingene av gjennomførbarhet for hvert scenario.

Matrisen i **bilde 20** viser hvordan scenariene rangerer både innenfor verdier og gjennomførbarhet. Bildet viser en klar tendens hvor scenariene som gir høyeste verdier er de med lavest gjennomførbarhet, og dette gir en klar pekepinn om at graden av oppnåelse av verdier i stor grad vil være en funksjon av hvor store utfordringer spesialisthelsetjenesten er forberedt på å møte innen IKT og i virksomheten forøvrig. Samtidig ser vi at scenario 3B peker seg ut ved at det trolig gir en bedre avveining mellom verdier og gjennomførbarhet enn flere av de andre scenariene, og dette skyldes at dette scenariet gir større rom for å være selektiv i valg av områder for samordning enn de andre, og man kan dermed velge områdene som gir best forhold mellom verdi og gjennomførbarhet.

Bilde 19: Vi oppsummerer kvalitative fordeler og gjennomførbarhet ved å vurdere gjennomsnittlig score for hvert scenario



Bilde 20: De seks gjenstående scenariene balanserer verdi og gjennomførbarhet på forskjellig måte – totale merverdier

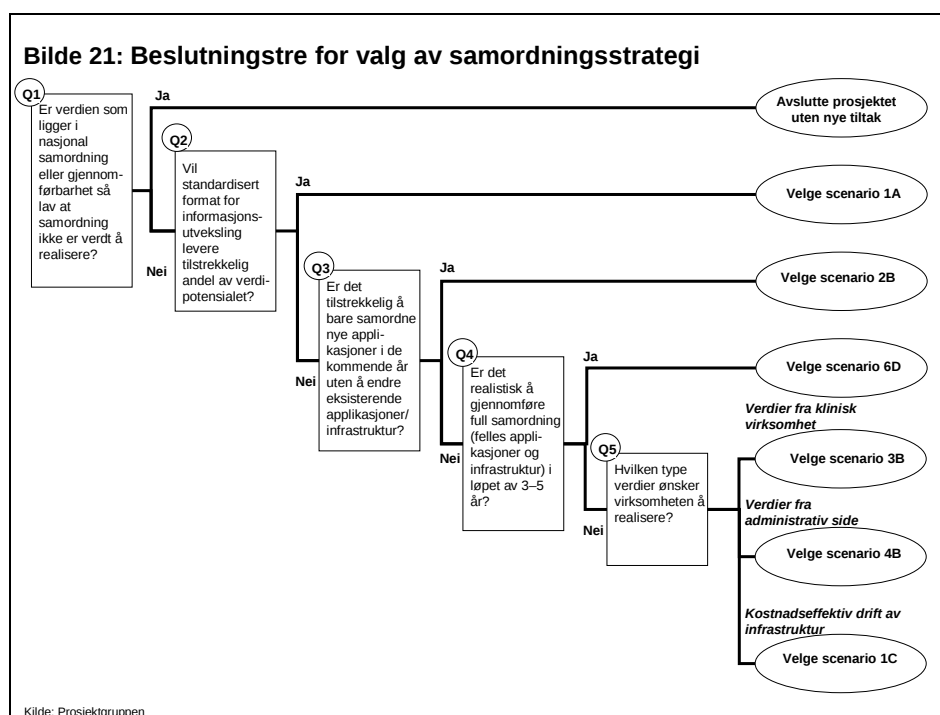


8. PROSJEKTET ANBEFALER Å GÅ VIDERE I ET HOVEDPROSJEKT MED TRE SCENARIER - ET SOM PRIORITERER KLINISKE APPLIKASJONER, ET SOM PRIORITERER ADMINISTRATIVE APPLIKASJONER OG ET SOM PRIORITERER BAKENFORLIGGENDE INFRASTRUKTUR

I dette kapittelet vil vi identifisere nøkkelspørsmål som vil avgjøre hvilke scenarier som er foretrukket. Vi vil så foreslå svar på disse nøkkelspørsmålene basert på analysene som prosjektet har foretatt og med dette konkludere med hvilke scenarier som bør analyseres i hovedprosjektet.

