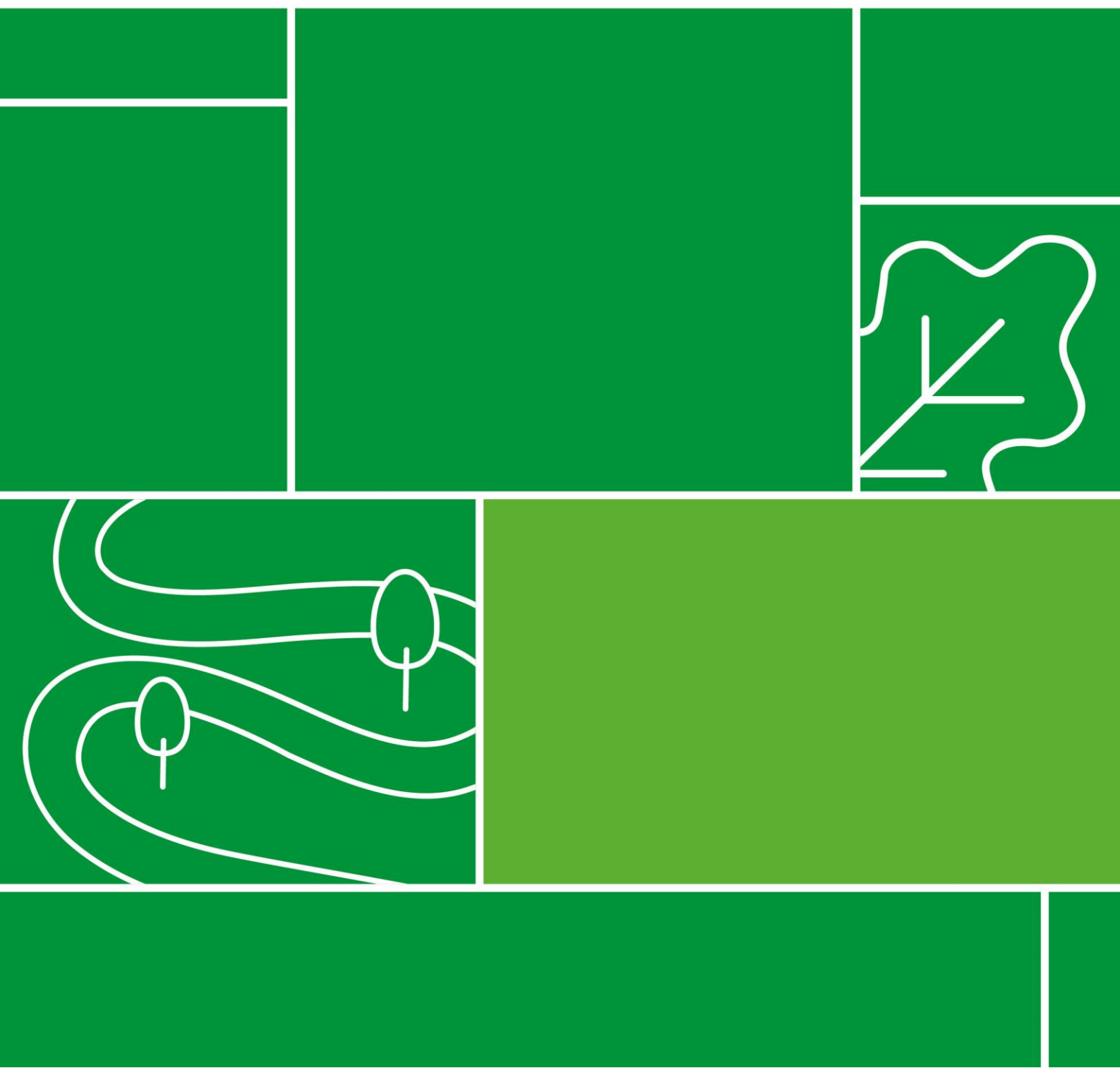




Kristiansand
kommune

05.12.2023

Behovsspesifikasjon helselogistikk





Innhold

1	Generell beskrivelse	3
2.1	Definisjoner og forkortelser	3
2	Bakgrunn for anskaffelsen	5
2.2	Anskaffelsens formål og omfang (avtalens punkt 1.1).....	5
2.1.1	Overordnet mål for anskaffelsen	6
3	Beskrivelse av nåsituasjon og fremtidig situasjon	7
3.1	Brukercase	7
3.2	Hvor er vi i dag og hva er behovet?	10
4	Kundens krav	13
4.1	Overordnet krav til løsningen.....	13
4.2	Funksjonelle behov	14
4.3	Tekniske og arkitekturmessige rammer	16
4.4	Mobil arbeidsstøtte.....	18
4.5	Integrasjoner	18
4.6	Nasjonale standarder og strategier	20
4.7	Samhandlingsstøtte	21
4.8	Kapasitet og tilgjengelighet	21
4.9	Tilgangsstyring.....	22
4.10	Konfigurerbarhet	23
4.11	Lover og forskrifter	24
4.12	Informasjonssikkerhet og personvern (avtalens punkt 6.1 og 6.2)	25
4.13	Dokumentasjon og opplæring (avtalens punkt 3.4)	26
4.14	Oppdatering, oppgradering og serviceavtale (avtalens punkt 3.5).....	27
4.15	Rekonstruksjon av data (avtalens punkt 8)	27



1 GENERELL BESKRIVELSE

Leverandøren skal levere en løsning for bedre helselogistikk mellom de ulike tjenesteområdene tilknyttet helse- og omsorg. Denne behovsbeskrivelsen gir leverandør et innblikk i kundens nåsituasjon og behov som ønskes løst gjennom anskaffelse av digitale verktøy. Leverandør besvare på hvordan og i hvilken grad deres nåværende løsning kan møte behov i presentert case i kap. 3. Evt hvordan behov kan løses ved å videreutvikle dagens løsning (med tilhørende tidsestimat). I tillegg til å besvare krav i kap.4.

Kommunen jobber kontinuerlig med å utvikle måten å levere tjenester på, arbeidsmetoder, oppgavefordeling og forbedring av prosesser. Dette for å kunne møte dagens og fremtidens behov for sømløse pasientforløp, større pasientinvolvering og bedre koordinering og samhandling mellom tjenester¹.

