

A close-up photograph of a female healthcare professional with blonde hair, wearing light blue scrubs and a stethoscope. She is looking down at a clipboard she is holding, with a focused expression. The background is a plain, light-colored wall.

# Revisjon av løsning Helseplattformen

Rapport utarbeidet av KPMG og NEO  
Consulting for Helseplattformen

Versjon 1.0

29. august 2023

[www.kpmg.no](http://www.kpmg.no)

# Forord

På oppdrag fra Helseplattformen AS presenterer KPMG, i samarbeid med NEO Consulting, rapporten "Revisjon av løsning - Helseplattformen". Rapporten er en revisjon av løsningen med utgangspunkt i prioriterte og utvalgte risikoområder. Formålet med revisjonen har vært å avdekke om det foreligger flere alvorlige feil, herunder alvorlige feil i løsningen, manglende overvåking, manglende kritiske driftsrutiner osv. Revisjonen er ikke en komplett gjennomgang, men en risikobasert tilnærming for å identifisere områder der feilsituasjoner kan oppstå.

Løsningen Helseplattformen er en svært omfattende og meget kompleks løsning som skal innføres i kritiske arbeidsprosesser, systemer og organisasjoner. Dette oppleves som krevende. Tilbakemeldingene fra mange sluttbrukere vi har vært i kontakt med, understreker imidlertid at de har opplevd en positiv utvikling siden oppstarten. Løsningen, slik den er satt opp i dag og slik den er tilpasset underveis, er summen av en lang rekke forhold og beslutninger fortatt i en kompleks samhandlingsstruktur. Dette er ikke fokuset i denne rapporten og det er en bevisst avgrensning. Rapportens fokus har heller ikke vært å kartlegge det historiske forløpet eller å avdekke hvilke beslutninger som har ført til hva underveis. Det prosjektet har fokusert på, er risiko for at feilsituasjoner kan oppstå her og nå, og vi peker på hva vi mener bør være fokuset fremover.

Vi takker for alle bidrag til arbeidet med rapporten. Respondenter, ledelse og ansatte i Helseplattformen AS, kommunehelsetjenesten, helseforetak, regionalt helseforetak og leverandør har prioritert arbeidet og satt av tid fra sine travle hverdager, det meste av dette i mai 2023, for å svare på spørsmål, delta i diskusjoner i semi-strukturerte intervjuer, demonstrere løsningen i bruk og delta i presentasjoner og gruppeintervjuer.

Prosjektansvarlig partner for oppdraget har vært Lars Torgersen.

Vi takker for et godt samarbeid med oppdragsgiver og et interessant oppdrag.  
Oslo, 29. august 2023.

Lars Torgersen  
Prosjektansvarlig partner

# 1. Sammendrag

## Bakgrunn

Helseplattformen er et nytt felles pasientjournalssystem for kommuner, sykehus, fastleger og avtalespesialister i Midt-Norge. Plattformen skal binde helsetjenesten i Midt-Norge sammen på en ny måte.

Etter at Helseplattformen (løsningen) ble tatt i bruk har det oppstått en rekke uforutsette feilsituasjoner i løsningen. Feilsituasjonene har hatt sin årsak i bl.a. tekniske feil i løsningen, komplisert brukergrensesnitt som bidrar til feil bruk av løsningen og mangler ved overvåkingen i og av løsningen som har bidratt til at uønskede hendelser ikke er avdekt i tide. Med bakgrunn i dette er det besluttet å gjennomføre en revisjon av løsningen. Det ble lagt opp til en to-trinns overordnet plan for oppdraget. I trinn 1 skal prosjektet igangsettes, og omfang og fokusområder for prosjektets første fase avklares og avgrenses. Denne rapporten er en leveranse fra trinn 1. Trinn 2, som er en opsjon, åpner for å følge opp og videreføre arbeidet.

## Oppdraget

Formålet med revisjonen har vært å avdekke om det foreligger flere alvorlige feil, herunder alvorlige feil i løsningen, manglende overvåking, manglende kritiske driftsrutiner osv.

Helseplattformen er en svært omfattende og meget kompleks løsning, og Helseplattformen AS er en stor organisasjon som samhandler med mange. En komplett gjennomgang har derfor ikke realistisk å få gjennomført i prosjektperiodens trinn 1. Det er derfor besluttet å legge til grunn en risikobasert tilnærming for å prioritere hvilke områder som skal undersøkes nærmere; områder der feilsituasjoner kan oppstå.

## Leseveiledning

Rapporten har utelukkende et fokus på risikoområder og har derfor ikke undersøkt områder der sluttbrukere er fornøyde eller der løsningen fungerer bra. Blant våre funn har vi trukket frem konkrete eksempler som kan beskrive de ulike problemstillingene og mulige feilsituasjoner. Rapporten er framoverskuende, og har derfor heller ikke kartlagt hvorfor man har de risikoområdene som påpekes eller hvilke beslutninger som har ledet frem til disse. Rapporten fokuserer på utfordringsbildet her og nå, og har konkrete anbefalinger til hva som bør gjøres videre. Det er følgelig viktig å se kapittel 4 (Funn og vurderinger) i sammenheng med kapittel 5 (Anbefalinger).

## Gjennomføring og metode

Prosjektets informasjons- og analysefase varte fra siste uken i april til medio juni 2023. Etter dette og frem til leveranse av rapport ultimo august har arbeidet bestått av ulike supplerende kvalitetssikringsaktiviteter. Tidsaspektet og kompleksiteten har vært avgjørende for hvor detaljert prosjektet kan være. For å kunne gi reell verdi i løpet av en så kort prosjektperiode, har prosjektet derfor, sammen med oppdragsgiver, prioritert utvalgte områder og forsøkt å fokusere på det som gir mest mulig verdi.

Med utgangspunkt i utvalgte risikoområder, har vi valgt å følge et par fiktive pasientforløp for å avdekke aktuelle risikoer og problemområder, og se løsningen fra et pasient- og sluttbrukerperspektiv. Tilnærmingen har bidratt til at vi får et mer helhetlig overblikk over utfordringene og at vi får sett problemstillingene fra ulike aktørers ståsted.

Viktige kilder i prosjektet har vært semi-strukturerte intervjuer, møter og gruppeintervjuer, presentasjoner og dialog, observasjoner gjennom demonstrasjoner av bruk av løsningen, samt det å følge faktiske arbeidsprosesser. Over 40 møter og intervjuer har blitt gjennomført med over 100 respondenter. Dette har blitt understøttet av skriftlige kilder som problemnotater, statusrapporter og skriftlige presentasjoner.

## Overordnede funn og vurderinger

Det har vært gjennomført og pågår en rekke arbeider med å forbedre og videreutvikle Helseplattformen. Selv om mye gjenstår, understreker mange av de vi har vært i kontakt med at de opplever at det er gjort viktige forbedringer og at utviklingen ser ut til å gå i riktig retning. Vårt inntrykk er videre at opplevelsen av risiko- og utfordringsområder varierer mellom ulike yrkesgrupper, mellom ulike organisasjoner og avdelinger, og mellom ulike fagmiljøer.

Helseplattformen AS (selskapet) er i en fase vi kan karakterisere som en mellomfase i overgangen fra prosjekt til drift og forvaltning. Dette er for mange prosjekter og organisasjoner en krevende situasjon. Flere av de risiko- og forbedringsområdene vi påpeker, kan trolig føres tilbake til dette faktum.

Til tross for positiv utvikling på mange områder, flagger aktørene en rekke områder man mener representerer sannsynlighet for feil med alvorlige konsekvenser. Gjennom prosjektet har vi gjort mange observasjoner og funn, og i denne rapporten har vi trukket frem et utvalg konkrete eksempler som vi mener er illustrerende for ulike problemstillinger.

Å følge pasientforløpet og se hvordan ulike aktører faktisk bruker løsningen (sluttbrukerperspektiv), har vært en viktig kilde til innsikt i prosjektet og til å avdekke problemområder. Vi har hatt et særlig fokus på kommunikasjon og legemiddelområdet i løsningen. Denne gjennomgangen har blitt supplert med tematiske møter, presentasjoner og intervjuer. Funnene har vi kategorisert i problemområdene brukervennlighet og bruk av løsningen, funksjonalitet, grunndata og integrasjoner, brukervennlighet – generelle bemerkninger, individuell opplæring og governance. De fleste områdene mener vi har risikoelementer som vi vurderer som høy risiko, det vil si høy konsekvens og høy sannsynlighet for å inntreffe. Vi har vektlagt pasientsikkerhet ekstra høyt i vår vurdering av konsekvens. Dette bildet samsvarer i stor grad med den innledende arbeidshypotesen som lå til grunn for prosjektet. Vi understreker at dette ikke er en teknisk gjennomgang av løsningen. Vi vil imidlertid påpeke at vi ikke fått tilbakemeldinger om at selve løsningen inneholder alvorlige, rene tekniske feil. Vi peker imidlertid på utvalgte områder der løsningen fungerer på en måte som kan medføre **risiko**, og andre risikoområder knyttet til løsningen i samspill med andre løsninger. Flere av disse bør undersøkes nærmere.

## Anbefalinger

Med utgangspunkt i våre funn og observasjoner, inneholder rapporten anbefalinger knyttet til de samme problemområdene. I tillegg har vi inkludert noen generelle anbefalinger.

Anbefalingene er både innspill til hva som konkret bør gjøres og til hvordan det bør arbeides mer systematisk på strukturnivå for å utvikle leveranseapparatet i Helseplattformen AS og samhandlingen med andre. En viktig anbefaling fra vår side, er at vi understreker viktigheten av det systematiske og strukturelle arbeidet for å unngå nye feilsituasjoner og risiko i kommende periode. Vi anser dette som en naturlig videreutvikling av interne prosesser og systemer for en organisasjon som har hatt sitt startpunkt som et prosjekt. Anbefalingene fremgår av tabellen under. Listen er sortert tematisk og ikke i prioritert rekkefølge. Prioriteringsrekkefølge fremgår av kappittelet «Neste steg».

Problemområder	ID	Anbefaling
<b>Generelle anbefalinger</b>	1	Helseplattformen AS bør jobbe videre med helhetlig styring og prioritering av ressursene
	2	Risikoområdene knyttet til økonomiske transaksjoner og merkantile forhold, må prioriteres opp raskt
	3	Tydligere arkitekturstyring og enhetlig tilnærming til tilpasning av løsningen i optimaliserings- og forbedringsprosjektene
	4	Verifikasjon av forbedrings- og optimaliseringsarbeider
	5	Arbeidsbelastning bør adresseres i den kommende perioden
<b>Brukervennlighet og bruk av løsningen</b>	6	Brukergrensesnittet bør justeres slik at det støtter sluttbrukerne bedre i hvordan de skal håndtere de ulike oppgavene-/meldingstypene

	7	Sluttmottaker bør kunne se hvem som er meldingsavsender og enkelt kunne svare ut meldingen
	8	Brukervennligheten og funksjonaliteten i HelsaMi bør videreutvikles
	9	Problematikken knyttet til «chart lock» bør undersøkes nærmere. Helseplattformen AS må få klarhet i status, hva som faktisk utløser «chart lock» og kartlegge løsningsalternativene
	10	Brukergrensesnittet for de tre kommunale legemodulene bør harmoniseres
	11	Usignerte og usendte radiologiske svar må gjennomgås og ryddes opp i. Bedre kontrollmekanismer må på plass
	12	Begrepsbruken knyttet til medikasjon bør justeres så misforståelser forebygges
<b>Funksjonalitet</b>	13	Tilliten til meldingsutveksling må gjenreises. For å sikre dette bør det gjøres omfattende ende-til-ende testing ved all videre utrulling av plattformen og omfattende revisjoner (audits) sammen med aktører som samhandler med løsningen
	14	Funksjonalitet som sikrer sporbarhet av gjeldende instruksjon, bør kunne knyttes til dokumentasjon av gjennomført oppgave
	15	Funksjonaliteten og brukervennligheten knyttet til Pasientplan og «Rover» bør utbedres så oppgaver ikke glipper
<b>Grunndata og integrasjoner</b>	16	Helseplattformen må hjelpe St. Olav med å gjenvinne full oversikt over ventetider og frister
<b>Brukervennlighet – generelle bemerkninger</b>	17	Det må jobbes systematisk med å forbedre brukervennligheten i løsningen, og at det gjennomføres en mer dyptgående evaluering av brukervennligheten i løsningen
	18	Design- og produktutviklingsmetodikken bør evalueres og felles, omforente designretningslinjer og -prinsipper synliggjøres
<b>Individuell opplæring</b>	19	Opplæring knyttet til innføring bør evalueres for å høste erfaringer fra tidligere prosesser, og systemet for løpende opplæringsbehov bør vurderes
<b>Governance</b>	20	Implementering av rammeverk for kvalitet og informasjonssikkerhet må ferdigstilles
	21	Endringsprosedyrer som sikrer tverrfaglig samarbeid, bør prioriteres
	22	Prosessene knyttet til utvikling, test og produksjonssetting bør gjennomgås
	23	Periodisk gjennomgang av rammeverk- og prosessetterlevelse bør innføres
	24	Feilhåndteringsprosessen bør gjennomgås
	25	Samarbeidet med andre aktører for å løse datakvalitets- og interoperabilitetsutfordringer bør prioriteres

## Neste steg

For et trinn 2 i oppdraget er vårt forslag at vi i fellesskap prioriterer å gå dypere inn i områdene nevnt under. Det å gå dypere inn vil da inkludere mer tekniske vurderinger av løsningen, vurdere brukergrensesnittet opp mot anerkjent designmetodikk samt tydeliggjøre grenselinjene mellom utvikling og drift/forvaltning.

- i. Tilliten til meldingsutveksling må gjenreises. For å sikre dette bør vi gjøre omfattende ende-til-ende testing ved all videre utrulling av plattformen, og omfattende audits sammen med aktørene som allerede samhandler i løsningen (anbefaling nummer 13).
- ii. Helseplattformen AS og St. Olavs må arbeide i fellesskap med å gjenvinne full oversikt over ventetider og frister ved sykehuset (anbefaling nummer 2 og 16). Det må avklares hva som eventuelt kreves av en forbedring i løsningen og hva som eventuelt kreves av endrede arbeidsrutiner i helseforetaket.
- iii. Undersøke problematikken knyttet til «chart lock» nærmere. Vi må få klarhet i status, hva som faktisk utløser «chart lock» og kartlegge løsningsalternativene (anbefaling nummer 9)

- iv. Brukergrensesnittet bør justeres slik at det støtter sluttbrukerne bedre i hvordan de skal håndtere de ulike oppgavene som de er satt til å utføre. Dette gjelder på en rekke områder, men vi foreslår å prioritere håndtering av oppgaver/meldinger (anbefaling nummer 6 og 7) samt håndtering av radiologisk arbeidsflyt (anbefaling nummer 11).
- v. Undersøke brukervennligheten og funksjonaliteten i HelsaMi ytterligere (anbefaling nummer 8) og eventuelt utbedre denne.
- vi. Governance og struktur er viktig for å løse noen grunnleggende utfordringer i overgangen fra prosjekt til drift. Det bør undersøkes hvorvidt aktivitetene som gjøres på governance-området gir den ønskede effekten.

# Innhold

<b>1. SAMMENDRAG</b>	<b>3</b>
<b>2. INNLEDNING</b>	<b>9</b>
2.1 BAKGRUNN OG OPPDRAG	9
2.2 INNRETNING	9
2.3 OMFANG OG FOKUSOMRÅDER I TRINN 1	9
2.4 AVGRENSNINGER OG PRESISERINGER	10
2.5 GJENNOMFØRINGSPERIODE OG ARBEIDSFORM	11
2.6 KORT OM HELSEPLATTFORMEN	11
2.7 RAPPORTENS OPPBYGGING	12
<b>3. METODISK TILNÆRMING</b>	<b>14</b>
3.1 RISIKOBASERT TILNÆRMING	14
3.2 PASIENTFORLØP OG BRUKERPERSPEKTIV	15
3.3 PROSJEKTGJENNOMFØRING	16
3.4 KILDER OG DATAGRUNNLAG	17
3.5 BEGRENINGER VED INNSAMLEDE DATA	17
<b>4. FUNN OG VURDERINGER</b>	<b>19</b>
4.1 INNLEDNING	19
4.2 BRUKERVENNLIGHET OG BRUK AV LØSNINGEN VS. KOMMUNIKASJON	20
4.3 BRUKERVENNLIGHET OG BRUK AV LØSNINGEN VS. PASIENTFLYT	22
4.4 BRUKERVENNLIGHET OG BRUK AV LØSNINGEN VS. LEGEMIDDELOMRÅDET	25
4.5 FUNKSJONALITET VS. KOMMUNIKASJON	26
4.6 FUNKSJONALITET VS. PASIENTFLYT	27
4.7 FUNKSJONALITET VS. LEGEMIDDELOMRÅDET	28
4.8 GRUNNDATA OG INTEGRASJONER VS. KOMMUNIKASJON	29
4.9 GRUNNDATA OG INTEGRASJONER VS. PASIENTFLYT	30
4.10 GRUNNDATA OG INTEGRASJONER VS. LEGEMIDDELOMRÅDET	30
4.11 BRUKERVENNLIGHET – GENERELLE BEMERKNINGER	31
4.12 INDIVIDUELL OPPLÆRING VS. SAMTLIGE RISIKOGRUPPER	34
4.13 GOVERNANCE	35
<b>5. ANBEFALINGER</b>	<b>40</b>
5.1 INNLEDNING	40
5.2 GENERELLE ANBEFALINGER	40
5.3 ANBEFALINGER KNYTTET TIL BRUKERVENNLIGHET OG BRUK AV LØSNINGEN	41
5.4 ANBEFALINGER KNYTTET TIL FUNKSJONALITET	42
5.5 ANBEFALINGER KNYTTET TIL GRUNNDATA OG INTEGRASJONER	42
5.6 ANBEFALINGER KNYTTET TIL BRUKERVENNLIGHET – GENERELLE BEMERKNINGER	43
5.7 ANBEFALINGER KNYTTET TIL INDIVIDUELL OPPLÆRING	43
5.8 ANBEFALINGER KNYTTET TIL GOVERNANCE	43
5.9 ANBEFALINGER OM NESTE STEG	44
<b>6. VEDLEGG</b>	<b>47</b>
VEDLEGG 1: DEFINISJONER	47
VEDLEGG 2: AKTUELLE OMRÅDER FOR REVISJON AV LØSNING	48
VEDLEGG 3: OBSERVASJONER	50
VEDLEGG 4: KILDER	51

**02**

# **Innledning**



# 2. Innledning

## 2.1 Bakgrunn og oppdrag

Oppdragsgiver for prosjektet er Helseplattformen AS. Oppdraget er gjennomført innenfor "Rammeavtale om kjøp av konsulenttjenester, delområde A. Internrevisjon". Prosjektet er benevnt som "Sak 2023/272 - Revisjon av løsning - Helseplattformen".

