

# KRAVDOKUMENT: BILDE I EPJ

<b>1.</b>	<b>Bakgrunn og begrunnelse for prosjektet .....</b>	<b>3</b>
1.1.	Prosjektets formål .....	3
1.2.	Omfang og avgrensninger .....	3
<b>2.</b>	<b>Funksjonelle behov .....</b>	<b>3</b>
2.1.	Brukerhistorier .....	3
2.2.	Overordnet løsning .....	4
2.3.	Overordnet teknisk løsning .....	5
2.4.	Detaljerte funksjonelle krav .....	5
<b>3.</b>	<b>Tekniske krav .....</b>	<b>7</b>
3.1.	Generelle krav .....	7
3.2.	Fri programvare .....	7
3.3.	Annet .....	7
<b>4.</b>	<b>Krav til prosjektgjennomføring .....</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>Leveranse og betalingsplan .....</b>	<b>9</b>

## 1. BAKGRUNN OG BEGRUNNELSE FOR PROSJEKTET

Et EPJ-løft handler om kvalitetsheving av fysioterapeuters, fastleger og avtalespesialisters EPJ-system og skal bidra til utvikling av IKT-verktøy for å sikre kvalitet i pasientbehandlingen, understøtte samhandling og informasjonsformidling mellom aktørene i sektoren og mer effektiv ressursbruk. En etablert styringsgruppe skal følge opp avsetning av midler til EPJ-utvikling og elektronisk samhandling. Helsedirektoratet og Direktoratet for e-helse skal være prosjekteier, prosessdriver og inneha sekretariatfunksjonen i styringsgruppen.

### 1.1. Prosjektets formål

Målet med dette dokumentet er å beskrive funksjoner og foreslå grafiske retningslinjer for å kunne ta bilder og video med medisinteknisk utstyr/mobil og behandle dette i EPJ i etterkant. Funksjonaliteten beskrevet i dette dokumentet bygger på krav og ønsker fra workshoper med fysioterapeuter, fastleger, avtalespesialister og leverandører. Dokumentasjonen stiller krav til funksjonalitet som virksomheten og brukerne enkelt skal kunne nyttiggjøre seg av.

### 1.2. Omfang og avgrensninger

## 2. FUNKSJONELLE BEHOV

### 2.1. Brukerhistorier

«Bilde i EPJ» beskrivelsen er basert på diskusjoner og avklaringer med EPJ-leverandører, fastleger, fysioterapeuter og manuellterapeuter. Under er brukerhistorier som er grunnlaget for funksjonaliteten

#### 2.1.1. Brukerhistorie 1

Som behandler ønsker jeg å ta bilde/video med medisinsk-teknisk utstyr og ha tilgang til dette i mitt lokale EPJ system.

##### *Ytterligere beskrivelse*

Behandler ønsker å bruke spesialtilpasset medisinsk-teknisk utstyr for å ta bilder/video og behandle dette i EPJ i etterkant. Overføring mellom medisinsk-teknisk utstyr og pasientens journal skal ha et enkelt grensesnitt og skje med minimalt arbeid fra brukers side.

#### 2.1.2. Brukerhistorie 2

Som behandler ønsker jeg å ta bilde/video med min mobiltelefon og få tilgang til dette i mitt lokale EPJ system.

##### *Ytterligere beskrivelse*

Behandler ønsker å bruke sin mobiltelefon for å ta bilder/video og behandle dette i EPJ i etterkant. Overføring mellom mobiltelefon og pasientens journal skal ha et enkelt grensesnitt og skje med minimalt arbeid fra brukers side.

### 2.1.3. Brukerhistorie 3

Som bruker av mitt lokale EPJ system ønsker jeg å se bilder/video fra nåværende og tidligere konsultasjoner

#### *Ytterligere beskrivelse*

EPJ-bruker (behandler) kan se på gjeldende og historiske bilder/video i EPJ for pasient i tillegg til å kunne endre, beskjære, zoome eller tilpasse bilder/video på annet vis. Dette inkluderer også endring / oppdatering av metadata på bildene/video

### 2.1.4. Brukerhistorie 4

Som behandler ønsker jeg å bruke mobiltelefonen for å scanne dokumenter for behandling i EPJ

#### *Ytterligere beskrivelse*

Behandler kan med sin mobiltelefon scanne dokumenter med bilde/tekst og behandle dette i EPJ.

