Pasientens prøvesvar

Samarbeidsgruppe teknisk 29.08.22

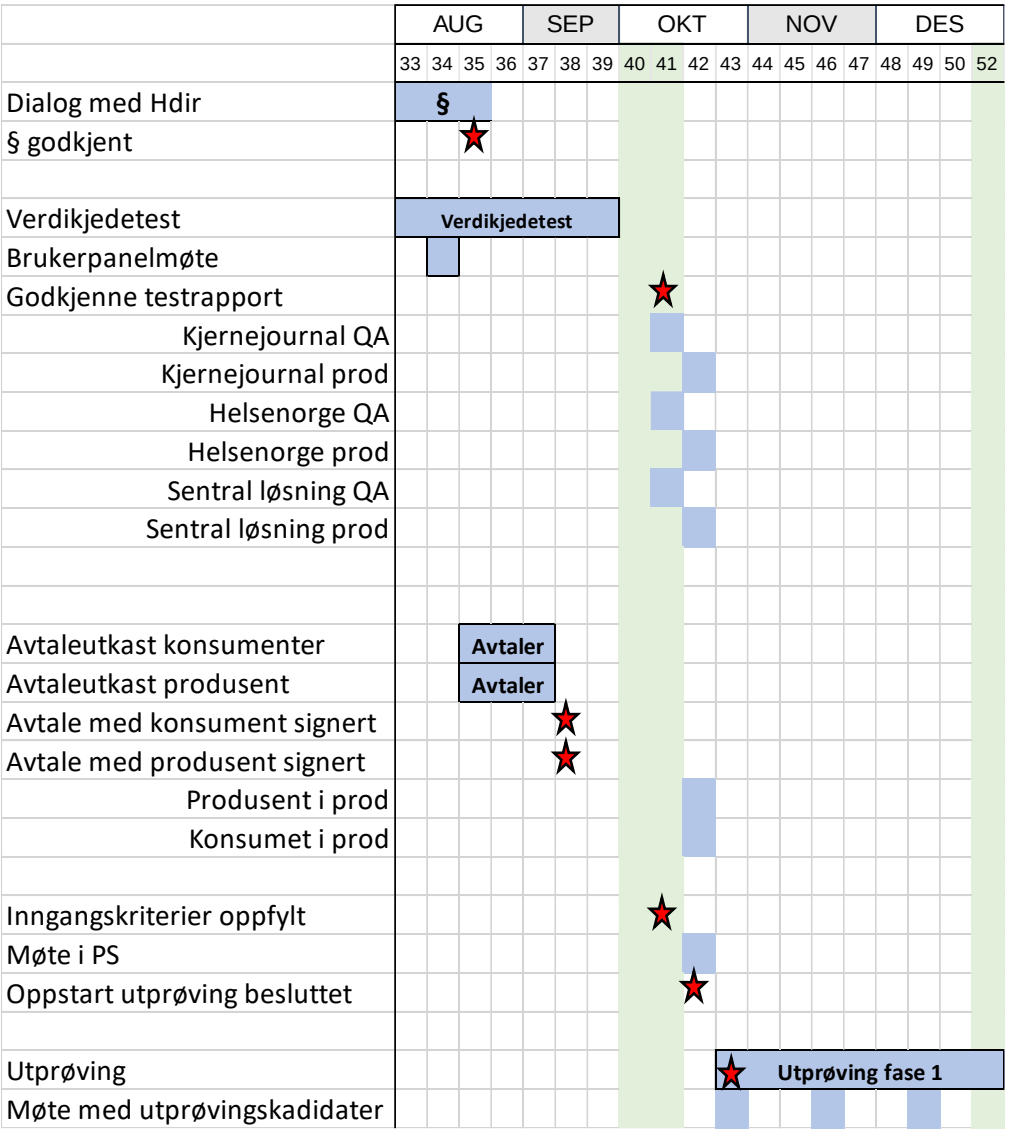
Om Pasientens prøvesvar på nhn.no her
Om Pasientens prøvesvar på ehelse.no her

Agenda

- Status og planer høst 22 + evaluering
- Status innsendinger fra RHF'ene
- Endring og kansellering av svarrapport
- Demo kjernejournal
- Demo prototype Helsenorge inkl. erfaringer fra brukertesting i sommer
- Oppsummering svar fra sektor på spørsmål stilt i møte 20. juni 5 min
- Oppsummering + neste møte

Kort status og planer

HØST 22 overordnet plan



Evaluering SAG

- NHN har sendt ut en evaluering i forms
- 3 svar mottatt
- NHN vil ta med seg innspillene i det videre arbeidet
  - Mer dialog
  - Bedre tid
- Tiltak
  - Fysisk heldagsmøte i oktober

Status innsendinger fra RHF’ene

Innsending av testmeldinger

- Pasientens prøvesvar har fortsatt behov for å få inn testmeldinger fra sektoren for å teste og kvalitetssikre løsningen gjennom hele kjeden
  - Produksjonsnære
  - Avidentifiserte (ingen reell personinformasjon)
  - Aktuell variasjon
  - Forskjellige statuser og scenarioer
- Testmiljøet er over i privat sky og vi har lagt til en @edi.nhn.no-adresse som kan benyttes for innsending av meldinger
  - HER-ID **8140937** og edi-adresse NILAR-TEST@EDI.NHN.NO- oppført i Test-AR.
  - Avsenders adresseinformasjon må være oppført i Test-AR som en kommunikasjonspart med egen edi-adresse, f.eks. test-virksomhet@edi.nhn.no

Virksomhet/organisasjon	Status
Fürst	Testmeldinger innsendt, workshop med NHN gjennomført. Alt klart!
Unisoft	Testmeldinger innsendt, workshop med NHN i september.
Unilabs	Jobber med å få på plass løsning for innsending.
Helse Midt	Fire meldinger sendt inn i dag!
Helse Vest	Har sendt inn mange meldinger manuelt. Skal teste om EDI-adressen løser utfordringen med innsending.
Helse Sør-Øst	To meldinger sendt inn fra Vestre Viken foreløpig. Videre status?
Helse Nord	Avventer testmeldinger til juridisk grunnlag er klart.

- Stadig fremgang og arbeid som gjøres
  - Ha gjerne fokus på å identifisere scenarioer som er viktige at håndteres
  - Ta vare på/noter det ned om mulig og informer oss/send inn for testing
- Ta kontakt dersom det er behov for avklaringer, innspill til scenarioer eller spørsmål

Svarmeldinger og endrings- eller slettemeldinger

Riktig bruk av statusverdiene endringer/kansellering er viktig for Pasientens prøvesvar

Endring og kansellering av hele svarrapporten og enkelte prøvesvar

Lovlige kombinasjoner av statusverdier i XML svarrapport

Verdier i *ServType*

Tabellen under viser lovlige kombinasjoner av kodeverdier fra 7309 brukt på dokumentnivå og for det enkelte svar/undersøkelsesresultat.

Kodeverdi i Message/ServReport/ServType/ («dokumentnivå» som gjelder hele svarrapporten)	**Lovlige kodeverdier i Message/ServReport/Patient/ResultItem/ServType/** (gjelder det enkelte svar/undersøkelsesresultat)				
	N = Ny	M = Endring	C = Kansellering	H = Historikk	A = Tillegg
N = Ny	X				X
M = Endring	X	X	X	X	X
C = Kansellering			X		

https://www.ehelse.no/standardisering/standarder/bruk-av-standardene-rekvirering-av-medisinske-tjenester-og-svarrapportering-av-medisinske-tjenester

Mapping mellom statusverdier i XML svarrapport og FHIR DiagnosticReport

Verdier mappes fra en kombinasjon av verdier fra *ServType* og *Status* i XML svarrapport

Mapping av verdier fra ServType og Status:

7306 / 7309	Ny (N)	Endring (M)	Kansellering (C)
Planlagt (S)	Registrert	Endret	Kansellert
Foreløpig rapport (P)	Foreløpig	Endret	Kansellert
Endelig rapport (F)	Endelig	Endret	Kansellert
Tillegg til rapport (A)	Ukjent	Tillegg	Kansellert

Verdien ukjent benyttes når det er kombinasjoner som ikke kan mappes til en verdi – feil bruk?