2.1 DEFINISJONER OG FORKORTELSER

Aktører og begreper:

- **Helselogistikk:** Begrepet helselogistikk defineres likt med Helse-Sørøst men med tilpasninger til kommunen.² Med helselogistikk mener vi løsning som kan bidra til å bedre planlegging og kontroll av prosesser som transformerer innsatsfaktorer til tjenestene. Logistikk løsningen skal gi en bedret oversikt, oppgavefordeling og samhandling for helsepersonell. For pasientene betyr helselogistikk at de skal oppleve en bedre flyt i tjenesten. F.eks ved å kunne selv registrere seg ved ankomst og betale digitalt ved avreise (der aktuelt). Eller slippe å gjenta personinformasjon, få oversikt over ventetid og bli varslet på mobil ved forsinkelse.
- **Pasientstyringsverktøy:** likestilles med begrepet helselogistikk
- **Digitale tavler:** Skjermer som programvaren kan brukes på.

¹ [handlingsplan-e-helse-2022-2025-2-002.pdf](https://www.kristiansand.kommune.no/contentassets/9fcab9e36c2146b6ae02172fa3db5a3f/web_12302-kristiansand-kommune---a4-digitaliseringsstrategi_11.22.pdf)
https://www.kristiansand.kommune.no/contentassets/9fcab9e36c2146b6ae02172fa3db5a3f/web_12302-kristiansand-kommune---a4-digitaliseringsstrategi_11.22.pdf

² <https://www.helse-sorost.no/om-oss/vart-oppdrag/hva-gjor-vi/digitalisering-og-e-helse/regionale-ikt-prosjekter/regional-losning-for-helselogistikk>



- **Omsorgskapasitet:** spart tid som kan omdisponeres til andre oppgaver og/eller muliggjør å gi tjenester til flere med samme bemanning³
- **ØHD:** Øyeblikkelig hjelp døgnopphold⁴
- **KT:** Korttidsavdeling⁵⁶
- **LV:** Legevakt⁷
- **LVS:** Legevaktsentral 116117⁸
- **Tjenester:** i dette dokumentet tjenester tilknyttet helse- og omsorgsenheten i kommunen
- **Selvinnsjekk:** Innbygger kan uten hjelp fra andre, digitalt registrere ankomst ved gitt lokasjon

³ [Andre gevinstrealiseringsrapport – Nasjonalt velferdsteknologiprogram.pdf \(helsedirektoratet.no\)](#)

⁴ <https://www.kristiansand.kommune.no/ohd>

⁵ <https://www.kristiansand.kommune.no/navigasjon/helse-velferd-og-omsorg/omsorg/omsorgssenter/valhalla-helsesenter/>

⁶ <https://www.kristiansand.kommune.no/navigasjon/helse-velferd-og-omsorg/omsorg/omsorgssenter/sogne-omsorgssenter/>

⁷ <https://www.kristiansand.kommune.no/navigasjon/helse-velferd-og-omsorg/dognapnevaktjenester/legevakt/>

⁸ <https://www.kristiansand.kommune.no/navigasjon/helse-velferd-og-omsorg/dognapnevaktjenester/legevakt/>



2 BAKGRUNN FOR ANSKAFFELSEN

Den kommunale helse- og omsorgstjenesten yter mange tjenester til pasient/innbygger. Det er nødvendig at tjenestene er effektive og koordinerte for å ivareta kvalitet og pasientsikkerhet. Dette er i dag svært ressurskrevende for tjenestene, da mye tid forsvinner i intern koordinering, vurderinger, dokumentasjon, oppdatering av status og dialog med samarbeidende aktører på ineffektive måter.

2.2 ANSKAFFESENS FORMÅL OG OMFANG (AVTALENS PUNKT 1.1)

Kristiansand kommune ønsker å anskaffe programvare for helselogistikk i form av en skyløsning, samt dokumentasjon og tilpasset brukermanualer, opplæring, ende-til-ende test og vedlikehold- og serviceavtale.

Leveransen integreres/utvikles i et tett samarbeid mellom leverandør og kommunen iht behovsspesifikasjonen.

Leveransen skal støtte de ulike tjenestene tilknyttet helse og omsorg i Kristiansand kommune. Anskaffelsen gjennomføres for et begrenset antall tjenester, med mulighet for skalering.

Løsningen helselogistikk skal i første omgang innføres hos følgende avdelinger:

- legevakt
- legevaktsentral
- avdeling for øyeblikkelig hjelp - døgnopphold (ØHD)
- korttidsavdelinger

I prosjektet vil man ha med flere kommunale tjenester/avdelinger i en referansegruppe for å se på mulighet for skalering.

Opsjoner:

- Innføring av helselogistikk hos øvrige kommunale tjenester/avdelinger (som ikke er nevnt i oversikten ovenfor).
- Innføring av selvregistrering hos kommunale tjenester/avdelinger.



2.1.1 Overordnet mål for anskaffelsen

Hovedmålet med innføring av helselogistikk er å forbedre pasientflyten intern og mellom tjenester slik at omsorgskapasiteten økes og rett kompetanse brukes til rett oppgave. I tillegg til rask og sikker informasjonsflyt mellom tjenestene.

Resultatmål (hva som skal være oppnådd når verktøyet er innført):

- Informasjon registreres færre steder
- Automatisert manuelle prosesser
- Tilgjengeliggjøre informasjon i sanntid for alle aktører på en sikker måte som ivaretar personvern og informasjonssikkerhet
- Forbedret samhandling mellom tjenestene
- Lett tilgjengelig styringsdata

Effektmål:

Pasient/innbygger: Opplever en samhandlende helsetjeneste, trygge overganger mellom tjenester.

Ansatt: Opplever effektiviserte arbeidsprosesser og større forutsigbarhet i arbeidshverdagen. Får frigjort tid som kan brukes på annen måte og derav økt omsorgskapasitet. Bedre oversikt og samarbeid internt og mellom tjenester.

Økonomi: Bedre ressurs- og kompetansebruk, og koordinering i og mellom tjenester. Bedre styring ved lett tilgjengelig styringsdata

Samfunn: Bedre ressursbruk og unngå unødig transport. Økt pasientsikkerhet ved at data registreres færre steder og er tilgjengelig i sanntid.



3 BESKRIVELSE AV NÅSITUASJON OG FREMTIDIG SITUASJON

3.1 BRUKERCASE

Brukercaset under beskriver kompleksiteten i pasientforløpet, gir eksempler på prosesser som kan erstattes/forbedres/fornyes ved anskaffelse av helselogistikk, samt potensialet for gevinster. Etter brukercaset er en oppsummering av dagens situasjon med tilhørende behov sammenstilt i figur 1.

Brukercase:

Ole ringer legevaktssentralen 116117. Oles kone Kari har vært forkjølet over lengre tid og er nå blitt verre i pusten. Hun har fra tidligere KOLS. Legevaktssentralen vurderer ut ifra triagesystemet «legevaktsindeks⁹» at Kari får «gul triage» og har behov for et legetilsyn. I journalen CGM¹⁰ settes Kari opp på oppmøtetid kl 17.00 og blir bedt om å møte 15 minutter før. I mellomtiden får Kari muntlig råd om å ta hurtigvirkende inhalasjon og febernedsettende medisin.