### 2.1.5. Brukerhistorie 5

Som behandler ønsker jeg at min EPJ støtter visning av bilder og grafer med tilhørende metadata fra avansert medisinsk teknisk utstyr

#### *Ytterligere beskrivelse*

Som behandler vil jeg ta imot og behandle informasjon (f.eks. bilder, grafer og meadata) fra medisinsk teknisk utstyr i min EPJ.

## 2.2. Overordnet løsning

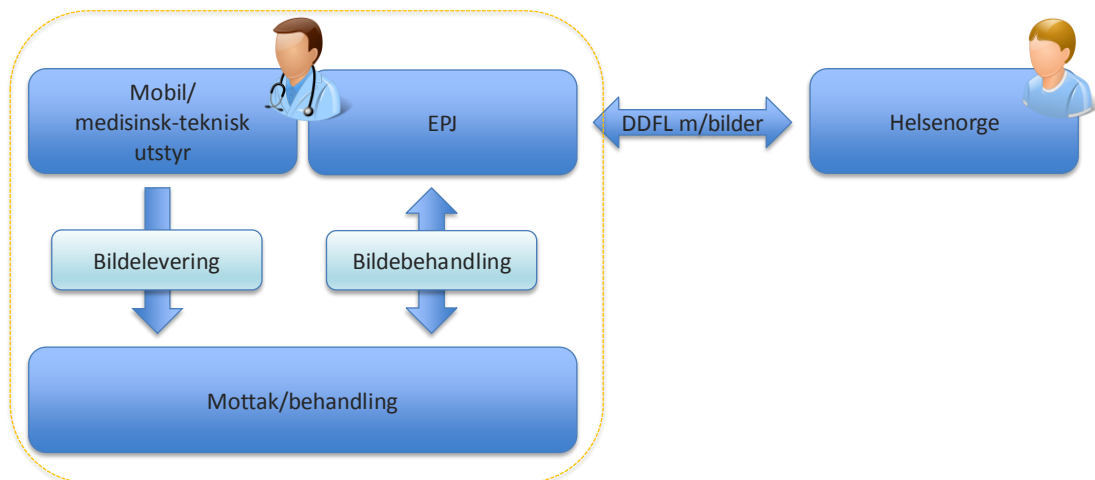
Løsningen skal inneholde en funksjon for å motta bilder fra medisinsk-teknisk utstyr og sende og motta bilder fra mobile enheter. Målet er å forenkle hverdagen til helsepersonell og øke bruken av bilder i helsevesenet da man ser dette kan gi fordeler for både pasienter og forenkle hverdagen til helsepersonell.

For å løse utfordringen ønsker man å fokusere på brukerhistoriene over og se på følgende områder:

- En måte å motta bilder og video fra f.eks. medisinsk-teknisk utstyr ved å bruke standarder som gjør at de enkelte produsentene kan levere bildeinformasjon ut av spesialtilpassede løsninger og inn i EPJ
- En måte for raskt å ta bilder med mobile enheter og levere dette for behandling i EPJ uten at bilder lagres på mobile enheter. Bildene kan inneholde metadata om bildet og evt. markeringer.
- En måte for helsepersonell å hente og behandle bilder i EPJ. F.eks. legge til/endre metadata, zoom funksjonalitet og mulighet for å sammenligne bilder i forbindelse med en konsultasjon

### 2.3. Overordnet teknisk løsning

Som tegningen under viser er målet med løsningen å se på hvordan bilder kan leveres inn og behandles i EPJ via en «mottak/behandlings-tjeneste». Mottakstjenesten kan være separat eller som en del av EPJ. Kravene under vil detaljere noen funksjonelle og tekniske krav, og kun det som er markert i tegningen er med i løsningsområdet til dette dokumentet. Løsningen vil være en del av totalen der også oversending av bilder mellom helsepersonell og innbygger via Digital Dialog Fastlege (DDFL) er med.