https://github.com/HL7Norway/NILAR/blob/main/mapping.md

Endring og kansellering av Svarrapport/prøvesvar

FULLSTENDIG FORRETNINGSDOKUMENT

```
1  <!-- DETTE ER EN TESTMELDING MED FIKTIVE PERSONDATA -->
2  <Message xmlns="http://www.kith.no/xmlstds/labsvar/2012-02-15" xmln
3    <Type V="SVAR_LAB" DN="Svarrapport-Laboratoriemedisin" />
4    <MIGversion>v1.4 2012-02-15</MIGversion>
5    <GenDate V="2022-08-26T08:01:25" />
6    <MsgId>3d256344-257f-4895-a1b5-eb7bf830b9ed</MsgId>
7    <Status V="TEST" DN="Melding til testformål" />
8    <ServReport>
9      <ServType V="M" DN="Endring" />
10     <IssueDate V="2022-08-26T16:30:53" />
11     <Status V="F" DN="Endelig rapport" />
12     <MsgDescr V="IMTR" DN="Immunologi og transfusjonsmedisin" />
13     <ServProvId>18e8c1f6-7515-46ce-b0b6-18c31c791120</ServProvId>
14     <Comment>Endring: Lagt til anbefaling om ny prøve</Comment>
```

Det er gjort endringer i svarrapporten fra forrige utsending

Svarrapporten SKAL være komplett !

HELE svarrapporten er kansellert.

```
7    <Status V="TEST" DN="Melding  ctformål" />
8    <ServReport>
9      <ServType V="C" DN="Kansellering" />
10     <IssueDate V="2022-08-26T16:30:53" />
11     <Status V="F" DN="Endelig rapport" />
12     <MsgDescr V="IMTR" DN="Immunologi og transfusjonsmedisin" />
13     <ServProvId>87e450b0-b988-4800-bc85-2157d53aea10</ServProvId>
14     <Comment>Svarrapporten kanselleres pga. mulig forurensning av prøven</Comment>
```

Endring og/eller kansellering av enkelte prøvesvar i en svarrapport


```
53    <ResultItem>
54      <TextResult>
55        <Heading V="LR" DN="Laboratorieresultat" />
56        <TextResultValue>Lett positiv</TextResultValue>
57        <Unit>U/mL</Unit>
58      </TextResult>
59      <ServType V="M" DN="Endring" />
60      <RefInterval>
61        <Descr>0 - 19,9</Descr>
62      </RefInterval>
63      <Investigation>
64        <Id V="NPU12020" S="2.16.578.1.12.4.1.1.7280" DN="P-Kardiolipin
65      </Investigation>
66      <InvDate V="2022-08-26T16:30:42" />
67      <Comment>Pga. resultatet anbefales det å ta en ny prøve. Referanseområdene er metodeavhengig</Comment>
68      <DevResultInd V="1" DN="Over øvre referansegrense" />
69      <IdResultItem>2701269601_300210</IdResultItem>
70      <StatusInvestigation V="3" DN="Endelig" />
71      <StatusChangeDate V="2022-08-26T16:30:53" />
72      <MedicalValidationDate V="2022-08-26T16:30:53" />
73      <RefAnalysedSubject>IMM2701269601</RefAnalysedSubject>
74    </ResultItem>
75    <ResultItem>
76      <TextResult>
77        <Heading V="LR" DN="Laboratorieresultat" />
78        <TextResultValue>0</TextResultValue>
79      </TextResult>
80      <ServType V="H" DN="Historikk" />
81      <Investigation>
82        <Id V="NPU12021" S="2.16.578.1.12.4.1.1.7280" DN="P-Kardiolipin IgM" />
83      </Investigation>
84      <InvDate V="2022-08-26T16:30:43" />
85      <IdResultItem>2701269601_300220</IdResultItem>
```


Ett av flere prøvesvar er endret – tilsvarende for «kansellert»

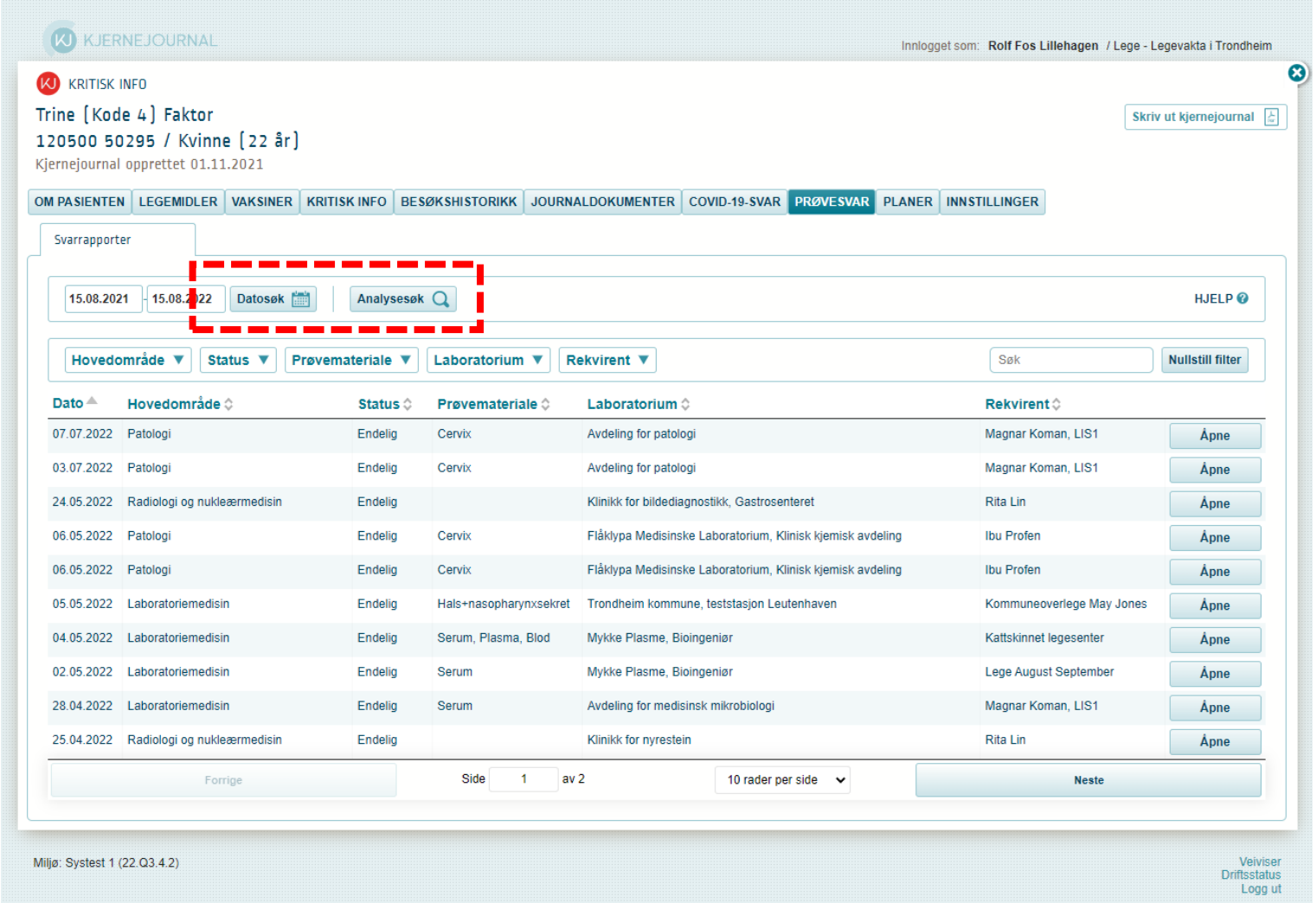
HISTORIKK - for alle prøvesvar som ikke er endret

