

## Saksframlegg

### Saksgang:

| Styre                    | Møtedato        |
|--------------------------|-----------------|
| Styret Sykehuspartner HF | 23. august 2023 |

### SAK NR 064-2023

#### PROSJEKT FELLES PLATTFORM – HSØ PRIVAT SKY – OPPSTART GJENNOMFØRINGSFASE 2

#### *Forslag til vedtak*

1. Styret godkjenner oppstart av gjennomføringsfase 2 for prosjekt *felles plattform – HSØ privat sky* gjennomføringsfase 2 med en grunnkalkyle på 87,4 millioner kroner, en styringsramme på 93,3 millioner kroner og en kostnadsramme på 97,8 millioner kroner.
2. Styret ber administrerende direktør fremme søknad til Helse Sør-Øst RHF om godkjenning av oppstart av gjennomføringsfase 2 for prosjekt *felles plattform – HSØ privat sky* og fullmakt til finansiering av prosjektfasen.

Skøyen, 16. august 2023

Hanne Tangen Nilsen  
administrerende direktør

-

## 1. Hva saken gjelder

Sykehuspartner HF gjennomfører program for standardisering og IKT-infrastrukturmodernisering (STIM) i henhold til mandat, jf. sak 091-2018. Program STIM er gitt i oppdrag å etablere en standardisert, modernisert og sikker regional IKT-infrastruktur i Helse Sør-Øst. Hovedformålet er å øke kvaliteten og effektiviteten i tjenestene som Sykehuspartner HF tilbyr. En viktig del av arbeidet er å etablere en ny felles IKT-infrastrukturplattform for regionale tjenester.

I saken fremlegges oppstart av gjennomføringsfase 2 for prosjekt *felles plattform – HSØ privat sky* (tidligere kalt prosjekt *felles plattform – trinn 1 modernisering Leveranseplattformen*).

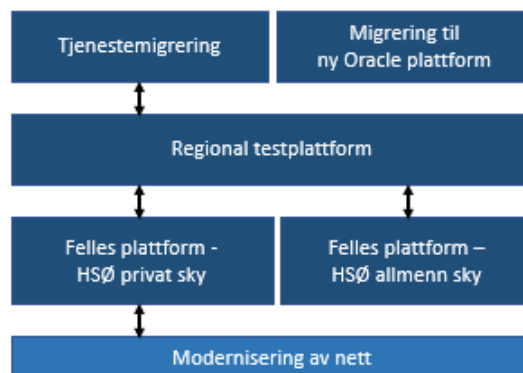
## 2. Hovedpunkter

Teknologi er en stadig viktigere innsatsfaktor i pasientbehandlingen, og bidrar til bedre og mer effektiv pasientbehandling. Helse Sør-Øst RHF har gitt Sykehuspartner HF i oppdrag å modernisere IKT-infrastrukturen, til det beste for pasientbehandlingen. Målet er at Sykehuspartner skal tilby en IKT-infrastruktur som er skalerbar for helseforetakenes fremtidige behov, gir forbedret endringsevne og leveranse av IKT-tjenester, gir en god brukeropplevelse, støtter fremtidige bruksmønstre, og understøtter økende krav og behov innen mobilitet og mobile løsninger.

En viktig del av moderniseringen er å etablere en felles infrastrukturplattform for regionale løsninger. Felles regional plattform skal gjøre helseforetakene og Sykehuspartner i bedre stand til å benytte en tjenesteorientert leveransemodell og ta i bruk ny teknologi.

I Helse Sør-Øst *regional delstrategi for teknologiområdet*<sup>1</sup> er innføring av nye leveransemodeller en av hovedpunktene for å understøtte regional utviklingsplan. Bruk av private og allmenne sky-tjenester er en slik ny leveransmodell. Sykehuspartner HF har etablert en skystrategi<sup>2</sup> for å tydeliggjøre retningen innen dette området, og felles regional plattform er avgjørende for å etablere skybaserte leveransemodeller både fra privat og allmenn sky. Samtidig som behovet for og bruken av allmenn sky vil øke betraktelig i Helse Sør-Øst i årene fremover, vil det i overskuelig fremtid være behov for å tilby moderne skybaserte leveransemodeller fra regionens egen infrastruktur.