Ole og Kari kjører til legevakten, parkerer og går inn i ventearealet. Her trekker de en kø-lapp og venter på tur. Sykepleier Jon ser at noen har trukket en kø-lapp og endrer tallet i ekspedisjonen for å oppmøte-registrere pasienten. Ole og Kari går inn i ekspedisjonen. Sykepleier Jon kontrollerer personalia og tar en vurdering på om situasjonen til Kari har endret seg noe etter at legevaktssentralen gjorde sin vurdering. Det blir tatt temperaturmåling og en blodprøve for å måle CRP. Sykepleier Jon bruker boken MTS (trialesystemet Manchester Triage System¹¹) og vurderer at Kari går under «gul» triage. Sykepleier Jon registrere vurderingen og målinger i journalsystemet CGM, og endrer status i pasientoversikten til «venterom». Kari har glemt å ta hurtigvirkende inhalasjon som hun ble rådet til på telefonen og føler seg verre. Sykepleier Jon gir Ole og Kari et informasjonsskriv om hvordan legevakten jobber med å prioritere pasientens hastegrad. Ole og Kari går ut i ventearealet for å vente på legekonsultasjon. I ventearealet er en informasjonsskjerm med en powerpoint som surrer og går (det er ingen informasjon som blir oppdatert i sanntid på skjermen).

Lege Lise ser i CGM at Kari er satt opp med oppmøtetid kl 17.00 og er markert med «venterom» som betyr at hun er ankommet legevakten og oppmøtetriagert. Lege Lise går ut i ventearealet og ber Kari komme inn for konsultasjon. Under konsultasjonen blir det bestemt at det skal tas en blodprøve for å måle hvite blodlegemer/ leukocytter. Lege Lise skriver inn dette i sitt notat i CGM. Kari blir bedt om å vente utenfor laboratoriet for å ta blodprøve og vil snakke med lege igjen etter blodprøven er tatt.

⁹ <https://legevaktindeks.no/>

¹⁰ https://www.cgm.com/nor_no

¹¹ <https://www.nmtg.no/hva-er-mts>



Sykepleier Janne som holder på å rydde skadestuen oppdager på vei til skyllerommet at Kari sitter ved laboratoriet og venter. Sykepleier Janne hilser på Kari og logger seg inn i CGM for å se hvilke prøver som skal tas. Etter gjennomført prøvetaking venter Kari på gangen for å komme inn til lege Lise. Sykepleier Janne registrerer prøvesvaret i CGM.

På samme tid lurer vaktkoordinerende sykepleier ved legevakten på når lege Lise er klar for neste pasient. Hen logger seg inn i CGM for å se på pasientoversikten, hen kan se at lege Lise har startet konsultasjonen og at det er 4 pasienter som venter på konsultasjon og markert med «venterom», men vet ikke hvor langt legen er kommet i pågående konsultasjon.

Lege Lise sjekker CGM for å se om blodprøven er tatt og henter så Kari og Ole inn til legekontoret igjen. Det blir vurdert behov for en innleggelse på ØHD for intravenøs antibiotika behandling. Lege Lise ringer sykepleier på ØHD og informerer om pasienten. Sykepleier på ØHD noterer informasjonen på et papir. Etter telefonsamtalen registrerer sykepleier på ØHD pasienten i journalsystemet Profil, skriver pasientinformasjonen opp på Whiteboard-tavlen og skriver ut papirer til pasientpermen hvor hen noterer samme informasjon. Kari og Ole reiser til ØHD for videre behandling.

Neste dag skal lege Siri ha visitt på ØHD, hun lurer på hvordan status er på avdelingen og ringer til sykepleier på ØHD. Sykepleier er opptatt med å ta blodprøver og må ringe lege Siri tilbake. Når lege Siri får snakke med ØHD får hun en muntlig rapport og noterer i notatblokken sin. Kari har en forhøyet NEWS score¹² og Lege Siri forordner (muntlig) ekstra inhalasjonsmedisiner og oksygen, sykepleier på ØHD noterer dette på papir, dokumenterer det i Profil og skriver det opp på Whiteboard-tavlen og i pasientpermen. Det gis også en muntlig beskjed til de andre helsearbeiderne på ØHD avdelingen. Lege Siri må dokumentere dette i journal når hun fysisk er på ØHD senere på dagen og legger derfor en huskelapp i lomma.

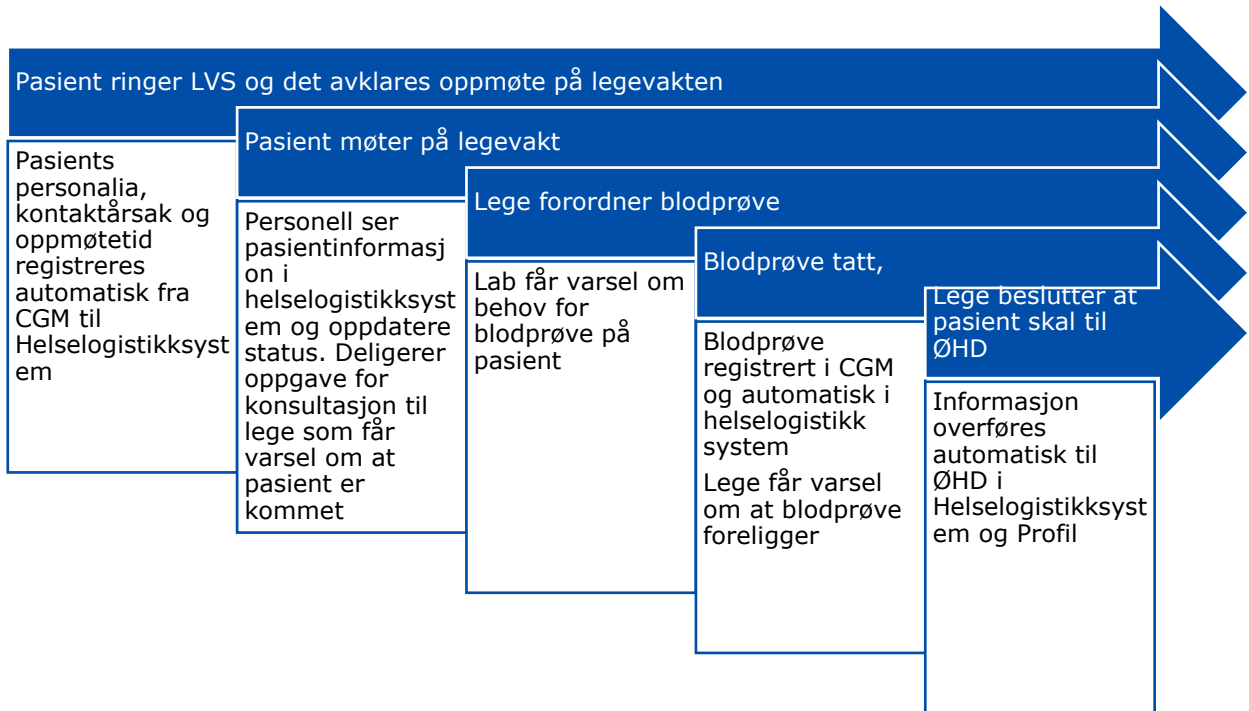
Etter tre dager på ØHD er Kari i stor bedring, hun er ferdigbehandlet, men hun har behov for litt opptrening før hjemreise. Det søkes korttids plass (KT) for Kari. Sykepleier på ØHD kontakter forvaltningstjenesten i kommunen og får etter vurdering tilbakemelding om at Kari får innvilget opphold på KT Valhalla. Sykepleier på ØHD følger pasienten til korttidsavdelingen (i samme bygg), sykepleier på korttids får papirene fra pasientpermen og skriver pasienten opp på Whiteboard-tavlen på korttidsavdelingen. Nødvendige lister skrives ut og legges i en egen pasientperm. Kari opplever å få god behandling, men at hun må gjenta hva som har hendt flere ganger. Sykepleieren noterer på lapper og flyr frem og tilbake til vaktrommet for å gjennomføre jobben sin. Drikkelister blir manuelt registrert på et ark på pasientpermet, NEWS score skrives på en lapp som legges i lommen for så å føres inn i en pasientperm og i tillegg registreres i Profil. Kari skulle ønske sykepleieren kunne være mer til stede i avdelingen og behandlingen enn å bruke tid på administrativt arbeid.