8.1. Alternative scenarier og nøkkelspørsmål for scenariovalg

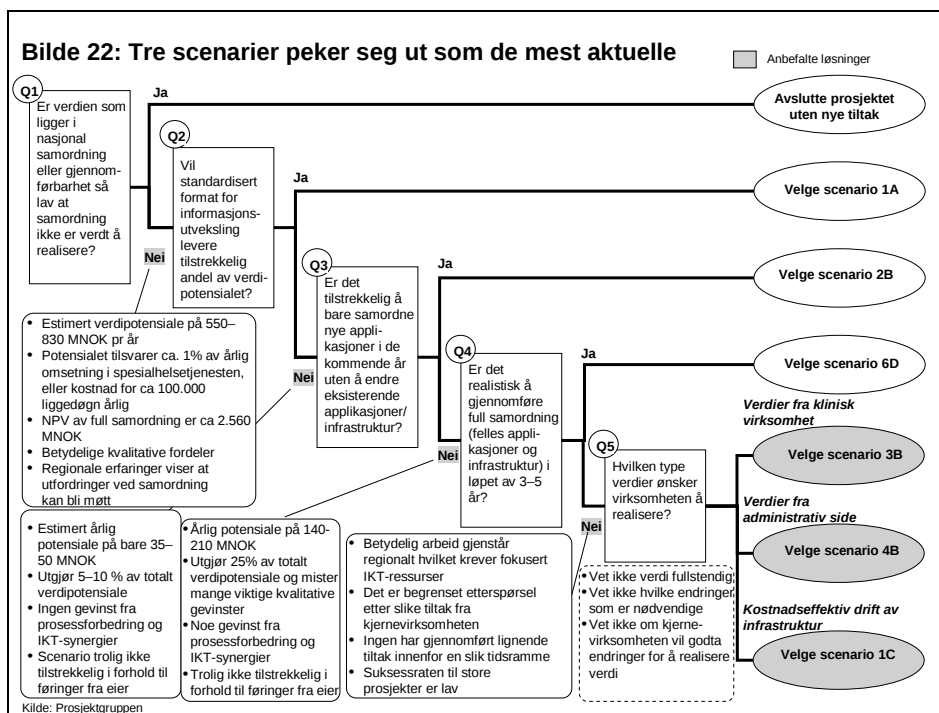
Utover en evaluering av verdirealisering og gjennomførbarhet er det viktig å belyse hvordan en eventuell gjennomføring av ett eller flere scenarier kan sekvenseres og hvilke hovedspørsmål man må ta stilling til for å velge sekvens. Kombinasjonen av hovedspørsmål og utfallsrom gir et "flytdiagram" som er gjengitt i **bilde 21**. Her ser vi fem nøkkelspørsmål, hvor tilhørende svar gir føringer for valg av scenarier og implementeringssekvens:



- ¶ *Spm 1 Er verdien som ligger i nasjonal samordning eller gjennomførbarhet så lav at samordning ikke er verdt å realisere?* Dersom svaret er ja vil man ikke gjennomføre hovedprosjektet, dersom svaret er nei vil man gå videre til neste spørsmål
- ¶ *Spm 2 Vil standardisert format for informasjonsutveksling levere tilstrekkelig andel av verdipotensialet?* Dersom svaret er ja vil man velge scenario 1A og spesifisere opp dette ytterligere i hovedprosjektet. Dersom svaret er nei vil man gå videre til neste spørsmål
- ¶ *Spm 3 Er det tilstrekkelig å bare samordne nye applikasjoner i de kommende år uten å endre eksisterende applikasjoner/ infrastruktur?* Dersom svaret er ja vil man velge å implementere scenario 2B og planlegging av dette vil i så fall bli fokus for hovedprosjektet. Dersom svaret er nei vil man gå videre til neste spørsmål
- ¶ *Spm 4 Er det realistisk å gjennomføre full samordning (felles applikasjoner og infrastruktur) i løpet av 3–5 år?* – Dersom svaret er ja vil man velge å gjennomføre scenario 6D og planlegge dette i detalj i hovedprosjektet. Dersom svaret er nei vil man gå videre til neste spørsmål
- ¶ *Spm 5 Hvilken type verdier ønsker virksomheten å realisere?* Dersom svaret på dette spørsmålet er verdier i kjernevirksomheten vil man velge å gjennomføre scenario 3B, dersom svaret er at man ønsker å realisere verdier i administrative støttefunksjoner vil man velge å gjennomføre scenario 4B, mens dersom man i minst mulig grad ønsker å berøre virksomheten utenfor IKT vil man velge scenario 1C.

8.2. Svar på nøkkelspørsmål og foretrukne scenarier

Svarene på spørsmålene ovenfor kommer fram som en del av analysene i prosjektet og baserer seg på innspill som har kommet fra regionene i løpet av innspillsrunden som prosjektet har gjennomført. Disse er gjengitt i **bilde 22** og leder mot at det gjenstår tre foretrukne scenarier, 1C, 3B og 4B.