Prosjektene som til sammen skal sørge for at regionen etablerer og tar i bruk en moderne IKT-infrastruktur på en effektiv måte, og sammenhengen mellom disse, er illustrert i figur 1 under.



Figur 1 - Nåværende STIM plattform-prosjekter, inkludert avhengigheten til modernisering av nett.

<sup>1</sup> [HSØ RHF styresak 049-2020 vedlegg Regional delstrategi for teknologiområdet](#)

<sup>2</sup> [Sykehuspartner HF - skystrategi v1.00](#)

I sak 064-2020 *Etablering av felles plattform – prosjekt STIM* vedtok styret prinsipper og overordnet design for realisering av felles regional plattform. Styret vedtok samtidig at realiseringen skal skje trinnvis. Prosjekt *felles plattform – allmenn sky* anskaffer og etablerer en HSØ landingssone på en primær allmenn skyplattform. Prosjekt *felles plattform - HSØ privat sky* (tidligere navngitt *trinn 1 modernisering Leveranseplattformen*), som denne saken omhandler, skal etablere et programvaredefinert datasenter som er eid, driftet og forvaltet av Sykehuspartner HF. Begge prosjektene er i gjennomføring. Prosjektene legger grunnlaget for blant annet prosjekt *regional testplattform*, som skal etablere løsning og regime for effektiv etablering, bestilling, booking og avvikling av utviklings-, test- og opplæringsmiljøer (ikke-produksjonsmiljøer).

Sykehuspartner HF styre vedtok oppstart av prosjekt *felles plattform - trinn 1 modernisering Leveranseplattformen* gjennomføringsfase 1 den 6. april 2022. Prosjektet skal bygge det moderne programvaredefinerte datasenteret som skal eies, driftes og forvaltes av Sykehuspartner. Dette innebærer ibruktagelse av skyteknologi i egne datasentre. Prosjektet skal også etablere en ny forvaltnings- og leveransemodell med et tverrfaglig team. Den overordnede driveren for prosjektet er å bidra til oppnåelse av sentrale satsningsområder for foretaksgruppen ved å levere egenskaper som er nødvendige i en fremtidig felles regional plattform. Dette er egenskaper som eksisterende IKT infrastrukturplattformer ikke vil gi. Prosjektet er delt i gjennomføringsfaser med seks leveransestrømmer som strekker seg over hele prosjektets levetid og faser:

1. Etablere ny teknisk IKT infrastrukturplattform
2. Etablere nødvendige basis infrastrukturtenester
3. Etablere og tilpasse verktøy, metodikk og arkitektur for automatisering
4. Designe og etablere automatiserte leveranseprosesser for bestillinger
5. Automatiserte prosesser for utvikling, drift og forvaltning
6. Definere, etablere og videreutvikle tverrfaglig plattformteam.