Sykepleier på korttidsavdelingen har daglige koordineringsmøter hvor man samler oversikt over bl.a. totalt antall pasienter, deres status, forventet utskrivningsklare pasienter og sykepleiefaglige oppgaver.

¹² https://sml.snl.no/NEWS_-_National_Early_Warning_Score

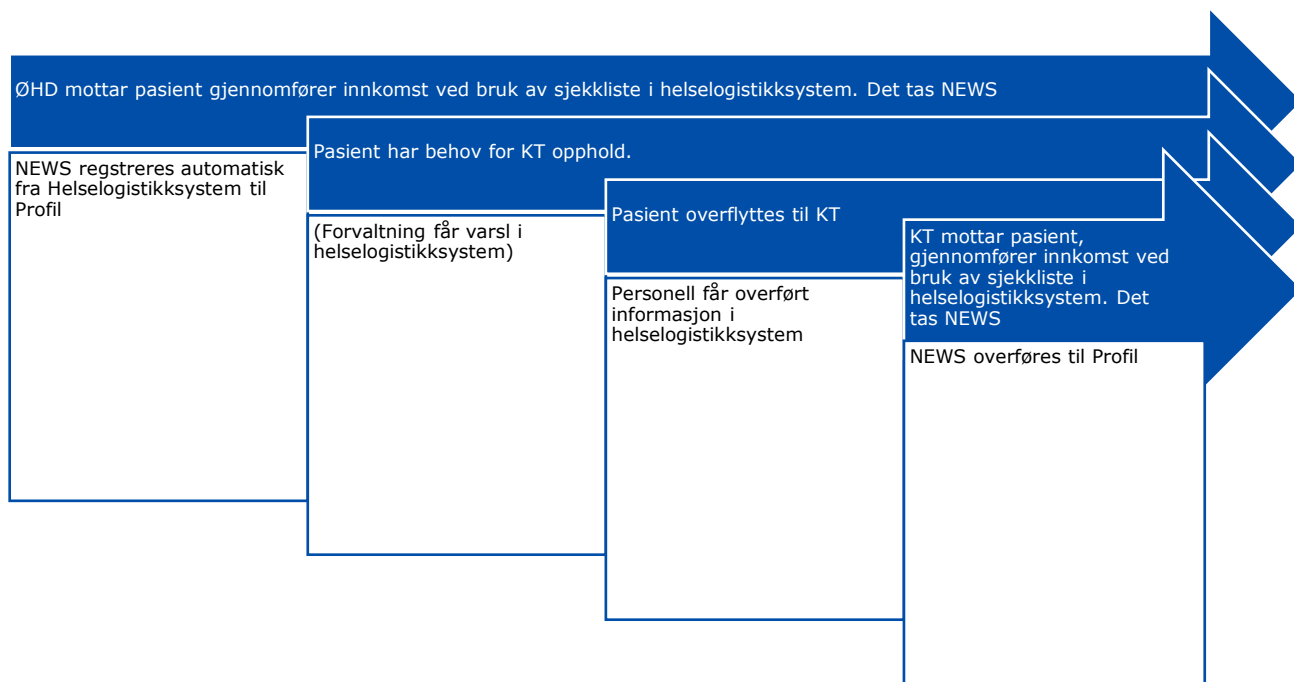


Ønsket senario:





3.2 HVOR ER VI I DAG OG HVA ER BEHOVET?



Tjenestene bruker i dag mye tid på pasientkoordinering og å dobbeltføre informasjon fra journal til whiteboards, pasientpermer og sjekklister. Dette anses som unødig bruk av tid og ressurser. Skal man fortsette drift slik som i dag vil man ha behov for flere ressurser (se brukercase over for mer detaljert informasjon). Dagens praksis har en risiko for feilført informasjon som kan ha konsekvens for tjenestens kvalitet i tillegg til pasientsikkerheten. I dag har legevakten oversikt over pasientstrømmen gjennom journalsystemet CGM og eksternt og intern dialog (ansikt til ansikt, eller via telefon). I tillegg brukes kø-lapp system, manuelle informasjonstavler/ plakater og informasjonsskriv for å bidra til pasientmedvirkning i forløpet.

Det er behov for et system integrert mot journal som kan forenkle, forbedre og fornye pasientflyten, oppgavefordeling og samhandlingen mellom legevakten, legevaktsentralen, ØHD, KT og forvaltning.

Legevaktslegen har ansvaret for pasienter innlagt på ØHD. Legevaktslegen reiser fysisk i bil/ taxi til og fra legevakten til Valhalla minimum en gang daglig. På ØHD brukes i dag journalsystemet Profil, i tillegg brukes manuelle whiteboards, sjekklister på papir og pasientpermer i det daglige arbeidet.



