



# Rapport: Opsamling og deling af lokale analyser fra almen praksis

Ejet af [Mikkel Schou-Nielsen](#) ...

Sidst opdateret: Aug 30, 2024 af [Anne Løhndorf](#)

28. aug. 2024 @Anne Løhndorf @Mikkel Schou-Nielsen

- i** Denne udgave af rapporten er drøftet med Danske Regioner og PLO den 27. august, og præsenteres for Partsforum den 10. september. Rapporten udsendes som link, sådan at ændringer frem mod 10. september vil blive løbende tilgængelige.

## Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse

Ledelsesresumé

Forkortelser og ordvalg

1: Baggrund

1.1: Overenskomstaftale 2022

1.2: Beslutning om analyse

2: Formål og scope

3: Fremgangsmåde og organisering

3.1: Et komplekst og specialiseret område

3.2: Analysedesign

3.3: Involverede parter

4: Datagrundlag (kortlægning og eksempler)

4.1: Lokalt analyseudstyr (POCT)

4.2: Entydig identifikation af lokale analyseresultater

4.3: Datasæt

4.4: Dataeksempel

5: Dataanalyse

5.1: Observationer i datasættet

5.2: Konklusion på identifikation af lokale analyseværdier

6: Løsningskoncept

6.1: Kort fortalt

6.2: Brugerhistorier

Patient og pårørende

Praktiserende læge og klinikpersonale

Andre behandlingsansvarlige sundhedspersoner

6.3: Skærbilleder og mock-ups

Min Læge app

## 7: Arkitektur og datadeling

7.1: Arkitekturforslag fra Region Nordjylland

7.2: Arkitekturforslag fra PLSP

## 8: Projektforslag

8.1: Projektorganisering

8.3: Aktiviteter og leverancer

PLSP og Health Hub

Lægesystemerne (LPS'er)

Laboratoriesvarportalen (Region Nordjylland og CGI)

MedCom

Trifork (Min Læge app)

Sundhed.dk

8.4: Skitseret roadmap

8.5: Økonomisk overslag

## 9: Afrunding og næste skridt

9.1: Hvad sker der inden version 1.0 i november?

9.2: Hvad sker efter analysens godkendelse?

## WIP: Kvalitetsindsats

Indsatskatalog (skitseret)

1: Inputstyring i lægesystemers laboriemoduler

2: Test og certificering af POCT-integrationer

3: Specifikke lab- og ydelseskoder knyttet til lokale analyser

4: Laboratoriekonsulentordningen

5: Parallelanalyser i WebQuality

6: Filtrering og søgbarhed

7: Fælles QMS-cloud

8: Tillid til analyser fra almen praksis

## Bilag

Bilag 1: Laboratorieundersøgelser jf. honorartabel

Bilag 2: Introduktion til Laboratoriesvarportalen

Bilag 3: MedCom's anbefalinger

# Ledelsesresumé

## Formål, baggrund og grundlag

- Borgeres helbred bliver i stigende grad testet i almen praksis. Resultaterne opsamles med laboratorieudstyr i klinikken og bliver automatisk eller manuelt overført til lægepraksissystemerne.
- Danske Regioner og PLO har i Overenskomstaftale 2022 aftalt deling af lokale analyseresultater med borgere og andre sundhedsprofessionelle via sundhed.dk.

øvrige sundhedsvæsen og borgere via sundhed.dk.

- Version 0.7 af analysen (august) fokuserer på opsamling og deling af lokale analyseresultater i den form og kvalitet, som de registreres i dag ved brug af POCT-udstyr og manuel inddatering i lægesystemerne. Version 0.7 munder ud i et konkret oplæg til et "datadelingsprojekt" med deling af analyseresultater via Laboratoriesvarportalen. Version 1.0 af analysen (november) vil blive udbygget med forslag til aktiviteter i en "kvalitetsindsats".
- Analysen baserer sig på vurderinger fra specialister, som løbende er inddraget i analysearbejdet. (MedCom, Systemforvaltning Laboratoriesvarportalen, Brugergruppe Laboratoriesvarportalen, PLSP, LPS). Desuden tages afsæt i tidligere rapporter på området udarbejdet af MedCom.