#### *Vurdering*

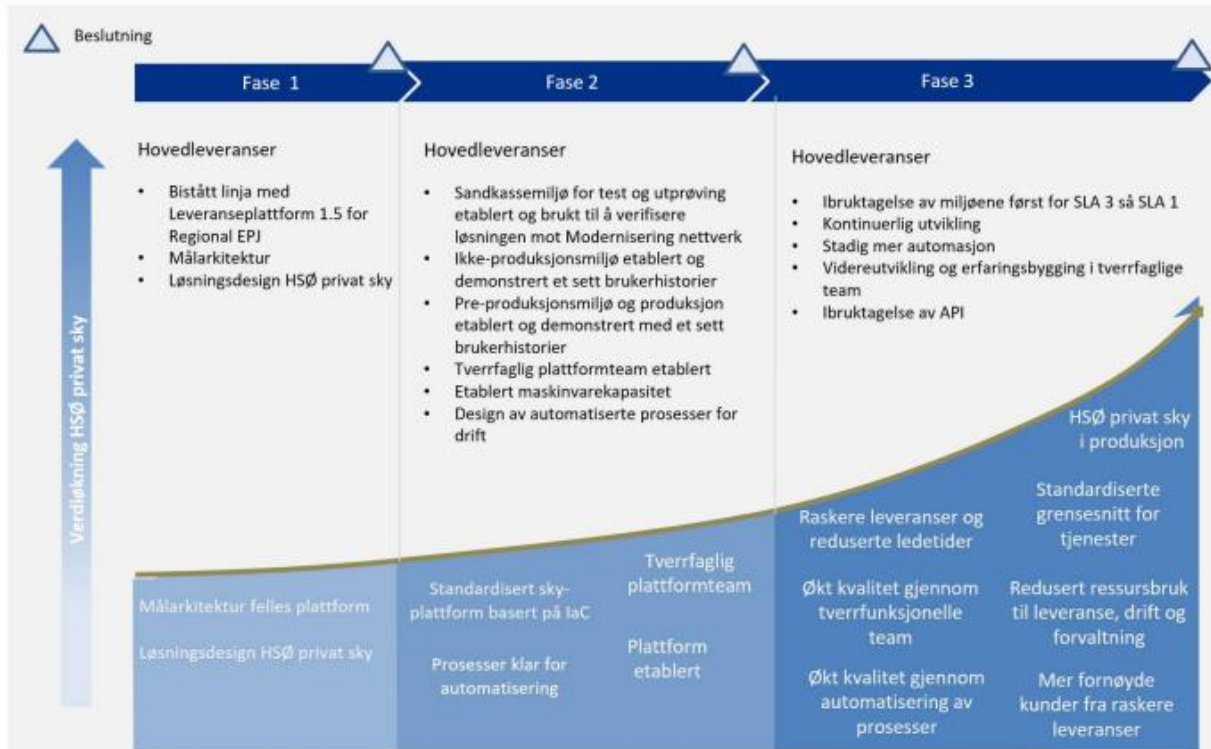
Etter at gjennomføringsfase 1 var igangsatt fikk prosjektet i oppgave å levere kjøremiljøer for modernisert EPJ. Dette viste seg ikke mulig iht. prosjekt Regional EPJ modernisering sin tidsplan, men prosjektet har støttet linjen med utredning av denne landingssonen, i tillegg til å utarbeide arkitektur og plan og estimat for fase 2.

Planlagte leveranser for fase 2 er forankret i linjen og det er utarbeidet brukerhistorier som er forankret med respektive eiere i linjen. Som følge av dette foreslås realisering av HSØ privat sky i to resterende faser hvor Sykehuspartner etter gjennomføring av fase 2, som denne saken omhandler, vil ha HSØ privat sky med infrastruktur satt i produksjon og klargjort for automatisering. I tillegg skal prosjektet i fase 2 pilotere den tverrfaglige leveransemodellen.

I fase 3 videreføres og videreutvikles HSØ privat sky, tas i bruk og er klar for bestilling av nye tjenester og tjenestemigrering.

#### *Leveranser*

Figur 2 under illustrerer prosjekt *felles plattform – HSØ privat sky* faser, hovedleveranser og levert verdi i prosjektets levetid. Verdiøkningen forventes å stige ytterligere etter ibruktagelse i linjen i Sykehuspartner HF da de kan ta ut effekter av automatiserte prosesser og leveranser.

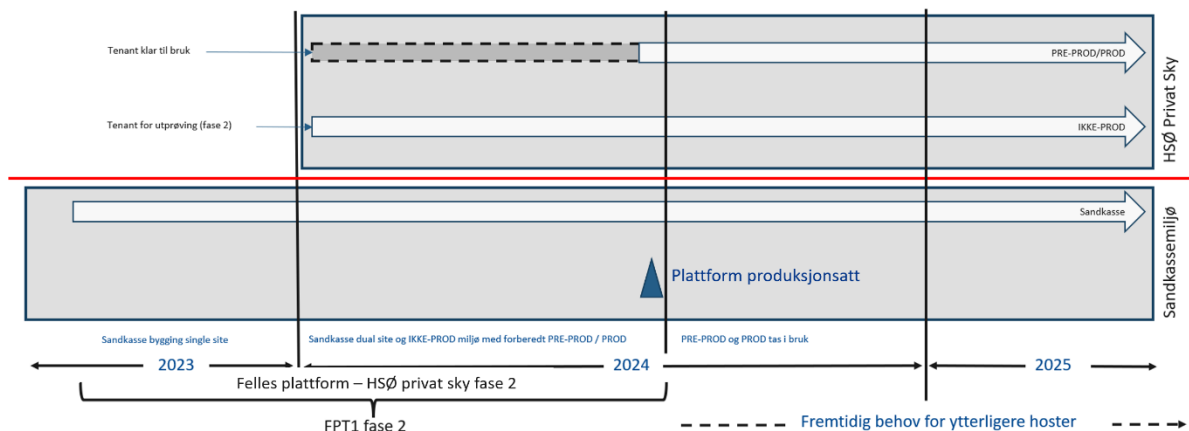


Figur 2 - Gjennomføringsfaser, leveranser og forventet verdi for prosjekt *felles plattform – HSØ privat sky*.