Konkurransunderlaget gir følgende beskrivelse av bakgrunnen for oppdraget:

"Etter at Helseplattformen ble tatt i bruk har det oppstått en rekke uforutsette feilsituasjoner i løsningen. Feilsituasjonene har hatt sin årsak i bl.a. tekniske feil i løsningen, komplisert brukergrensesnitt som bidrar til feil bruk av løsningen og mangler ved overvåkingen i og av løsningen som har bidratt til at uønskede hendelser ikke er avdekt i tide. Med bakgrunn i dette er det besluttet å gjennomføre en revisjon av løsningen."

"Formålet med revisjonen er å få avdekt om det foreligger flere alvorlige feil, herunder alvorlige feil i løsningen, manglende overvåking, manglende kritiske driftsrutiner osv., slik at alvorlige feil raskest mulig kan lukkes og tilliten til at løsningen fungerer som tiltenkt, kan gjenopprettes."

"Leverandøren skal ta faglig ansvar for gjennomføring av revisjonen. Som en del av oppstartsfasen skal Leverandøren sammen med Helseplattformen AS, Hemit, Helse Midt-Norge RHF og utvalgte kunder som har tatt i bruk løsningen gjennomføre en risikobasert prioritering av områder og omfang for revisjonen, samt etablere tilhørende plan for gjennomføring."

## 2.2 Innretning

Helseplattformen (løsningen) er en svært omfattende og meget kompleks løsning. Innføring av løsningen er trolig det mest kompliserte pågående IKT-prosjektet i norsk helsesektor. Det involverer en rekke aktører, løfter en rekke svært kompliserte organisatoriske, faglige, teknologiske og samhandlingsmessige problemstillinger, og det går på tvers av tradisjonelle skillelinjer i sektoren. Integrasjoner og meldingskommunikasjon ut mot eksterne utenfor løsningen øker kompleksiteten. En komplett gjennomgang av alle funksjoner i løsningen, ende til ende, vil være en svært omfattende og meget tidskrevende oppgave. Det krever dyp innsikt i den innebygde logikken i løsningen for å identifisere alle muligheter som kan testes. Det ble derfor besluttet å legge en risikobasert tilnærming til grunn for hvilke funksjoner som det er viktigst å undersøke.

Det ble lagt opp til en to-trinns overordnet plan for oppdraget. I trinn 1 skulle prosjektet igangsettes, og omfang og fokusområder for prosjektets første fase avklares og avgrenses. Denne rapporten er en leveranse fra trinn 1. Trinn 2, som er en opsjon, åpner for å videreføre arbeidet.

Som et utgangspunkt for å vurdere hvilke risikoområder prosjektet skulle se på, utarbeidet Helseplattformen AS (HP) i forkant av prosjektet en oversikt over atten mulige og aktuelle områder, fordelt på åtte risikoområder kategorisert med risiko vurdert til høy, og ti med risiko vurdert til medium. Det ble understreket at endelige fokusområder og innretning skulle avtales som del av oppstartsfasen. Prosjektets innretning, fokusområder, avgrensninger og tilnærming har blitt avklart og avtalt underveis med ledelsen i Helseplattformen AS. Se for øvrig kapittel 3 om metodisk tilnærming.

## 2.3 Omfang og fokusområder i trinn 1

Tidsaspektet og kompleksiteten har vært avgjørende for hvor detaljert prosjektet kunne være. For å kunne gi reell verdi i løpet av en så kort prosjektperiode, har prosjektet derfor sammen med oppdragsgiver prioritert utvalgte områder og forsøkt å fokusere på det som gir mest mulig verdi for oppdragsgiver. Det har samtidig vært viktig å se problemstillingene fra ulike aktørers ståsted.

Prosjektet har lagt til grunn en risikobasert tilnærming for å se nærmere på noen utvalgte høyrisikoområder og for å få avdekke om det foreligger et oppsett der feilsituasjoner kan oppstå. En overordnet gjennomgang av utvalgte områder basert på initial vurdering av risikoen ved oppstartstidspunktet ble avtalt med oppdragsgiver. En nærmere beskrivelse av de utvalgte risikoområdene, og av metodikken for øvrig, fremgår av kapittel 3.

## 2.4 Avgrensninger og presiseringer

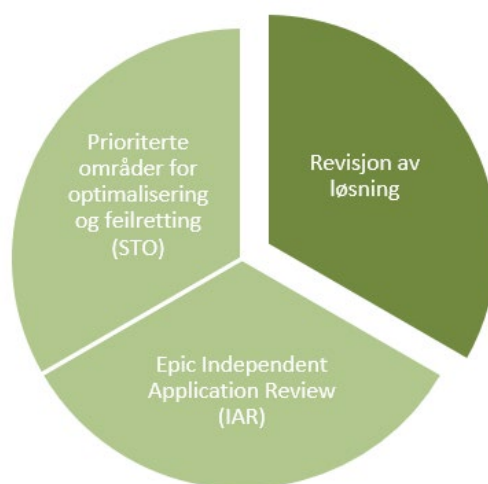
I forhold til prosjektets kompleksitet, har gjennomføringsperioden vært meget knapp. Det har derfor vært behov for å prioritere tydelig, velge ut noen risikoområder samt å avgrense hvor dypt vi har kunne gå i de ulike problemstillingene i denne fasen av prosjektet. Det har også vært viktig å avgrense prosjektet opp mot pågående aktiviteter.

Det pågår en rekke initiativer og tiltak knyttet til løsningen for å optimalisere og rette feil, blant annet for å følge opp Helsetilsynets rapport fra våren 2023. Det pågår arbeider innenfor:

- E-meldinger
- NPR-rapportering
- Merkantilt
- Radiologi
- Legemidler
- Legearbeidsflyt, inklusiv kirurgi og anestesi
- Sykepleie og helsefag
- Billing/finans

I tillegg arbeides det med løsningens brukervennlighet, da dette er pekt på som et særlig utfordringsområde. Helseplattformen AS vurderer at lav brukervennlighet er en sannsynlig årsak til feil bruk av løsningen.

Det gjennomføres en uavhengig applikasjongsjennomgang («Independent Application Review») av systemekspert fra Epic, og på bestilling fra Helse Midt-Norge RHF pågår det parallelt en evaluering av innføringen av løsningen ved St. Olavs Hospital HF (heretter omtalt som St. Olavs i rapporten). Ved St. Olavs pågår arbeidet «prioriterte områder for optimalisering og feilretting». Dette adresserer en rekke innmeldte behov og risikoområder.



*Figur 1 Oversikt over initiativ for forbedring av løsning og revisjonsaktiviteter*

For prosjektet knyttet til denne rapporten betyr det blant annet at vi har måttet forholde oss til en løsning i «bevegelse», og at situasjonen endrer seg underveis. Vi presiserer derfor at rapporten vår tar utgangspunkt i situasjonen i mai 2023. Vår gjennomgang kommer i tillegg til arbeidene nevnt ovenfor, og vårt fokus har vært å få frem et mest mulig oppdatert og overordnet risikobilde.

Ved prosjektoppstart ble det presisert at dette ikke er en «systemrevisjon» i en tradisjonell definisjon, det vil si “en undersøkelse for å fastslå om aktiviteter og tilhørende resultater er i samsvar med krav fastsatt i eller i medhold av lov”. Det er heller ikke en teknisk eller funksjonell applikasjonsgjennomgang eller -test. Det har ikke vært målsettingen å kartlegge det historiske forløpet eller å avdekke alle detaljer eksempelvis hvilke beslutninger som har ført til ulike konsekvenser, fullstendige rotårsaker eller årsakssammenhenger. Prosjektet har heller ikke gjennomført en fullstendig heuristisk evaluering av brukergrensesnittet. Metodikken anvendt for å velge ut risikoområdene, er beskrevet nærmere i metodekapittelet.

Derimot gir dette prosjektet en overordnet gjennomgang av utvalgte risikoområder basert på initial vurdering av risikoen ved prosjektets oppstart, og formålet er å tegne et oppdatert, overordnet risikobilde. Vår risikovurdering er knyttet til faren for at uønskede hendelser skal oppstå. Prosjektets mandat presisert av oppdragsgiver har ikke inkludert å vurdere pasientsikkerhetsmessige konsekvenser av risikoområdene.

## 2.5 Gjennomføringsperiode og arbeidsform

Prosjektet har blitt gjennomført i perioden fra siste uken i april 2023 til medio juni 2023, og hoveddelen av informasjonsinnhenting i prosjektet har foregått i mai 2023. Observasjoner og data fra denne perioden er således hovedkilden til prosjektets funn og anbefalinger. Det ble presisert fra Helseplattformen AS sin side at prosjektet burde forsøke å minimere bruken av og presset på en allerede presset organisasjon. Dette har vi forsøkt å ta hensyn til. Vi vil imidlertid understreke at alle aktører vi har tatt kontakt med, både ansatte i Helseplattformen AS og andre samhandlingspartene har imøtekommet alle anmodninger om møter og informasjon positivt og raskt. Dette til tross for en periode preget av stort arbeidspress for aktørene. Gjennom hele prosjektperioden har vi hatt faste kontaktpersoner i Helseplattformen AS, og jevnlig statusmøter med ledelsen i Helseplattformen AS.

Prosjektets hovedaktiviteter er nærmere beskrevet i kapittel 3.3, mens kildene fremgår av vedlegg 4.

## 2.6 Kort om Helseplattformen

Helseplattformen (løsningen) er et felles pasientjournalssystem som skal innføres for kommuner, sykehus, fastleger og avtalespesialister i Midt-Norge. Plattformen skal binde sammen helsetjenesten i Midt-Norge på en ny måte. Løsningen skal gi helsearbeidere med tjenstlig behov tilgang til informasjon om pasienten, støtte i pasientbehandling og dokumentasjon, samt støtte i utførelsen av øvrige arbeidsoppgaver. Informasjon om pasient og pasientbehandling lagres på pasientens journal i samme database i sanntid. Helsepersonell som benytter løsningen, har flere verktøy for å samhandle om pasienten. Innbyggerne får tilgang til informasjon om egen helse og mulighet for medvirkning ved behov for helsetjenester gjennom applikasjonen HelsaMi.

For å understøtte mangfoldet av helsetjenestevirksomheter og bidra til at innbyggerne i Midt-Norge får lik helsehjelp, vektlegges standardisering, samhandling på tvers av helsetjenesten og regionalt samarbeid i utvikling og videreutvikling av løsningen.

Helseplattformen er en samling av IT-systemer, som til sammen utgjør tjenesten som leveres til aktørene. Epic er arbeidsverktøyet til sluttbrukerne, de øvrige komponentene er hovedsakelig støttesystemer. Epic er en integrert løsning der alle spesialiserte moduler er bygd på samme plattform og databaser, og de spesialiserte modulene er avhengige av plattformen. I Epic kalles modulene applikasjoner.

Løsningen utvikles, konfigureres og forvaltes av selskapet Helseplattformen AS. Helseplattformen AS eies av samhandlingsaktørene.

## 2.7 Rapportens oppbygging

Etter innledningskapitlene «Sammendrag» og «Innledning», er rapporten oppdelt i tre hovedkapitler. I kapittel 3 beskrives den metodiske tilnærmingen prosjektet har lagt til grunn, avgrensninger som er gjort, hvordan prosjektet er gjennomført og hvilke kilder som er benyttet. Våre funn og vurderinger er deretter beskrevet i kapittel 4. Vi tar utgangspunkt i konkrete observasjoner og funn innen ulike områder, og vi knytter våre vurderinger til disse. Hvert funn har vi supplert med en kort beskrivelse av eventuelle pågående tiltak vi har fått kjennskap til og som har grenseflater inn mot det aktuelle funnet. I kapittel 5 har vi sammenstilt våre anbefalinger. Disse er kategorisert i ulike problemområder, men det bemerkes at flere av anbefalingene adresserer flere funn og risikoområder i kapitlet over. I vedlegg har vi blant annet lagt ved en oversikt over kilder benyttet i rapporten.

**03**

# **Metodisk tilnærming**

# 3. Metodisk tilnærming

## 3.1 Risikobasert tilnærming

I tråd med oppdragsbeskrivelsen, har prosjektet valgt en risikobasert tilnærming. Dette gjelder både ved prosjektoppstart for å velge fokusområder, og for å prioritere hva som innrapporteres av funn. Vi har lagt følgende definisjon av risiko til grunn:

*Risiko er et uttrykk for den fare som uønskede hendelser representerer for mennesker (pasienter, pårørende, medarbeidere), miljø og materielle verdier. Risikoen uttrykkes ved sannsynlighet for og konsekvensene av de uønskede hendelsene.*

### Initial risikovurdering

Indikativ Risikovurdering	Område som bør vurderes og gjennomgås
Høy	Brukervennlighet og bruk av løsning
Høy	Kommunikasjon eksternt og internt i løsningen
Høy	Pasientlogistikk
Høy	«Chart lock»
Høy	Legemiddelområdet
Høy	Økonomiske transaksjoner/finansmodulen
Høy	Informasjonssikkerhet og tilgang til informasjon
Høy	Integrasjoner
Hørdam	Rapportering og overvåking
Hørdam	Nasjonal rapportering
Hørdam	Opplæring og brukersupport
Hørdam	Tilgjengelighet
Hørdam	Grunndata, SER, provider, rekvireringsproblematikk
Hørdam	Oppdatering av kodeverk
Hørdam	Datavalidert
Hørdam	Helseallt
Hørdam	Retting og sletting av journalinformasjon
Hørdam	Notatområdet

### Prioriterte områder trinn 1



### Observasjoner og funn trinn 1

Problemområde	Kommunikasjon	Pasientflyt	Legemiddelområdet
Brukervennlighet og bruk av løsningen	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Funksjonalitet	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Grunndata og integrasjoner	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Tverrgående forhold			
Brukervennlighet – Generelle bemerkninger	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Individuell opplæring	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Governance	●●●●●	●●●●●	●●●●●

Figur 2 illustrerer hvordan vi har kommet frem til de prioriterte risikoområdene for Trinn 1 av prosjektet.

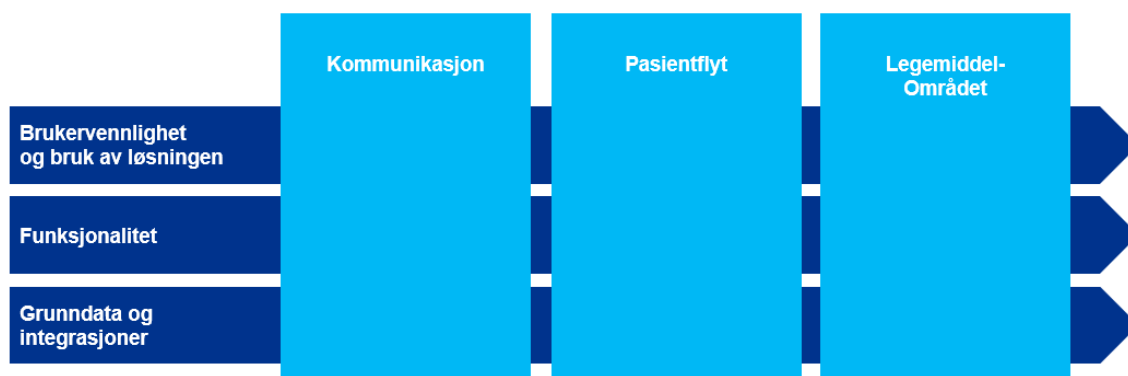
Som en del av dokumentasjonsunderlaget for oppdraget, hadde Helseplattformen selv identifisert 18 risikoområder (Vedlegg 2), fordelt på åtte risikoområder merket «høy» og ti risikoområder merket «medium».

De åtte initiale høyriskoområdene var:

- Brukervennlighet og bruk av løsning
- Kommunikasjon eksternt og internt i løsningen
- Pasientlogistikk
- «Chart lock»
- Legemiddelområdet
- Økonomiske transaksjoner/finansmodulen i løsningen
- Informasjonssikkerhet og tilgang til informasjon
- Integrasjoner

På grunn av den stramme tidsrammen har vi i overenstemmelse med oppdragsgiver valgt å fokusere på de åtte høyriskoområdene. Vi har videre blitt enig om at vårt hovedfokus vil være hvordan disse høyriskoområdene påvirker pasientsikkerheten. Vi mener at seks av de åtte høyriskoområdene som Helseplattformen AS har identifisert, kan kondenseres ytterligere i tre risikogrupper, da knyttet til fysiske pasientforløp og disse forløpenes grenseflater mot henholdsvis kommunikasjon rundt pasienten og pasientenes bruk av legemidler. Kommunikasjon vil i denne sammenheng typisk være ulike former for elektronisk kommunikasjon og meldinger relatert til pasientforløpet, slik som henvisninger, epikriser, prøvesvar o.l.

Vi mener en slik kondensering har vært fornuftig for å kunne hjelpe oss med å fokusere vår innsats der risikoen for svikt sannsynligvis er størst:



Figur 3 Viser de tre risikogruppene kommunikasjon, pasientflyt og legemiddelområdet som har vært vårt hovedfokus i trinn 1. De horisontale linjene er problemområdene som vi ser har direkte kryssinger mot risikogruppene.

I vår risikobaserte gjennomgang i trinn 1 av oppdraget, har vi måtte nedprioritere viktige og sentrale områder som eksempelvis informasjonssikkerhet knyttet til tilgang til informasjon og økonomiske transaksjoner. Tematikken blir berørt i rapporten, men våre undersøkelser og vurderinger har ikke en tilstrekkelig dybde til å være komplette. Dette er viktige og helt sentrale områder for drift av helseinstitusjoner og bør følges opp videre, men den initiale vurderingen var at disse områdene i noe mindre grad truer pasientsikkerheten enn de seks andre slik de var formulert.

I vår gjennomgang har vi videre lagt til grunn at det er minst seks gjennomgående problemområder, som kan sees på som rotårsaker til risikogruppene. Slik har vi dannet en matrise for vår tilnærming:

Problemområder	Risikogrupper		
	Kommunikasjon	Pasientflyt	Legemiddelområdet
Brukervennlighet og bruk av løsningen			
Funksjonalitet			
Grunndata og integrasjoner			

#### Tverrgående forhold

Brukervennlighet – Generelle bemerkninger			
Individuell opplæring			
Governance			

## 3.2 Pasientforløp og brukerperspektiv

Med utgangspunkt i valgte risikogrupper, har vi vurdert løsningen ved å følge et par fiktive pasientforløp for å avdekke aktuelle problemområder og se løsningen fra et pasient- og brukerperspektiv. Vi har lagt to overordnede pasientforløp til grunn; ett elektivt forløp og ett ø-hjelpsforløp. For hvert av stegene i forløpet har vi forsøkt å identifisere gjenstående utfordringer og risiko i løsningen.