Dataanalysens konklusioner:

- Lokale analyseresultater ender i lægepraksissystemerne af forskellige veje og med forskellig grad af automatisering og validering. I dataanalysen fokuseres på analyseresultater, der er afleveret af lægepraksissystemerne til PLSP. Datasæt til analysebrug er trukket fra PLSP.
- Tre datasæt fra PLSP er analyseret med henblik på at undersøge, hvorvidt lokale analyseresultater fra almen praksis kan identificeres entydigt. I analysedatasættet kan omkring 1 % af analyseresultaterne antages af være produceret i almen praksis, mens 93 % af analyseresultaterne kommer fra eksterne laboratorier.
- Dataanalysen konkluderer, at det er muligt i analysedatasættet at identificere lokale analyseresultater, som er produceret i almen praksis. Her er der kun identificeret biokemiske analyseresultater fra almen praksis, mens ingen mikrobiologivar kan ses ud til at komme fra almen praksis. Umiddelbart er vurderingen, at der kun i meget lille grad produceres mikrobiologi-analyser i almen praksis. Patologisvar indgår ikke i dataanalysen, da specialister har peget på, at de slet ikke for nuværende produceres i almen praksis.
- Analysedatasættet rummer dog også yderligere analyseresultater, som kan være produceret lokalt i almen praksis, hvor datakvaliteten er mangelfuld. Disse data vil ikke indgå i projektforslaget, men skal følges videre, og en kvalitetsindsats vil være nødvendig, hvis analyseresultaterne på sigt skal deles med andre parter.

Løsningskoncept og projekt:

- Analysen peger på et løsningskoncept, som der umiddelbart er tilslutning til fra analysens parter.
- Løsningskonceptet understøtter en række brugerhistorier for borgere og sundhedsprofessionelle, som kan have interesse i de lokale analyseresultater. Analysen peger på, at det er afgørende, at brugerne er informerede om, at resultaterne er produceret i almen praksis.

videre til den relevante database (MIBA/LABA) i Laboratoriesvarportalen i henhold til MedCom-standarder, hvorefter disse er tilgængelige for visning eller videre deling. Dette giver grundlag for, at resultatet kan vises til både patienter og sundhedspersoner i Sundhedsjournalen på sundhed.dk.

- Et projektforslag med basalt scope for et datadelingsprojekt er udarbejdet og rummer leverancer fra en række aktører. Analysens parter vil oplagt være parter i et kommende udviklingsprojekt. It-udvikling vil skulle foregå hos PLSP, Laboratoriesvarportalen (CGI) og i Min læge-app (Trifork).
- Tidsperspektiv: Lokale analyseresultater kan være tilgængelige på Laboratoriesvarportalen i løbet af 2025. Yderligere aktiviteter i en kvalitetsindsats foreslås til gennemførelse fra 2025 til 2027 med henblik på at få datasættet mere komplet.
- Økonomi: De første grovestimater peger på, at det basalt datadelingsprojekt koster i omegnen af 5 mio. kr. (grovestimater skal kvalificeres yderligere).
- Med det skitserede løsningskoncept er grundlaget etableret for at tilføje de lokale analyseresultater til visninger på sundhed.dk. Deling på sundhed.dk er dog ikke en del af det basale scope for datadelingsprojektet, som i første omgang omhandler opsamling og deling af lokale analyseresultater mellem LPS'er, PLSP's Health Hub og Laboratoriesvarportalen. Det er oplagt, at man koordinerer tæt med projektet "Yderligere data fra almen praksis" i Sundhedsjournal 4-programmet.