Det er behov for et system som kan erstatte manuelle dobbeltføringer og øke omsorgskapasiteten. I tillegg til behov for at legene har mobilt tilgjengelig pasientoversikt med pasientstatus i sanntid.

Pasientforløpet skal oppleves helhetlig¹³, at pasienten er i sentrum og at informasjon mellom helsepersonell og pasient, samt informasjon mellom tjenestene deles på en effektiv og forsvarlig måte.

Enkelte pasienter som skrives ut fra ØHD fortsetter behandling på korttidsavdeling. Korttidsavdelingene bruker i dag, som ØHD, journalsystemet Profil, i tillegg til manuelle whiteboards, sjekklister og pasientpermer i det daglige arbeidet.

Det er behov for et system som kan erstatte manuelle løsninger, forbedre arbeidsprosessene og øke omsorgskapasiteten.

Pasienter som skal videre fra ØHD til korttidsavdeling blir meldt fra korttidsavdelingen til forvaltning og koordinering via telefon og/eller mailutveksling. Forvaltning har i dag excel skjema for å holde kontroll på ledige korttidsplasser som bidrar til dobbeltarbeid. Merkantil personalet bruker samme informasjonen i sitt arbeid.

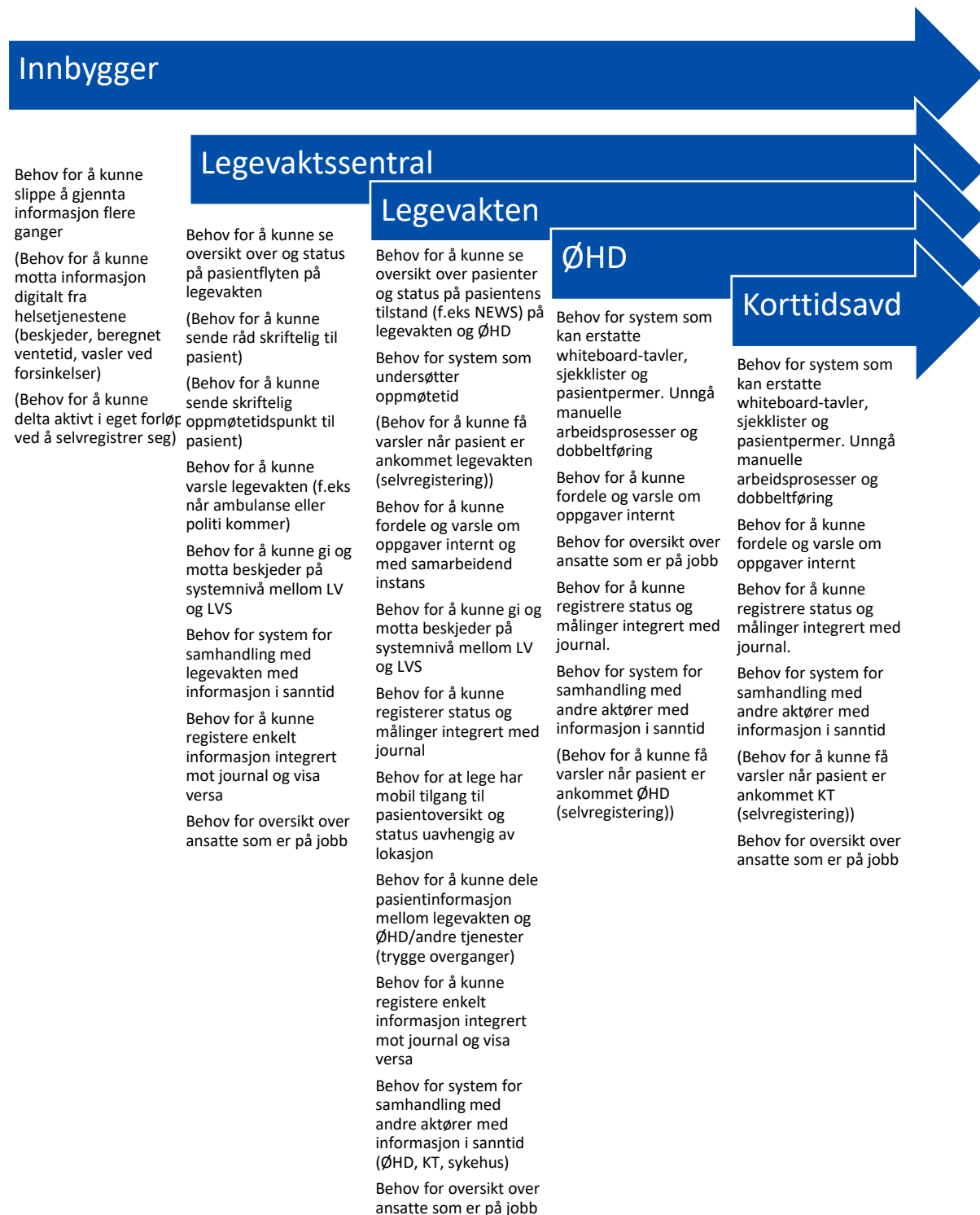
Det er behov for et system som kan gi forvaltning oversikt over ledige plasser og hvem som er forventet utskrivningsklar og hvor pasienten skal videre (ØHD, hjem, sykehus etc), samt mulighet til å koordinere tildelingen.

Når pasientene ankommer tjenestene brukes kø-lapp maskin og/eller ringeklokker og/eller telefon for å få kontakt med personalet.

¹³ <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/oppfolging-av-personer-med-store-og-sammensatte-behov/helhetlige-pasientforlop#hva-er-helhetlige-pasientforlop>



I figuren under gis eksempler på behov som ønskes løst ved å anskaffe og innføre helselogistikk.



Figur 1.



4 KUNDENS KRAV

Anskaffelsen baserer seg i hovedsak på kundens behovsbeskrivelse. Det er likevel enkelte krav som må og bør være oppfylt. I besvarelsen bes det om at det er en tydelig referanse til det aktuelle kravet som besvares.

Om kravene:

- A:** Absolutte krav. Absolutte krav som må oppfylles. Manglende oppfyllelse vil medføre avvisning av tilbud. Der det etterspørres utfyllende kommentar/beskrivelse, vil besvarelsen bli vektlagt ved evaluering dersom besvarelsen medfører meroppfyllelse av krav.
- B:** Bør krav. Krav som bør tilfredsstilles, men er ikke absolutte krav. Svar vil ha betydning ved evaluering av tilbud. Manglende oppfyllelse av B-krav medfører ikke avvisning av tilbud.
- Blank:** Krav knyttet til selvregistrering. Disse kravene bes besvart hvor dette etterspørres. Manglende oppfyllelse medfører ikke avvisning av tilbud. Dersom det tilbys en løsning for selvregistrering, vil den tilbudte løsningen inngå som en del av kontrakten (opsjon). Løsning for selvregistrering vil derimot ikke være gjenstand for evaluering – hverken under pris eller kvalitet. Dersom det ikke tilbys en løsning for selvregistrering, vil dette ikke medføre at tilbudet blir avvist.

