



Direktoratet for
e-helse

EPJ-løftet

Brukervennlig overvåkingssystem av svar
på eksterne undersøkelser
(Prosjekt J)

[Rapportnummer]



Innhold

1.	Bakgrunn	2	
2.	Formål	2	
	2.1 Målsetting med prosjektet	2	
3.	Omfang og avgrensninger	2	
4.	Rammebetingelser	3	
5.	Radiologiske, cytologiske og histologiske svar	3	
	5.1 Brukerhistorie 1	3	
	5.2 Overordnet funksjonell løsning	4	
	5.3 Detaljerte funksjonelle krav	5	
6.	Laboratorieundersøkelser	6	
	6.1 Brukerhistorie	6	
	6.2 Overordnet funksjonell løsning	6	
	6.3 Detaljerte funksjonelle krav	7	
7.	Avhengigheter og risiko som må følges opp parallelt med leverandørutvikling	8	8
8.	Krav til prosjektgjennomføring	9	
9.	Vedlegg, kobling mellom rekvisisjon og svar	10	

1. Bakgrunn

I 2014 gikk Helse og omsorgsdepartementet (HoD) og Legeforeningen (DNLF) sammen og bevilget for avtaleperioden 2014-2015 17 millioner til IKT-utvikling for legekantorene. Prosjektet EPJ-løftet ble opprettet, med en styringsgruppe bestående av tre representanter fra legeforeningen og tre fra Helsedirektoratet.

HoD og DNLF fulgte i 2015 opp med en ny avtale for perioden 2015-2016. I protokollen fra 2015 inngår delprosjekt. Fra protokollen::

«EPJ mangler automatisk sjekk på at svar på eksterne undersøkelser er kommet tilbake for rekvirerte radiologiske, cytologiske og histologiske undersøkelser. Det ønskes utvikling av overvåkingssystem for elektronisk sendte undersøkelser. Det bør utvikles generisk funksjonalitet slik at systemet også kan omfatte klinisk kjemiske prøver når elektronisk rekvirering er på plass.

2. Formål

Målet med dette dokumentet er å beskrive funksjonelle behov og krav, i tillegg til tekniske krav for et brukervennlig overvåkingssystem for svar på radiologiske undersøkelser.

Funksjonaliteten beskrevet i dette dokumentet bygger på workshops i perioden januar-februar 2016.

2.1 Målsetting med prosjektet

Pasientsikkerhet: Reduserer risiko for at rekvirerte undersøkelser ikke blir utført, eller at resultater ikke blir fulgt opp.

Effektivisering: Mindre behov for leting etter prøvesvar.»

3. Omfang og avgrensninger

Vedrørende krav om bruk av standarder, se Forskrift om IKT-standarder i helse- og omsorgstjenesten, § 6. Retningslinjer for bruk av rekvisisjon og svarrapport (HISD - 1102-2014) skal følges.

Dette dokumentet beskriver de funksjonelle kravene til løsningen. Datatekniske spesifikasjoner, standarder og integrasjonsspesifikke detaljer mot meldingstjenere og kommunikasjonsprogram omfattes ikke av dette dokumentet.

4. Rammebetingelser

- Det er kun rekvisisjoner som er sendt elektronisk som kan følges opp. Elektronisk rekvisisjon er under innføring, men det er fortsatt mange som rekvirerer prøver på papir. Løsningen vil ikke kunne avdekke manglende svar på disse prøvene.
- De som yter laboratorietjenester benytter identifikasjonen som skal knytte sammen rekvisisjon om tilhørende svar. Hvis denne identifikasjonen ikke benyttes, vil det ikke være mulig å gjøre en automatisk oppdatering av når et svar på en tilhørende rekvisisjon har kommet inn i journalsystemet.
- Legene skal ha en arbeidsflate hvor brukergrensesnitt fungerer godt og er mest mulig ensartet uavhengig av hvilken modul man er inne i. EPJ-løftet har også fastsatt krav til prosjekt D, meldingsovervåking. Meldingsovervåking har sammenlignbar funksjonalitet med delprosjekt J, selv om dette er to ulike moduler. Det er leverandørene selv som bestemmer utformingen av brukergrensesnittet, men det oppfordres til at dette skal være mest mulig likt i moduler som utvikles i delprosjekt D og delprosjekt J.