## Elektivt forløp

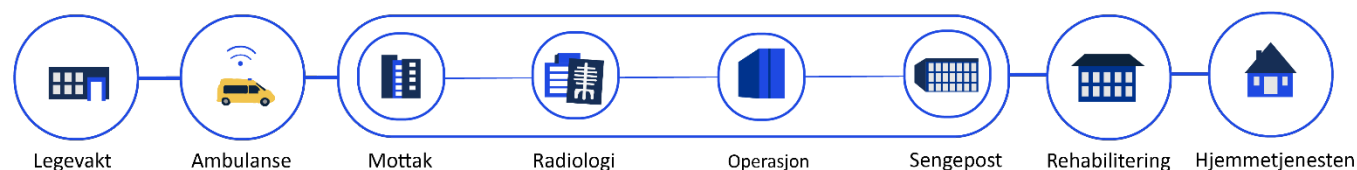
Vi har tatt utgangspunkt i et fiktivt elektivt pasientforløp. Forløpet starter ved at pasient møter til konsultasjon hos sin fastlege, som igjen henviser pasienten til utredning på sykehuset. Pasienten får tildelt time til en poliklinisk undersøkelse og til bildediagnostikk hvorpå det stilles en operasjonsindikasjon. Pasient møter senere til en poliklinisk undersøkelse til, i forkant av operasjonen, en såkalt prepol.-undersøkelse, for nødvendige forberedelser til inngrepet. I forbindelse med operasjonen blir pasient innlagt og operasjon gjennomføres. Fra sengeposten foregår det dialog med kommunen for å planlegge pasientens utskrivelse og samtidig behov for hjemmetjenester.



Figur 4 Fiktivt elektivt forløp hvor pasient blir behandlet av fastlege, sykehus og hjemmetjenesten.

## Ø-hjelp forløp

Vi har tatt utgangspunkt i et fiktivt ø-hjelpsforløp hvor forløpet starter på legevakten. Legevaktslegen finner ut at pasient har behov for en øyeblikkelig innleggelse og pasient blir transportert til sykehuset med ambulanse. Akuttmottaket tar imot pasienten. Pasient tilsees av vakthavende lege, det gjøres bildediagnostikk og andre undersøkelser før pasient opereres og legges inn på sengepost. Pasient har behov for rehabilitering i kommunal institusjon før hjemmetjenesten tar over behandlingen når pasient kommer hjem.



Figur 5 Fiktivt øyeblikkelig hjelp forløp. Forløpet starter på legevakten, går via ambulanse, deretter til sykehus, rehabilitering og hjemmetjenesten.

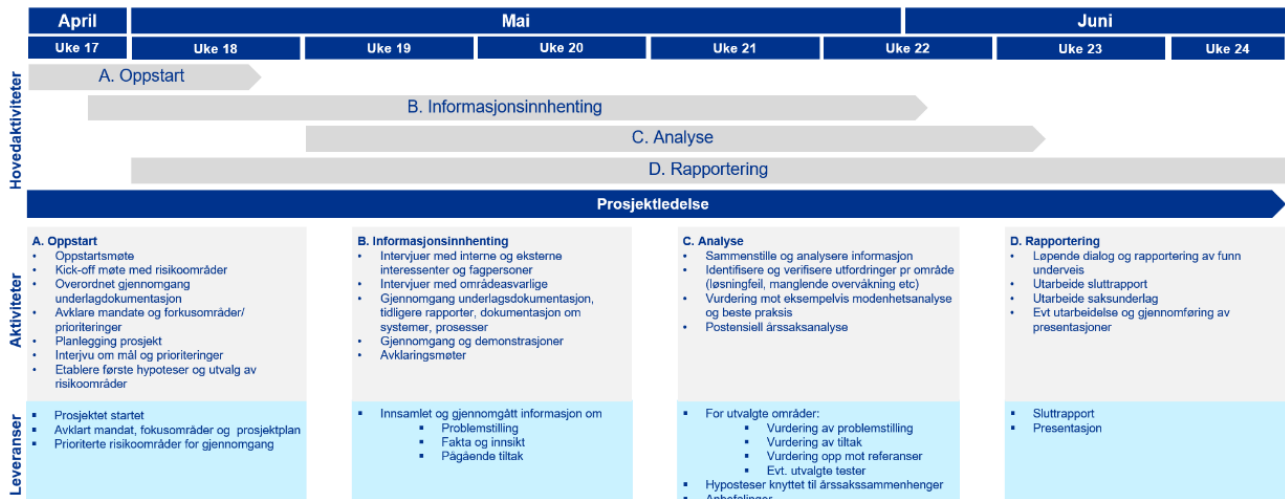
Ved å følge pasientforløp fra start til slutt, bidrar det til at vi får et helhetlig overblikk og at vi får sett problemstillingene fra ulike aktørers samt pasientens ståsted. Ved overføring av pasient fra en behandler til en annen, har vi et ekstra overvåket blikk på de tre risikogrupperne kommunikasjon, pasientflyt og legemiddelområdet. Pasienter forflytter seg ikke bare mellom ulike behandlende enheter, de «flyter» også mellom ulike applikasjoner i Helseplattformen. Å følge pasientforløp har derfor vært en nyttig måte for prosjektet å bli kjent med de ulike applikasjonene i Helseplattformen og hvilke brukergrupper som benytter hvilke løsninger.

Gjennom å følge pasientforløp og se løsningen fra ulike aktørers ståsted, har vi «triangulert» risikoområdene, observasjonene og funnene i rapporten. Våre funn danner grunnlag for en vurdering og rapportens anbefalinger.

## 3.3 Prosjektgjennomføring

Prosjektets gjennomføringsperiode og hovedaktiviteter er oppsummert i figuren nedenfor.





Figur 6 Prosjektgjennomføring

Prosjektet startet opp med et innledende møte med Helseplattformen AS. Deretter ble det gjennomført forankringsmøter for å etablere kontakt, forankre innretning og få innspill til risikoområder med interessenter fra Trondheim kommune, Hemit HF, Øya legesenter, Helse Midt-Norge RHF og St. Olavs. Videre har det vært gjennomført møter og demonstrasjoner av løsningen i bruk med Øya Legesenter/sykehjem og St. Olavs og en rekke team i Helseplattformen AS herunder LMA, e-melding, hjemmetjenesten, grunndata med flere.

Vi vil berømme alle vi har samarbeidet med for imøtekommenhet og godt samarbeid, dette til tross for stort arbeids- og tidspress. Dette har muliggjort vårt arbeid og sikret et godt grunnlag for denne rapporten.

### 3.4 Kilder og datagrunnlag

Prosjektet har brukt semi-strukturerte intervjuer, møter og gruppeintervjuer, presentasjoner og demonstrasjoner av bruk av løsningen, samt det å følge faktiske arbeidsprosesser som viktige kilder i prosjektet. Dette har blitt understøttet av skriftlige kilder som problemnotater, statusrapporter og presentasjoner. Totalt har det vært gjennomført rundt 40 møter, demonstrasjoner og intervjuer i perioden. En komplett liste over møter, fremgår av vedlegg 4. I deler av prosjektperioden har prosjektet hatt tilgang til ServiceNow, intranettløsningen til Helseplattformen og til opplæringsmiljøet for Helseplattformen.

### 3.5 Begrensinger ved innsamlede data

Innenfor tidsrammen har det ikke vært anledning til å gjennomføre en fullstendig og selvstendig gjennomgang av innmeldte problemområder, feillogger og endringsønsker i ServiceNow. De to siste ukene av prosjektperioden har prosjektet hatt tilgang til et opplæringsmiljø i Helseplattformen, men av tidsmessige grunner har vi hatt begrenset anledning til å nyttiggjøre oss dette i trinn 1 av prosjektet. Derimot har kildene, prosessen og datagrunnlaget nevnt i kapittel 3.4 i sum gitt oss anledning til å skaffe oss et overblikk over risikoområdene, fått bekreftet sluttbrukeres opplevelser og erfaringer og, på en del områder, verifisert dette med egne observasjoner. På noen områder kan ytterligere verifikasjon eller undersøkelser for å avdekke rotårsaker, trolig være hensiktsmessig.

**04**

# **Funn og vurderinger**

# 4. Funn og vurderinger

## 4.1 Innledning

### 4.1.1 Overordnet om observasjoner og funn

Det har vært gjennomført og pågår en rekke arbeid med å rette, forbedre og/eller videreutvikle Helseplattformen. Selv om mye gjenstår, understreker mange av de vi har vært i kontakt med at de opplever at det er gjort viktige forbedringer og at utviklingen ser ut til å gå i riktig retning. Vårt inntrykk er videre at opplevelsen av risiko- og utfordringsområder, varierer mellom ulike yrkesgrupper, mellom ulike organisasjoner og avdelinger, og mellom ulike fagmiljøer.

Til tross for positiv utvikling på mange områder, flagger aktørene fortsatt en rekke områder man mener representerer sannsynlighet for feil med alvorlige konsekvenser. En del av disse er konkrete forhold knyttet til hva som bør gjøres, for eksempel løsningsoppsett, meldingsutveksling eller forhold knyttet til grunndata. Disse omtales i stor grad i første del av dette kapitlet. Andre områder handler vel så mye om hvordan man jobber, internt i Helseplattformen AS eller sammen med andre aktører. Eksempler på dette er governance, samarbeid på tvers for å løse problemer og hvordan løsningen videreutvikles, testes og rulles ut. Vår vurdering er at det som omhandler hvordan man jobber, gjerne inneholder kimen til en mer robust løsning. Å arbeide systematisk med disse mere langsiktige anbefalingene, vil trolig også kunne forhindre en uønsket negativ utvikling.

Vi har en klar oppfatning av at det er mange dedikerte medarbeidere som jobber hardt for å løse utfordringer knyttet til innføringen av Helseplattformen og videreutvikle og forbedre løsningene. Tilbakemeldingene fra mange sluttbrukere vi har vært i kontakt med, er at man har opplevd en positiv utvikling siden oppstarten og at det stor forskjell mange steder. Vi ser imidlertid at organisasjonene tettest involvert i utrulling av Helseplattformen står, under et hardt press. Vi vil påpeke at dette er utfordrende for medarbeidere og ledere i de ulike organisasjonene. Et hardt arbeidspress over tid kan skape større utfordringer for Helseplattformen AS og for løsningen på sikt, dersom det går utover medarbeiderne og fører til utskiftninger. Det blir viktig i tiden fremover at organisasjonenes robusthet opprettholdes ved at medarbeidere ivaretas godt. Et godt samarbeidsklima mellom aktører og personer vil kunne medvirke til dette.

## 4.1.2 Oversikt over observasjoner og funn

Problemområder	Risikogrupper								
	Kommunikasjon			Pasientflyt			Legemiddelområdet		
Brukervennlighet og bruk av løsningen	4.2.1	4.2.2	4.2.3	4.3.1	4.3.2	4.3.3	4.4.1		
				4.3.4					
Funksjonalitet	4.5.1	4.5.2		4.6.1	4.6.2		4.7.1		
Grunndata og integrasjoner	4.8.1			4.9.1			4.10.1		

### Tverrgående forhold

Brukervennlighet – Generelle bemerkninger	4.11.1	4.11.2							
Individuell opplæring	4.12.1								
Governance	4.13.1	4.13.2	4.13.3	4.13.4	4.13.5	4.13.6	4.13.7		

Figur 7 Oversikt over observasjoner og funn gruppert etter risikogrupper og problemområder

For hvert av feltene i matrisen har vi valgt å fremheve noen konkrete observasjoner og funn, som vi mener illustrerer alvorlighetsgraden av risikobildet. Vi forsøker også å forklare hvorfor vi finner observasjonene så alvorlige som vi gjør. Derneft har vi forsøkt å avdekke hvilke tiltak som pågår for å redusere risikoen. Denne vil være indikativ og ikke komplett. Innenfor prosjektperioden har det ikke vært mulig å avdekke alle aktuelle tiltak. I neste kapittel gir vi våre anbefalinger for videre risikohåndtering. En rekke av disse anbefalingene vil adressere flere funn.

## 4.2 Brukervennlighet og bruk av løsningen vs. kommunikasjon

### 4.2.1 Ulik betydning av samme funksjonsknapp

#### Observasjoner og funn

Applikasjonen In Basket benyttes for å håndtere meldinger, oppgaver og kommunikasjon i Helseplattformen. I In Basket til den enkelte sluttbruker grupperes ulike innkommende meldinger i forskjellige mapper. Vi har fått demonstrert av St. Olav sine fagekspertene at prøvesvar legger seg i mappen «Resultater». Hvis ansvarlig lege trykker på «Ferdig», signeres blodprøven og øvrige kollegaer kan se at vedkommende har tatt stilling til blodprøvesvaret.

Epikriser derimot, legger seg inn i mappen «E-meldingsrapporter». Hvis ansvarlig lege står i denne mappen og trykker på «Ferdig» i dette tilfellet, opplyser St. Olavs sine fagekspertene at epikrisen blir sjekket ut av listen uten at det i ettertid er mulig for andre å se at noen har tatt stilling til innholdet. St. Olavs sine fagekspertene har gjort oss oppmerksom på at legen riktignok i denne sammenhengen skal benytte knappen «Merk som gjennomgått» et annet sted i skjermbildet for å signere epikrisen på en sporbar måte.

Selv om e-meldingsstandarden tilser at en epikrise ikke skal sendes som henvisning, forekommer dette jevnlig. Dersom epikrisen kommer fra et annet foretak inn til St. Olavs, vil viktig oppfølging ved St. Olavs

kunne glippe. En årvåken sekretær vil riktignok kunne oppfatte at det er henvisningsinformasjon i epikrisen og da registrere epikrisen som en henvisning, men det er en klar risiko for at slik informasjon ikke fanges opp i dette leddet.

### **Pågående tiltak**

Helseplattformen opplyser at utviklingsgruppen for e-meldinger på generell basis kontinuerlig jobber med området, og at knappen «merk som gjennomgått» er en midlertidig løsning utviklet sammen med St. Olavs.

### **Vurdering**

Vår vurdering er at når samme knapp i et tilnærmet likt skjermbilde har ulik funksjonalitet, bidrar dette til å skape risiko for at det gjøres feil. Vår vurdering er videre at brukergrensesnittet i denne sammenheng ikke støtter sluttbrukerne godt nok i hvordan de skal håndtere de ulike oppgavene/meldingstypene selv om brukerveiledningen beskriver hva som er den korrekte handlingen.

Etter vårt skjønn er det også et ekstra risikoaspekt at en epikrise kan inneholde informasjon som er ment å lede til videre oppfølging i spesialisthelsetjenesten, men at informasjonen da glipper i behandlingen av dokumentet. En epikrise av typen «Kopi av epikrise går som henvisning til St. Olavs...» risikerer da etter vårt skjønn å bli kvittert ut med knappen «Ferdig» uten at det bli sporbart hvem som har signert ut epikrisen.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 6** (kapittel 5.3).

## **4.2.2 Meldingsoppsett knyttet til intern arbeidsflyt**

### **Observasjoner og funn**

St. Olavs sine fagekspertene påpeker at ulike filtre styrer ulike former for meldinger til ulike mapper i In Basket. Hver av meldingene vil kreve ulik oppfølging basert på hva meldingen handler om, og det er knyttet ulik funksjonalitet til hvilken mappe meldingen havner i.

Vi fikk demonstrert et eksempel der en melding (et generelt spørsmål/dialogmelding) fra en fastlege utenfor Helseplattformen rutes videre til en sykehusspesialist fra sykehussekretæren etter at meldingen har blitt mottatt av sykehuset. For spesialisten blir da sekretæren stående som avsender, og ikke fastlegen. Videre medfølger det, slik vi fikk løsningen demonstrert, ikke funksjonalitet for spesialisten til å svare fastlegen direkte når han eller hun har sett spørsmålet; meldingen kan tilsynelatende kun leses. «Svar»-knappen fikk vi demonstrert at kan kun benyttes til å svare andre sluttbrukere av Helseplattformen.

### **Pågående tiltak**

Vi oppfatter ikke at det er igangsatt noen konkrete tiltak knyttet til denne observasjonen.

### **Vurdering**

Vi vurderer det som en svakhet i systemet at sluttmottaker ikke umiddelbart forstår hvem som har sendt spørsmålet i meldingen. Det vil kunne påvirke hvordan arbeidsoppgaven og spørsmålet prioriteres av sluttmottakeren, og derved behandlingen av pasienten.

Videre vurderer vi at systemet har en mangelfull eller lite brukervennlig funksjonalitet knyttet til det å svare på meldinger fra sluttbrukere utenfor Helseplattformen ettersom «svar-knappen» ikke kan benyttes til dette. Det medfører slik vi ser det en risiko for at eventuelle spørsmål fra fastlegen faktisk ikke blir fulgt opp av sykehusspesialisten, i hvert fall ikke like raskt som det burde ha blitt slik at behandlingen av pasienten i verste fall forsinkes.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 7** (kapittel 5.3).

### 4.2.3 Visning av timeavtaler i HelsaMi

#### Observasjoner og funn

En av fastlegerepresentantene fortalte at legesenteret fortsatt opplever at pasienter misforstår om timen de har fått tildelt er en digital time eller en fysisk time på legekantoret. Fastlegen forteller at pasientene blir forvirret av måten informasjonen presenteres på i HelsaMi. Det vanligste problemet fastlegen beskriver er at pasientene uteblir fra legetimen fordi de tror timen er digital.

#### Pågående tiltak

Vi oppfatter at det arbeides med å utbedre funksjonaliteten og brukervennligheten i HelsaMi. Helseplattformen opplyser at rot-årsaken kan ligge utenfor HelsaMi.

#### Vurdering

Vi har ikke hatt anledning til å gjøre en selvstendig verifikasjon av hvordan timeavtalene ser ut for pasientene, men vårt informasjonsgrunnlag indikerer at redusert brukervennlighet i HelsaMi kan bidra til misforståelser hos pasienten, med den konsekvens at pasienter potensielt uteblir fra planlagte timer, noe som reduserer effektiviteten på legekantoret. Pasientene får på sin side en potensiell forsinkelse i sine forløp når slike misforståelser oppstår.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 8** (kapittel 5.3).