Vedrørende det som oppgis i forbindelse med evaluering av tilbud ovenfor: Dette skal ses i sammenheng med det som er oppgitt under tildelingskriteriet «Kvalitet».

4.1 OVERORDNET KRAV TIL LØSNINGEN

Nr.	A/B	Krav	Dokumentasjonskrav
1	B	Løsningen skal kunne svare på kundens beskrevet mål og behov (dette dokumentet)	Leverandør skal beskrive en overordnet løsning på brukercasen iht. definerte behov. Besvarelsen skal være på maksimalt 4000 ord. Eventuelle illustrasjoner, bilder ect. teller ikke i sidetallsbegrensningen. Det bør komme klart frem hvilke løsninger leverandøren mener de har tilgjengelig pr. i dag og hva som må utvikles. Leveransen skal utvikles i tett samarbeid med kommunen, med ukentlige møter.



4.2 FUNKSJONELLE BEHOV

Nr.	A/B	Krav	Dokumentasjonskrav
2	B	<p>Løsningen må kunne støtte tjenester tilknyttet helse- og omsorg i kommunen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ØHD, KT, Legevakt - Forvaltning, omsorgssenter og livsmestring - Merkantile <p>Listen ikke er uttømmende.</p>	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.
3	B	<p>Samme pasientdata skal kun registreres en gang og videre deles til nødvendige systemer/enheter. Løsningen skal erstatte dagens gulelapper og notatblokker slik at dette unngås helt.</p>	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.
4		<p>Løsningen bør ha mulighet for samhandling med innbyggere, som inkluderer pårørende.</p> <p>For eksempel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mulighet for selvregistrering <p>Listen ikke er uttømmende.</p>	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.
5		<p>Løsningen bør ha mulighet for at pasient kan få informasjon digitalt</p> <p>For eksempel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bli varslet på mobil (støtte både nasjonale og internasjonale numre) ved forsinkelser. • Kunne sende ut SMS via Helse Norge eller annen web basert tjeneste • Råd • Beregnet ventetid • Mulighet for å betale <p>Listen ikke er uttømmende.</p>	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.



6	B	<p>Løsningen skal ha mulighet for å ta ut statistikk og analyser i rapporter for ledere og ansatte på ulike nivå basert på variabler/informasjonslementer i helselogistikk løsningen. Styringsdata bør kunne presenteres i et «dashboard».</p> <p><i>Det er i tillegg behov for å kunne hente ut data fra løsningen, for å kunne bearbeide, analysere og presentere dem i kommunens egne systemer. Alle registrerte data bør kunne eksporteres i lesbare formater, fortrinnsvis automatisk. Vi ber tilbyder beskrive hvilke data som gjøres tilgjengelig og på hvilke måter kommunen kan nå dem.</i></p> <p>Støtte for automatisk rapportering av data for styring, gjennom automatisert datainnsamling, dataintegrasjon, automatiserte rapporteringsverktøy, regelbasert varsling og påminnelser, datakvalitetskontroller, og automatisert datautveksling.</p> <p>Regelbasert varsling og påminnelser mellom ansatte med ulike roller</p>	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.
7	B	<p>Løsningen skal ha intuitive arbeidsflater</p> <p>Brukervennlighet skal ivaretas for helsepersonell, administratorer og øvrige brukere.</p> <p>Intuitivt design må være basert på en grundig forståelse av brukernes behov og arbeidsprosesser.</p> <p>Brukervennlighetstesting og kontinuerlig forbedring bør være en del av implementeringsprosessen og videreutvikling fra leverandørens side.</p>	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.



4.3 TEKNISKE OG ARKITEKTURMESSIGE RAMMER

Nr.	A/B	Krav	Dokumentasjonskrav
8	B	Bør ha mulighet til å kunne aksessere og presentere informasjon fra annen datakilde enn egen database.	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.
9	B	Bør ha mulighet til å eksportere strukturerte og ustrukturerte data til andre datakilder enn egen database	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.
10	B	Løsningen skal kunne hente og sende tilbake journalverdig data til/fra CGM og Profil	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas
11	B	Kunne bruke HelseID som påloggingsmetode for å sikre autentisering (tilgang) og autorisering (rettigheter) for helsepersonell	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt. Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas
12	A	Kunne loggføre aktivitet knyttet til bruk og innsyn i pasientinformasjon	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.
13	B	I tråd med Nasjonal strategi for bruk av skytjenester ¹	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.
14	B	Støtte standarder og rammeverk som for eksempel SMART on FHIR, samt bidra til ytterligere standardisering.	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt og levere tilstrekkelig beskrivelse/dokumentasjon for å verifisere dette.
15	B	Tilrettelegge for at systemet er en del av et digitalt økosystem Løsningen bør tilrettelegge for eller ta sikte på å tilrettelegge for at denne blir en del av et digitalt økosystem for kommunehelsetjenesten gjennom å bidra til;	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.



		<ul style="list-style-type: none"> • Interoperabilitet, altså deling av pasientdata og annen helseinformasjon på tvers av helseaktører • Effektivitet og produktivitet, det vil si automatisere arbeidsprosesser, redusere manuell datainngang og papirarbeid, og øke effektiviteten • Pasientsentrert omsorg, altså legge til rette for pasientdeltakelse i helsehåndtering, og gir pasientene enklere tilgang til sin egen helseinformasjon Innovasjon og fleksibilitet, det vil si stimulere til innovasjon, integrasjon av nye teknologier og skape et dynamisk marked for digitale helseprodukter og -tjenester 	
16	B	Det er ønskelig at Leverandøren leverer en løsning for helselogistikk på en skybasert driftsplattform som kan tilgjengeliggjøres for ulike tjenesteområder tilknyttet helse- og omsorgstjenester.	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.
17	B	Løsningen bør ivareta krav til universell utforming, som minimum etter WAD.	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.
18	B	Løsningen bør inneha god fleksibilitet slik at den raskt kan endres i takt med arbeidsprosesser og tilpasses ulike faggrupper og formål.	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.