I fase 2 planlegger prosjektet med følgende hovedleveranser:

- Etablering av de fire tekniske miljøene sandkasse, ikke-produksjon, pre-prod og produksjonsmiljø
- Produksjonssetting av HSØ privat sky med enkelte tjenester satt i drift.
- Etablering av automatiserte prosesser for provisjoner og drift/forvaltning.
- Etablering av ett tverrfaglig plattformteam som vil videreføres i linjen.

Ved avslutning av fase 2 vil Sykehuspartner HF ha en operativ sandkasse, et operativt Ikke-produksjonsmiljø i egen tenant og et pre-prod og prodmiljø miljø etablert og satt i produksjon. Figur 3 viser tidslinjen for oppsett av miljøene.



Figur 3 - Miljøene som etableres i HSØ privat sky.

Skulle en velge å stanse prosjektet etter fase 2 vil Sykehuspartner HF oppnå en plattform med begrenset kapasitet for applikasjoner og kontainerbaserte applikasjoner, med støtte for automatisering av kun de mest grunnleggende aktivitetene på plattformen. All maskinvare er anskaffet i henhold til Sykehuspartner HF sin standard og kan gjenbrukes på andre plattformer.

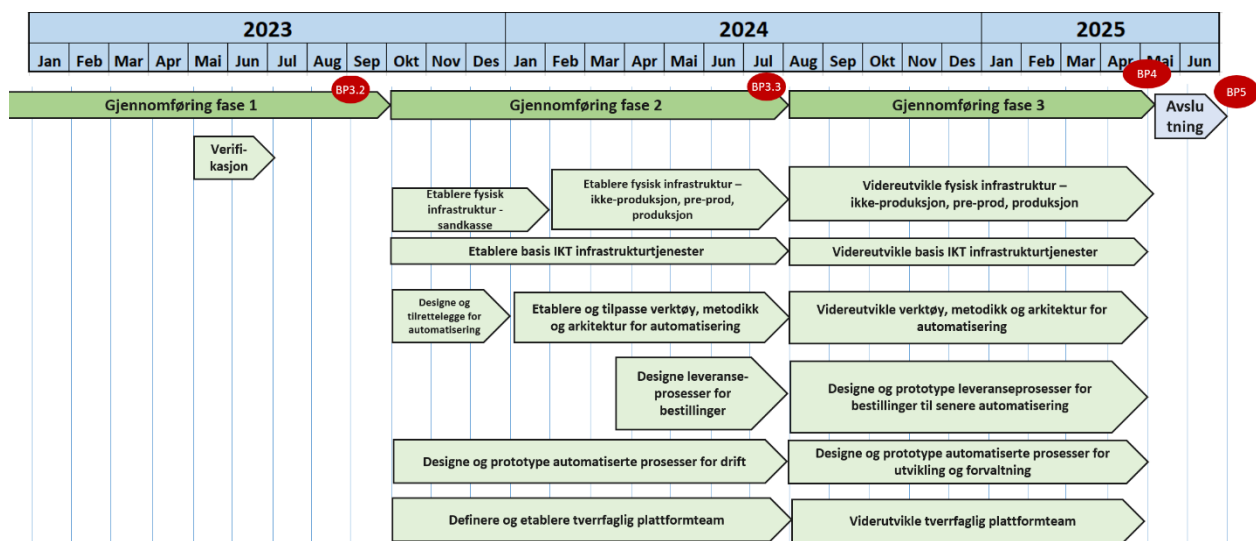
### Gjennomføring

Prosjektet vil benytte smidig metodikk hvor oppgaver og leveranser deles opp i tidsbokser med tydelige mål og omfang. Mot slutten av tidsboksene presenteres leveransene og gjennomføringen blir evaluert. Løpende involvering av hovedinteressenter i gjennomføringen er sentralt og skal sikre at prosjektet leverer det som til enhver tid gir størst verdi. Prosjektet har produkteier med forankring i virksomhetsområde IKT-tjenester, drift. Tilnærmingen har til hensikt å bidra til hyppigere leveranser, løpende og systematisk læring og forbedring underveis, og prosjektet vil raskere kunne gjøre eventuelle justeringer basert på innsikt og erfaringer, eller endringer i krav og behov.