## 4.3 Brukervennlighet og bruk av løsningen vs. pasientflyt

### 4.3.1 «Chart lock»

#### Observasjoner og funn

Vår innledende hypotese var at «chart lock» medførte risiko i akutte situasjoner der en pasient er blitt akuttinnlagt fra legevakten. Om legevaktslegen skulle ha glemt å lukke journalen til pasienten, ville dette kunne lede til problemer med videre forordninger ved akuttinntaket på St. Olav. «Chart lock» er, slik løsningen er satt opp, ment å tre i kraft når to eller flere brukere/sesjoner forsøker å redigere samme informasjon i pasientjournalen samtidig.

Ledelsen ved St. Olavs oppgir imidlertid at deres rapporter tilsier at det forekommer mellom 800 til 1200 tilfeller av «chart lock» per dag. Nivået har ifølge St. Olavs stabilisert seg på rundt 1000 tilfeller per dag etter å ha falt med rundt 40 % siden «Go-Live». Dette er så høye tall at det ikke lar seg forklare av akuttpasienter i flyt mellom sykehuset og kommunen, ei heller grunnet samtidighetskonflikter knyttet til forordning av legemidler eller redigering av personalia som av Epic og Helseplattformen har vært nevnt som viktige begrunnelser for funksjonen.

Epic opplyser at rapportene det siktes til dreier seg om «instances where the software checks for a lock for some reason and detects a conflict». Epic sier videre at antall slike «instances» per døgn nå er som forventet i et sykehus på St. Olavs sin størrelse.

Vi får opplyst av St. Olavs at noen avdelinger eller enheter er mer plaget med «chart lock» enn andre, eksempelvis ortopedisk poliklinikk eller urologisk poliklinikk, og da på en slik måte at arbeidsflyten deres hemmes betydelig.

Det er ingen av våre informanter i gjennomgangen av løsningen som har kunnet forklare oss med sikkerhet hva som skal til for at «chart lock» inntreffer, og hvilke funksjoner som da faktisk låses. Epic opplyser at de i samarbeid med Helseplattformen arbeider med å avklare om smartkort-løsningen og Citrix som benyttes på St. Olavs kan bidra til utilsiktede «chart locks», mens St. Olavs sine fageksperter mistenker at det er nok å ha ett administrativt vindu oppe på pasienten for at «chart lock» inntreffer, og at det påvirker øvrige sluttbrukere som jobber med pasienten i en helt annen kontekst. Fastlegerepresentanten forteller at han både har opplevd

at aktuelle journaler enten ikke er tilgjengelig i det hele tatt, eller at det ikke er mulig å skrive i dem. Helseplattformen opplyser at det er grunn til å mistenke at bare det å åpne et vindu noen ganger låser feltene i vinduet selv om sluttbrukeren ikke har til intensjon å redigere i dem.

Ytterligere undersøkelser av status og rotårsaker har ikke vært mulig å gjennomføre innenfor prosjektets tidsrammer.

### **Pågående tiltak**

Vi har fått opplyst av St. Olavs at det for akutte situasjoner er tilkommet en nødfunksjon i regi av Hemit, der vaktpersonell hos Hemit kan nås på telefonen og på anmodning «kaste ut» en sluttbruker fra pasientens journal for å frigjøre journalen. Både Helseplattformen og St. Olavs har oppgitt at det i tillegg skal prøves ut en endring der den enkelte sluttbruker bare kan ha to, og ikke fire, ulike journaler oppe samtidig for å redusere frekvensen av «chart lock».

Helseplattformen opplyser at de prøver å få oversikt over utfordringene med samtidighetskonflikter som utløser «chart lock». Alle relevante saker i ServiceNow skal tagges med «Samtidighet» for å få et totalbilde over innmeldte saker som omhandler samtidighetskonflikter. Den som melder inn feil blir bedt om å supplere med informasjon om det aktuelle tilfellet slik at Helseplattformen har mulighet til å feilsøke aktuelle logger for å finne ut hva som har skjedd før, under og etter i det enkelte tilfellet.

### **Vurdering**

Vår vurdering er at nødløsningen med å «kaste ut» sluttbrukere fra en pasientjournal løser problemet i en akutt situasjon. Sannsynligheten for en slik akutt hendelse er gjerne lav, men konsekvensen kan være høy. Med det antall «chart locks» vi her snakker om, er imidlertid risikobildet preget av en svært høy sannsynlighet for en hendelse selv om konsekvensen av hendelsen gjerne kan være relativt lav. Imidlertid mener vi at dersom «chart locks» opptrer så hyppig som vi får opplyst, vil det kunne lede til forsinket dokumentasjon, eventuelt at travle klinikere glemmer å dokumentere sine funn fordi de ikke får tilgang til å skrive i journalen når de trenger den. Arbeidsflyten hos merkantilt støttepersonell vil også kunne hemmes i påvente av at en lege eller sykepleiere jobber i journalen.

Vår vurdering er at det vil være nødvendig å undersøke enda nøyere hva som er status knyttet til dette, hva som faktisk utløser «chart lock» i Helseplattformen slik løsningen nå er satt opp, for deretter å kunne anbefale tiltak som skal hindre at dette skjer i det omfang som tilsynelatende er gjeldende i dag.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 9** (kapittel 5.3).

## **4.3.2 Brukergrensesnitt i primærhelsetjenesten**

### **Observasjoner og funn**

Legene i primærhelsetjenesten arbeider i tre ulike løsninger avhengig av om de er logget på som fastleger, sykehjemsleger eller legevaktsleger. En sentral funksjon som henvisning er imidlertid lagt opp svært forskjellig i fastlegemodulen og sykehjemsmodulen. I fastlegemodulen finnes henvisningsfunksjonen under «Forordninger». Skal derimot samme lege henvise en pasient fra sykehjemsmodulen til sykehus for en undersøkelse, må legen først velge «Forordninger», så «Polikliniske forordninger» og deretter «Ytterligere forordningssøk» før rett henvisningsfunksjon finnes. Dette er for øvrig også veien inn for å kunne henvise pasienten i en øyeblikkelig hjelp-situasjon.

### **Pågående tiltak**

Vi oppfatter at Trondheim kommune har meldt inn problemet til Helseplattformen AS. Helseplattformen opplyser at det er skissert et løsningsforslag for sykehjemsmodulen, men at de per i dag ikke har prioritert å arbeide videre med denne.

## Vurdering

Vi vurderer det som lite hensiktsmessig at brukergrensesnittet i de tre kommunale legemodulene er såpass ulike som de er. Forskjellene bidrar til å øke opplæringsbehovet i et allerede omfattende system. I en hverdag som kan være preget av stor utskifting av personell eller av vikarbruk, vurderer vi det som fornuftig at svært sentrale funksjoner, som det å anmode bistand fra annet omsorgsnivå, er lett tilgjengelig og gjenfinnbar på tvers av de tre legemodulene.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 10** (kapittel 5.3).

### 4.3.3 Tilleggsforordninger innen radiologi

#### Observasjoner og funn

Personell ved radiologisk avdeling demonstrerte for oss at ved åpning av Tilleggsforordninger på en pasient (det vil si en arbeidsflate i «Radiant» hvor man kan gjøre endringer/korrigeringer i en eksisterende radiologisk henvisning), endres den aktive forordning (dvs. primærundersøkelsen) når personalet skal jobbe videre med den aktuelle pasienten. Dette melder personalet gjelder uansett hvilken arbeidsflate man kommer inn i Tilleggsforordninger fra. Løsningen velger i et slikt tilfelle automatisk den øverste undersøkelsen på listen over planlagte undersøkelser, slik at personalet må være ekstra varsomt for å sikre at tilleggsforordningen faktisk blir registrert på rett undersøkelse.

Vi får opplyst av St. Olavs at det å være bevisst på hvordan man innstiller sorteringen av kolonnene på listen i Tilleggsforordninger, som å sortere på undersøkelsesdato, kan avhjelpe dem som skal redigere/endre en forordning som er planlagt på dagens dato, men at forslaget ikke vil kunne avhjelpe dersom pasienten har flere undersøkelser forordnet eller planlagt på samme dato. St. Olav oppgir også at dette grepet ikke avhjelper dersom ansatte åpner Tilleggsforordninger fra andre arbeidsflater (eksempel Oppgaveliste for protokoll, Planlegg forordninger eller fra Hurtigtavla).

#### Pågående tiltak

St. Olav sine fageksperter oppgir at denne utfordringen ble meldt inn til Helseplattformen AS av de radiologiske fagekspertene på sykehuset før «Go-Live». Helseplattformen opplyser at det generelt pågår et samarbeid mellom Helseplattformen og St. Olavs sine fageksperter for å utbedre radiologiløsningen.

## Vurdering

Vår vurdering er at løsningen, slik den er satt opp, bidrar til risiko for at det kan rekvireres tilleggsforordninger på andre undersøkelser enn den tiltenkte. Vi vurderer at dette kan lede til at undersøkelsen som radiologisk avdeling mener er den riktige for en aktuell problemstilling, ikke blir utført eller ikke utføres korrekt.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 11** (kapittel 5.3).

### 4.3.4 Svar på radiologiske undersøkelser

#### Observasjoner og funn

Fageksperter ved St. Olavs demonstrerte for oss at det ved en verifikasjonsgjennomgang 12. juni fortsatt lå 3420 radiologisvar i rapporten «Ubekreftede bildediagnostiske resultater i In Basket» under Klinikk for bildediagnostikk ved St. Olav. Det fremkom i tillegg at det også lå drøye 1500 radiologisvar sortert under Dokumentasjonssenteret i samme rapport.

Videre lå det 525 radiologisvar i rapporten «Ubekreftede bildediagnostiske resultater – ikke sendt til In Basket» under Klinikk for bildediagnostikk samt 961 radiologisvar sortert under Dokumentasjonssenteret i samme rapport.



Slik St. Olavs sine fagekspertter forklarer det representerer den førstnevnte rapporten enkelt sagt radiologisvar som ingen har signert, og svaret på undersøkelsen ligger derfor hos Klinikk for bildediagnostikk. St. Olavs antar svarene er sendt til en funksjonell In Basket, men oppgir at det hefter usikkerhet med dette fordi det har vært en del feil i oppsettet for leger som bytter jobb eller har flere ansettelse. Videre oppgir St. Olav at det har vært problemer med å stenge In Basket hos LIS-leger og andre som har sluttet ved sykehuset. Så lenge disse undersøkelsene ikke er sortert under den enkelte klinikk, men ligger i en samlemappe hos Klinikk for bildediagnostikk er det krevende å få oversikt over hvilke svar som snarlig bør tas tak i.

Radiologisvarene som sorterer under Dokumentasjonssenteret, er radiologisvar som er scannet inn. Dette er typisk bilder som er tatt og beskrevet eksternt, eksempelvis private røntgeninstitutt eller sykehus i andre helseregioner.

I den sistnevnte rapporten ligger på samme måte radiologisvar, både under Klinikk for bildediagnostikk og Dokumentasjonssenteret, men disse er i følge St. Olavs med sikkerhet ikke sendt til noen In Basket fordi det ikke har vært mulig å entydig indentifisere hvor svarene skal sendes.

St. Olavs sine fagekspertter oppgir at mange av de ubehandlede radiologisvarene er knyttet til undersøkelser som er bestilt før «Go-Live» men gjennomført etter «Go-Live».

### **Pågående tiltak**

St. Olavs oppgir at feilene er meldt inn til Helseplattformen AS. Helseplattformen oppgir at det det er etablert en arbeidsgruppe for utbedring av alle typer prøvesvar som fortløpende justerer løsningen.

### **Vurdering**

. Vår initiale vurdering er at det sannsynligvis foreligger svakheter både i den faktiske oppfølgingen av radiologisvarene og svakheter knyttet til hvordan løsningen er satt opp for å varsle rett mottaker av radiologisvaret.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 11** (kapittel 5.3).

## **4.4 Brukervennlighet og bruk av løsningen vs. legemiddelområdet**

### **4.4.1 Begrepsbruk knyttet til medikamenter**

#### **Observasjoner og funn**

Ifølge fagekspertene på St. Olav finnes to typer oversettelser i Helseplattformen; en Helseplattform-eiet oversettelse og en Epic-kontrollert systemoversettelse. Sistnevnte introduserer etter det vi har fått presentert, et begrepsapparat knyttet til legemidler som formidles i ekstern kommunikasjon (epikriser/henvisninger) til både andre sluttbrukere av Helseplattformen og de øvrige tre helseregionene, samt til helsepersonell i Midt-Norge som ikke er på Helseplattformen. Dette inkluderer:

- «Planlagte medisiner» (Betyr slik vi oppfatter det: Faste medisiner ved utskrivelse)
- «Signert og holdt» (Betyr slik vi oppfatter det: Planlagt fremtidig medikasjon, eksempelvis knyttet til et kommende inngrep eller prosedyre)
- «Administrert av helsetjenesten» (Betyr slik vi oppfatter det: Medikamenter administrert på en poliklinikk, eksempelvis infusjon av cytostatika)
- «Legemidler i hjemmet» (Betyr slik vi forstår det: Faste medisiner ved utskrivelse som administreres hjemme)

## Pågående tiltak

Helseplattformen opplyser at det pågår en kontinuerlig prosess med kvalitetssikring av oversettelser i løsningen, herunder på legemiddelområdet. Helseplattformen opplyser videre at noen av disse begrepene ikke er ment for videreføring i ekstern kommunikasjon dersom legemiddellisten håndteres korrekt.

## Vurdering

I epikrisen følger det, slik vi ser det demonstrert, med et kort avsnitt som er ment å forklare noe om medikamentnomenklaturen, men slik vi vurderer dette er det like fullt en risiko for at helsepersonell, spesielt på utsiden av Helseplattformen, ikke forstår medikamentinformasjonen de mottar fordi epikrisen introduserer nye begreper, og at denne bryter med etablert medisinsk nomenklatur ellers i Norge. Vi forstår at det kan være relevant å utvikle nye begreper når nye behov oppstår eller å tilpasse felles begreper på tvers av ulike funksjoner/organisasjoner, men vurderer at det i størst mulig grad bør koordineres nasjonalt i tilfeller som dette.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 12** (kapittel 5.3).

## 4.5 Funksjonalitet vs. kommunikasjon

### 4.5.1 Meldingsutveksling mot journalsystem hos avtalespesialister

#### Observasjoner og funn

Ledelsen ved St. Olavs oppgir at de rundt månedsskiftet april/mai fortsatt hadde problemer med overføring av pasientopplysninger i form av epikriser til en avtalespesialist, konkretisert med et eksempel fra en avtalespesialist innen oftalmologi. Vedkommende spesialist hadde vært i direkte kontakt med lederen på Øyeavdelingen ved St. Olav, og på den måten ble de to aktørene klar over problemet. Avtalespesialisten bistår med kontroller/oppfølging av pasienter etter sykehusbesøk, eller mottar henvisninger fra sykehuset for å gi behandling.

Per 15. mai har vi fått oppgitt at St. Olavs og avtalespesialisten hadde indentifisert fem konkrete epikriser fra St. Olavs som ikke var kommet frem. St. Olavs og avtalespesialisten skal etter det vi forstår mistenke at det er Apertura, en EPJ-løsning for øyeleger, som har problemer med å motta informasjon fra St. Olavs via Helseplattformen.

Videre har vi fått opplyst av St. Olavs at sykehuset den 11. og 22. mai gjennomført tester av viderehenvisninger, da på en testpasient som først ble henvist til St. Olavs for en gynekologisk problemstilling. Henvisningen, som så normal ut da den forlot fastlegen, mistet all medikamentinformasjon samt et separat kommentar-felt før den nådde St. Olavs på Helseplattformen. Ved påfølgende viderehenvisning fra Helseplattformen til Helse Nord-Trøndelag HF endret leservennligheten seg markant, men ytterligere informasjon gikk ikke tapt. St. Olavs har via skjermdeling demonstrert for oss hvordan henvisningen endret seg gjennom de ulike trinnene i prosessen.

## Pågående tiltak

Helseplattformen opplyser at det arbeides i flere grupper med problematikk rundt henvisninger, både på kommunikasjonssiden og brukeropplevelsen.

## Vurdering

Det kan være mange årsaker til at meldingsutvekslingen med en avtalespesialist halter, men vår vurdering er at observasjonen reiser tvil om hvorvidt utfordringene med meldinger mellom ulike aktører egentlig er løst i det arbeidet som er lagt ned. Det er mulig at det da også kan foreligge feil også mot andre samarbeidspartnere.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 13** (kapittel 5.4).

## 4.5.2 Funksjonalitet i HelsaMi knyttet til timeforberedelse på sykehus

### Observasjoner og funn

St. Olav sine fagekspertene på kirurgisk og radiologisk arbeidsflyt mener at det er store utfordringer med at HelsaMi-appen ikke viser informasjon om en prosedyre eller undersøkelse som sykehuset har lagt ved innkallingen til en gitt undersøkelsestid. Konkret er det fagekspertene sin erfaring at pasientene ikke ser eller ikke forstår at det kan være flere ulike vedlegg i HelsaMi eller på helsenorge.no, og derved kun leser selve brevet om timeinnkallingen, ikke eventuelle informasjonsbrev eller forberedelsesskriv om timen.

St. Olavs sine fagekspertene oppgir at det er krevende å gjenskape hva pasientene faktisk ser eller har sett på deres brukerflater, og baserer seg derfor på hva pasientene gir tilbakemelding om til avdelingene.

### Pågående tiltak

Vi oppfatter at det arbeides med å utbedre funksjonaliteten og brukervennligheten i HelsaMi.

### Vurdering

Vi har av overnevnte grunner ikke hatt anledning til å gjøre en selvstendig verifikasjon av hvordan pasientinformasjonen ser ut for pasientene.

Basert på vårt nåværende informasjonsgrunnlag, mistenker vi at suboptimal funksjonalitet og/eller redusert brukervennlighet i HelsaMi bidrar til at pasientene i realiteten får redusert sin anledning til å lese informasjon om forestående undersøkelse eller behandling på sykehuset, noe som kan være nødvendig for å forberede seg adekvat til timen. Vi vurderer at dette vil kunne lede til at timen eller undersøkelsen ikke kan gjennomføres som planlagt.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 8** (kapittel 5.3).

## 4.6 Funksjonalitet vs. pasientflyt

### 4.6.1 Kobling av dokumentasjon knyttet til en utført oppgave opp mot gjeldende instruksjon

#### Observasjoner og funn

Trondheim kommune har vært i produksjon på løsningen i ett år. Kommunen oppgir at det tilsynelatende er utfordrende å gå tilbake i tid for å verifisere om en oppgave har blitt utført i tråd med den instruks som har vært gjeldende på det aktuelle tidspunktet.