^[1] <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-strategi-for-bruk-av-skytenester/id2484403/>

^[2] <https://www.ks.no/contentassets/54d094a5e4e84c14b7e0e835e18d15e2/Referansearkitektur-for-e-helsetjenester-i-kommunal-sektor.pdf>



4.4 MOBIL ARBEIDSSTØTTE

Nr.	A/B	Krav	Dokumentasjonskrav
19	B	Løsningen skal leveres med responsivt design slik at den kan benyttes både på tavler/veggskjerm, pc, nettbrett og smarttelefon.	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt. Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.
20	B	Løsningen skal fungere både på mobile enheter som bruker Android og IOS og skal ha velfungerende muligheter for installasjon gjennom f.eks. Google Play, Apple Appstore.	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.
21	B	Legge til rette for at applikasjoner og tjenester som tilbys på mobilt utstyr ivaretar krav til sikkerhet og drift av mobilt utstyr i samarbeid med Kunden	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.

4.5 INTEGRASJONER

Nr.	A/B	Krav	Dokumentasjonskrav
22	B	Løsningen skal ha funksjonalitet og struktur som ivaretar helsepersonellens lovpålagte dokumentasjonsplikt	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt og levere tilstrekkelig beskrivelse/dokumentasjon for å verifisere dette.
23	B	Leverandør bør bruke åpne API-er som muliggjør integrasjon med andre systemer og 3. part (For eksempel HL7 FHIR, OpenEHR, ICD-10/11 og SNOMED CT) for utveksling av data og/eller for utførelse av oppgaver, og tilgjengeliggjøre disse. Eksempler på systemer i bruk hos kunde: <ul style="list-style-type: none"> - Journalsystem CGM - Journalsystem Profil - Betalingsløsning Convener - Visma ressursstyring 	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.



		<ul style="list-style-type: none"> - DIPS interaktor - Sykesignalanlegg - Phoniro - Samt mulighet for å integrere med andre systemer som er under anskaffelse - EKG og annet medisinskteknisk utstyr - Corporator <p>Listen ikke er uttømmende.</p>	
24	B	Leverandøren har ansvar for at standardiserte integrasjoner (HL7 FHIR API-er) som er tilgjengelige i sektoren (NHN sin kommunale / nasjonale infrastruktur) benyttes i løsningen. Videre har Leverandøren et ansvar for å etablere nye standardiserte integrasjoner (HL7 FHIR API-er) for delingsverdige relevante pasientopplysninger som genereres i løsningen.	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.
25	B	Integrasjon med Azure Active Directory (AD) for autentisering og autorisering. Løsningen bør ha funksjonalitet for SSO (Single-Sign-On) via standardoppsett mot Kundens Microsoft Azure AD (pålogging via standarder som SAML, SCIM eller OpenID Connect).	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.
26		På sikt vil det være ønskelig med en funksjonalitet som gir flyt mellom selvregistrering og helselogistikk om dette er separate løsninger	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.



4.6 NASJONALE STANDARDER OG STRATEGIER

Nr.	A/B	Krav	Dokumentasjonskrav
27	A	Leverandør følger normens ¹⁴ relevante krav til informasjonssikkerhet og personvern	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.
28	B	Leverandør følger fremtidige satsinger knyttet til Felles språk og Snomed CT jmf Referansekatalogen for e-helse ¹⁵	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.
29	B	Leverandør følger dagens og fremtidig nasjonal e-helsestrategi for helse- og omsorgssektoren ¹⁶	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.
30	B	Støtte for bruk av kommunale og nasjonale felleskomponenter og e-helseløsninger. Både eksisterende og støtte for ved innføring av nye. (For eksempel FIKS-tjenester, Folkeregisteret, elektronisk meldingsutveksling, VKP, Kjernejournal etc.)	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.
31	B	Leverandør følger NHNs rammeverk for tillitstjenester (Prosjekt: Tillitstjenester, API-håndtering og grunndata (TAG) ¹⁷)	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.

¹⁴ Normen = Norm for informasjonssikkerhet og personvern i helse- og omsorgssektoren:

<https://www.ehelse.no/normen/normen-for-informasjonssikkerhet-og-personvern-i-helse-og-omsorgssektoren>
<https://www.ehelse.no/normen/normen-dokumenter/oversikt-over-normens-krav-og-mapping-mellom-iso-csa-og-normen>

¹⁵ <https://www.ehelse.no/standardisering/om-standardisering/referansekatalogen-for-e-helse>
<https://www.ks.no/fagomrader/digitalisering/felleslosninger/digitalisering-i-helse-og-omsorgssektoren-e-helse/om-e-helse/>

¹⁶ <https://www.ehelse.no/strategi/nasjonal-e-helsestrategi-for-helse-og-omsorgssektoren>, og [Reguleringsplan for e-helse gir bedre oversikt over krav og anbefalinger - ehelse](#)

¹⁷ <https://www.ehelse.no/programmer/samhandling/prosjekt-tillitstjenester-api-handtering-og-grunndata-tag>



4.7 SAMHANDLINGSSTØTTE

Nr.	A/B	Krav	Dokumentasjonskrav
32	B	Informasjon om den enkelte pasient bør være tilgjengelig basert på hvem som har, eller er på vei til å få, behandlingsansvar for pasienten og tilhørende tjenstlig behov for informasjonen. Dette bør skje dynamisk, og tilgang til informasjon om pasienten bør dynamisk fjernes når behandlingsansvaret avsluttes.	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.
33	B	Løsningen skal støtte for samhandling og datadeling mellom helsepersonell for pasientflyt, basert på tjenstlig behov på tvers av behandlingsnivåer og virksomheter. <ul style="list-style-type: none"> - F. eks. mellom legevakt, KT og ØHD, eller legevakt og samarbeidende helseforetak, kommune etc. - Listen er ikke uttømmende	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.
34	B	Løsningen bør støtte tverrfaglig samarbeid, på en brukervennlig måte	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.

4.8 KAPASITET OG TILGJENGELIGHET

Nr.	A/B	Krav	Dokumentasjonskrav
35	B	Løsningen bør være tilgjengelig under oppgradering og uten nedetid.	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt. Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas
36	B	Løsningen skal ha nok kapasitet slik at økt antall brukere ikke påvirker ytelsen.	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt. Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas



37	A	Løsningen skal overvåkes med hensyn til driftsstabilitet og tilgjengelighet. Kunden skal varsles ved feil/problemer	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt. Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas
38	B	Avtalen bør inkludere ende-til-ende test og kapasitetstest.	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt og levere tilstrekkelig beskrivelse/dokumentasjon for å verifisere dette.