Delprosjekt J deles opp i to uavhengige leveranser

- 1) Radiologiske, cytologiske og histologiske svar.
- 2) Laboratorieundersøkelser

For begge disse leveransene skal det utarbeides arbeidslister som viser totaloversikt over hvilke pasienter som mangler svar på hvilke undersøkelser. Det skal i tillegg være mulig å hvilke prøvesvar som mangler sett fra labarket til den enkelte pasient.

5. Radiologiske, cytologiske og histologiske svar

5.1 Brukerhistorie 1

Sofie Hansen har fått brev fra staten om at det er på tide å ta ny underlivsprøve. Hun møter opp hos fastlegen hvor det gjøres gynekologisk undersøkelse med cervixcytologi som sendes til laboratorium for patologi.

Hun får beskjed av fastlege om at hvis hun ikke hører noe fra ham senere så er alt normalt og i orden.

Etter 3 uker er det ikke kommet svar på prøven og derfor varsles dette i fastlegens EPJ i en arbeidsliste som viser prøver som ikke er besvart innen forventet tidsintervall. Fastlegen sender dialogmelding til laboratoriet som oppdager en feil i sine systemer og beklager det. Laboratoriet sender prøvesvaret på nytt. Meldingen mottas nå ved fastlegekontoret og vises i EPJ i pasientens journal og i fastlegens innboks. Samtidig forsvinner rekvisisjonen fra listen over ubesvarte prøver.

Prøven viser celleforandringer som krever henvisning til gynekologisk avdeling på sykehus. Fastlegen kaller inn pasienten og orienterer om dette og sender henvisning til sykehus med pakkeforløp kreft.

5.2 Overordnet funksjonell løsning

- Fra arbeidsflate med listevisning må det være mulig å ha noen aksjonspunkter
 - Vise rekvisisjon
 - Markere rekvisisjon som håndtert (Manuelt)
 - Skrive ut rekvisisjon
 - Opprette dialogmelding med leverandør
 - Liste svar etter rekvisisjon
 - Mulighet til å merke/flagge enkelte meldinger for oppfølging (ref outlook) (Vurderes)
- Det må konfigureres tidsintervall for varsler som kan settes opp av hver enkel virksomhet. Prosjektet anbefaler noen intervaller
 - Cytologi 30 d
 - Radiologi 21d
 - Histologi 14 d
- Det skal være mulig å flagge enkeltrekvisisjoner som kritisk
- Listen skal kunne filtreres på type rekvisisjon og sorteres på dato sendt
- Oppfølging må/kan ses i sammenheng med signeringsrutiner
- Ved signering kan det hukes av for at rekvisisjonen er håndtert
- Legen kan manuelt i signeringsbildet hake av aktuelle rekvisisjoner som svar mottatt(A)
- Det skal i et egnet overvåkingsbilde lages et felt for hver kategori av rekvisisjoner (4 felt inkludert lab?)
- Antall rekvisisjoner som ikke er håndtert vises, og det vises med et «rødt» varsel dersom enkelte rekvisisjoner er over grensene som er anbefalt og/eller enkelte rekvisisjoner er markert med flag.

5.3 Detaljerte funksjonelle krav

Nr	Kravbeskrivelse	Type
1.1	Det skal være mulig å få opp et overvåkingsbilde med rekvirerte, ubesvarte rekvisisjoner for undersøkelsestypene radiologi, cytologi og histologi.	O
1.2	Overvåkingsbildet skal baseres på tilsvarende arbeidsflate som for prosjekt D - Meldingsovervåkning	O
1.3	Det skal være mulig å kunne sortere/filtrere ubesvarte rekvisisjoner basert på <ul style="list-style-type: none"> - Type rekvisisjon (radiologi, cytologi, histologi) - Dato sendt - Kritiske rekvisisjoner - Tjenesteleverandør 	O
1.4	Fra overvåkingsbildet skal det være mulig å gjøre følgende handlinger: <ul style="list-style-type: none"> - Vise den aktuelle rekvisisjonen, - skrive ut rekvisisjon. - Manuelt markere rekvisisjon som håndtert - Sette ny tidsfrist for varsling - Flagge enkelt rekvisisjoner som kritisk 	O
1.5	<ul style="list-style-type: none"> - Ta fram kontaktinformasjon med tjenesteleverandør. - Det kan i tillegg opprettes kommunikasjon, f.eks. dialogmelding, med tjenesteleverandør 	A
1.6	Det skal være mulig å konfigurere maksimalt tidsintervall før ubesvart rekvisisjon kommer opp i arbeidslisten. Forslag til standardverdier (før egen konfigurering): <ul style="list-style-type: none"> • Cytologi 30 d • Radiologi 21d • Histologi 14 d 	O
1.7	Ved signering av mottatte svar, bør det være enkelt å fjerne items fra varselisten	O
1.8	Det skal være mulig å fjerne items fra varselisten manuelt	O
1.9	Items fra varselisten skal fjernes automatisk dersom <ul style="list-style-type: none"> • Cytologisvar inneholder samme id og status på melding er endelig • Histologisvar inneholder samme id og status på melding er endelig • Røntgensvar inneholder samme id , status er endelig, og den inneholder samme undersøkelser 	O
1.10	Handlinger på meldinger i overvåkingslisten skal journalføres	O