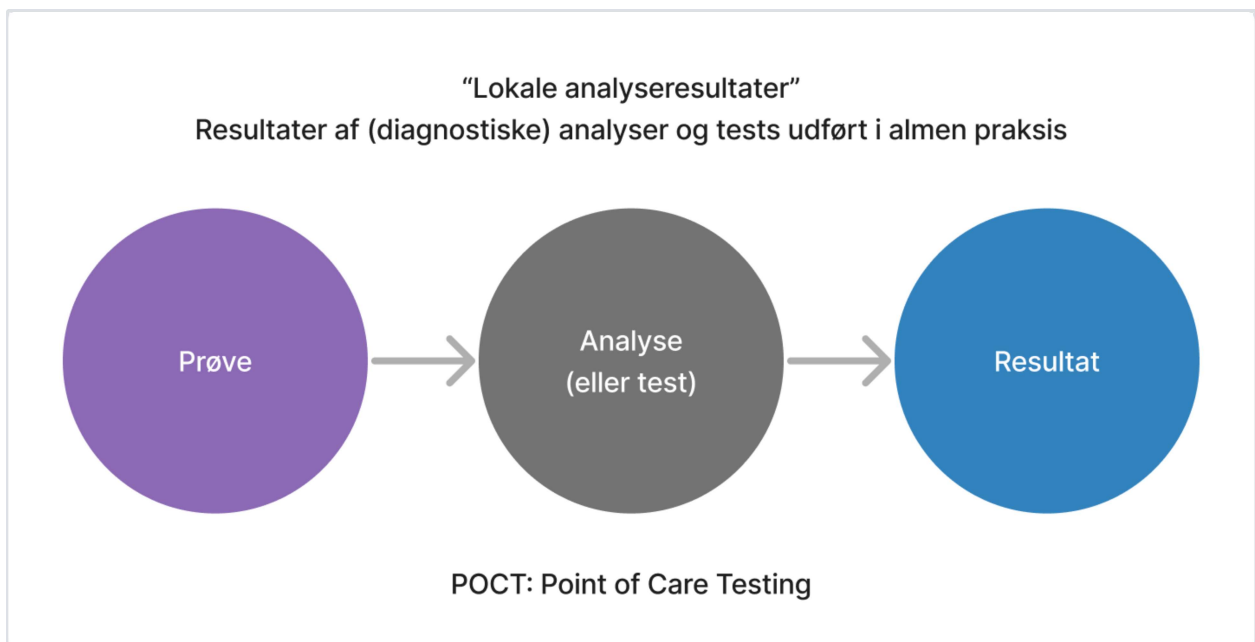
## Forkortelser og ordvalg

Forkortelse	Betydning
DR	Danske Regioner
EDIFACT	Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport
HH	Health Hub
LABA	Biokemi Databank
LPS	Lægepraksissystem (henviser også til leverandørerne af disse)
MIBA	Mikrobiologi Databank
PATO	Patologi Databank
PLO	Praktiserende Lægers Organisation
PLSP	Primærsektorens Leverandør Service Platform

Undervejs i analysearbejdet er identificeret et varieret sprogbrug om de prøver, test og analyser, der håndteres i almen praksis, og der har derfor været behov for at præcisere ordvalget. I analysen anvendes primært termen "lokale analyseresultater".

**Lokale analyseresultater:** Resultatet af analyser, hvor prøven er taget og analysen foretaget på udstyr i almen praksis. "Lokale analyseresultater" er den foretrukne term anvendt i denne analyse. Termen anvendes synonymt med termen "lokale prøvesvar", som anvendes i overenskomstaftalen.

**POCT:** Den engelske term for lokale diagnostiske tests og analyser er "Point Of Care Testing" (POCT).



Figur 1: Ordvalg

## 1: Baggrund

Strategier for digitalisering i det danske sundhedsvæsenet rummer målsætninger om, at sundhedsdata skal sættes i spil for borgerne, og løsninger på området skal understøtte konkrete patientforløb på tværs af sektorer og sikre datadeling på tværs af sundhedsvæsenets sektorer og faggrupper.

Borgeres helbred bliver i stigende grad testet i primærsektoren, herunder i almen praksis. Resultaterne opsamles med laboratorieudstyr i klinikken og bliver automatisk eller manuelt overført til lægepraksissystemerne (LPS). Udvalgte lokale analyseresultater bliver i dag delt med borger via Min læge-appen, mens de ikke bliver delt med borgere på andre platforme, lige som de lokale analyseresultater heller ikke bliver delt på tværs af sektorer eller faggrupper i sundhedsvæsenet.

Danske Regioner og PLO har i Overenskomstaftale 2022 aftalt en række datadelinger fra almen praksis til resten af sundhedsvæsenet. I overenskomstaftalen står:

- i "Borgerne skal nemt og smidigt kunne tilgå egne data fra almen praksis. Parterne er enige om i løbet af den kommende overenskomstperiode at udstille flere strukturerede data fra almen praksis via den nationale infrastruktur som et supplement til eksisterende data fra almen praksis, som allerede udstilles for borgerne og andre sundhedsprofessionelle på sundhed.dk.