- ¶ *Spm 1* Er verdien som ligger i nasjonal samordning eller gjennomførbarhet så lav at samordning ikke er verdt å realisere? Nei. Samordning kan gi betydelige gevinster som tidligere vist i **bilde 8**. Dette gjelder både økonomiske gevinster og mer kvalitative gevinster, og dette dreier seg om gevinster som er realiserbare innenfor IKT-organisasjonen, i spesialisthelsetjenesten for øvrig og også i primærhelsetjenesten, sosialtjenesten eller det øvrige samfunnet. Videre er samordning forbundet med betydelige utfordringer som krever at en eventuell gjennomføring av samordningstiltak gjøres på en hensiktsmessig måte. Mange faktorer må på plass for en vellykket gjennomføring, og den viktigste er at samordningen blir gjennomført gradvis slik at man kontinuerlig møter nye milepæler og kan benytte erfaringene som er høstet til videre implementering. De regionale innspillsmøtene gav alle støtte til at noen grad av nasjonal samordning må gjennomføres.
- ¶ *Spm 2* Vil standardisert format for informasjonsutveksling levere tilstrekkelig andel av verdipotensialet? Nei. Standardisering av informasjonsutveksling gir bare 5-10% av verdipotensialet (**bilde 16**) og i tillegg synes en slik løsning ikke samsvarende med føringene fra eier fra foretaksprotokollen fra januar 2006. Imidlertid er dette en sekvens som har støtte, og særlig på innspillsmøtet i Helse Øst var mange positive til denne løsningen bl.a. fordi den gir god anledning til videre regional

utvikling og fordi den ikke stiller krav til endringer av arbeidsprosesser i kjernevirksomheten.

- ¶ *Spm 3 Er det tilstrekkelig å bare samordne nye applikasjoner i de kommende år uten å endre eksisterende applikasjoner/ infrastruktur?* Trolig ikke. Samordning av nye applikasjoner er et tiltak som gir betydelige besparelser fordi utviklingskostnadene reduseres og i sum gir dette om lag 25% av verdipotensialet (**bilde 16**). Imidlertid gir dette scenariet alene svært få gevinster utover besparelsene i utviklingskostnadene fordi områdene der nye applikasjoner forventes ikke er de hvor samordningsgevinstene er betydelige og det er et ganske begrenset antall områder hvor alle regionene forventes å trenge nye applikasjoner de neste årene. Videre er dette et scenario som ikke skiller seg i vesentlig grad fra dagens tilnærming, fordi Nasjonal IKT allerede har tatt initiativ til at nye prosjekter gjennomføres nasjonalt (som for syketransport) og den beskjedne graden av samordning som dette scenariet vil gi er muligens ikke samsvarende med forventningene som er uttrykt i foretaksmøtets protokoll. Scenariet har imidlertid blitt identifisert som attraktivt av flere deltagere på innspillsmøtene som har vært avholdt (særlig har representanter fra Helse Midt-Norge RHF uttalt seg positivt om denne sekvensen) fordi det kan øke grad av samordning og som mange mener kan realiseres uten å kreve større organisatoriske endringer eller betydelige investeringer og samtidig gir erfaring med å realisere nasjonal samordning. Derfor synes dette som en attraktiv retning å begynne i dersom man ønsker å realisere nasjonal samordning.
- ¶ *Spm 4 Er det realistisk å gjennomføre full samordning (felles applikasjoner og infrastruktur) i løpet av 3–5 år?* Nei. Gjennomførbarheten for et slikt scenario innenfor en såpass kort tidshorisont vurderes som svært lav (**bilde 19**). Scenariet krever såpass store endringer og stiller så store krav til organisasjonen at det vil være forbundet med svært stor risiko. All erfaring fra andre store IKT-prosjekter peker på at suksessraten ved prosjekter avtar radikalt med størrelsen på prosjekter og dette tilsier at en gjennomføring av scenario 6D vil kreve en etappevis tilnærming via andre scenarier snarere enn å gå rett mot denne løsningen. Derfor er også en tilnærming som å gå rett mot 6D svært sjelden i helsevesenet eller andre bransjer. Innspillsmøtene gav unison støtte til denne konklusjonen, selv om enkelte framhevet at 6D på lengre sikt kunne være et attraktivt scenario.
- ¶ *Spm 5 Hvilken type verdier ønsker virksomheten å realisere?* Svaret på dette spørsmålet er usikkert, og spørsmålet bør derfor bli analysert videre