4.9 TILGANGSSTYRING

Nr.	A/B	Krav	Dokumentasjonskrav
39	A	Løsningen skal ha tilgangsstyring for ansatte, ansattegrupper, pasienter/brukere og pårørende og andre i ulike roller (rollebasert tilgangsstyring) Kommunen bruker Azure Ad	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt. Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas
40	A	Det skal foreligge historisk oversikt over hvilke roller en ansatt til enhver tid har hatt, slik at det er sporbarhet for hvilke roller bruker hadde for å utføre endringer. Samt logging av <ul style="list-style-type: none"> - Innlogging /forsøk på innlogging - Bytte av tilgangsroller - Endring av data - Innsyn på sensitiv pasientdata der spesifisert - Listen ikke er uttømmende. 	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt. Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas
41	B	Løsningen bør inneha funksjonalitet for å differensiere rettigheter etter roller, eksempelvis: <ul style="list-style-type: none"> - Administrator - Ordinære brukere med utvidede rettigheter (f.eks superbruker) 	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas



		<ul style="list-style-type: none"> - Ordinære brukere (skilles på rolle f.eks lege, sykepleier m.m). <p>Listen ikke er uttømmende.</p>	
42	B	For spesielle roller, bør det være mulig å bytte mellom roller uten å måtte foreta en eksplisitt inn/utlogging.	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas
43	B	Det skal være mulig for Kunde å opprette et helt nytt tjenestested eller faggruppe, bygge en tilpasset brukerflate (evt. basert på en mal), inkludert å styre tilganger.	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas
44	A	<p>Løsningen skal aktivt bidra til å redusere risiko for at det skjer en utilsiktet eksponering av sensitive data gjennom beviste valgt som hindrer eksponering av pasientsensitive data. Eksempler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automatisk avlogging ved inaktivitet, - skjuling av utvalgte informasjonsverdier når det ikke er aktiv bruker m.m. <p>Listen ikke er uttømmende.</p>	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas

4.10 KONFIGURERBARHET

Nr.	A/B	Krav	Dokumentasjonskrav
45	B	Løsningen skal være enkel å tilpasse, forvalte og administrere av kundens forvaltningsteam/ administrator.	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.
46	B	Leverandør skal beskrive hvordan en systemansvarlig kan gjøre endringer i en konfigurasjonsmodul. Med vekt på løsningens fleksibilitet.	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.



47	B	<p>Det bør være mulig for kunde å</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opprette skjema - Opprette sjekklister - Legge inn maler - Sette opp regler for ulike handlinger som understøtter ulike arbeidsprosesser med tilhørende oversikter i løsningen - Sende melding til ansvarlig ansatt når for eksempel skår på en kartlegging er over valgt terskelverdi - Endre informasjonselementer og måten det vises på i løsningen - Listen er ikke uttømmende. 	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.
----	---	---	--

4.11 LOVER OG FORSKRIFTER

Nr.	A/B	Krav	Dokumentasjonskrav
48	A	<p>Leverandør følger aktuelle og relevante lover og forskrifter</p> <p>Det er krav at løsningen etableres innenfor gjeldende rett, bl.a. krav i helsepersonelloven, pasientjournalloven og pasientjournalforskriften. Dette er ikke en uttømmende liste over kravene.</p>	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.
49	B	<p>Leverandør følger fremtidige forordninger som følger av EØS-avtalen, eksempelvis EHDS og MyHealth@EU</p> <p>EHDS (European Health Data Space) er et kommende initiativ fra EU som har som formål å fremme forskning, innovasjon og forbedre helsehjelp. Forordningen er ikke endelig vedtatt, men det anbefales å se til arbeidet når det skal vurderes hvilke krav som skal legges til grunn.</p>	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.



		MyHealth@EU er et europeisk prosjekt som fokuserer på å fremme samarbeid og utveksling av elektronisk pasientjournalinformasjon på tvers av europeiske land. Norge har besluttet å knytte seg til dette.	
--	--	--	--

4.12 INFORMASJONSSIKKERHET OG PERSONVERN (AVTALENS PUNKT 6.1 OG 6.2)

Nr.	A/B	Krav	Dokumentasjonskrav
50	A	Leverandør følger føringer i personvernforordningen/GDPR	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.
51	A	Personvern skal være innebygd i systemets design og arkitektur, samt i forretningspraksisen, jf. GDPR art. 25.	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.
52	B	Leverandøren skal gjennomføre sikkerhets- og risikovurderinger ved bruk av underleverandører/tredjeparter, herunder enhver underdatabehandler eller person som gis tilgang til Kundens personopplysninger eller andre data som er underlagt taushetsplikt. Leverandøren skal bistå Kunden med nødvendig dokumentasjon i forbindelse med Kundens egne risikovurderinger av Løsning/Leverandør og eventuelle underleverandører ved forespørsel.	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.
53	B	Drift av løsningen skal utføres av personell som befinner seg innenfor EU-EØS-området	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.



4.13 DOKUMENTASJON OG OPPLÆRING (AVTALENS PUNKT 3.4)

Nr.	A/B	Krav	Dokumentasjonkrav
54	A	All dokumentasjon og opplæring skal leveres på norsk	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.
55	A	Leverandør skal sørge for at brukerdokumentasjon til enhver tid er tilpasset og oppdatert, både for ordinær bruker og administrator	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.
56	B	Leverandør skal sørge for at kunde skal få tilgang til testbase eller testpersoner til bruk i opplæring	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.
57	B	<p>Avtalt opplæring av Kundens ansatte skal utføres profesjonelt og med god faglig og pedagogisk standard innenfor den tidsplanen som avtales med kunde tilpasset de enkelte brukergruppenes behov.</p> <p>Leverandøren skal senest en uke før opplæring påbegynnes levere Kunden nødvendig kursdokumentasjon og brukerveiledning for de ulike målgruppene (brukere, systempersonell, driftspersonell).</p> <p>Leverandør skal sørge for at fagsystemansvarlige kan (etter gjennomført første opplæring) drive opplæring uavhengig av leverandør.</p>	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.



4.14 OPPDATERING, OPPGRADERING OG SERVICEAVTALE (AVTALENS PUNKT 3.5)

Nr.	A/B	Krav	Dokumentasjonskrav
58	A	Leverandør er ansvarlig for oppdatering, oppgradering, drift og vedlikehold av programvare	Leverandøren skal oppgi (Ja/Nei) om kravet er oppfylt.
59	B	Leverandør skal levere support og serviceavtale som beskriver tilgjengelighet	Leverandøren skal beskrive hvordan behovet ivaretas.

4.15 REKONSTRUKSJON AV DATA (AVTALENS PUNKT 8)

Leverandøren skal ved opphør av avtalen være behjelpelig med overførsel av data til nytt system.

Om dette ikke er aktuelt, skal leverandøren konvertere alle journalpliktige data til Siard 2 uttrekk.