Demo kjernejournal

Ny funksjonalitet: Oversiktsside svarrapporter

1. Nye knapper datosøk og analysesøk

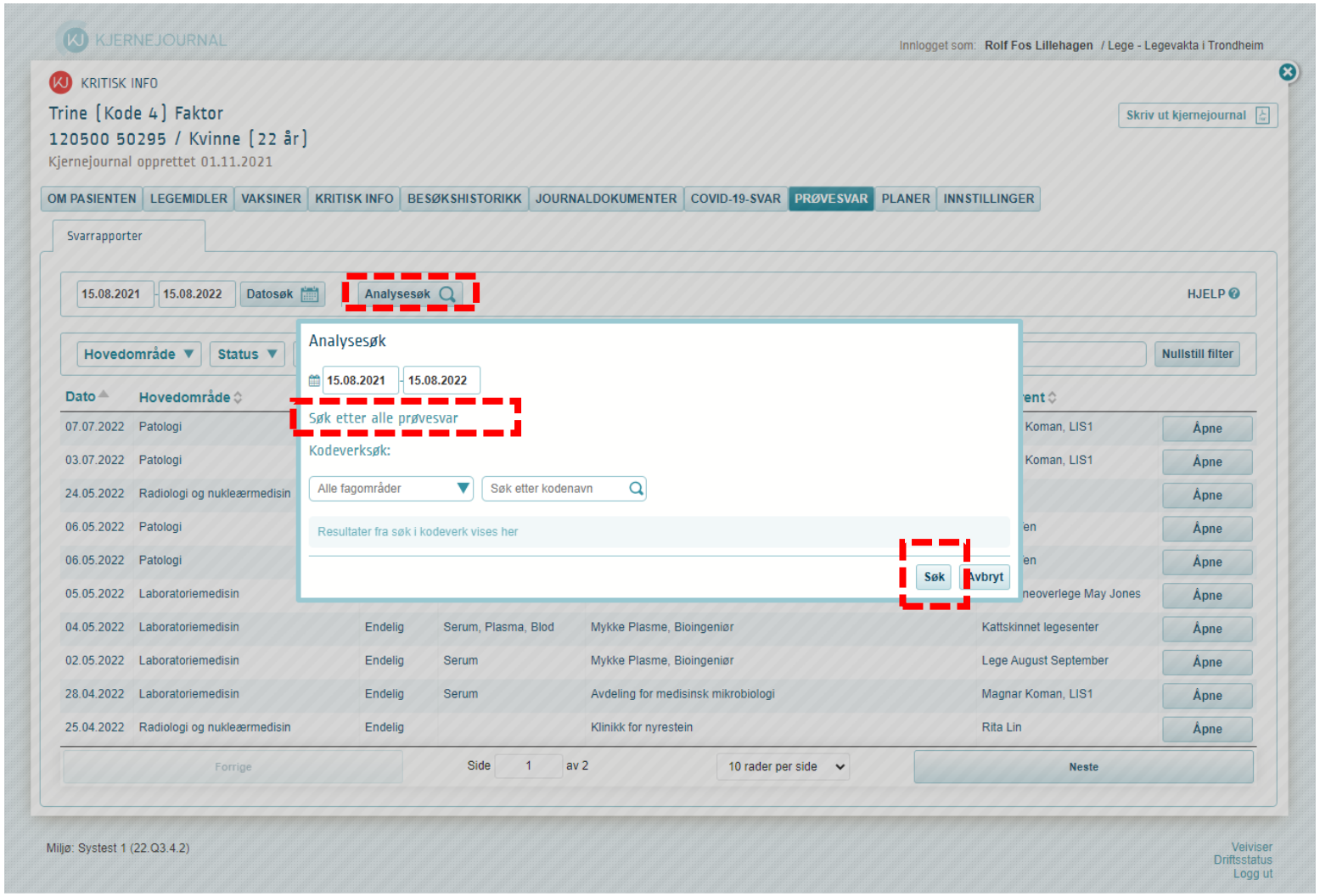
Egen knapp for «Datosøk» adskilt fra knappen «Analysesøk», med ikoner for å skille tydeligere mellom knappene.



Ny funksjonalitet: Oversiktsside svarrapporter

2. Mulighet til å søke etter "Alle prøvesvar" fra analysesøk

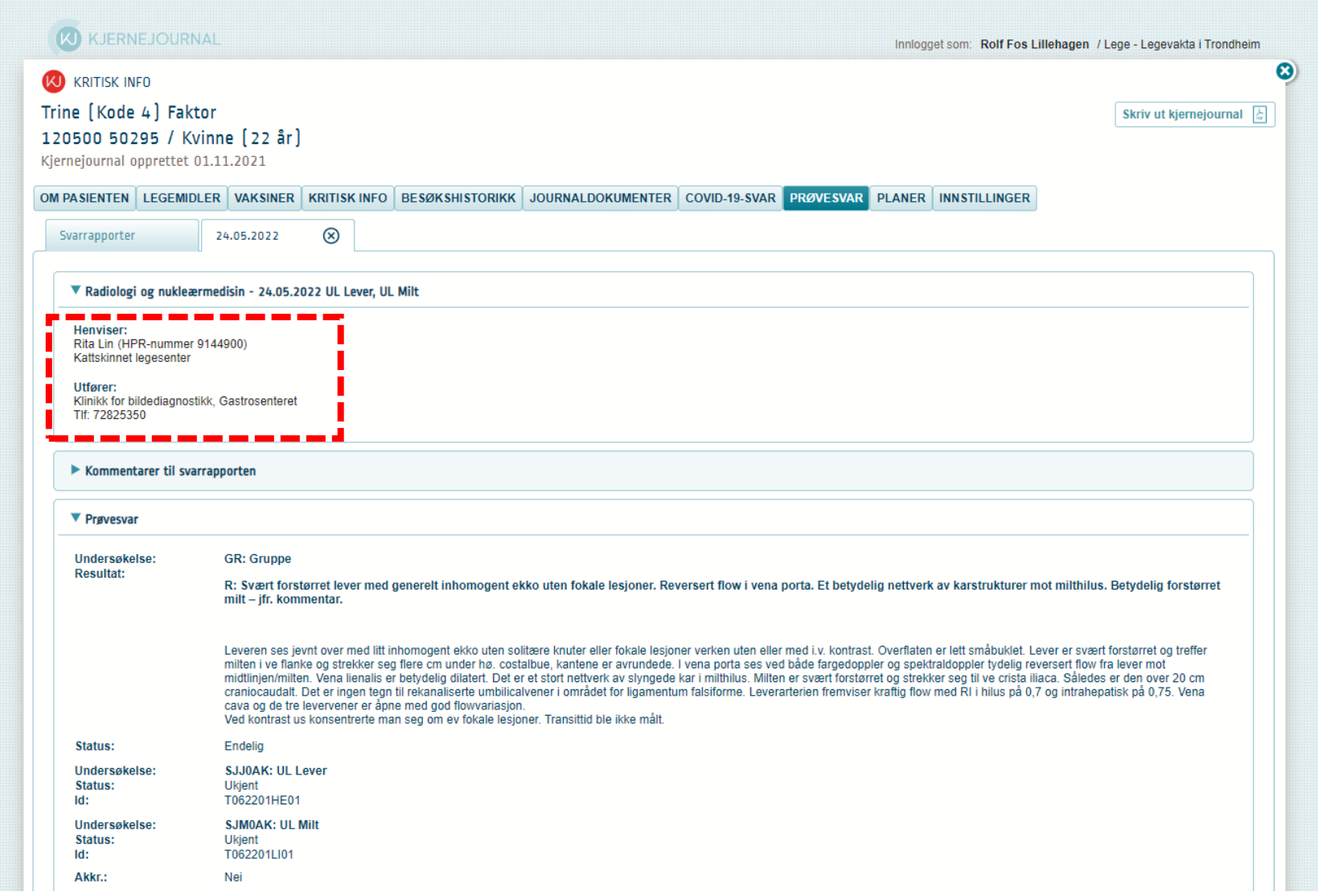
Det er nå mulig å hente frem «Alle prøvesvar» for pasient ved å søke i analysesøk uten å velge spesifikke koder.



Ny funksjonalitet: Visning svarrapporter

3. Utvidet informasjon om rekvirent og utfører i sammendrag

Vi har nå støtte for visning av navn, virksomhet, HPR-nummer og telefonnummer for både rekvirent og utfører som del av sammendraget i svarrapporten.