i hovedprosjektet. Analysen som må ligge til grunn for å besvare dette spørsmålet er mer detaljert kartlegginger av forutsetninger for verdirealisering og en evaluering av om den berørte virksomheten er beredt til å gjennomføre disse forutsetningene. Innspillsmøtene viste delte meninger om hvilken retning det vil være mest hensiktsmessig å gå i. Flere møter (Helse Nord RHF, Helse Vest RHF) trakk fram at de største verdiene kunne ligge på den kliniske siden, men at realisering av disse verdiene nok også krever større endringer enn hvis man fokuserer på infrastruktur eller administrative funksjoner.

9. HOVEDPROSJEKTET

Prosjektgruppen vil anbefale å iverksette et hovedprosjekt for å velge, ytterligere spesifisere og starte implementering av ett av de tre gjenstående scenariene. Hvis Nasjonal IKT velger å gå videre til et hovedprosjekt er vår anbefaling at det bør fokuseres på de kritiske spørsmålene som er nødvendig for å fatte en endelig beslutning på foretrukket scenario. Videre bør det legges en detaljert implementeringsplan for å realisere det valgte scenariet. Prosjektet bør ha et bredere omfang enn forprosjektet, slik at det i større grad inkluderer primærhelsetjenesten og har tettere interaksjon med kjernevirksomheten. Dette var de to klareste tilbakemeldingene fra innspillsfasen, og det er viktig å ta hensyn til disse når vilkårene for hovedprosjektet spesifiseres.

Når det gjelder analyser i hovedprosjektet ser vi for oss tre faser: først en fase for å velge scenario, deretter en fase for å planlegge implementering og spesifisere organisasjon og til sist en forankringsfase.

- ¶ De viktigste analysene som må gjennomføres for å velge scenario er
 - En vurdering av hvilke spesifikke aktiviteter som er nødvendig for å realisere verdier på klinisk side, administrativ side, eller kostnadseffektiv IKT-drift på infrastrukturens side, og en vurdering om virksomheten er villig og i stand til å gjennomføre disse aktivitetene
 - En selektiv evaluering av erfaringer og resultater skapt gjennom tidligere samordningsaktiviteter nasjonalt og regionalt bør gjennomføres for å maksimalisere læringseffekten fra tidligere prosjekter for de øvrige spørsmålene prosjektet vil jobbe med

- En forbedring og en ”bottom up” validering av kostnadsestimater slik at estimatene reflekterer en gjennomgang av teknisk og organisatorisk tilstand i de fem regionene istedenfor å basere seg på erfaringstall
 - Verifisering av antagelser som er bruk i beregning av verdipotensial for samordning
 - En videre spesifisering av organisasjonsmodell for de gjenstående scenariene og eventuell rekonfigurering av ønsket grad av samordning dersom informasjonen som blir innhentet for øvrig tilsier det.
- ¶ Planlegging av implementering er nødvendig, og vil inkludere identifisering av leveranser og milepæler for gjennomføring av scenariene, oversikt over nødvendige beslutninger og KPIer/evalueringskriterier for å følge framdrift i prosjektet. I tillegg vil planleggingen kartlegge ressursbehov og fastslå ansvar for gjennomføring av prosessene
- ¶ I forankringsfasen vil prosjektets analyser bli presentert for et bredt spekter av interessenter i forhold til prosjektet. Basert på innspill fra denne fasen vil alle prosjektets analyser bli revurdert og om nødvendig revidert før leveranse av sluttrapport.

Med et utvidet omfang av prosjektet vil det også være behov for å endre prosjektorganisasjonen. Det vil spesielt være viktig å trekke inn flere ressurser fra klinisk side og fra primærhelsetjenesten. Dette kan bli gjort ved å opprette en nasjonal eller eventuelt regionale referansegrupper som er satt sammen av et bredere spekter av interessenter. I stedet for å opprette referansegrupper kan man også vurdere å supplere styringsgruppen med disse grupperingene. Behovet for et bredere perspektiv bør også reflekteres i sammensetningen av prosjektgruppen. Denne gruppen bør suppleres med minst 1-2 personer med klinisk bakgrunn, og disse må minst være 20% tilgjengelig for prosjektet. I tillegg bør prosjektgruppen ha noen fulltidsressurser som kan jobbe med prosjektet kontinuerlig.