### Tidsplan

Prosjektet planlegger oppstart av gjennomføringsfase 2 den 1. oktober 2023, med avslutning ultimo juni 2024. Gjennomføringsfase 3 avsluttes av medio 2025.

Avslutningsfasen antas avsluttet innen 30. juni 2025. Tidsplanen for alle faser i prosjektet er vist i figur 4 under.



Figur 4 - Tidsplan alle gjennomføringsfaser prosjekt felles plattform – HSØ privat sky.

### Omfang

HSØ privat sky vil gi Sykehuspartner en robust og moderne infrastruktur basert på moderne skyteknologi. Funksjonaliteten i HSØ privat sky etableres trinnvis og samkjøres tett med linjen og omliggende prosjekter. Den tilrettelegges og forberedes for orkestrering på tvers av ulike teknologiplattformer, gjennom å benytte og videreutvikle de rammeverk og strukturer som i dag etableres på tvers av Sykehuspartner for å tilrettelegge for aktiv bruk av infrastruktur som kode (IaC).

HSØ privat sky vil tilby et sett med tjenester på IaaS og PaaS nivå. Ibruktage av disse tjenestene av ulike applikasjoner eller kundetjenester er ikke en del av prosjektets omfang. Etablering eller reetablering av applikasjonstjenester på ny felles plattform skjer via forvaltning (oppgradering/modernisering), reetablering og/eller anskaffelser, eller som del av STIM prosjekt *tjenestemigrering*.

Prosjektet vil etablere og sette i drift enkelte tjenester på den nye infrastrukturen for å verifisere løsningen i produksjon.

#### Økonomi og usikkerhetsanalyse

Prosjektkostnaden for prosjekt *felles plattform - HSØ privat sky* fase 2 er estimert til 87,4 millioner kroner (grunnkalkyle), med en styringsramme (P50) på 93,3 millioner kroner og en kostnadsramme (P85) på 97,9 millioner kroner, inklusive mva.

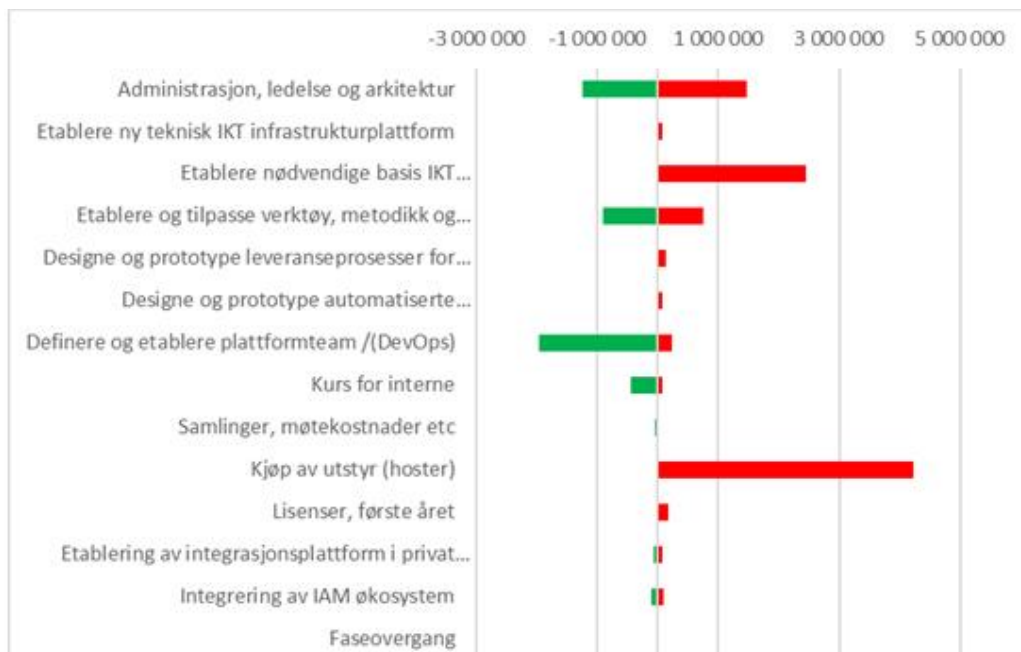
Etablering av HSØ privat sky medfører økte prosjekt-, drift- og forvaltningskostnader for Sykehuspartner HF, inkludert etablering av tre miljøer som vi ikke har i dag (sandkassemiljø, et miljø for ikke-produksjon og et pre-prod), i tillegg til produksjonsmiljø, og utvikling av ny leveransemodell og kompetanse i linjen.