### 2.4. Detaljerte funksjonelle krav

	Kravbeskrivelse	Type
<b>Brukerhistorie 1</b>		
2.4.1	Løsningen må støtte mottak av bilder over nettverk fra medisinteknisk utstyr som støtter dette	A
2.4.2	Løsningen må støtte enkel overføring av bilder tatt med medisinteknisk utstyr slik at det kan behandles i EPJ	O
<b>Brukerhistorie 2</b>		
2.4.10	En applikasjon for å ta bilde skal være tilgjengelig for behandler via standard distribusjonskanaler / «app-store» for enkel installasjon	O
2.4.11	Applikasjonen skal støtte registrering mot helsepersonell slik at man slipper å registrere applikasjonen hver gang et bilde skal tas	O
2.4.12	Applikasjonen skal ha mulighet til å legge inn metadata på bildet og pasientinformasjon før det leveres for behandling i EPJ	O
2.4.13	Applikasjonen bør ha mulighet til å redigere bildet/video før det sendes til behandling i EPJ. F.eks, klippe ut deler av bildet	A
2.4.14	Applikasjonen skal støtte sikring med passord/PIN/fingertrykk (eller tilsvarende) for å sikre at kun registrert behandler kan benytte applikasjonen	O

<b>Brukerhistorie 3</b>		
2.4.20	Behandler skal, via EPJ, ha tilgang til å vise bilder tatt under nåværende og tidligere konsultasjoner	O
2.4.21	Behandler skal, via EPJ, ha tilgang til å sammeligne bilder fra nåværende og tidligere konsultasjoner i samme skjermbilde	O
2.4.22	Behandler skal, via EPJ, ha mulighet til å søke opp og filtrere bilder basert på metadata	O
2.4.23	Behandler skal, via EPJ, ha mulighet til å endre eller tilføre metadata på bildene i EPJ	O
2.4.24	Behandler skal, via EPJ, ha mulighet til å kopiere deler av et bilde for lagring som eget bilde	O
2.4.25	Behandler skal, via EPJ, ha mulighet til å markere på et bilde (og evt. Lagre en kopi av dette)	O
2.4.26	Behandler skal, via EPJ, ha mulighet til å koble kommentar som f.eks. ID eller tekst til en markering på et bilde	A
2.4.27	Behandler skal, via EPJ, ha mulighet til å velge et eller flere bilder og legge ved meldinger sendt fra EPJ	O
2.4.28	Behandler skal, via EPJ, ha mulighet til å zoome inn på detaljer i bildet	O
2.4.29	Behandler skal, via EPJ, ha mulighet til å vise måleenhet / størrelse på objekt dersom informasjonen finnes som del av bildet	A
<b>Brukerhistorie 4</b>		
2.4.30	Applikasjonen skal ha mulighet for å ta bilde av dokumenter og sende dette som PDF	A
2.4.31	EPJ skal ha mulighet til å motta scannede PDF-dokumenter og importere dette i EPJ	A
2.4.32	EPJ skal ha mulighet til å behandle scannede dokumenter tilsvarende brukerhistorie 3	A
<b>Brukerhistorie 5</b>		
2.4.33	Behandler skal, via EPJ, ha mulighet til å importere og behandle avansert bilderelatert informasjon (EKG, spirometri og blodtrykksmålere) fra en tjenester basert på DICOM standarden	A
2.4.34	Behandler skal, via EPJ, ha mulighet til å vise avansert bilderelatert informasjon (EKG, spirometri og blodtrykksmålere)	A

### 3. TEKNISKE KRAV

#### 3.1. Generelle krav

Nr.	Kravbeskrivelse	Type
3.1.1	Løsningen skal støtte en standard bildeformat basert på DICOM (for avansert behandling), eller en åpen/fri standard for bilder (JPEG)	O
3.1.2	Bilder som sendes for behandling i EPJ skal inneholde informasjon om det er helsepersonell som har tatt bildet. Dette for å skille bilder tatt av innbygger	A
3.1.3	Bilder bør kunne leveres over DICOM standarden eller FHIR over REST	A
3.1.4	Bilder sendt til EPJ fra mobiltelefon skal autentisere avsender /behandler på en sikker måte før levering tillates	O
3.1.5	Bilder som leveres til mottaket / EPJ skal benytte transportkryptering ved overføring	O
3.1.6	Applikasjonen bør kryptere bilder og metadata før det leveres til EPJ slik at det sikret helt frem til mottakersystem (innholdskryptering med virksomhetssertifikater)	A
3.1.7	Applikasjonen skal ikke lagre bilder eller historikk uavhengig av om informasjonen anses som sensitivt	O
3.1.9	Applikasjonen skal ikke benytte standard bildelagringsområdet i telefonen, men sikre at bildene slettes når de er levert til behandling i EPJ	O
3.1.10	Metadata fra bilde levert skal følge EXIF- standarden	O
3.1.11	Metadata fra bilde levert skal følge IPTC	A
3.1.12	Innsendte bilder og metadata bør scannes for skadelig kode ved levering før behandling i EPJ	A