Det kommende arbejder tilrettelægges i flere faser gennem overenskomstperioden.

- I første omgang gøres patientens bookede aftaler og lokale prøvesvar tilgængelig
- [...]"

*Overenskomstaftale 2022, s.*

*54 og 55*

Overenskomsten beskriver tilrettelæggelse i en række faser. Med afsæt i overenskomstteksten er en række initiativer og projekter sat i gang, her kan eksempelvis nævnes projektersamarbejdet om *Sundhedsjournalen* forankret i Region Nord og *Et Samlet Patientoverblik* i regi af Sundhedsdatastyrelsen.

Som det fremgår ovenfor, handler en af disse datadelinger om det, der i overenskomstaftalen er omtalt som "lokale prøvesvar" (Overenskomstaftale 2022 s. 55). Det drejer sig om prøver, der bliver taget i almen praksis, hvor også analysen bliver gennemført på udstyr lokalt i klinikken. Overenskomstparterne ønsker at dele de lokale analyseresultater med borgere og andre sundhedsprofessionelle via sundhed.dk.

Se mere her:



### Overenskomst om almen praksis

Overenskomst om almen praksis (OK22) er en aftale, der beskriver vilkår, rammebetingelser, kvalitetsmål m.v. for læger i almen praksis.



Lægeforeningen



## 1.2: Beslutning om analyse

På baggrund af overenskomstaftalen har Danske Regioner og PLO i regi af Partsforum afsat økonomi til at gennemføre en analyse, der afdækker en række uafklarede spørgsmål om opsamling og deling af lokale analyseresultater. Formålet med analysen er at bane vejen for at opsamle lokale analyseresultater på Laboratoriesvarportalen med henblik på at skabe grundlag for deling med borgere og sundhedsprofessionelle på sundhed.dk.

På sundhed.dk bliver laboratoriesvar allerede i dag vist som en del af Sundhedsjournalen. Sundhedsjournalens laboratoriesvarvisning rummer data fra Laboratoriesvarportalen, men de lokale analyseresultater fra almen praksis er i dag ikke tilgængelige her. Borgere kan i dag se

på deling gennem sundhedsjournalen på sundhed.dk.

## 2: Formål og scope

- i** Formålet med analysen er at undersøge grundlaget for at opsamle lokale analyseresultater med henblik på at dele med det øvrige sundhedsvæsen og borgere via sundhed.dk.

Analysen munder ud i en et konkret oplæg til projekt, som opsamler de lokale analyseresultater fra almen praksis og stiller dem til rådighed for Laboratoriesvarportalen.

Analysen her har til formål at undersøge grundlaget for at opsamle og dele de lokale analyseresultater og bane vejen for, at et konkret implementeringsprojekt kan etableres. Opsamling og deling af lokale prøvesvar skal ses som led i en større ambition om at opsamle og dele strukturerede data fra almen praksis og optimere kvaliteten af diagnostiske ydelser i klinikken.

Analysen bliver leveret i to versioner. Version 0.7 (august) har fokus på opsamling af lokale analyseresultater, som allerede i dag bliver opsamlet på PLSP og kan identificeres entydigt fra almen praksis samt deling via Laboratoriesvarportalen. Version 1.0 (november) kvalificerer yderligere og stiller forslag om aktiviteter i en kvalitetsindsats, der kan føre til højere kvalitet i de lokale analyseresultater.

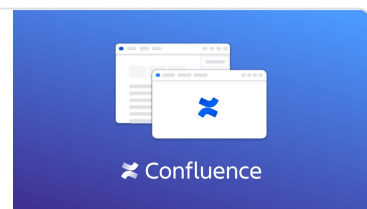
Analysen tager afsæt i et analyseopdrag fra Partsforum. De konkrete spørgsmål i opdraget bliver besvaret undervejs i analysen, og svarene er opsummeret i bilag x.

Link til opdrag:

### Begrænset indhold

 Anmod om adgang, eller prøv med en anden konto for at se denne forhåndsvisning.