Kommunen forklarer oss at de i løsningen tildeler sitt pleie- og omsorgspersonell oppgaver som skal gjennomføres. Som dokumentasjon på at oppgaven er gjennomført, kvitterer den ansatte for gjennomført oppgave. Kommunen opplyser at det i ettertid er en utfordring å kunne dokumentere en kobling mellom en gjennomført oppgave og hvilken instruks som gjaldt for oppgaven på det aktuelle tidspunktet. Problemstillingen er særlig aktuell i klage- og tilsynssaker.

Kommunen mener at historikk for verktøyet som genererer oppgaver til pleie- og omsorgspersonell ikke er godt nok ivare tatt i løsningen. Kommunen mener at det ikke er noen god funksjonalitet for å se endringer og utvikling på problem, mål og intervensjoner (oppgaver) tilbake i tid.

#### Pågående tiltak

Etter det vi forstår har Trondheim kommune meldt inn problemet til Helseplattformen AS. Helseplattformen AS opplyser at de kjenner til problemstillingen, men at de per i dag ikke har prioritert å arbeide med denne.

## Vurdering

Vår vurdering er at løsningen mangler funksjonalitet som sikrer sporbarhet av hvilke instruksjoner som gjaldt for utøvende personell på det aktuelle tidspunktet helsehjelpen fant sted.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 14** (kapittel 5.4).

### 4.6.2 Funksjonalitet knyttet til oppmøte på helsehus

#### Observasjoner og funn

Trondheim kommune opplyser at arbeidsflyten mellom tildeling av omsorgsplasser i sykehjemmene og faktisk «beslaglegging» av en gitt sykehjemsseng, med kommunikasjon ut mot det aktuelle sykehjemmet normalt sett går fint, men funksjonaliteten slik de kjenner den gir kun mulighet for at sengen enten er merket som ledig eller opptatt. I tilfellene der kommunen tildeler tidsbegrensede opphold eller avlastningsopphold, for eksempel 14 dager hjemme og 14 dager avlastning på helsehus, er det etter det vi forstår ikke mulig å kommunisere dette på en god måte internt på løsningen. Det gjør at Trondheim kommune fortsatt og jevnlig har episoder der pasientene møter opp på døren til helsehuset for å «sjekke inn» til et opphold, uten at helsehuset vet at pasientene kommer.

#### Pågående tiltak

Etter det vi forstår har Trondheim kommune meldt inn problemet til Helseplattformen AS. Helseplattformen AS opplyser at de kjenner til problemstillingen, men at de per i dag ikke har prioritert å arbeide med denne.

## Vurdering

Vår vurdering er at løsningen mangler funksjonalitet som sikrer at det enkelte helsehus faktisk vet om og når en pasient møter opp til et tidsbegrenset opphold eller avlastningsopphold.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 14** (kapittel 5.4).

## 4.7 Funksjonalitet vs. legemiddelområdet

### 4.7.1 Funksjonalitet i applikasjonen «Rover» knyttet til gjøremål for hjemmetjenestene

#### Observasjoner og funn

Når hjemmetjenesten skal planlegge oppgaver for pasienten, får vi demonstrert at det er en svært lang nedtrekksmeny med ulike frekvenser (tidspunkt) å velge mellom, for eksempel mandag kl. 17, kl. 18, kl. 19, kl. 20, samt «kveld», «ettermiddag» osv. Kommunen ønsker seg i utgangspunktet langt færre alternativ å velge mellom, men opplyser at det ikke skal være mulig å fjerne noen av valgmulighetene så lenge en annen aktør i Helseplattformen bruker ett av alternativene.

Konkret mener kommunen at de mange valgmulighetene lett kan lede til at en påminnelse om legemiddeladministrasjon eller andre oppgaver hos en pasient, glipper. Dersom det for eksempel er definert at legemiddelet skal administreres kl. 19.00, men hjemmesykepleien blir forsinket og først kommer frem til pasienten kl. 20.30, vil ikke oppgaven om å gi legemiddelet lenger vises i mobilapplikasjonen «Rover». Dette skjer fordi hjemmesykepleien vanligvis benytter filteret «Dette besøket» i «Rover» for å holde oversikt over hva som faktisk skal utføres av oppgaver under besøket. Er administrasjonen av legemiddelet satt til et tidspunkt som er passert, vil ikke gjøremålet lenger vises under «dette besøket» selv om intensjonen var å gi legemiddelet. Ifølge Trondheim kommune skjer dette fordi verktøyet hvor oppfølging av pasienter (Pasientplan, som gir sluttbrukeren påminnelse med oppgaver) ikke er koblet sammen med verktøyet som benyttes for planlegging av gjentagende besøk.

## Pågående tiltak

Etter det vi forstår har Trondheim kommune meldt inn problemet til Helseplattformen AS. Helseplattformen AS opplyser at de kjenner til problemstillingen, men at de per i dag ikke har prioritert å arbeide med denne.

## Vurdering

Vi forstår på Trondheim kommune at dersom valget settes til «kveld» og ikke «kl. 19», vil det aktuelle filteret i «Rover» fortsatt fange opp oppgaven og vise denne, men etter vår vurdering vil det være tilnærmet umulig å vite dette for eksempelvis en nyansatt. Slik sett grenser denne problemstillingen til brukervennlighet på legemiddelområdet omtalt i observasjon 4.4.1. Vår vurdering er at de mange valgmulighetene her er med å danne risiko for feiltrinn slik løsningen er satt opp.

Gitt at man likevel skulle velge å gå videre med de mange valgmulighetene knyttet til tidspunkt for administrering, er det vår vurdering at det er viktig at funksjonaliteten i Rover-appen og tilhørende filter forbedres, slik at påminnelse om legemiddeladministrasjonen eller andre oppgaver, ikke glipper.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 15** (kapittel 5.4).

## 4.8 Grunndata og integrasjoner vs. Kommunikasjon

### 4.8.1 Grunndata knyttet til adresseregisteret over avtalespesialister

#### Observasjoner og funn

En av fastlegerepresentantene viste oss hvordan han opprettet en henvisning fra fastlegemodulen. Han gjorde dette for fødselshjelp og kvinnesykdommer (gynekologi). Listevisningen inneholdt navn på en gynekolog som ikke lenger er avtalespesialist, mens navnet på en annen avtalespesialist ikke var med i oversikten over søkbare leger.

Helseplattformen AS opplyser at det også skal finnes en egen søkbar adresseliste for obstetrikker, og at dette kan være forklaringen i dette konkrete tilfellet. Vi har ikke hatt anledning til å etterprøve dette.

#### Pågående tiltak

Helseplattformen AS opplyser at det er flere grupper som arbeider med denne problematikken, både i forhold til feil i adresseregisteret og kompliserte brukergrensesnitt for sluttbruker.

#### Vurdering

Vi oppfatter problemstillingen dit hen at enten hentes ikke grunndata som skal «føre» løsningen inn på korrekt vis eller så er det feil i adresseregisteret. Ettersom obstetrikker ikke er en egen medisinsk spesialitet i Norge, kan dette også bidra til å skape forvirring. Vår vurdering er at uansett hvor feilen ligger er det like fullt et symptom på et problem, men at det pågående arbeidet i Helseplattformen vil kunne løse eventuelle integrasjonsutfordringer. Vi har ikke undersøkt adresseregisteret nærmere, men eventuelle feil i registeret vil naturlig nok gi følgefeil i Helseplattformen.

Vi har ingen spesifikke anbefalinger knyttet til denne vurderingen.

## 4.9 Grunndata og integrasjoner vs. pasientflyt

### 4.9.1 Styringsinformasjonen til St. Olavs hospital

#### Observasjoner og funn

Ledelsen ved St. Olavs påpeker at de har mistet mye av oversikten over ventelister og fristbrudd ved innføringen av løsningen. Det gjør igjen at den type styringsdata sykehuset er avhengig av for å treffe rette prioriteringsavgjørelser blant pasientgrupper og enkeltpasienter, ikke er til stede som før.

Konkret oppgir St. Olavs at antall fristbrudd og gjennomsnittlig ventetid fremkommer feilaktig forhøyet i grunnlagsdataene som rapporteres til NPR. St. Olavs opplyser at gjennomsnittlig ventetid raskt steg fra 62 til 82 dager ved innføringen av løsningen, men at denne ventetiden ikke er korrekt. Antall fristbrudd viser 1020, men St. Olavs mener det reelle tallet er rundt 50. Videre opplyser sykehuset at antall nyhenviste ventende steg fra ca. 13.000 til mellom 16.000 og 17.000 nærmest «over natten» etter «Go-Live».

St. Olavs oppgir at bakgrunnen for de feilaktig høye tallene sannsynligvis skyldes at ny-henvisninger som har vært mottatt på pasienter med problemstillinger som tidligere har vært behandlet ved sykehuset har blitt knyttet til opprinnelig henvisningsperiode (som kan være flere år tilbake i tid). Dette bidrar til å drive ventetiden og antall fristbrudd opp.

Videre mener St. Olavs å ha vist at pasienter som får status «ikke møtt» likevel blir værende på ventelistene og derved bidrar til å dra ventetid og fristbrudd opp.

En representant fra arbeidsgruppen som jobber med problemstillingen opplyser at det ser ut som om noe utilsiktet skjedde under konverteringen av data før «Go-Live». De feil dette har medført er krevende å rydde opp i. Vi får videre opplyst av Helse Midt-Norge at det fremdeles forekommer feilregistreringer som følge av uklar rolleavklaring i bruken av systemet mht. hvilke brukergrupper som registrerer hva i systemet, manglende opplæring og for krevende brukergrensesnitt.

#### Pågående tiltak

St. Olavs påpeker at oversikten over ventelistene samt filtreringsmuligheten knyttet til disse har blitt bedre siden «Go-Live», men problemene med rapportering av ventetider og fristbrudd fortsatt ikke er løst. Helseplattformen AS opplyser at det er etablert en egen arbeidsgruppe for NPR rapportering som arbeider systematisk med denne utfordringen. Gruppen består av representanter fra blant annet Helse Midt-Norge, Helseplattformen og St. Olavs.

#### Vurdering

Vår vurdering er at hvis ikke sykehuset har oversikt over denne type data, blir det svært vanskelig å treffe beslutninger om riktig ressursallokering. Det blir med andre ord krevende å identifisere hvilke pasienter som faktisk er fristbruddspasienter og hvem som feilaktig er rapportert som fristbruddspasienter. Vi kan på det nåværende tidspunktet ikke slå fast om dette skyldes en teknisk feil i løsningen eller ikke, men det foreligger åpenbart en alvorlig feilsituasjon, jf. kapittel 2.1. Vi viser i denne sammenheng til punkt ii. i kapittel 5.9 «Anbefalinger for neste steg».

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 16** (kapittel 5.5).

## 4.10 Grunndata og integrasjoner vs. legemiddelområdet

### 4.10.1 Integrasjon mot Reseptformidleren

#### Observasjoner og funn

Vi oppfatter integrasjonen som henter data fra Reseptformidleren/Kjernejournal til løsningen og skriver tilbake til denne, fungerer greit for klinikerne ut fra de demonstrasjoner vi har fått knyttet til pasientforløpene.

## Pågående tiltak

Vi oppfatter at det fortsatt gjøres en stor jobb med å sikre korrekte grunndata fra legemiddelregisteret. Arbeidet krever ressurser, men har ledet til en akseptabel funksjonalitet for klinikerne.

## Vurdering

Vår vurdering er at den primære utfordringen vi har observert hos klinikerne på dette området ikke er relatert til integrasjonsproblematikk, men til legemiddelsamstemming og tiden som går med til dette i det, etter vårt skjønn, noe krevende brukergrensesnittet.

Vi har ingen spesifikke anbefalinger knyttet til denne vurderingen.

## 4.11 Brukervennlighet – generelle bemerkninger

Helseplattformen AS har bedt om at brukervennlighet blir sett på som et eget fokusområde i revisjon av løsningen. Bakgrunnen for dette er tilbakemeldingene om at feil bruk av løsningen som følge av lav brukervennlighet vurderes som å være en sannsynlig kilde til feil. Helseplattformen AS ønsker derfor å belyse denne problematikken, og synliggjøre hva det er som gjør at brukergrensesnittet oppleves som lite intuitivt og med tilhørende høyt opplæringsbehov. Vi har hatt en egen spesialist til å se på disse aspektene, men understreker at vurderingene kun er en første, overordnet vurdering, ikke en komplett kartlegging på grunn begrenset tid og begrenset tilgang til løsningen.

### 4.11.1 Brukervennlighet

#### Observasjon og funn

Observasjon 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.4.1 og 4.7.1 beskriver utfordringer i løsningen relatert til manglende brukervennlighet. I møte med sluttbrukere, fagpersoner og Helseplattformen AS sine ansatte får vi demonstrert og beskrevet følgende utfordringer med løsningen:

- Løsningen gir veldig mange muligheter til å legge inn informasjon i skjermbildene.
- Det oppleves som vanskelig å finne igjen informasjon i løsningen.
- Konteksten som sluttbrukerne logger på med, definerer hvilke arbeidsflater, verktøy, hurtigvalg m.m. som de får tilgang til. Vi blir fortalt at det fungerer godt for de fleste brukergrupper, men for brukergrupper som jobber mye på tvers av fagområder/avdelinger, er tilbakemeldingen at funksjonaliteten skaper utfordringer for dem fordi de må bytte kontekst ofte.
- Flere av funksjonene oppleves ikke som intuitiv for sluttbrukerne, og brukes ikke slik den er tiltenkt.
- Når det gjelder meldingsflyt, oppleves skillet mellom interne sluttbrukere på Helseplattformen og eksterne, som utfordrende. Ved feilsendte e-meldingsrapporter, eller når man skal opprette ny henvisning, må sluttbruker eksempelvis vite om mottaker er på Helseplattformen eller ikke for å håndtere det riktig.
- Noen oppgaver kan løses på flere måter i løsningen. Hvilken setting du utfører oppgaven i, kan også påvirke hva som skjer etter at den aktuelle oppgave er utført. Dersom sluttbrukeren benytter feil del av løsningen, kan det få konsekvenser for videre arbeidsflyt når stafettpinnen skal overleveres til neste aktør i arbeidsflyten.
- Løsningen inneholder mange begreper som er oversatt fra engelsk til norsk. Flere begreper er vanskelige å forstå, selv om de er oversatt til norsk. Eksempelvis er det innført nye begrep knyttet til medikamentbruk (se 4.4.1)
- Visning av informasjon i enkelte meldingstyper og dokumenter fremstår som lite oversiktlig. Vi har blitt vist eksempler på dokumenter hvor informasjonen ikke blir presentert i logisk rekkefølge for mottaker, og at selve visningen av informasjonen er lite leservennlig eller har falt bort (se 4.5.1).

- Lister over mottakere ved sending av forordninger/henvisninger kan mistolkes ved bruk av bare «kortnavn» på mottaker. Slik listene fremstår er det risiko for at sluttbrukeren velger feil mottaker og vi får også oppgitt at det er mulig å sende til mottakere som ikke skal kunne motta henvisninger.

## Pågående tiltak

Det pågår flere initiativ for å gjøre løsningen mer brukervennlig for de ulike brukergruppene. Gjennom optimaliseringsarbeidet på St. Olavs og arbeid med ny Fastlegemodul, gjøres det en jobb med å tilpasse løsningen, «rydde bort informasjon» for å stramme opp brukergrensesnittet og gjøre det renere. Innunder dette pågår også arbeid med å forhåndsdefinere hurtigvalg/oppsett for ofte brukte prøver, legemidler, prosedyrer etc. pr. fagområde for å gi mer prosessstøtte, og for å gjøre ofte brukte valg enklere tilgjengelig.

## Vurdering

Vi har fått demonstrert funksjonalitet som sluttbrukerne er svært fornøyde med, og som hjelper dem i deres arbeidshverdag. Sykepleiere vi har snakket med forteller oss at løsningen på flere områder har forbedret deres arbeidshverdag, og at de ikke ønsker seg tilbake til gammel løsning. Tilsvarende er de fire ambulansene som piloterer løsningens integrasjon mot prehospital EPJ, etter det vi forstår, meget godt fornøyd. Samtidig er det vår vurdering at det er rom for å gjøre forbedringer på en del områder relatert til brukervennlighet. Det er deler av løsningen som oppleves som lite intuitiv, krevende å lære seg og tungvint å jobbe i.

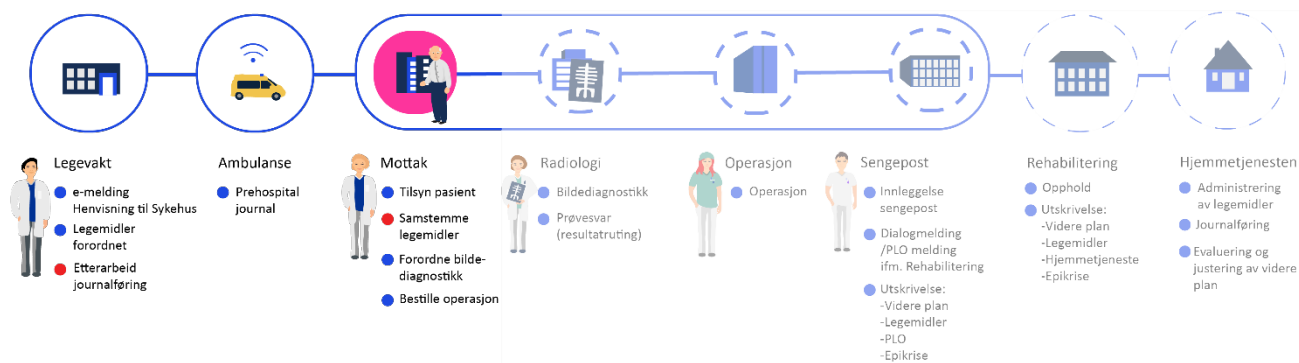
Brukervennlighet, eller brukskvalitet, som er et mer korrekt begrep, handler om at et system skal være lett å lære for førstegangsbrukere, effektivt å bruke når man først har lært seg løsningen, lett å huske for sluttbrukere som ikke bruker løsningen så ofte, relativt feilfritt og feiltolerant slik at sluttbrukere ikke gjør mange feil, at det er lett å ta seg inn igjen dersom en feil har oppstått, og behagelig å bruke.

Vårt inntrykk er at det er flere oppgaver som løses gjennom ulike steg, og som sluttbrukeren selv må huske på for at oppgaven, for eksempel meldinger, skal bli behandlet riktig. Av det vi har sett, kan dette variere mellom ulike oppgaver og meldingstyper. Det er fort gjort å trå feil i et uoppmerksomt øyeblikk dersom sluttbrukeren ikke behersker løsningen godt nok eller dersom funksjonaliteten har endret seg siden sluttbrukerne fikk opplæring. Sjansen for at ikke alle sluttbrukere mestrer løsningen like godt, eller oppfatter hva som er «riktig» måte å håndtere en oppgave på, fremstår som stor.