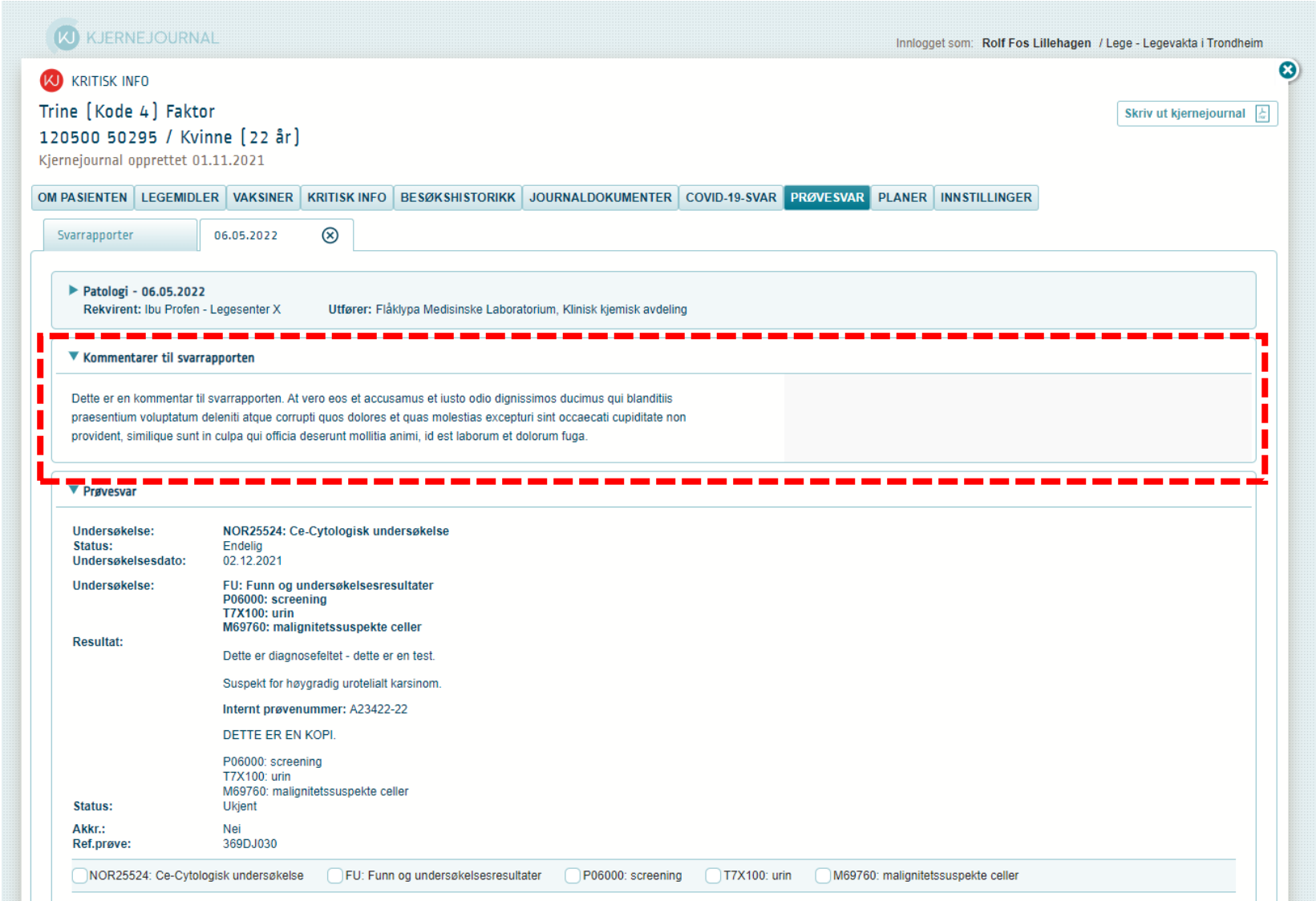


Ny funksjonalitet: Visning svarrapporter

4. Begrensning av kolonnebredde i visning kommentar

Begrensning av kolonnebredde i «Kommentar til svarrapport» for å øke lesbarhet.

Eksempel:
Trine Faktor,
svarrapport patologi
6.5.2022



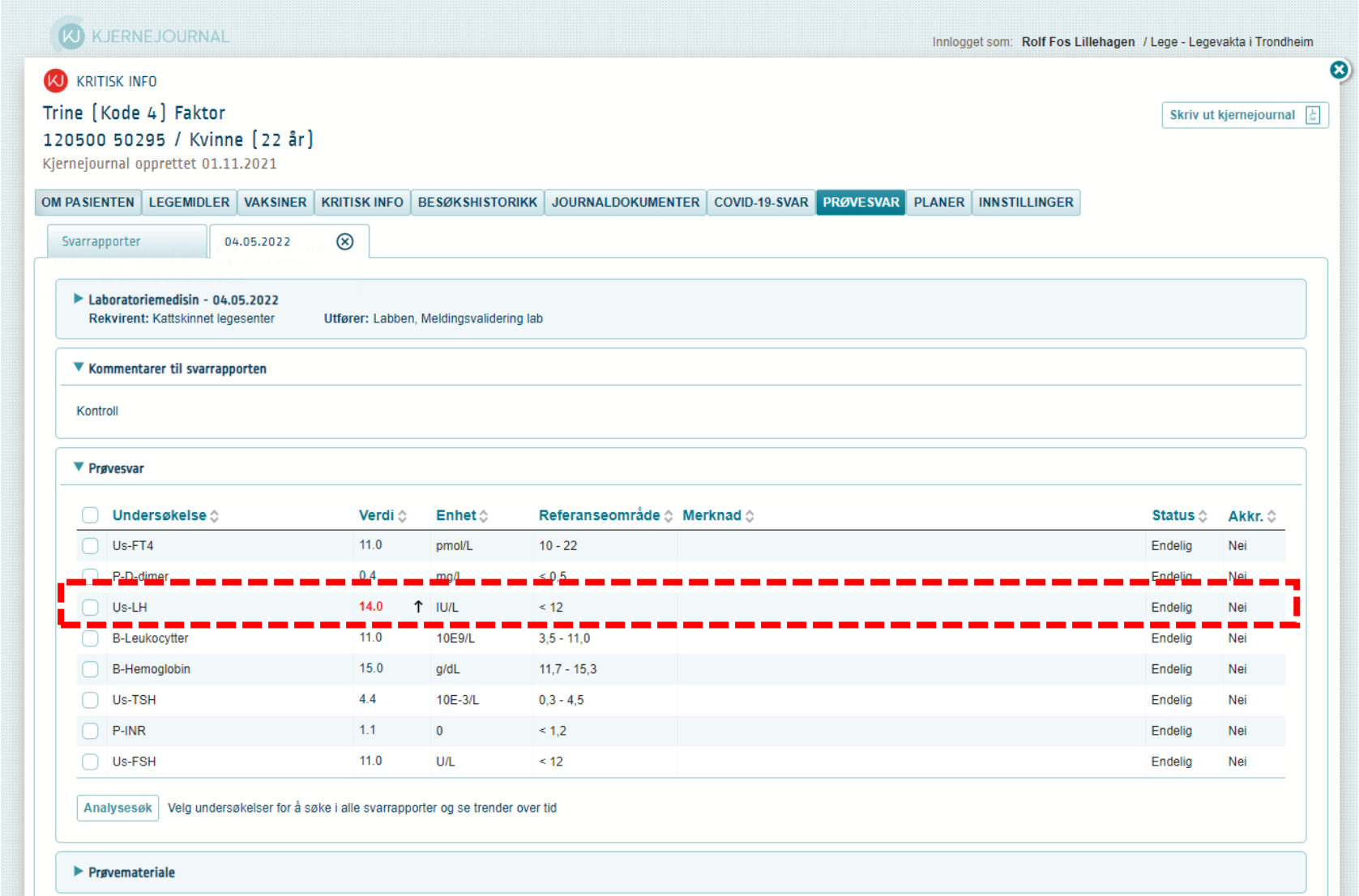
Ny funksjonalitet: Visning svarrapporter

5. Ikon for prøvesvarsverdier utenfor referanseområde

Visning av ikon (pil) for prøvesvarsverdier som avviker fra referanseområde.