Estimert total kostnad for fase 2 på 87,4 millioner kroner er høyere enn beregnet total kostnad ved oppstart av fase 1 (BP3.1), som var på 45 millioner kroner. Årsaken til økningen skyldes:

- Estimert på 45 millioner kroner inkluderte ikke kostnader til utstyr, lisenser, support og vedlikehold. Utstyr er nå inkludert med en kost på 28,2 millioner kroner og lisenser, support og vedlikehold det første året på 2,3 millioner kroner.
- Det er tatt inn et eksternt team (5 FTE) med kompetanse, estimert til 12 millioner kroner.

Prosjekt *felles plattform - HSØ privat sky* vil bli finansiert innenfor program STIM sitt budsjett.

Figuren under viser estimert usikkerhet per budsjettpost som et tornado-diagram. Både beste utfall (grønt) og verste utfall (rødt) vises som avvik mot budsjett (grunnkalkyle). Hoveddelen av usikkerheten er knyttet til tilgang på interne nøkkelressurser fra Sykehuspartners driftsorganisasjon. Usikkerhetsfaktoren er definert som prosjektovergripende og vurdert å kunne påvirke samtlige aktiviteter.



Figur 5 - Estimert usikkerhet



### Effekter

Følgende effekter er av linjen i Sykehuspartner HF vurdert som de viktigste å jobbe videre med i fase 2:

1. **Raskere leveranser og reduserte ledetider:** Automatiserte leveranseprosesser reduserer ledetider og gir raskere leveranser til de som bestiller infrastrukturkapasitet og tjenester (kunder og interne brukere).
2. **Redusert ressursbruk til leveranse, drift og forvaltning:** Automatiserte drift-, forvaltning- og leveranseprosesser gir redusert ressursbruk pr. leveranse og gjøre oss i stand til å levere flere leveranser med samme ressursbruk, eller frigjøre tid til andre oppgaver.
3. **Økt sikkerhet, bedre databeskyttelse og tilgangsstyring:** Den tekniske plattformen med ny teknologi, ny funksjonalitet, oppdaterte komponenter og soneinndeling, bidrar til økt sikkerhet, bedre beskyttelse av sensitive data og ønsket funksjonalitet for tilgangsstyring.
4. **Økt kvalitet gjennom automatisering av prosesser:** Nye verktøy, metodikk og arkitektur for automatisering gir gode utviklingsprosesser, som igjen bidrar til økt kvalitet på leveranse-, drift-, og forvaltningsprosesser.
5. **Enhetlig utførelse og mindre risiko for feil:** Automatiserte prosesser blir mindre personavhengig, fører til mer enhetlig utførelse av oppgaver og mindre risiko for feil.
6. **Økt kvalitet gjennom tverrfunksjonelle team:** Tverrfunksjonelle (tverrfaglige) team, med felles ansvar, bidrar til økt kvalitet på oppgaver og utvikling som gjøres. Det et tilrettelegges for regional testplattform gjennom at det etableres sandkasse- og ikke-prod miljøer.
7. **Mer fornøyde kunder fra raskere leveranser.**

Prosjektet vil samarbeide tett med forvaltningsmiljøene i Sykehuspartner HF, helseforetakene og prosjekt *tjenestemigrering* for å konkretisere og kvantifisere effektene.

Enkelte av effektene fra HSØ privat sky kan tas ut umiddelbart etter at denne er etablert. Som eksempel vil raskere leveranser og bedre leveransepresisjon bidra til kortere ledetider i fremtidige prosjekter. Dette vil komme helseforetakene til gode. Andre effekter vil tas ut etter hvert som plattformen i økende grad blir tatt i bruk og videreutviklet.