6. Laboratorieundersøkelser

6.1 Brukerhistorie

Petter Gustavsen har epilepsi som har forverret seg med flere anfall det siste halvåret. Fastlegen har derfor tatt blodprøve som er sendt til Helse Bergen lab for klinisk biokjemi via IHR løsningen. Det er tatt en rekke blodprøver som elektrolytter, hemoglobin, vitaminer, serumspeil av medikament m.m. Dagen etter er det kommet svar på 90% av prøvene og dette ser fastlegen i labarket ved at status rekvirert (X) er endret til verdier oppgitt i tall. Tre dager senere kommer det et par prøvesvar til i fastlegens innboks og nå er det bare 5% av prøvene som fremdeles står med status ubesvart (X). En av medikamentanalysene skulle vært sendt videre fra Helse Bergen til et laboratorium i Trondheim. Dette er blitt glemt og når det er gått 2 uker etter prøvetakning (satt intervall for aktuelle prøve), varsles manglende prøvesvar i fastlegens EPJ i arbeidsliste over ubesvarte prøver. Fastlege sender dialogmelding til lab for klinisk biokjemi i Bergen. Lab oppdager feilen, det er for sent å analysere i gammelt blod og fastlegen må derfor kalle inn pasienten til ny medikamentfastende blodprøve. Denne prøven blir behandlet korrekt og svar kommer til forventet tid. Blodprøvesvaret viser at pasienten er underdosert hvilket kan forklare økt epileptisk aktivitet. Fastlegen øker dosen på epilepsimedisinen og pasienten får det bedre.

6.2 Overordnet funksjonell løsning

- Lage en arbeidsliste med ubesvarte prøver som er eldre enn x dager (14), det må kunne settes datointervall for arbeidslisten.
- Fra arbeidslisten skal det være mulig å
 - Velge enkeltpasient og vise labark for denne
 - Prøver som er rekvirert elektronisk og er ubesvart, skal være merket med x eller annet symbol.
 - Når svar er mottatt, erstattes symbolet, som er omtalt over, med tall (resultat).
 - Det skal være mulig å markere prøver som håndtert manuelt. (Fjerne symbolet manuelt)
 - Merke/flagge enkelte prøver for oppfølging for eksempel Digoxin

6.3 Detaljerte funksjonelle krav

Nr	Kravbeskrivelse	Type
2.1	Det skal være mulig å få fram en arbeidsliste med rekvirerte, ubesvarte prøver.	O
2.2	Det skal stå i skjermbildet at dette ikke er en 100% overvåking	O
2.3	Det skal være mulig å konfigurere datointervall (basert på når rekvisisjon er sendt) for postene i arbeidslisten.	O
2.4	Fra arbeidslisten skal det være mulig å se hvilke analyser som mangler.	O
2.5	Det skal være mulig å kunne sortere/filtrere ubesvarte rekvisisjoner basert på <ul style="list-style-type: none">- Dato sendt- Ikke sendt- Kritiske rekvisisjoner- Tjenesteleverandør	O
2.6	Fra overvåkingsbildet skal det være mulig å gjøre følgende handlinger: <ul style="list-style-type: none">- Vise den aktuelle rekvisisjonen- Åpne journalen- Manuelt markere rekvisisjon som håndtert- Sette ny tidsfrist for varsling- Flagge enkelt rekvisisjoner som kritisk	O
2.7	Fra overvåkingsbildet bør det være mulig å få enkel tilgang til kommunikasjon med pasient via DDFL (digital dialog).	A
2.8	Fra overvåkingsbildet bør det være mulig å få enkel tilgang til kommunikasjon med tjenesteyter ved bruk av dialogmelding	A
2.9	Krav til labark: <ul style="list-style-type: none">- Det skal visualiseres med «X» eller annet symbol at analyse/undersøkelse er rekvirert, men ikke besvart.- Når svar er mottatt, skal symbolet erstattes med tall eller annet som representerer resultatet på undersøkelsen/analysen.- Dersom informasjon om at pasiententen ikke er møtt er tilgjengelig, skal dette vises med egen status- Det skal være mulig å markere rekvisisjon som manuelt håndtert.	A