Pil opp: Verdi over referanseområde
Pil ned: Verdi under referanseområde

Eksempel:
Trine Faktor, svarrapport laboratoriemedisin 4.5.2022



Ny funksjonalitet: Visning svarrapporter

6b. Oppdatert visning av resistensbestemmelse

Forbedret visning av resistensbestemmelse i tråd med tilbakemeldinger.

Eksempel:
Trine Faktor, svarrapport laboratoriemedisin 28.09.2021

Oppdatert visning 23.08.2022

KJERNEJOURNAL

Innlogget som: **Rolf Fos Lillehagen** / Lege - Legevakta i Trondheim

KRITISK INFO

Trine (Kode 4) Faktor
120500 50295 / Kvinne (22 år)
Kjernejournal opprettet 01.11.2021

Skriv ut kjernejournal

OM PASIENTEN | LEGEMIDLER | VAKSINER | KRITISK INFO | BESØKSHISTORIKK | JOURNALDOKUMENTER | COVID-19-SVAR | PRØVESVAR | PLANER | INNSTILLINGER

Svarrapporter | 23.12.2021 | 28.09.2021

Laboratoriemedisin - 28.09.2021
Rekvirent: Magnar Koman, LIS1 - Kattskinnet legesenter **Utfører:** NORSK HELSENETT SF, Meldingsvalidering

Kommentarer til svarrapporten

Prøvesvar

Undersøkelse	Verdi	Mengde	Merknad	Dato	Ref. prøve	Status	Akkr.
U-Bakterier dyrkning	1 Escherichia coli	>100.000 pr.ml.			80041141BSC	Ukjent	Nei
U-Bakterier dyrkning	2 Klebsiella pneumoniae	>1000 CFU/1000 ml.			80041141BSC	Ukjent	Nei

Legemiddelresistens	1 Escherichia coli	2 Klebsiella pneumoniae
Us-Ampicillin	R Resistent	R Resistent
Us-Mecillinam	S Sensitiv, standarddose 0,25	
Us-Trimetoprim	S Sensitiv, standarddose	
Us-Trimetoprim+Sulfametoksazol	I Sensitiv, økt eksponering	I Sensitiv, økt eksponering
Us-Nitrofurantoin	R Resistent	

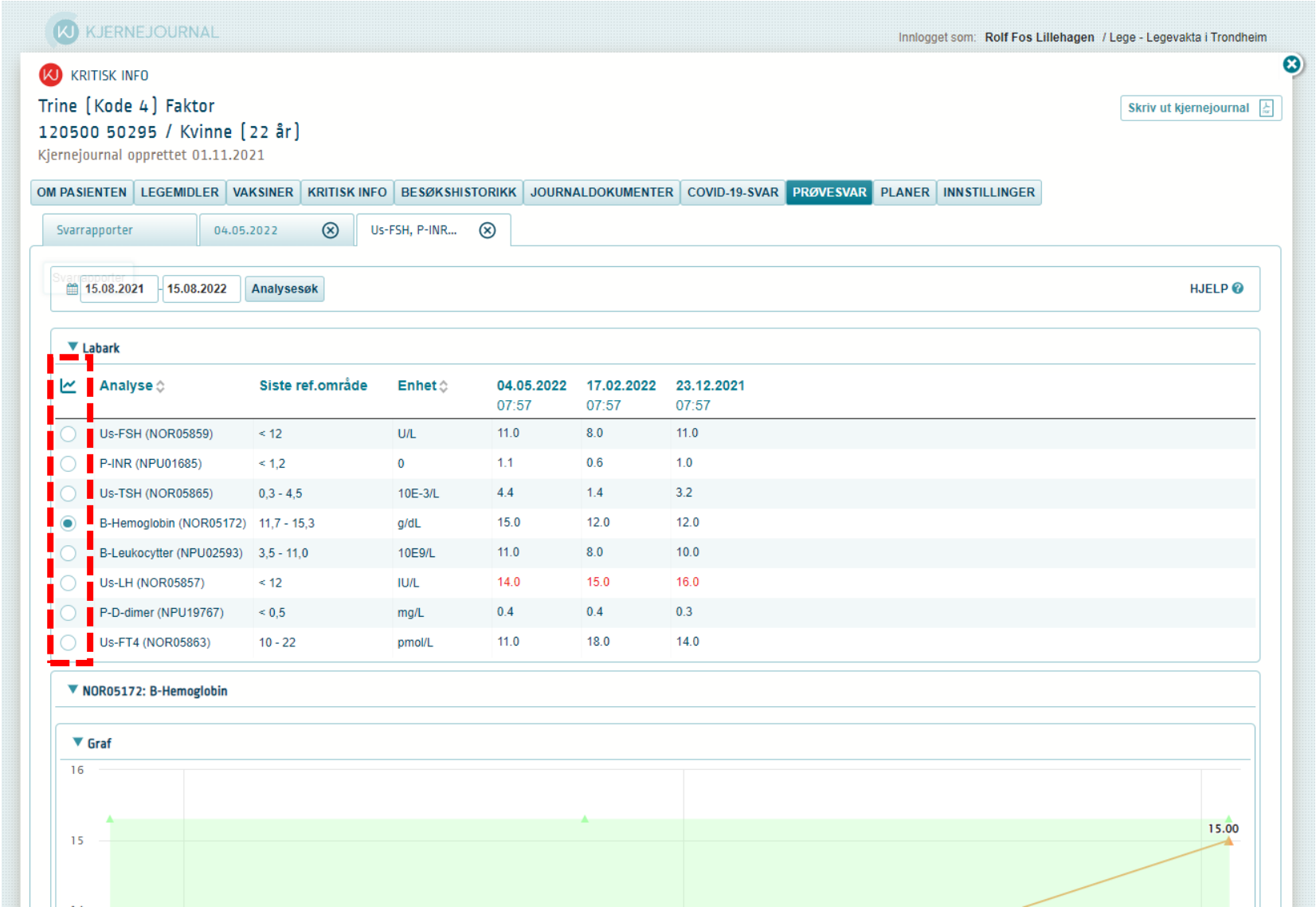
Analysesøk Velg undersøkelser for å søke i alle svarrapporter og se trender over tid