Helseplattformen er en felles strukturert journal hvor man er avhengig av at sluttbrukerne benytter løsningen slik den er tiltenkt. Det vil si at sluttbrukerne må dokumentere «på riktig sted», velge riktig type e-melding, dokumenttype og så videre, for at en selv og andre enkelt skal kunne finne informasjonen igjen eller «ta stafettspinnen» videre. Det er utfordrende å få til standardiserte prosesser og ensartet bruk for tusenvis av sluttbrukere av løsningen (se observasjon 4.12.1). Sluttbrukerne av Helseplattformen må også samhandle med sluttbrukere utenfor løsningen. Gjennom oppdraget har vi blitt vist eksempler hvor eksterne samhandlingspartnere benytter løsninger som ikke er som ikke er helt i tråd med siste offentlige standarder, eksempelvis EPJ-systemer som fremdeles ikke har tatt i bruk siste versjon av meldingsstandarder som for eksempel Henvisning 2.0. Dette medfører at det blir mange «unntak» som sluttbrukerne av løsningen og Helseplattformen AS må følge opp og håndtere.

For at løsningen skal fungere, må arbeidsflyten i mange tilfeller følges nøyaktig og man må i større grad enn tidligere jobbe i sanntid. Hvem som gjør hva, når og i hvilken rekkefølge er kritisk. I en travel hverdag er dette krevende. Tidligere har eksempelvis multitasking, små utsettelse eller hjelp fra andre gjennom delegering av arbeidsoppgaver, løst krevende arbeidssituasjoner og flaskehals.





*Figur 8 Løsningen krever at sluttbrukerne benytter den som tiltenkt og at de jobber i sanntid. I en travel arbeidshverdag er det krevende å få til i praksis. Det kan få konsekvenser for neste ledd i pasientforløpet og derved skape følgefeil.*

Basert på det vi har blitt fortalt og har observert i løsningen er det forbedringspotensial på flere områder relatert til systemstatus og tilbakemelding til sluttbrukerne, begrepsbruk som ikke samsvarer med sluttbrukernes vanlige begrepsapparat, manglende frihet eller mulighet til å komme seg ut av feil løp, standardisering og konsistent design, forebygge feil bruk av løsningen, effektivitet ved bruk, estetisk og minimalistisk design og selvforklarende feilmeldinger. Vi understreker at vår gjennomgang ikke er en komplett heuristisk evaluering av brukergrensesnittet, men er basert på observasjoner og hva respondentene har fortalt oss.

Vi har ikke hatt anledning til å evaluere forbedringsarbeidet som gjøres, hverken innhold eller om det i tilstrekkelig grad er dekkende, men det vi har hørt om i forbindelse med arbeidet som gjøres med optimalisering fremstår som et steg i riktig retning.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 17** (kapittel 5.6).

#### 4.11.2 Design- og produktutviklingsprosessen

##### Observasjon og funn

Fagekspertene har vært involvert i utviklingsløpet og vært med på å definere hvordan skjermbildene og arbeidsflyten skal være. Gjennom samtaler vi har hatt med flere fagekspertene kommer det frem at det har vært vanskelig å se for seg hvordan løsningen ville bli, selv om de har vært med på å beslutte funksjonalitet.

Tilbakemeldingene vi har fått tyder på at det varierer fra produktteam til produktteam hvordan disse ønsker å få inn løsningsforslag. Noen team ønsker å få inn brukerbehov, andre team ønsker at fagekspertene skal definere løsningen. Flere kilder påpeker at arbeidsgruppene har jobbet «i silo» og at det har jobbet for lite helhetlig og på tvers.

Vi har etterspurt designretningslinjer og felles føringer for hvordan skjermbilder skal settes opp, men har ikke mottatt dette. Det refereres til Epic Foundation System for retningslinjer, men vi vet ikke om dette dekker behovet til løsningen godt nok.

##### Pågående tiltak

Vi har fått opplyst av Helseplattformen AS at det arbeides med dette i flere arbeidsgrupper, men per tidspunkt er det ingen overordnet styring av design- og produktutviklingsprosessen.

##### Vurdering

Vi har ikke vurdert design- og systemutviklingsprosessen til Helseplattformen AS, eller gått i dybden på hvordan fagekspertene og sluttbrukerne har vært involvert i utviklingen og tilpasningen av løsningen. Det påpekes fra flere kilder internt og eksternt rundt Helseplattformen AS at fagpersoner har vært tett involvert og at det har vært gjennomført «user acceptance testing».

Etter vår vurdering er det ikke tydelig hvem som har ansvaret for designprosessen og brukeropplevelse på tvers av løsningen, eller som har ansvar for å få dette implementert og gjort kjent blant utviklingsteamene i Helseplattformen AS dersom det finnes prosess og retningslinjer for dette. Applikasjonsanalytiker og løsningsbygger er sentrale roller i Helseplattformen AS, og disse arbeider med oppsett av løsningen innenfor de forskjellige applikasjonene sammen med fagekspertene og bør etter vår vurdering ha kjennskap til dette.

Vår vurdering er at manglende enhetlig tilnærming på tvers, sammen med manglende ansvar for design og brukeropplevelse, vil kunne manifestere seg i løsningen i form av inkonsistens mht. begreper, layout og navigering, funksjonalitet som oppfører seg ulikt og kompliserte oppsett. For sluttbrukerne resulterer det i at de opplever løsningen som lite brukervennlig, utfordrende å lære og mestre godt nok, usikkerhet om oppgaver har blitt fullført på korrekt måte, og unødvendig stress og belastning i arbeidshverdagen.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 18** (kapittel 5.6).

## 4.12 Individuell opplæring vs. samtlige risikogrupper

### 4.12.1 Opplæring

#### Observasjoner og funn

Vi har i denne fasen ikke evaluert hele opplæringsområder, men vår gjennomgang har avdekket det vi mener er viktige forhold. Fastlegerepresentanten påpeker at opplæringen på en dag ble gitt i februar 2022, det vil si ca. tre måneder før løsningen ble implementert. Da løsningen ble tatt i bruk, var det gjort så mange endringer i løsningen at opplæringen som hadde vært gitt i februar, var utdatert.

Fastlegerepresentanten bemerket også at når det i tillegg gjøres fortløpende endringer og forbedringer i løsningen mens klinisk personell forsøker å gjøre seg kjent med løsningen og man er i produksjon, øker kompleksiteten i opplæringsbehovet.

Representanter fra St. Olavs gir tilsvarende tilbakemeldinger om at opplæringsbehovet er stort og at enhver endring også medfører et påfølgende nytt opplæringsbehov. Vikarbruk og ferieavvikling medfører også et kontinuerlig opplæringsbehov.

Vi forstår på Helseplattformen AS at det er deres ansvar å sikre opplæring av superbrukere før «Go-Live» og kundes ansvar, eksempelvis St. Olavs og Trondheim kommune, å sikre videre opplæring.

Helseplattformen AS opplyser at de ser en klar gevinst av egentrening ved de avdelingene som har tatt i bruk de tilgjengelige modulene for dette. Videre opplyser Helseplattformen AS at det har vært en differanse mellom hvilken opplæring som har vært tilbudt og hvilken opplæring det har blitt satt av tid til hos de ulike kundene.

#### Pågående tiltak

Vi er kjent med at det er engasjert en tredjepart for å evaluere innføringen på St. Olavs, og vi tar derfor ikke stilling til hva som er eller burde vært gjort på sykehuset. Vi har fått forståelsen for at det pågår arbeid med å forbedre opplæring knyttet til løsningen.

#### Vurdering

Et nytt journalsystem som legger opp til endret arbeidsflyt, nomenklatur og logikk i et slikt omfang som er tilfelle for Helseplattformen, fordrer etter vårt skjønn en opplæring og trening/øving (eksempelvis egentrening) av et betydelig omfang. Opplæringen som har vært gitt, i hvert fall på fastlegesiden, synes knapp uavhengig av hvem som måtte ha ansvaret for knappheten. Opplærings- og treningsbehovet av nye sluttbrukere vil fortsatt være stort. Sluttbrukere som skifter kontekst eller rolle, vil også ha behov for opplæring, og sist, men ikke minst vil alle sluttbrukere ha behov for opplæring når løsningen endrer seg gjennom oppdatering og forbedring. Selv tilsynelatende små endringer, for eksempel i brukergrensesnitt, underliggende funksjonalitet og logikk, kan få store konsekvenser for pasientflyten og krever derfor et robust opplæringsregime av aktuelle sluttbrukere.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 19** (kapittel 5.7).

## 4.13 Governance

### 4.13.1 System for kvalitetssikring er ikke ferdig implementert

#### Observasjoner og funn

Vi har snakket med kvalitetslederen for Helseplattformen AS, og fått opplyst at man på tidspunktet for vår revisjon ikke var ferdig med å implementere system for kvalitetssikring basert på ISO 9001:2015. Arbeidet med å få på plass de nødvendige rammeverk under utviklingsfasen har blitt nedprioritert i den krevende situasjonen man har gått gjennom.

Vi får tilbakemeldinger om at den sene implementering av system for kvalitetssikring har påvirket arbeidet i Helseplattformen AS med hensyn til overordnet retning og prioritering, og at dette kan ha medført økt risiko for anvendelse av ressurser på feil områder.

Det er for øyeblikket avsatt én fulltidsressurs samt én ressurs to dager i uken til ferdigimplementering av system for kvalitetssikring.

#### Pågående tiltak

Vi har fått opplyst at det for tiden jobbes med å fullføre implementeringen av ISO 9001:2015 (ledelsessystem for kvalitet).

#### Vurdering

Det er vår vurdering at manglende implementering av overordnede styringsrammeverk for kvalitetssikring, øker risikoen for at den forventede kvalitet ikke leveres, at feil ikke behandles korrekt og at nye problemer introduseres. I en stor og kompleks drifts- og utviklingsorganisasjon som Helseplattformen AS blir kravene til å jobbe konsistent på tvers av avdelinger og utviklingsteam ekstra viktig (ref. observasjon 4.13.5).

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefalinger nummer 20 og 23** (kapittel 5.8).

### 4.13.2 System for informasjonssikkerhet er ikke ferdig implementert

#### Observasjoner og funn

Vi har snakket med seksjonsleder for informasjonssikkerhet hos Helseplattformen AS, og fått opplyst at man på tidspunktet for revisjonen jobber med å implementere en standard for informasjonssikkerhet ISO 27001:2013. Det er implementert en overordnet informasjonssikkerhetspolitikk, men ingen underordnede prosedyrer eller arbeidsinstruksjoner.

Et eksempel vi har fått opplyst er knyttet til feilrapportering, er at selv om feil skal meldes inn og håndteres i ServiceNow, finnes det en rekke eksempler på at feil rapporteres inn pr. e-post eller telefon. Vi får også opplyst at det ikke alltid opprettes «en ticket» på disse sakene av Helseplattformen AS. Dette medfører blant annet at statistikken for antall saker meldt og håndtert ikke stemmer, og at eventuell etterkontroll eller andre analyser vanskeligjøres.

Det vurderes fra Helseplattformen AS sin side at kjennskapen blant medarbeiderne til informasjonssikkerhetspolitikken generelt er lavt, og vi er ikke gjort kjent med at det er iverksatt tiltak for å gjøre politikken mer kjent blant medarbeidere. Videre opplyses det at det ikke er implementert en prosess for periodiske interne revisjoner for å finne ut om styringssystemet for informasjonssikkerhet er i overensstemmelse med Helseplattformen AS sine egne krav for systemet, samt krav fremsatt i standarden.

#### Pågående tiltak

Vi har fått opplyst at for tiden det jobbes med å fullføre implementeringen av ISO 27001:2013.

## Vurdering

Vår vurdering er at Helseplattformen AS på nåværende tidspunkt kun har startet prosessen med implementeringen av et overordnet system for informasjonssikkerhet. Et konsistent rammeverk som fastsetter kontroller og handlinger som skal utføres, hvordan de skal utføres og hva som skal ligge igjen som dokumentasjon og kontrollspor, er en forutsetning for et robust kontrollmiljø. Enhetlig dokumentasjon på utførte prosedyrer, handlinger og kontroller er også en forutsetning for gjennomføring av internevaluering av etterlevelse og eventuell revisjon.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefalinger nummer 20 og 23** (kapittel 5.8).

### 4.13.3 Policy for endringshåndtering er ikke implementert

#### Observasjoner og funn

Vi har fra ansatte vi har intervjuet fått opplyst at det ikke er implementert en formell policy for endringshåndtering hos Helseplattformen AS som definerer prosessen for endringshåndtering «ende til ende». Dette har resultert i at forskjellige utviklingsteam arbeider på ulike måter på tvers av Helseplattformen AS.

Vi har blitt opplyst om at manglende formelle krav til utforming av blant annet planleggingsfasen, har resultert i at tilstrekkelige «user acceptance test cases» er blitt utformet, og deretter planlagt med for begrenset tid til gjennomføring. Dette har etter det vi blir fortalt resultert i at sluttbrukerne ikke har hatt nok tid til å gjennomføre tilstrekkelig med akseptansetesting før produksjonssetting av endringer.

I tillegg har vi fått informasjon om at enkeltmiljøer i Helseplattformen AS og utvalgte fagekspertene hos St. Olavs opplever at testmiljøet ikke alltid er representativt i forhold til produksjonsmiljøet.

#### Pågående tiltak

Vi får opplyst at det er etablert en arbeidsgruppe for å utforme bestilling-/endringsprosess (ende til ende). Det opplyses videre at tiltakene omtalt under 4.13.5 er også relevante ift. dette.

## Vurdering

En policy for endringshåndtering skal sikre at endringer behandles ensartet på tvers av forskjellige utviklingsteam og på bakgrunn av etablerte retningslinjer. Vår vurdering er at manglende endringshåndtering øker risikoen for utilstrekkelig dokumentasjon av endringer, herunder godkjenninger, konsekvensanalyser, testplaner, testresultater mv. som igjen kan føre til at feil introduseres i løsningen.

Inkonsistens mellom test og produksjonsmiljø øker risikoen for at testing utført i testmiljøet gir et uriktig resultat. Det er da en risiko for at uopdagede feil således vil kunne settes i produksjon.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefalinger nummer 21, 22 og 23** (kapittel 5.8).

### 4.13.4 Arbeidsflyt for innmelding og håndtering av feil

#### Observasjoner og funn

Vi har fått opplyst av ansatte i Helseplattformen AS at det meldes inn et stort antall feil som enten skyldes feil bruk av løsningen, eller hvor melder overvurderer alvorlighetsgraden av feilen. Det er også meldt at forbedringsønsker i enkelte tilfeller fremmes som feil. Det er melderens av feilen som i dagens prosess i utgangspunktet skal vurdere alvorlighetsgraden av innmeldte feil. Helseplattformen AS opplever også til dels at samme feil meldes inn flere ganger. Dette har resultert i et stort etterslep på håndteringen av innmeldte feil. Helseplattformen AS melder at de ikke har hatt ressurser til å komme til bunns i backloggen eller til å utføre tilstrekkelig med årsaksanalyser.

#### Pågående tiltak

Vi har fått opplyst at det er en pågående prosess for å forbedre disse forholdene, både internt og mot kunde.

## Vurdering

Alvorlighetsgraden av innmeldte feil må vurderes på en rekke objektive kriterier, og det krever et stort overblikk og innsikt i plattformen for reelt å kunne vurdere den faktiske risikoen ved en gitt feil. Som innmelder av en feil har man insentiv til å overvurdere alvorlighetsgraden av feilen ettersom det er en forventning om at alvorlige feil løses raskere enn andre feil. Utover å skape et stort press på Helseplattformen AS sine medarbeidere, er dette med på å øke risikoen for at reelle kritiske feil ikke blir løst raskt nok, og at det ikke utføres en tilstrekkelig årsaksanalyse. Det er vår vurdering at situasjonen i dag har en direkte innvirkning på den generelle medarbeidertilfredshet hos Helseplattformen AS sine medarbeidere. Høyt press over tid vet vi er en medvirkende årsak til at ansatte slutter, noe som igjen kan føre til økt risiko for Helseplattformen AS.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 24** (kapittel 5.8).

### 4.13.5 Siloorganisering i Helseplattformen AS

#### Observasjoner og funn

Flere av miljøer i Helseplattformen AS vi har vært i dialog med peker på det de oppfatter som ikke tilstrekkelig samarbeid på tvers av ulike utviklingsteam. Eksempelvis opplyses det om at manglende involvering av grunndata-teamet i utviklingsoppgaver, har resultert i at man har anvendt uriktige dataelementer i utviklingen, hvilket har resultert i feil i løsningen.

Videre har vi fått tilbakemeldinger fra flere i Helseplattformen AS om at det mangler et overordnet styringsorgan, som har det overordnede ansvar over løsningens arkitektur, og som kan hjelpe med å prioritere på tvers av teamene. Blant annet har det blitt påpekt at det har kommet innspill fra personer utenfor linjen med krav om endret prioritering og at det skal fokuseres på annet enn det som er planlagt innen løsningsteamet.

#### Pågående tiltak

Det opplyses om at det er flere gjennomførte og pågående aktiviteter for å utbedre dette. Det er etablert smidige team, møtepunkter for kortsiktig koordinering på tvers av team og for koordinering på tvers av seksjoner. Det er også etablert utviklingsgrupper for prioritering og porteføljestyling innen de enkelte områdene i løsningen og en arbeidsgruppe for å etablere/formalisere forvaltningsprosesser. Prosessleder for organisasjonsutvikling sitter i ledergruppen og det er innført målstyring hos ledere/seksjoner.

## Vurdering

Det er vår vurdering at organiseringen i Helseplattformen AS har resultert i at de ansatte i noen grad arbeider fragmentert og at ressursene blir spredt ut over mange forskjellige prosjekter. I et komplisert system som Helseplattformen, som består av forskjellige applikasjoner og elementer, og som dekker forskjellige fagområder, er det viktig med kompetente og spesialiserte medarbeidere. Samtidig er Helseplattformens forskjellige applikasjoner og elementer avhengige av hverandre, og data beveger seg på kryss og tvers av disse. Derfor er det viktig at de forskjellige avdelinger og team kan arbeide tett sammen. Overordnet styring, rammeverk, policyer og prosedyrer skal bidra til at avdelinger kan arbeide sammen på tvers av organisasjonen.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 21** (kapittel 5.8).