7. Avhengigheter og risiko som må følges opp parallelt med leverandørutvikling

Det må i neste fase av prosjektet innledes et samarbeid med tjenesteleverandørene for laboratorietjenester, spesielt for å sikre at samme identifikasjon benyttes i labsvaret som i rekvisisjonen.

Det er høy risiko for at prosjektet ikke lykkes hvis man ikke kan være sikker på at laboratoriesvar og rekvisisjon kan kobles. Gjeldende meldingsstandard er utformet spesielt med tanke på at rekvisisjon og laboratoriesvar skal kunne kobles. Dette står også omtalt i standarden, men dette feltet i dag ikke obligatorisk. Det har vært tatt kontakt med et par tjenesteleverandører, og det ser ut til å være ulik praksis mhp bruk av identifikatoren. Det er derfor viktig å samarbeide med tjenesteleverandørene i neste fase for å sikre ibruktaking.

Andre viktige aktiviteter vil være:

- Gjennomføre oppfølging for å få til mer enhetlig bruk av svarrapportene.
- Gjennomføre oppfølging for å forbedre eksisterende visningsfiler og ev. supplere med kliniske visningsfiler.

8. 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	Leveranse- nummer	Dokumentasjon
M1	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 kontrakt-gjennomgang 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	Designokumentet som godkjennes skal inkludere akseptanskriterier. Det er EPJ leverandørens brukerrepresentanter, utpekt av EPJ-løftet, som godkjenner.
		8	Leverandøren skaffer til veie testdata
M4	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 akseptanskriterier
M8	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

Det er satt opp følgende milepælsplan. Leverandøren gir sitt forslag. Betalingsplanen følger leverandørens forslag/godkjent leveranse:

Milepæler	Dato	Leveran- dørens forslag	Betalings- plan
M0 Kontrakt signert	16.03.17		
M1 Oppstart	16.03.17		30 %
M2/M3 Estimater/planer/design godkjent	M1+30dg		

M4 Utvikling ferdigstilt	M1+150dg		40 %
M5 Opplæring gitt, pilotinstal. ferdigstilt	M1+180dg		
M6 Prøvedrift-pilot gjennomført	M1+240dg		
M7 Akseptansetest godkjent	M1+255dg		
M8 Release, implementert hos brukerne	M1+285dg		30 %

dg= kalenderdager

9. Vedlegg, kobling mellom rekvisisjon og svar

Svar på forespørsel til vedr. bruk av id fra HEMIT:

Beklager at jeg ikke har fått svart på denne før, men det kan se ut som at vi har muligheten til å sende `<IdByRequester>` eventuelt `<IdByServProv>` men at vi ikke gjør det.

I et eksempel fra produksjon så har vi følgende i en svarraport:

```
<ServReq>
  <IssueDate V="2016-05-02T15:00:00"/>
  <MsgDescr DN="Klinisk kjemi" V="CLIN"/>
  <Id>100074</Id>
</ServReq>
```

Men id-en her er HER-id-en til rekvirerende lege.

Vi kunne fått det til med å sette inn `<IdByRequester>` / `<dByServProv>` i og med at dette kommer inn i rekvisisjonen, men dette krever litt utvikling og må derfor settes i vår backlogg.

Med vennlig hilsen

Robert Landsem

Senior IT-konsulent Forvaltning
[+47 91375377](tel:+4791375377) | [Lync](#)

 Direktoratet for e-helse

Besøksadresse
Verkstedveien 1
0277 Oslo

Postadresse
Postboks 6737
St. Olavs plass
0130 OSLO

postmottak@ehelse.no

ehelse.no