Prøvemateriale

Ny funksjonalitet: Visning av søkeresultat analysesøk

7. Knapper for valg av grafvisning

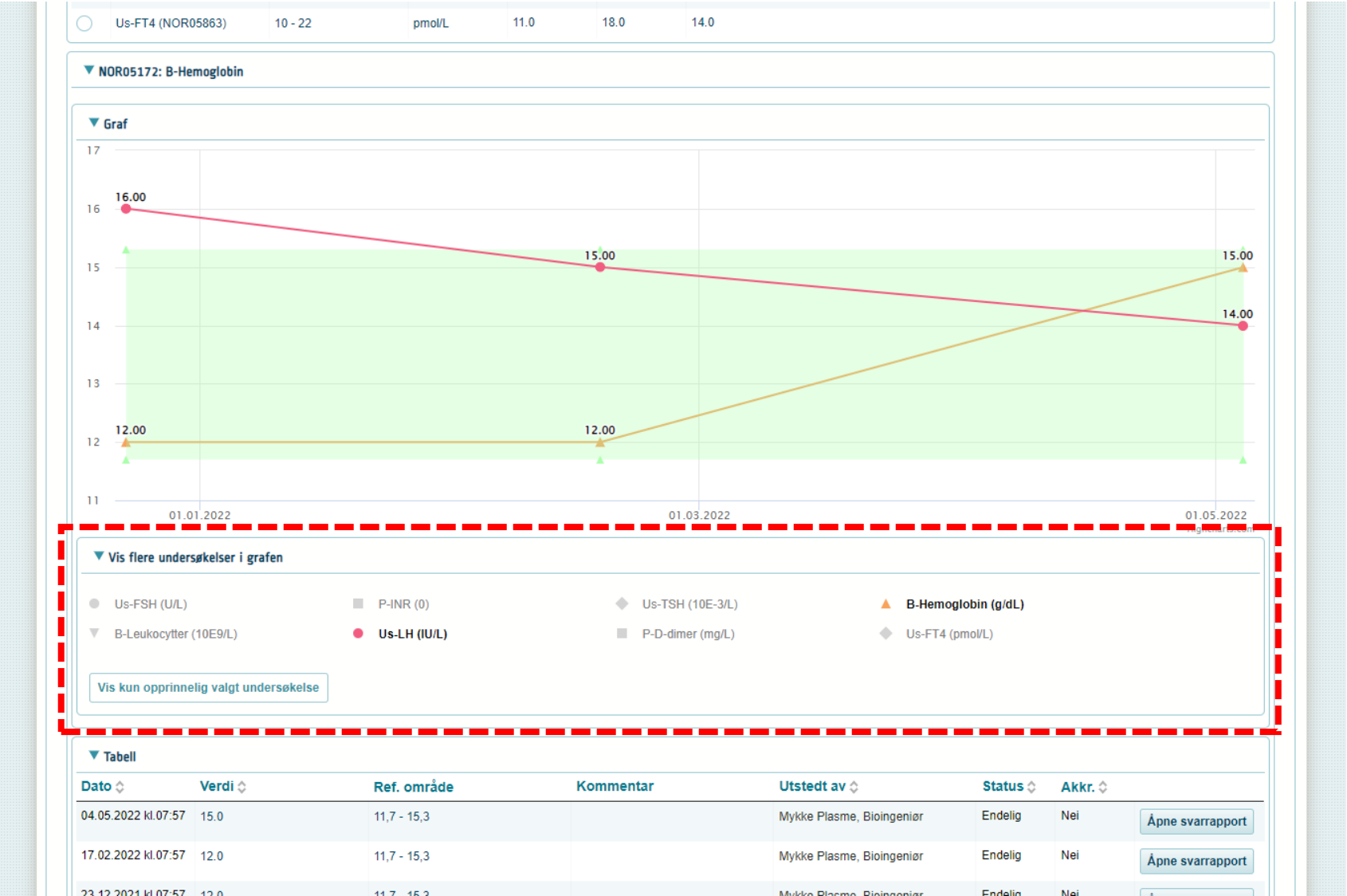
Knapper for valg av grafvisning for aktuell analysekode.



Ny funksjonalitet: Visning av søkeresultat analysesøk

8. Funksjonalitet for å legge til flere prøvesvar i samme graf

Forbedret brukergrensesnitt for å legge til visning av flere prøvesvarskoder i samme graf



Demo prototype Helsenorge inkl. erfaringer fra brukertest i sommer

I stort - friskmeldt

Testoppsett

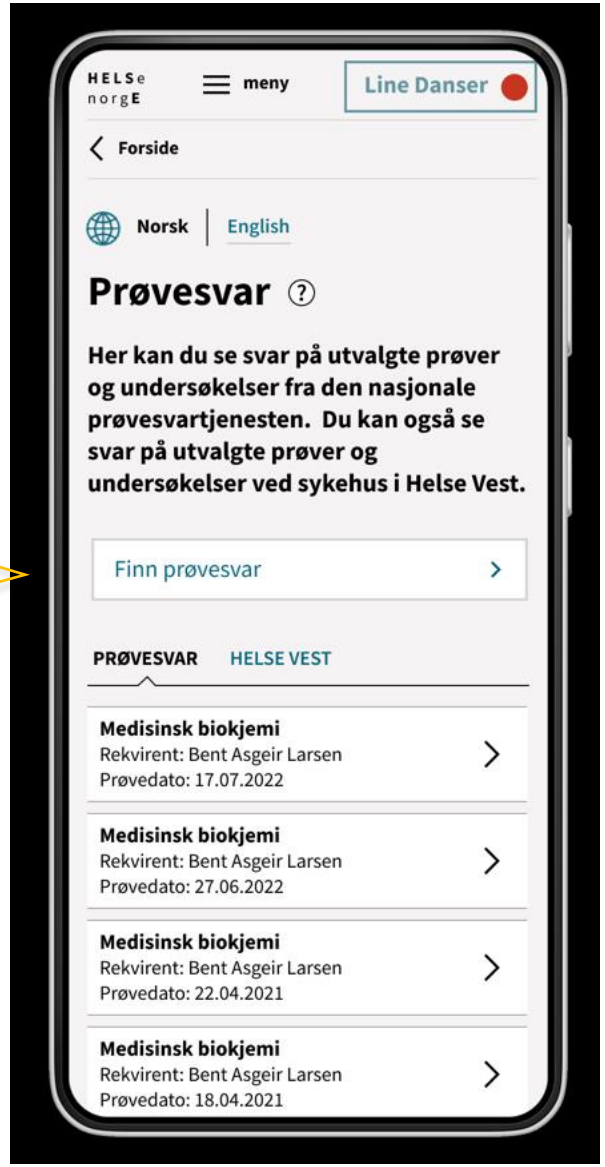
- TestFlow platform
- Remote, umoderert brukertest. Ingen mulighet for utdypning eller oppfølgingsspørsmål.
- Brukes for å gi rask indikasjon på hva som fungerer bra/dårlig.
- 10 deltagere
- 6 Kvinner (alder: 20, 24, 28, 41, 52, 55)
- 4 Menn (alder: 32, 37, 37, 38)
- 3 testere var litt problematiske (misforståelser med testoppsett, haster seg gjennom, dårlig norsk)

Oppgaver

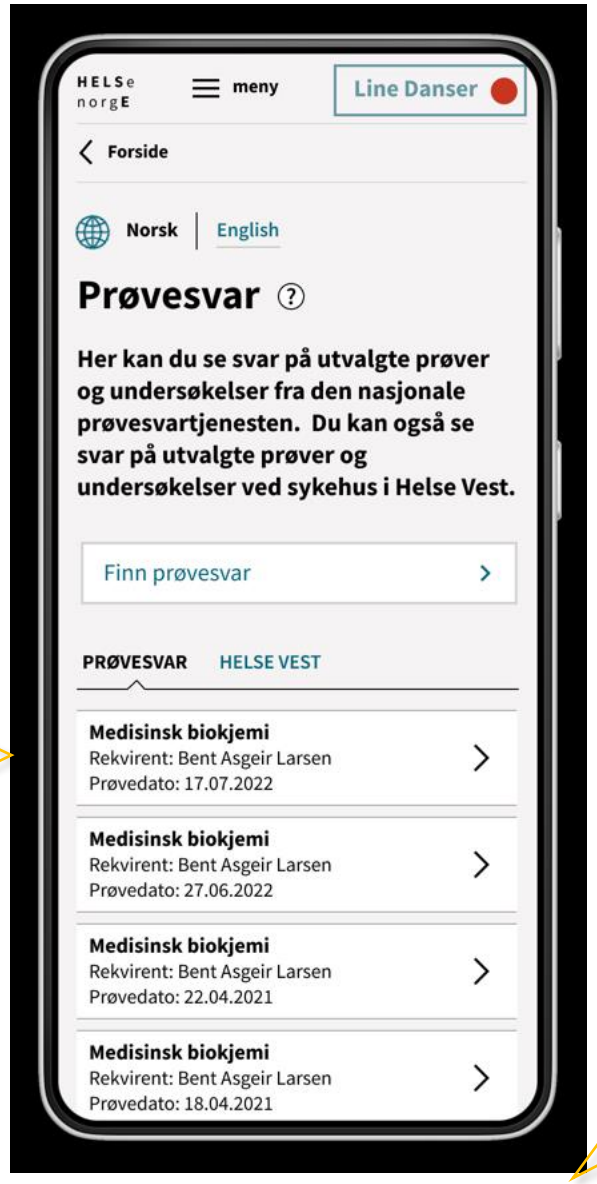
- 1. Før vi begynner vil vi vite litt mer om deg. Hvor gammel er du? Hva jobber du med? Hvor komfortabel er du med teknologi og internett-løsninger? Hvis du skulle tippe - hvor mange ganger har du logget deg inn på helsenorge.no siste året?
- 2. I denne oppgaven heter du Line Danser. Du har vært svimmel i det siste og fastlegen din har tatt noen blodprøver. Etter noen dager logger du inn på Helsenorge for å se om det er noen testresultater der. Finner du noe?
- 3. Som en del av siste prøven testet legen dine hemoglobin-verdiene - noe som har blitt testet flere ganger før. Hvordan var verdiene nå? Var de høyere eller lavere enn før?
- 4. Du hadde noen prøvesvar som var utenfor referanseområdet. Hva tenker du om det? Hva hadde du gjort?
- 5. Det ble tatt noen røntgenbilder av din lever i februar 2020. Du vil lese resultatet igjen. Kan du finne tilbake til det?
- 6. Hva synes du om røntgensvaret? Var det forståelig? Hva hadde du gjort dersom du ville forstå det bedre?
- 7. Da er testen nesten slutt. Hvordan synes du det gikk? Er det noe annet du har lyst å kommentere før vi avslutter? Noe du synes var spesielt bra eller dårlig?