### 4.13.6 Samhandlende journalsystemer har i varierende grad implementert siste versjon av meldingsstandard

#### Observasjoner og funn

Vi har fått opplyst fra Helseplattformen AS sitt e-meldingsteam at en stor del av de innrapporterte feilene knyttet til e-meldinger, handler om problemer med utgående meldinger fra løsningen til fastleger. Størstedelen av disse feilene skyldes ifølge Helseplattformen at fastlegene bruker ulike systemer. Videre opplyser

Helseplattformen AS at mange av de ulike versjonene ikke overholder kravene til e-meldinger slik de er definert i meldingsstandardene. Kravene må etterleves for å kunne motta og lese e-meldinger sendt fra Løsningen på korrekt vis. Dette har resultert i at en rekke fastleger har mottatt helt eller delvis uleselige e-meldinger. Videre har vi fått opplyst at det i begrenset grad har vært utført ende til ende-tester knyttet til meldingsutveksling som inkluderer fastlegenes journalløsninger.

Det er utenfor Helseplattformen AS sitt ansvarsområde å sikre at fastleger bruker systemer samt versjoner av systemer, som overholder de påkrevde standardene og kravene for meldingskommunikasjon. Helseplattformen AS opplyser at man har forsøkt å imøtekomme problematikken ved å understøtte ytterligere versjoner enn det påkreves, men at dette ikke har vært tilstrekkelig og samtidig har det medført redusert brukeropplevelse i løsninger som støtter de oppdaterte formatteringskravene.

### **Pågående tiltak**

Vi har fått opplyst at det har vært gjennomført omfattende tilpasninger til "ikke-standard" løsninger hos e-meldingsmottaker, samt samarbeidet med andre leverandører for utbedring av deres system. Evt. videre utfordringer håndteres av utviklingsgruppe for e-meldinger.

### **Vurdering**

Det vil kreve ekstra ressurser fra Helseplattformen AS sin side dersom de skal understøtte alle versjoner av forskjellige systemer og varianter av meldingsstandarder som brukes av fastleger og avtalespesialister. Samhandlingsaktørene bør derfor oppfordres til å benytte gjeldende meldingsstandard.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 25** (kapittel 5.8).

## **4.13.7 Manglende eierskap til e-meldinger**

### **Observasjoner og funn**

I samtale med applikasjonsarkitekter i e-meldingsteamet, har vi fått opplyst at det gjennom utviklingsprosessen av løsningen har manglet at noen har tatt et helhetlig eierskap til e-meldingsområdet. Et reelt team ble først etablert etter «Go-Live» på St. Olavs. Dette har resultert i at omfanget av feil relatert til e-melding først ble tydelig etter dette tidspunktet. Selv om Helseplattformen AS ser en nedadgående tendens i antall nye innmeldte feil på området og at teamet generelt er blitt bedre til å analysere årsakene til feilene, mener Helseplattformen AS at de ikke har nok ressurser til å komme til bunns i backloggen på over 350 saker.

Vi har fått opplyst om at manglende eierskap over området for e-meldinger har resultert i at området generelt ikke er blitt prioritert og synliggjort i utviklingsoppgaver.

### **Pågående tiltak**

Det opplyses om at det lenge har vært en egen arbeidsgruppe for e-meldinger, som nå er formalisert i Utviklingsgruppe for e-meldinger. Midlertidig leder for e-meldingsområdet starter 15 juni, prosess for ansettelse av ny ressurs er i gang.

### **Vurdering**

E-meldinger er et av de sentrale funksjonsområdene i løsningen, som går på tvers av hele løsningen. Samtidig er området også et av de områdene det er innrapportert flest feil fra sluttbrukernes side. Vår vurdering er at manglende eierskap og prioritering har økt risikoen for at det er blitt introdusert nye feil i forbindelse med utviklingsoppgaver.

Vår vurdering må for øvrig leses i sammenheng med **anbefaling nummer 21** (kapittel 5.8).

**05**

# **Anbefalinger**

# 5. Anbefalinger

## 5.1 Innledning

Anbefalingene i dette kapittelet, baserer seg på funn og vurderinger beskrevet i kapittel 4. Vår risikobaserte tilnærming, der vi har fulgt pasientforløp, har gitt et overblikk over løsningen og utfordringsområdene. Rundt 40 møter og demonstrasjoner har gitt oss underlag til våre vurderinger. Vi har forsøkt å rette fokuset mot det som oppfattes som det viktigste å ta fatt på i kommende perioden.

Anbefalingene er dels konkrete tiltak, dels anbefalinger om videre undersøkelser og dels forslag av strukturell og prosessmessig karakter. Anbefalingene er både innspill til hva som konkret bør gjøres og til hvordan det bør arbeides mer systematisk for å utvikle leveranseapparatet i Helseplattformen AS og samhandlingen med andre.

Prioritering av anbefalingene, rekkefølge på gjennomføringen og prosessen rundt dette må avklares nærmere med oppdragsgiver og før et mulig trinn 2 i prosessen.

## 5.2 Generelle anbefalinger

### 1. Helseplattformen AS bør jobbe videre med helhetlig styring og prioritering av ressursene

Vi sitter igjen med en klar oppfatning av at det er mange dedikerte ledere og medarbeidere som jobber hardt for å forbedre løsningen, både hos Helseplattform AS og hos samhandlingsaktørene. Basert på tilbakemeldingene vi får, er det vår anbefaling at Helseplattformen AS bør jobbe videre med helhetlig styring og prioritering av ressursene. Dette gjelder for eksempel prioritering mellom ulike fagområder, prioritering mellom løsningene i primær- (fastlege og legevakt) og spesialisthelsetjenesten, prioritering fra problemløsning til mer systematisk og langsiktig arbeid med rotårsaker, og å forbedre kvalitetsfremmende prosesser.

### 2. Risikoområdene knyttet til økonomiske transaksjoner og merkantile forhold, må prioriteres opp raskt

Vi anbefaler at aktørene samarbeidet videre i trinn 2 for å undersøke nærmere risikoområdene knyttet til økonomi og merkantile forhold og arbeidsprosesser, herunder rapportering. Se også anbefaling nummer 16.

### 3. Tydeligere arkitekturstyring og enhetlig tilnærming til tilpasning av løsningen i optimaliserings- og forbedringsprosjektene

Vi oppfatter at det det siste året har vært et stort fokus på å tilpasse løsningen bedre til sluttbrukernes ønsker, hvilket er positivt. Imidlertid kan skreddersøm mange ulike steder gå på kompromiss med hensiktsmessig standardisering på tvers. Det gjelder for eksempel brukergrenseflater, begrepsbruk og funksjonalitet. Vi anbefaler derfor at man videre sikrer god arkitekturstyring og enhetlig tilnærming på tvers av initiativer i optimaliserings- og forbedringsprosjektene.

### 4. Verifikasjon av forbedrings- og optimaliseringsarbeider

Det pågår en rekke forbedringer og optimaliseringsarbeider, som blant annet adresserer problemområdene i denne rapporten. Flere av disse forbedringene settes på produksjon før og etter sommeren 2023. Vi anbefaler at det i etterkant av dette gjennomføres en verifikasjon av at arbeidene har løst utfordringene de adresserer.

### 5. Arbeidsbelastning bør adresseres spesielt i den kommende perioden

Det har vært et stort press på Helseplattformen AS sine medarbeidere. Det er vår oppfatning at situasjonen i dag har en direkte innvirkning den generelle medarbeidertilfredsheten. Høyt press over tid vet vi representerer fare for at ansatte slutter, noe som igjen kan føre til økt risiko for Helseplattformen AS. Vår anbefaling er at denne utfordringen adresseres spesielt av selskapets ledelse i den kommende perioden.



## 5.3 Anbefalinger knyttet til brukervennlighet og bruk av løsningen

(Observasjon 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.4.1)

### 6. Brukergrensesnittet bør justeres slik at det støtter sluttbrukerne bedre i hvordan de skal håndtere de ulike oppgave-/meldingstypene.

Når samme knapp i et tilnærmet likt skjermbilde har ulik funksjonalitet, kan dette bidra til at feil oppstår. Dette kan representere en betydelig risiko, spesielt når det er snakk om helt sentrale funksjoner knyttet til kommunikasjon rundt pasientforløp, og da uavhengig av om det finnes en skriftlig manual som påpeker hvordan oppgaven skal løses «etter boken». Vår anbefaling er at brukergrensesnittet justeres slik at det støtter sluttbrukerne bedre i hvordan de skal håndtere de ulike oppgave-/meldingstypene, og da i særdeleshet knyttet til kritiske funksjoner som kommunikasjon med annet helsepersonell rundt pasienten.

### 7. Sluttmottaker bør kunne se hvem som er meldingsavsender og enkelt kunne svare på meldingen.

Vi anbefaler at sluttmottakeren av en melding umiddelbart bør kunne forstå hvem som har sendt meldingen, uavhengig av om avsenderen er på Helseplattformen eller ikke. Dette vil kunne påvirke hvordan arbeidsoppgaven og spørsmålet prioriteres. Løsningen bør også videreutvikles slik at det er enkelt å umiddelbart kunne svare på meldingen, uavhengig av om avsender er på Helseplattformen eller ikke.

### 8. Brukervennligheten og funksjonaliteten i HelsaMi bør videreutvikles.

Vi anbefaler at brukervennligheten og funksjonaliteten i HelsaMi bør undersøkes, testes og forbedres ytterligere for å unngå misforståelser eller mangelfull forberedelse hos pasientene. Dette gjelder spesielt tildelte avtaler og ledsagende informasjon om avtalen.

### 9. Problematikken knyttet til «Chart lock» bør undersøkes nærmere. Helseplattformen AS må få klarhet i status, hva som faktisk utløser «chart lock» og kartlegge løsningsalternativene.

«Chart lock» som funksjon kan påvirke mange aspekter ved pasientflyten i løsningen. Vi anbefaler at Helseplattformen AS i det videre arbeidet forsetter å undersøke området for å etablere en felles problemforståelse med sluttbrukerne, og undersøker hva som faktisk utløser «chart lock» slik løsningen nå er satt opp. Vi vurderer at det ikke er et omforent bilde av dette og av de ulike årsakssammenhengene. Deretter anbefaler vi å kartlegge samt vurdere alternative løsninger.

### 10. Brukergrensesnittet for de tre kommunale legemodulene bør harmoniseres.

Vi vurderer det som lite hensiktsmessig at de tre kommunale legemodulene er utformet såpass ulike som de er. Vår anbefaling er derfor å fortsette det pågående arbeidet med å harmonisere brukergrensesnittet på tvers av de rollene én og samme lege kan ha som fastlege, deltids sykehjemslege og legevakslege.

### 11. Usignerte og usendte radiologiske svar må gjennomgås og ryddes opp i. Bedre kontrollmekanismer må på plass.

Vi anbefaler at det radiologiske fagområdet fortsatt får ekstra oppmerksomhet i det videre arbeidet med feilretting. Sluttbrukerne har presentert en lang liste med utfordringer for oss, og vi har bare gjengitt et lite utvalg av disse.

Av de utfordringene vi har sett, anbefaler vi å prioritere arbeidet med å forbedre brukergrensesnittet slik at risikoen for å legge en tilleggsforordning på feil undersøkelse, reduseres. Videre anbefaler vi at det hurtigst mulig gjøres en gjennomgang av ubehandlede radiologiske svar, fordele disse der de hører hjemme, og forsikre seg om at det er en mottaker i andre enden som følger opp svaret. Deretter anbefaler vi å sikre funksjonalitet i løsningen som effektivt fanger opp de radiologiske svar, hvor det av ulike grunner er problemer med å identifisere en mottaker. Til slutt anbefaler vi å etablere bedre manuelle sikkerhetsrutiner enn dem som virker å være til stede i dag for å hindre en slik opphopning av ubehandlede svar.

## 12. Begrepsbruken knyttet til medikasjon bør justeres så misforståelser forebygges

Vi anbefaler at Helseplattformen justerer begrepsbruken knyttet til pasientens legemidler, og gjerne gjennom nasjonale faglige fora. Vi mener det er fornuftig at det nasjonalt brukes så likt begrepsapparat som mulig når pasientens legemiddelbruk omtales.

## 5.4 Anbefalinger knyttet til funksjonalitet

(Observasjon 4.5.1, 4.5.2, 4.6.1, 4.6.2, 4.7.1)

### 13. Tilliten til meldingsutveksling må gjenreises. For å sikre dette bør det gjøres omfattende ende-til-ende testing ved all videre utrulling av plattformen, og omfattende revisjoner (audits) sammen med aktører som samhandler med løsningen

Vi har registrert at det fortsatt er usikkerhet blant aktørene om hvorvidt henvisninger kommer frem dit de skal. Dette er en helt kritisk funksjon i enhver samhandling og i ethvert pasientforløp, og aktørene så vel som pasientene må ha tillit til at dette fungerer.

Vi anbefaler derfor at ende-til-ende testing av meldinger gjennomføres systematisk for minimum alle fastleger, avtalespesialister og private sykehus/røntgeninstitutt som hører hjemme i det lokale opptaksområdet til et helseforetak som skal samhandle på Helseplattformen før løsningen tas i bruk.

Videre anbefaler vi at det for minimum alle fastleger, avtalespesialister og private sykehus/røntgeninstitutt i St. Olavs sitt lokalsykehusområde, planlegges revisjoner (audits) der en for hver av aktørene identifiserer de siste 25 utgående henvisninger, og verifiserer at disse er mottatt på rett sted på St. Olavs, samt at informasjonen er korrekt og lesbar. Tilsvarende anbefaler vi at en ser på de siste 25 utgående epikrisene fra St. Olavs til de samme aktørene, og verifiserer at de er kommet frem til korrekt adresse, samt at informasjonen er korrekt og lesbar. Det bør i tillegg kjøres noen utvalgte revisjoner (audits) mot de viktigste samarbeidspartnerne til St. Olavs i andre helseregioner.

### 14. Funksjonalitet som sikrer sporbarhet av gjeldende instruksjon, bør kunne knyttes til dokumentasjon av gjennomført oppgave

Vi anbefaler at det utvikles funksjonalitet som sikrer at det i ettertid er mulig å koble hvilke instruksjoner som gjaldt for utøvende personell på det aktuelle tidspunktet vedkommende ga helsehjelp til en pasient. Utdrøningen er blitt løftet av Trondheim kommune, men vi oppfatter at funksjonaliteten er like viktig i spesialisthelsetjenesten. Tilsvarende bør det sikres funksjonalitet som gjør at sluttbrukere av rullerende omsorgsplasser slipper å oppleve at de møter uanmeldt på døren til helsehuset, som skal ta dem imot.

### 15. Funksjonaliteten og brukervennligheten knyttet til Pasientplan og «Rover» bør utbedres så oppgaver ikke glipper

Vi anbefaler en gjennomgang av funksjonalitet og brukervennlighet tilknyttet Pasientplan og mobilapplikasjonen «Rover» slik at påminnelse om legemiddeladministrasjon eller andre oppgaver i hjemmetjeneste, ikke glipper for personalet som er satt til å utføre oppgaven.

## 5.5 Anbefalinger knyttet til grunndata og integrasjoner

(Observasjon 4.8.1, 4.9.1, 4.10.1)

### 16. Helseplattformen AS må hjelpe St. Olav med å gjenvinne full oversikt over ventetider og frister

Spesialisthelsetjenesten må ha full kontroll på ventetider og eventuelle fristbrudd. Vi forstår at det kan være ulike grunner til at St. Olavs har utfordringer med oversikten nå, men uavhengig av hva som er årsaken til den manglende oversikten, opplever St. Olav dette som svært krevende. Vi anbefaler at St. Olav og

Helseplattformen AS raskest mulig og i fellesskap intensiverer arbeidet med å finne en måte å løse dette på. Vi anbefaler videre at det i det videre arbeidet fokuseres på å få klarhet i hva som kan utbedres ved hjelp av ytterligere opplæring ved St. Olavs og hva som eventuelt fordrer en videreutvikling av løsningen.

## 5.6 Anbefalinger knyttet til brukervennlighet – generelle bemerkninger

### 17. Det må jobbes systematisk med å forbedre brukervennligheten i løsningen, og at det gjennomføres en mer dyptgående evaluering av brukervennligheten i løsningen

Brukervennligheten i løsningen må forbedres. Sluttbrukerne opplever løsningen som komplekst å bruke og krevende å mestre godt nok. Ved å forbedre brukervennligheten i løsningen kan man redusere opplæringstiden, øke brukertilfredsheten og effektiviteten. Dersom det ikke gjøres grep kan det i verste fall gå utover sluttbruker og pasient, ved at sluttbruker benytter løsningen på feil måte som kan få alvorlige konsekvenser for pasient.

Vi anbefaler at det gjennomføres en mer dyptgående evaluering av brukervennligheten i løsningen. En kombinasjon av metoder som brukerobservasjon og dybdeintervju, brukertesting og heuristisk evaluering er eksempler metoder som kan benyttes for å systematisk evaluere og forbedre brukervennligheten i løsningen. Dette bør sees i sammenheng med design- og produktutviklingsmetodikken til Helseplattformen AS.

### 18. Design- og produktutviklingsmetodikken bør evalueres og felles, omforente designretningslinjer og -prinsipper synliggjøres

Vi anbefaler at design- og produktutviklingsmetodikken evalueres. Til tross for involvering av fagekspertter og gjennomføring «user acceptance testing» er ikke brukervennligheten i løsningen på forventet nivå.

Vår generelle anbefaling er at fagpersoner med designkompetanse bør involveres i det videre arbeidet med Helseplattformen. Brukervennlighet er et felles ansvar, men vi anbefaler at en dedikert person eller team tar et helhetlig ansvar for designprosess, designsystem og brukeropplevelse i løsningen. Det bør jobbes mer helhetlig og på tvers for å sørge for at de store linjene i løsningen henger sammen og for bedre flyt i løsningen, helt ned på detaljnivå i de enkelte skjermbildene. Teamene bør kontinuerlig jobbe sammen med designere og sluttbrukere om større flyter og pasientforløp, prototype ulike løsningsforslag som brukertestes på et større utvalg av brukergruppene og evaluerer implikasjoner som designvalg kan få utover i verdikjeden.

## 5.7 Anbefalinger knyttet til individuell opplæring

### 19. Opplæring knyttet til innføring bør evalueres for å høste erfaringer fra tidligere prosesser, og systemet for løpende opplæringsbehov bør vurderes

Opplæring i korrekt bruk av løsningen er et grunnleggende element i sikker og effektiv bruk av løsningen. Vi anbefaler derfor at området evalueres nærmere. Både opplæring ved innføring og kontinuerlig oppfrisknings-, opplærings- og oppdateringsbehov bør sees på. Opplæringens innhold og omfang må ta høyde for at løsningen er komplekst å bruke, at korrekt bruk er en kritisk for medarbeider og pasient, at ansatte kan skifte mellom ulike roller og at løsningen stadig oppdateres og videreutvikles. Obligatoriske, periodiske opplæringsaktiviteter bør vurderes.