Ibruktage av privat og allmenn sky og realisering av effektene skjer gjennom:

- *anskaffelse eller etablering av nye applikasjonstjenester.* Felles plattform leveranse for privat og allmenn sky vil bidra til at regionen har moderne og effektiv infrastruktur for nye applikasjonstjenester.
- *forvaltning og oppgradering/modernisering av forretnings- og applikasjonstjenester.* I dag har regionen en heterogen applikasjonsportefølje med stort behov for modernisering. Private og allmenne skytjenester tilrettelegger for at modernisering kan skje på de mest hensiktsmessige leveransemodeller.
- *migrering av tjenester til felles regional plattform gjennom prosjekt tjenestemigrering.* Sykehuspartner har definert en verdidrevet strategi for migrering. Prioritering og utvalg skal gjøres i tett samhandling med helseforetakene og forvaltningsmiljøene i linjen. Prosjekt *tjenestemigrering* vil videreutvikle og verifisere migreringsmetodikken ved å migrere både tjenester som er knyttet til infrastruktur og plattform, og tjenester som er tettere knyttet til forretningen. Videre skal prosjekt *migrering til ny Oracle plattform* migrere Oracle databaser

til ny Oracle plattform (Oracle Cloud@customer). For å finne en best mulig migreringsvei for hver enkelt tjeneste skal dette sees i sammenheng med prosjekt *tjenestemigrering*.

### Avhengigheter

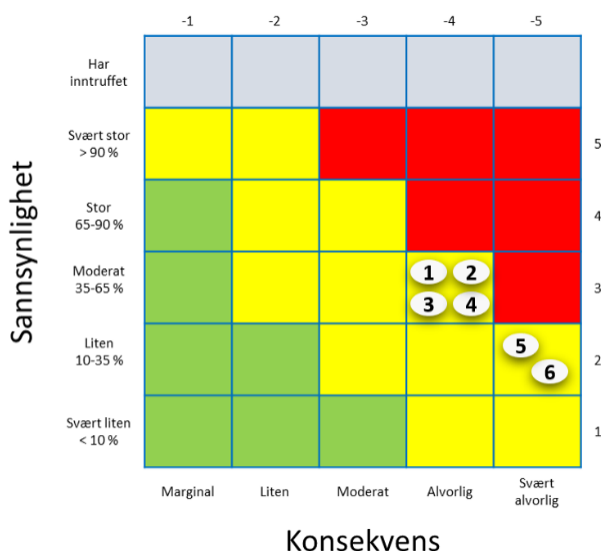
Prosjektet har en sterk avhengighet til prosjekt *modernisering av nett*, som skal skifte ut nettverket på datasentrene (DC-LAN). Uten et moderne nettverk på datasentrene vil mange av dagens utfordringer med blant annet ytelse på enkelte kritiske tjenester ikke kunne løses. I tillegg har prosjektet en sterk avhengighet til prosjekt *tjenestemigrering* som skal støtte prosjektet med migrering av basis IKT infrastruktur tjenester og prosjekt *etablering av ny plattform for tjenestestyring*.

Prosjektet er også avhengig av et tett samarbeid med linjeorganisasjonen for etablering av et nytt tverrfaglig plattformteam for forvaltning og drift av den nye plattformen. For å oppnå full effekt og kontinuitet er det ønskelig at dette teamet forblir i rollene etter prosjektslutt.

### Risiko

Identifisert risiko per august 2023, med de risikopunktene som kan få størst påvirkning på prosjektets fremdrift og leveranseevne, dersom de inntreffer, er gjengitt nedenfor.

| Nr | Clarity ID | Risikobeskrivelse   | Konsekvensvurdering  | Risiko |
|----|------------|---|--|--------|
| 1  | R-03251    | Det er en risiko for at regionens applikasjoner ikke er tilstrekkelig modernisert til å kunne migreres til HSØ privat sky.  | Applikasjoner blir liggende på eksisterende plattform som medfører forsinket uttak av gevinster.   | 12     |
| 2  | R-03203    | Det er en risiko for at automasjon på programnivå ikke kan implementeres som planlagt fordi enkeltkomponenter som er nødvendige for automasjon ikke blir ROSet individuelt. | Store forsinkelser for implementasjon av automatiserte tjenester.  | 12     |
| 3  | R-03246    | Det er en risiko for at et komplekst interessentbilde forsinker gjennomføringen.  | Forsinkelser kan oppstå om teamet må å prioritere interessenthåndtering fremfor utvikling.<br><br>Feil i leveranser og forsinkelser kan oppstå om prosjektet ikke involverer riktige interessenter | 12     |
| 4  | R-03247    | Det er en risiko for at omfattende avhengighetsbilde kan føre til forskyvelse av leveranser.  | Kan føre til gjensidige forsinkelser hvis man ikke har en gjensidig, verdibasert backlogg.   | 12     |