Eksempler på friskmelding

Observasjon
Filteret var en effektiv mekanisme for de aller fleste når de var ute etter et spesifikt historisk svar.

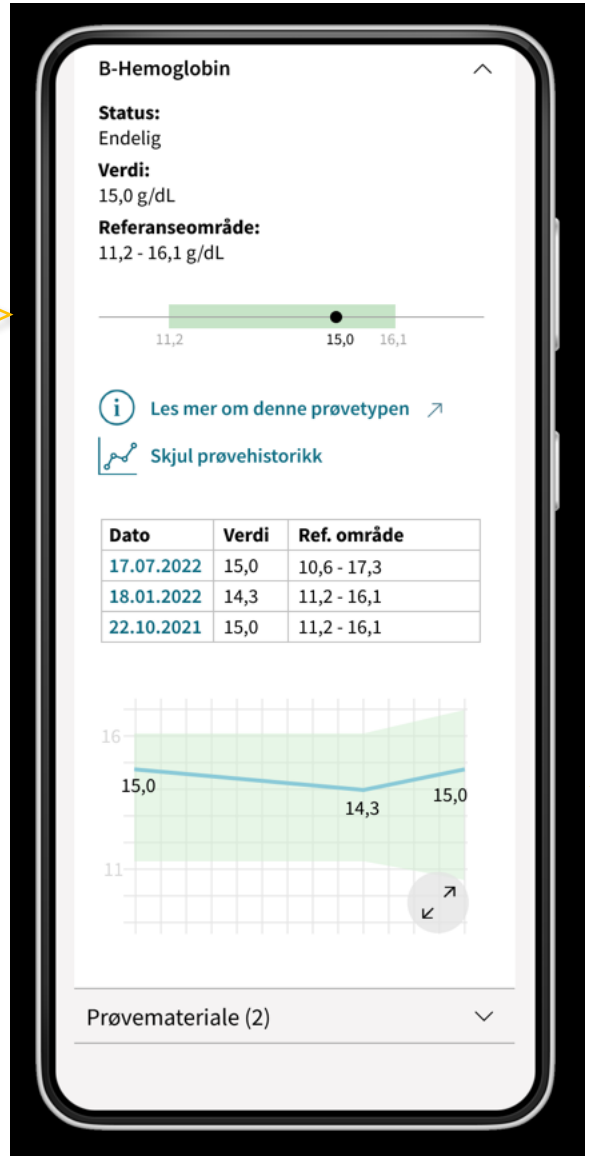


Observasjon
Veldig intuitivt, nesten en forventning. Alle refleksivt valgt den første elementet i liste og antok at det var den nyeste.



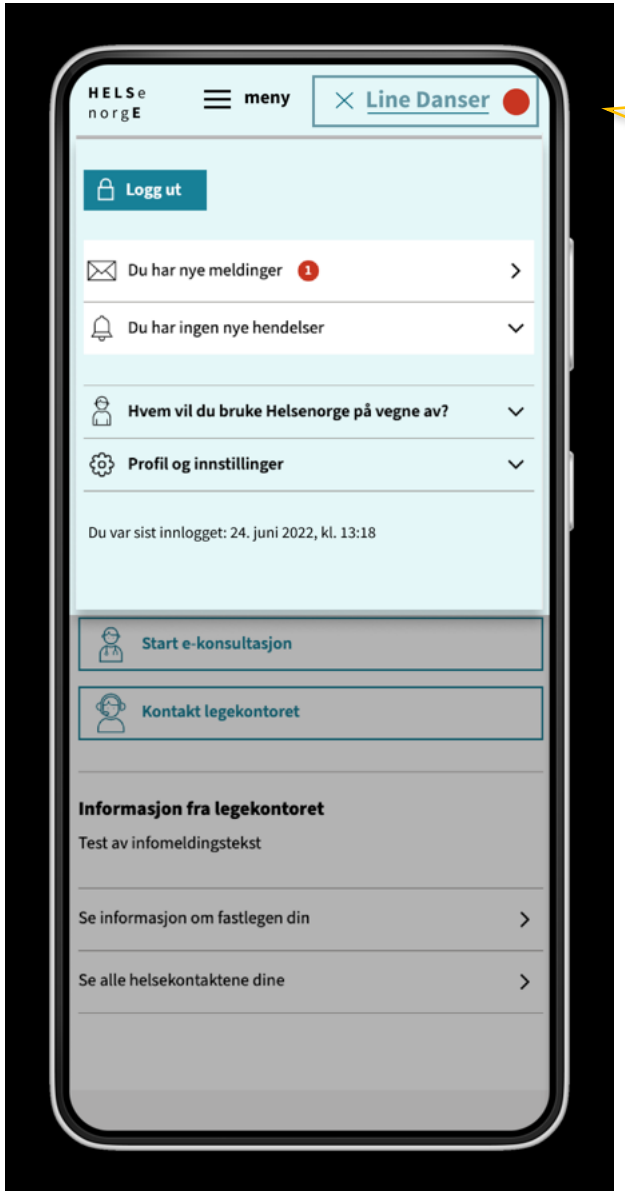
Observasjon
Halvparten skrollet nedover og valgt “Vis flere”for å finne svar fra 2020.

Observasjon
Grafisk visning av individuelle svar var tydelig for de aller fleste. De fleste forsto at det var en grafisk representasjon av tallene over.



Observasjon
Av de som fant historikkvisningen (6 av 10), var trendvisningen tydelig (og populært!)

Observasjon
Merkes og leses av ca halvparten. De som leser er beroliget og sier at di ville nok vente å bli kontaktet



Observasjon

Mange valgt først “tyttebær” lenke og fant prøvesvar via varsel.

Eksempler på ting som må forbedres

Observasjon
Kommentarfelt antas til å være kommentar fra rekvirent.

Kvinne, 55 år
"Jeg hadde regnet med å finne en kommentar der dersom jeg skulle gjøre noe..."

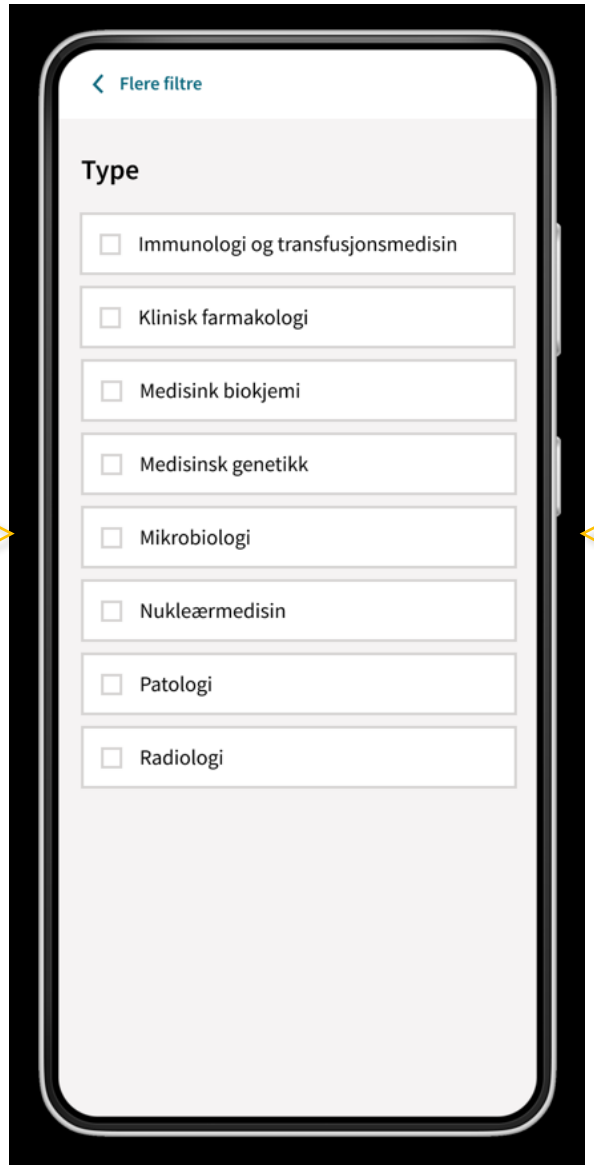
Observasjon
Ingen oppdaget ordforklaringsfunksjon

Hypotese
For diskré?