## 5.8 Anbefalinger knyttet til governance

### 20. Implementering av rammeverk for kvalitet og informasjonssikkerhet må ferdigstilles

For prosessen med implementering av rammeverk for kvalitet og informasjonssikkerhet, anbefaler vi at dette arbeidet ferdigstilles og implementeres. Ledelsen bør foreta en analyse av hvorvidt de nåværende ressurser har tilstrekkelig kapasitet til tidsriktig ferdigstilling og til å vedlikeholde systemene i tilfredsstillende grad. For informasjonssikkerhetsrammeverket bør det fokuseres spesielt på å ferdig-implementere felles prosedyrer og arbeidsinstruksjoner på bakgrunn av en GAP-analyse.

## **21. Endringsprosedyrer som sikrer tverrfaglig samarbeid, bør prioriteres**

Det igangsatte arbeide for å sikre samarbeid på tvers av organisasjon må videreføres. Det bør være et ekstra fokus på å sikre at prosedyrene og arbeidsinstruksjonene relatert til endringshåndtering og ledelse understøtter en tverrfaglig prosess som fremmer samarbeid og styring på tvers av de forskjellige utviklingsteamene.

## **22. Prosessene knyttet til utvikling, test og produksjonssetting bør gjennomgås**

Det anbefales at det settes et ekstra fokus på prosedyrene og de krav som det stilles til hvordan testscenarier utarbeides, og at det sikres tilstrekkelig og tidsriktig involvering av sluttbrukerne. Testprosedyrene må i den grad det er relevant også inkludere ende-til-ende test mot systemer hos samhandlingsaktørene. Det bør også vurderes hvorvidt rutinene for oppdatering og vedlikehold av utviklings- og testmiljøene er hensiktsmessig og sikrer optimal overenstemmelse mellom test- og produksjonsmiljøet.

## **23. Periodisk gjennomgang av rammeverk- og prosessetterlevelse bør innføres**

Når ovennevnte rammeverk for kvalitet og informasjonssikkerhet er på plass, bør det vurderes å implementere en periodisk gjennomgang av etterlevelsen på kontroller og dokumentasjon. Det bør også gjennomføres undersøkelser av hvor godt kjent de enkelte medarbeidere er med de prosedyrer og arbeidsinstruksjoner som er relevante.

## **24. Feilhåndteringsprosessen bør gjennomgås**

For feilhåndteringsprosessen bør det vurderes hvorvidt de ulike teamene har tilstrekkelig med ressurser og kapasitet til å analysere og behandle innmeldte saker. I tillegg bør det igangsatte tiltaket som har til hensikt å redusere antall innmeldte feil, øke kvaliteten på hvordan feil meldes og ha klare retningslinjer for hvordan kritikalitet skal settes, videreføres. En kombinasjon av prosedyrer og opplæring både i brukerorganisasjonen og i mottaksapparatet kan være nødvendig.

## **25. Samarbeidet med andre aktører for å løse datakvalitets- og interoperabilitetsutfordringer bør prioriteres**

Helseplattformen AS må være oppmerksom på og overvåke ressursforbruket som går med til å rette feil som oppstår utenfor Helseplattformen. I samarbeid med Norsk Helsenett og andre aktører bør det arbeides med å redusere antall feil i grunndata som flyter mellom systemene. I tillegg anbefales det at aktørene intensiverer arbeidet med å sikre at systemer som benyttes av blant annet fastlegene, overholder de krav som stilles til formatering av e-meldinger.

## **5.9 Anbefalinger om neste steg**

For et trinn 2 i oppdraget er vårt forslag at vi i fellesskap prioriterer å gå dypere inn i områdene nevnt under. Det å gå dypere inn vil da inkludere mer tekniske vurderinger av løsningen, vurdere brukergrensesnittet opp mot anerkjent designmetodikk samt tydeliggjøre grenselinjene mellom utvikling og drift/forvaltning.

- i. Tilliten til meldingsutveksling må gjenreises. For å sikre dette bør vi gjøre omfattende ende-til-ende testing ved all videre utrulling av plattformen, og omfattende audits sammen med aktørene som allerede samhandler i løsningen (anbefaling nummer 13).
- ii. Helseplattformen AS og St. Olavs må arbeide i fellesskap med å gjenvinne full oversikt over ventetider og frister ved sykehuset (anbefaling nummer 2 og 16). Det må avklares hva som eventuelt kreves av en forbedring i løsningen og hva som eventuelt kreves av endrede arbeidsrutiner i helseforetaket.
- iii. Undersøke problematikken knyttet til «chart lock» nærmere. Vi må få klarhet i status, hva som faktisk utløser «chart lock» og kartlegge løsningsalternativene. (anbefaling nummer 9)
- iv. Brukergrensesnittet bør justeres slik at det støtter sluttbrukerne bedre i hvordan de skal håndtere de ulike oppgavene som de er satt til å utføre. Dette gjelder på en rekke områder, men vi foreslår å prioritere håndtering av oppgaver/meldinger (anbefaling nummer 6 og 7) samt håndtering av radiologisk arbeidsflyt (anbefaling nummer 11)
- v. Undersøke brukervennligheten og funksjonaliteten i HelsaMi ytterligere (anbefaling nummer 8) og eventuelt utbedre denne.

- vi. Governance og struktur er viktig for å løse noen grunnleggende utfordringer i overgangen fra prosjekt til drift. Det bør undersøkes hvorvidt aktivitetene som gjøres på governance-området gir den ønskede effekten.

**06**

# Vedlegg

# 6. Vedlegg

## Vedlegg 1: Definisjoner

- Epic: Den elektroniske pasientjournalen (EPJ) som benyttes av sluttbrukerne. Består av en rekke applikasjoner som er tilgjengelig enten via Hyperspace eller som apper på mobile enheter.
- Helseplattformen/Løsningen: En samling av IT-systemer som til sammen utgjør tjenesten som leveres til aktørene. Løsningen utvikles, konfigureres og forvaltes av selskapet Helseplattformen AS.
- Helseplattformen/Løsningen: IKT-systemet selskapet Helseplattformen AS leverer på bakgrunn av programvare levert av blant annet Epic Systems Corporation (Epic)
- Helseplattformen AS: Leverandør av Helseplattformen, deleid av Helse Midt-Norge RHF.
- HelsaMi: En digital inngang til helse- og omsorgstjenester i Midt-Norge. Gjennom HelsaMi kan innbygger få oversikt over sine helseopplysninger og ha dialog med helsepersonell.
- In Basket: Applikasjon benyttes for å håndtere meldinger, oppgaver og kommunikasjon i Helseplattformen. Hver av meldingene (eller oppgavene) vil kreve ulik oppfølging basert på hva meldingen handler om (laboratorieresultater, pasientspørsmål, epikriser etc.).
- Rover: Mobilapplikasjon for sykepleiere
- Radiant: Radiant er et radiologisk informasjonssystem (RIS) som håndterer informasjon og arbeidsflyt for hele arbeidsområdet, fra mottak av henvisning, via gjennomføring av undersøkelse, til oppfølging og formidling av svar.
- ServiceNow: Løsning for sluttbrukerdokumentasjon (kunnskapsartikler), melding og oppfølging av feil og endringsønsker
- Kontekst: Sluttbrukerprofil som gir tilganger til og tilpasser løsningen på bakgrunn av yrkesbakgrunn og arbeidsoppgaver.
- Superbruker: Ansatt med ekstra opplæring som kan bistå kolleger.

## Vedlegg 2: Aktuelle områder for revisjon av løsning

Oversikten under viser områder knyttet til løsningens funksjon som Helseplattformen AS pekte på burde vurderes og verifiseres for å svare ut formålet med gjennomføring av revisjonen. Det ble understreket at listen er var uttømmende og kun var et startpunkt for å prioritere og planlegge revisjonen. Områder markert med «høy» ble identifisert som særlig aktuelle for ekstern gjennomgang og verifikasjon. Det ble poengtert at ekstern leverandør måtte gjøre en selvstendig vurdering av aktuelle områder og legge sin metodikk til grunn for arbeidet.

<b>Indikativ risikovurdering</b> <i>Hvilken grad påvirker området løsningens funksjonalitet og sikkerhet?</i>	<b>Område/beskrivelse</b> <i>Beskrivelse av områder som bør vurderes og gjennomgås/verifiseres.</i>
<b>Høy</b>	<b>Brukervennlighet og bruk av løsning</b> Krevende brukergrensesnitt som oppleves av brukerne som lite intuitive og med høy terskel på opplæring har medført at mange brukere opplever lav grad av mestring og stor usikkerhet på om arbeidsoppgaver i løsningen blir utført på riktig måte.
<b>Høy</b>	<b>Kommunikasjon eksternt og internt i løsningen</b> Eksempelvis knyttet til e-meldinger (f.eks. henvisning/rekvisisjon, epikriser/svar og oppgavemeldinger), brev, prøvesvar og in-basket funksjonalitet.
<b>Høy</b>	<b>Pasientlogistikk</b> Spesielt fokus på vekslingsområdet og flytting av pasienter i løsningen. Gjelder internt i sykehuset samt mellom aktører. Verifisere at man ikke «mister» pasienter i løsningen.
<b>Høy</b>	<b>«Chart lock»</b> Låsing av deler av journalen grunnet samtidighetskonflikt. Dette er viktig for nødvendige områder av hensyn til pasientsikkerhet, men det viktig å sikre at dette ikke skjer uhensiktsmessig.
<b>Høy</b>	<b>Legemiddelområdet</b> Legemiddelflyt mellom ulike profesjoner og lokasjoner. Eks. veksling sengepost og operasjonsavdeling, overgang kommune-sykehus (og tilbake) samt fra inneliggende til ikke-inneliggende.
<b>Høy</b>	<b>Økonomiske transaksjoner/finansmodulen i løsningen</b> Funksjonalitet i løsningen og hvordan sluttbrukere bruker/opplever den.
<b>Høy</b>	<b>Informasjonssikkerhet og tilgang til informasjon</b> Systemmiljø og informasjonssikkerhet. Sammenheng med rapportverktøy og kvalitet på pasientdata.
<b>Høy</b>	<b>Integrasjoner</b> Overvåkning og varsling.
<b>Medium</b>	<b>Rapportering og overvåkning (både løsning og integrasjoner)</b> Har vi de rapportene vi trenger for å bekrefte at systemet fungerer som det skal? Workqueues og arbeidslister. Oversikt over ventelister, avtalebrudd og fristbrudd (på systemnivå). Overvåkning av løsning.
<b>Medium</b>	<b>Nasjonal rapportering</b> Gjennomgang og verifikasjon av at nasjonal rapportering fungerer iht. krav og forventning. Eks. NPR, Helfo, KPR, MFR og abortregister.
<b>Medium</b>	<b>Opplæring og support/forberedelsesapparatet (brukersupport)</b> Får sluttbrukere tilstrekkelig hjelp lokalt? On site superbrukerapparat eller teknisk bistand (eks. fra Hemit). Er brukersupport tilstrekkelig? Er innretning på opplæring hensiktsmessig?
<b>Medium</b>	<b>Tilgangsstyring</b> Prosess for tilgangsstyring.
<b>Medium</b>	<b>Grunndata, SER, provider, rekvirentproblematikk</b>



<b>Medium</b>	Vurdering av prosess for vedlikehold av grunndata, SER etc. Krevende område, hvordan sikre at vi har full oversikt?
<b>Medium</b>	<b>Oppdatering av kodeverk</b> Verifikasjon av oppdatering av kodeverk, prosedyrekoder, takster m.m. Prosedyrekoder og hvordan dette bygges.
<b>Medium</b>	<b>Datakvalitet</b> Datakvalitet og hvordan gjenfinne informasjon i løsning. Hvordan fungerer dette for brukerne?
<b>Medium</b>	<b>HelsaMi</b> Applikasjonen er eksponert for mange brukere. Mange endringer i løsningen vil kunne påvirke HelsaMi og det som tilgjengeliggjøres via HelsaMi.
<b>Medium</b>	<b>Retting og sletting av journalinformasjon</b>
<b>Medium</b>	<b>Notatsområdet</b> Notattyper, kontakttyper, deling/ikke-deling etc.

## Vedlegg 3: Observasjoner

Oversikt over observasjoner og funn.

ID	Observasjon
4.2.1	Ulik betydning av samme funksjonsknapp
4.2.2	Meldingsoppsettet i intern arbeidsflyt
4.2.3	Visningen av timeavtaler i HelsaMi
4.3.1	Chart lock
4.3.2	Ulikt brukergrensesnitt for samme sentrale funksjon i primærhelsetjenesten
4.3.3	Tilleggsforordninger innen radiologi
4.3.4	Svar på radiologiske undersøkelser
4.4.1	Begrepsbruk knyttet til medikamentbruk
4.5.1	Meldingsutveksling mot journalsystem hos avtalespesialister
4.5.2	Funksjonalitet i HelsaMi knyttet til timeforberedelser på sykehus
4.6.1	Kobling av dokumentasjon knyttet til en utført oppgave mot gjeldende instruks
4.6.2	Funksjonalitet knyttet til oppmøte på helsehus
4.7.1	Funksjonalitet i applikasjonen «Rover» knyttet til gjøremål for hjemmetjenestene
4.8.1	Grunndata knyttet til adresseregisteret over avtalespesialister
4.9.1	Styringsinformasjonen til St. Olav hospital
4.10.1	Integrasjonen mot Reseptformidleren
4.11.1	Brukervennlighet
4.11.2	Design- og produktutviklingsprosessen
4.12.1	Opplæring
4.13.1	Ikke ferdig implementert system for kvalitetssikring
4.13.2	System for informasjonssikkerhet er ikke ferdig implementert
4.13.3	Policy for endringshåndtering er ikke implementert
4.13.4	Arbeidsflyt for innmelding og håndtering av feil
4.13.5	Siloorganisering i Helseplattformen AS
4.13.6	Samhandlende journalsystemer har i varierende grad implementert siste versjon av meldingsstandard.
4.13.7	Manglende eierskap til e-meldinger

## Vedlegg 4: Kilder

Oversikt over semi-strukturerte intervjuer, gruppeintervjuer, samtaler, demoer og hospitering hos brukerne.

ID	Beskrivelse	Dato
1	Forberedende møte med Helseplattformen AS	21.04.2023
2	Møte om tilganger, Helseplattformen AS	25.04.2023
3	Oppstartsmøte systemrevisjon med interessenter i Helseplattformen AS	27.04.2023
4	Møte med medisinskfaglig direktør i Helseplattformen om Helsetilsynets rapport, Helseplattformen AS	03.05.2023
5	Introduksjon til ServiceNow, Helseplattformen AS	03.05.2023
6	Introduksjon til Helseplattformens Kvalitetssystem, Helseplattformen AS	03.05.2023
7	Introduksjon til Epic og testmiljøer, Helseplattformen AS	04.05.2023
8	Informasjon om pågående initiativ for å redusere antall åpne saker i ServiceNow, Helseplattformen AS	04.05.2023
9	Introduksjon til rapporter og dashboards i ServiceNow, Helseplattformen AS	08.05.2023
10	Introduksjon til optimaliseringsarbeid for St. Olavs hospital HF, Helseplattformen AS	09.05.2023
11	Introduksjon til e-meldinger, Helseplattformen AS	09.05.2023
12	Møte med avdeling for Medisin og Analyse, Helseplattformen AS	10.05.2023
13	Forankringsmøte: Helse-Midt	15.05.2023
14	Forankringsmøte: Hemit	15.05.2023
15	Forankringsmøte: Trondheim kommune	15.05.2023
16	Møte om e-meldinger, Helseplattformen AS	15.05.2023
17	Møte med analytiker, Helseplattformen AS	15.05.2023

18	Møte om Home Care, Helseplattformen AS	15.05.2023
19	Møte om LMA, Helseplattformen AS	16.05.2023
20	Møte om Beacon/Ambulatory sykehus, Helseplattformen AS	16.05.2023
21	Forankringsmøte: Øya Legesenter	16.05.2023
22	Møte med fastlege, Øya Legesenter	22.05.2023
23	Møte med St. Olavs hospital HF	23.05.2023
24	Forankringsmøte: St. Olavs hospital HF	23.05.2023
25	Møte med PAS/Viderehenvising, Helseplattformen AS	25.05.2023
26	Møte med brukere: Trondheim kommune	26.05.2023
27	Møte om grunndata (legemiddel), Helseplattformen AS	26.05.2023
28	Møte om e-Meldinger, Helseplattformen AS	26.05.2023
29	Møte med fageksperter om Radiologi, St. Olavs hospital HF	31.05.2023
30	Møte om e-Meldinger og resultatrutning, St. Olavs hospital HF	31.05.2023
31	Observasjon på Kirurgisk Sengepost under forberedelse til visitt, St. Olavs hospital HF	31.05.2023
32	Introduksjon til prehospital journal – Ambulansetjenesten	31.05.2023
33	Observasjon og samtaler med brukere på Akuttmottaket, St. Olavs hospital HF	31.05.2023
34	Møte med fageksperter om kirurgisk arbeidsflyt, St. Olavs hospital HF	31.05.2023
35	E-postdialog: Designretningslinjer, Helseplattformen AS	01.06.2023
36	E-postdialog: Chart lock, Helseplattformen AS	02.06.2023
37	E-postdialog: utfordringer innen bildediagnostikk	05.06.2023
38	Møte med Epic	13.06.2023

39	Møte med Opplæringsteamet	14.06.2023
40	Møte med St. Olavs Hospital HF	14.06.2023
41	Møte om rapport, e-meldinger/kommunikasjon og radiologi, Helseplattformen AS	10.08.2023
42	Møte om «chart lock», Helseplattformen AS	15.08.2023
43	Møte om styringsinformasjon, St. Olavs Hospital HF	15.08.2023





## Kontakt oss

**Lars Torgersen**

*Executive Director*

Tlf: +4740639271

[lars.torgersen@kpmg.no](mailto:lars.torgersen@kpmg.no)



The information contained herein is of a general nature and is not intended to address the circumstances of any particular individual or entity. Although we endeavor to provide accurate and timely information, there can be no guarantee that such information is accurate as of the date it is received or that it will continue to be accurate in the future. No one should act on such information without appropriate professional advice after a thorough examination of the particular situation.

© KPMG AS and KPMG Law Advokatfirma AS, a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.