| Nr | Clarity ID | Risikobeskrivelse   | Konsekvensvurdering   | Risiko |
|----|------------|---|---|--------|
| 5  | R-02836    | Mangel på ressurser til plattformteamet i prosjektets gjennomføringsfase.               | Kan føre til at leveransen for tverrfaglig plattformteam ikke realiseres og verdifull læring utsettes.<br><br>Ny leveransemodell blir ikke realisert. | 10     |
| 6  | R-02934    | Manglende tekniske ressurser fra linjen kan påvirke fremdrift og kvalitet på leveranser | Mister tilgang til nøkkelpersoner.<br><br>Tidsplan forskyves.<br><br>Kvalitet på leveranser forringes.  | 10     |

### Kvalitetssikring

Ekstern ekspertise (Sopra Steria) har som del av et tverrfaglige team verifisert prosjektets arkitektur og design for HSØ privat sky samt omfang og estimater for gjennomføringsfase 2, og sett dette opp mot deres erfaringer og beste praksis. Verifiseringen konkluderer med at:

*«Basis teknisk oppsett er sunt, må ha mindre justeringer og HLD må gjenskapes fra LD. Operasjonaliseringen må spisses og justeres i forhold til krav og faktiske rammebetingelser for å kunne bygge tverrfaglig team.*

- *Estimat noe høyt i forhold til tidligere erfaringer, men det er naturlig i og med en kraftig forankring i organisasjonen er kostnadsdriver og vil ta tid.*
- *Omfang IaaS/PaaS som beskrevet frem til sommer 2024 er realistisk gitt rask beslutning om oppstart av fase 2, men anbefales verifisert sammen med avslutning av PoC i sandkasse som er en del av fase 2.*
- *Tiltak 1: Krav må forankres, og kraveiere må involveres og ansvarliggjøres.*
- *Tiltak 2: Sykehuspartner må sikre at det inkluderes utførende personell fra linjen for å kunne bygge tverrfaglig team.*

*Prosjektets tverrfaglige team ser med dette, og etter gjennomførte tiltak, ingen hindringer for å gå videre med oppstart av FPT1 fase 2 i henhold til de fremlagte styringsdokumentene».*

Program STIMs kvalitetssikrer PwC har gjort ekstern kvalitetssikring.

### Prosess

Oppstart av prosjektets fase 2 ble godkjent i STIM programstyringsgruppe 11. august 2023.

### 3. Administrerende direktørs anbefaling

HSØ privat sky er en nødvendig kapabilitet på felles regional plattform, dedikert til Helse Sør-Øst, og en forutsetning for å understøtte regional utviklingsplan, regional delstrategi for teknologiområdet og Sykehuspartner HF målilde.

Administrerende direktør er svært opptatt av at vi lykkes med etableringen av HSØ privat sky. Privat sky og allmenn sky løser forskjellige behov, og begge trengs for å løse det totale utfordringsbildet regionen står ovenfor. Helseforetakene forventer at Sykehuspartner som tjenestetilbyder av IKT-infrastruktur til regionen etablerer denne kapabiliteten snarest mulig, og Sykehuspartner er

avhengig av å kunne produsere moderne og standardiserte IKT-infrastrukturtenester i egne datasentre.

Administrerende direktør anbefaler at styret godkjenner oppstart av fase 2 for prosjekt *felles plattform – HSØ privat sky* (tidligere kalt felles plattform – trinn 1 modernisering Leveranseplattformen) med en grunnkalkyle på 87,4 millioner kroner, en styringsramme på 93,3 millioner kroner og en kostnadsramme på 97,8 millioner kroner, og at styret ber administrerende direktør fremme søknad til Helse Sør-Øst RHF om godkjenning av oppstart av gjennomføringsfase 2 og fullmakt til finansiering av prosjektfasen.