Observasjon
Noen overser/ikke leser infomeldingene

Hypotese
Banner blindness?

Observasjon
Filtervalgene under “Type” virker kryptisk/fagteknisk for mange.



Kvinne, 24 år
“Jeg finner ingen blodprøve her”

Observasjon
Gul pilen forstås/misforstås av ca halvparten

Kvinne, 28 år
Trodde at pilen betyr at verdiene har gått ned siden forrige måling. Muligens påvirket av oppgaven som spør om verdiene var høyere eller lavere enn før?

Observasjon
Nesten alle sier at, når konfrontert med et komplisert svar, hadde de lest litt først (Google) og så tatt kontakt med rekvirerende lege dersom de var bekymret.

Prøvesvar (1)

Undersøkelse:
SJJ0AK: UL Lever
SJM0AK: UL Milt

Status:
Endelig

Resultat:
R: Svært fortørret lever med generelt inhomogent ekko uten fokale lesjoner. Reversert flow i vena porta. Et betydelig nettverk av karstrukturer mot milthilus. Betydelig forstørret milt - jfr. kommentar.

Leveren ses jevnt over med litt inhomogent ekko uten solitære knuter eller fokale lesjoner verken uten eller med i.v. kontrast. Overflaten er lett småbuklet. Lever er svært forsørret og treffer milten i ve flanke og strekker seg flere cm under hø. costalebue, kantene er avrundede. I vena porta ses ved både fargedoppler og spektradoppler tydelig reversert flow fra lever mot midtlinjen/milten. Vena lienalis er betydelig dilatert. Det er et stort nettverk av slyngede kar i milthilus. Milten er svært forstørret og strekker seg vil ve crista ilaca. Således er den over 20 cm craniocaudalt. Det er ingen tegn til rekanalisert umbilicalvener i området for ligamentum falsiforme. Leverarterien fremviser kraftig flow med RI i hilus på 0,7 og intrahepatisk på 0,75. Vena cava og de tre levervener er åpne med god flowvariasjon. Ved kontrast us konsentrerte man seg om fokale lesjoner. Transittid ble ikke målt.

Vis prøvehistorikk

Observasjon
Flere ønsket seg en måte å sende melding til legen dersom de hadde spørsmål.

Kommentar
Ønsket om å ta kontakt med legen er helt rimelig i dette tilfellet. Prøvesvaret tyder på en alvorlig medisinsk tilstand som naturligvis hadde gjort pasienten bekymret. Usannsynlig at legen ikke ville kontakte pasienten i et slikt tilfelle.

Observasjon

Delte meninger om komplekse tekster med masse medisinske terminologi. Ikke åpenbart for alle at svaret er skrevet for helsepersonell, ikke pasienten.

Prøvesvar (1)

Undersøkelse:
SJJ0AK: UL Lever
SJM0AK: UL Milt

Status:
Endelig

Resultat:
R: Svært fortørret lever med generelt inhomogent ekko uten fokale lesjoner. Reversert flow i vena porta. Et betydelig nettverk av karstrukturer mot milthilus. Betydelig forstørret milt - jfr. kommentar.

Leveren ses jevnt over med litt inhomogent ekko uten solitære knuter eller fokale lesjoner verken uten eller med i.v. kontrast. Overflaten er lett småbuklet. Lever er svært forsørret og treffer milten i ve flanke og strekker seg flere cm under hø. costalebue, kantene er avrundede. I vena porta ses ved både fargedoppler og spektradoppler tydelig reversert flow fra lever mot midtlinjen/milten. Vena lienalis er betydelig dilatert. Det er et stort nettverk av slyngede kar i milthilus. Milten er svært forstørret og strekker seg vil ve crista ilaca. Således er den over 20 cm craniocaudalt. Det er ingen tegn til rekanalisert umbilicalvener i området for ligamentum falsiforme. Leverarterien fremviser kraftig flow med RI i hilus på 0,7 og intrahepatisk på 0,75. Vena cava og de tre levervener er åpne med god flowvariasjon. Ved kontrast us konsentrerte man seg om fokale lesjoner. Transittid ble ikke målt.

Vis prøvehistorikk

Bestillingsinformasjon (0)

Kvinne, 41 år

"Helsenorge er for allmenheten og jeg mener den tekster kan gjøres mer forståelig enn den var"

Kvinne, 55 år

"Nei, jeg forstår det ikke - men sånn må det nesten være. Hvis det var alvorlig så kan ikke du slå deg til ro med en forenklet versjon. Dette er teknisk riktig forklart. Tror ikke dette skal være empatisk forklarende for hvem som helst. Dette er legevitenskap og det bør ligge der"

Oppsummering svar fra sektor på spørsmål stilt i møte 20. juni

Spørsmål 1-2

1. Når vil dere ha støtte for svarrapport v.1.4?
2. Når vil dere ha støtte for rekvisisjonsmelding v1.6?

- **Furst** og **Unilabs** kan ta imot rek. 1.6 og sender svarrapport 1.4, i hovedsak til legekontor da ikke alle kommunene er klare for mottak.
- **Helse Nord** kan ikke ta i mot rek. på siste versjon, tilbakemelding vi har fått er at dette skal bli klart innen utgangen av august. De kan ta i mot på DIPS interactor, så dette gjelder meldingen som går utenom dette.
- **Helse Midt** tar i mot, men er avhengig av at leverandørene gir de beskjed når de er klare for å starte sending da Helse Midt skrur over for mottak for hver enkelt kommunikasjonspart.
- **Helse Vest** er klare for mottak
- **Helse Sør-Øst** er klare for mottak av rekvisisjon radiologi 1.6. Det er støtte for å motta rekvisisjon 1.6 via IHR og DIPS interactor, men det har vært noen utfordringer med at legekontor ikke kan ta imot Apprec v1.1 tilbake og derfor er det i hovedsak v1.5 som er satt opp for IHR og Interactor. De er også klare for svarrapport 1.4, men er avhengig av at alle støtter mottak før det tas i bruk.
- **FHI** er klare og støtter nyeste versjon

NHN følger opp innføring av rekvisisjon 1.6 og svarrapport 1.4 i sektoren gjennom et eget innføringsprosjekt

Spørsmål 3-6

3. Noen synspunkter på dette med at NILAR vil sende neg apprec ved ulovlig bruk av XHTML?
4. Hvilke koder benytter dere?
5. Kan koder i blått felt utgå?
6. Er det andre koder som kan utgå?

- Negtativ Apprec ved feil bruk av XHTML
  - Hva skjer hvis pasientens prøvesvar sender negativ apprec og rekvirentsystemet mottar meldingen?
  - Hva vil den negative apprecen si?
  - Kan man følge opp de det gjelder i stedet for negativ apprec?
  - Høres fornuftig ut
- Bruk av statusverdier
  - Mange av kodene er i bruk, spesielt innenfor radiologi
- Hva skjer videre med kodeverket?
  - Vi gjør ikke endringer i kodeverket
  - Fokusere på riktig bruk av kodene
  - Viktig at bruken er samordnet med bruk av ServType

Spørsmål?

Neste møte:
26. September kl. 13-14
dd. Oktober heldagsmøte Gardermoen

Til info:
Saksunderlag og referat blir publisert på nhn.no her:
https://www.nhn.no/samhandlingsplattform/nilar/samarbeidsgrupper-nilar

Norsk helsenett