#### 3.2. Fri programvare

3.2.1	Eventuell fri programvare som benyttes i leveransen listes opp med navn og programvarelisens	O
3.2.2	Beskriv eventuelt andre deler av leveransen som vil bli omfattet av vilkårene i en fri programvarelisens	O
3.2.3	Leverandøren skal beskrive sine vurderinger av den frie programvaren som eventuelt benyttes i forhold til leverandørens ansvar for rettsmangler ved fri programvare	O

#### 3.3. Annet

3.4.1		O
-------	--	---

## 4. KRAV TIL PROSJEKTGJENNOMFØRING

Leverandør skal utarbeide en prosjektplan, presentere en prosjektorganisasjon og gi en kort beskrivelse av aktiviteter før signering av kontrakt. Prosjektplan med aktiviteter skal som minimum fylle følgende krav:

Milepæl	Milepælbeskrivelse	Lev. Nr	Dokumentasjon
M0	Kontrakt signert	0	
<b>M1</b>	Oppstart	1	Leverandør skal lage en prosjektplan med oppstart senest M-1
		2	Leverandør lager forslag til milepælsplan for milepæler M-1 til og med M-8.
		3	I forbindelse med oppstart skal det gjennomføres en kontraktgjennomgang og kravsporing
		4	Leverandøren skal utpeke sitt pilotlegekontor i samarbeid med Kunden.
		5	Leverandøren skal beskrive kundens involvering og ressursbehov til de forskjellige aktivitetene i prosjektplanen.
M2/M3	Estimater/planer/design godkjent	6	Før godkjent design skal det legges inn aktiviteter for prototyping
		7	Designdokumentet som godkjennes skal inkludere akseptansekriterier. Det er brukerrepresentanter, utpekt av EPJ-løftet, som godkjenner.
		8	Leverandøren skaffer til veie testdata
<b>M4</b>	Utvikling ferdigstilt	9	Mellom milepælene M-3 og M-4 skal leverandøren gi ukentlige statusrapporter på fremdrift og gjenstående aktivitet.
		10	I forbindelse med milepæl M-4 skal leverandør presentere løsning og testrapporter som gir pilotkunde trygghet for igangsettelse av pilot.
M5	Opplæring gitt, pilotinstal. ferdigstilt	11	Leverandøren skal i samarbeid med Kundens representanter utarbeide en plan med aktiviteter som sikrer: 1) Full utbredelse av løsningen 2) og at den enkelte virksomhet oppnår forventet effekt av løsningen
M6	Prøvedrift-pilot gjennomført	12	Statusrapport pilot
M7	Akseptansetest godkjent	13	Signert dokument med godkjente akseptansekriterier
<b>M8</b>	Release, implementert hos brukerne	14	Leverandør skal informere brukerne om løsningen i releasenotater
		15	Leverandør skal dokumentere løsningen i sin produktdokumentasjon
		16	Leverandøren skal inkludere løsningen i sine forvaltning drift og vedlikeholdsrutiner



## 5. LEVERANSE OG BETALINGSPLAN

Milepæler	Dato	Leverandørens forslag	Betalingsplan
M0 Kontrakt signert	15.03.17		
M1 Oppstart	15.03.17		30 %
M2/M3 Estimer/planer/design godkjent	M1+15dg		
M4 Utvikling ferdigstilt	M1+150dg		40 %
M5 Opplæring gitt, pilotinstal. ferdigstilt	M1+170dg		
M6 Prøvedrift-pilot gjennomført	M1+200dg		
M7 Akseptansetest godkjent	M1+215dg		
M8 Release, implementert hos brukerne	M1+230dg		30 %