 Confluence



## 3: Fremgangsmåde og organisering

### 3.1: Et komplekst og specialiseret område

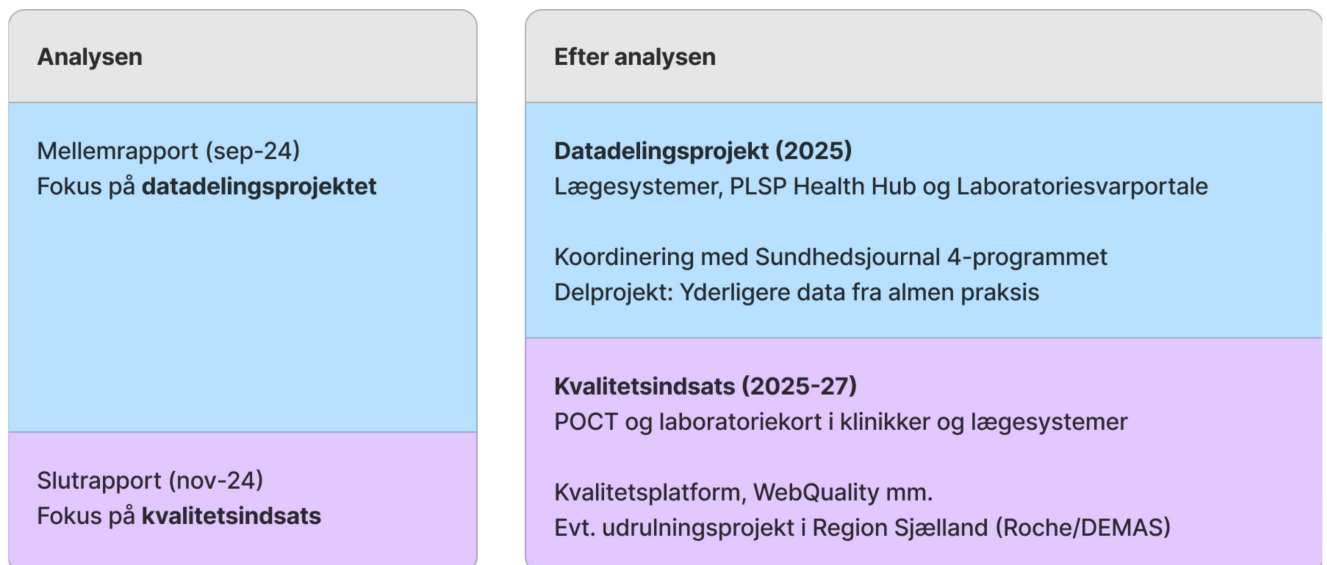
Udveksling af laboratorieprøver og -resultater og er et højt specialiseret område, og det er derfor afgørende at inddrage specialister og eksisterende brugergrupper i analysearbejdet. Specialisterne sidder med dyb viden og med hvert deres specialiserede blik ind på et område af det samlede billede. Den bedst mulige løsning kræver derfor tæt samarbejde mellem en række aktører.

Specialister fra MedCom og PLSP har deltaget i selve dataanalysen og været med til at definere analysedatasæt og efterfølgende at tolke datasættene i flere iterationer. Systemforvaltningen af Laboratoriesvarportalen i Region Nordjylland har deltaget i workshops og bidraget til løsningsarkitektur samt med afklaringer, ligesom brugergruppen for Laboratoriesvarportalen har haft mulighed for at bidrage og kommentere arbejdet undervejs. Endelig er der afholdt møder

### 3.2: Analysedesign

Analysen fokuserer i første omgang på den basale opsamling og deling af lokale analyseresultater i den form og kvalitet som de registreres vha. POCT-udstyr og manuel inddatering i lægesystemerne. Analysen vil efter den aftalte mellemrapportering blive udbygget med afsnit om en kommende kvalitetsindsats, som kan løfte datakvaliteten og sikre mere styrede processer for integration og anvendelse af POCT-udstyr. Der har indledningsvist været møde og dialog med Roche Diagnostics, som har udviklet en cloud-baseret kvalitetssikringsplatform. Platformen har været afprøvet i Region Sjælland, og Roche har fremsendt forslag om en mere omfattende udrulning af platformen. Et sådant projekt kunne indgå i en kommende kvalitetsindsats, men beslutning herom kræver yderligere dialog og beslutninger i Partsforum og evt. andre sammenhænge.

Hermed en figur, som giver overblik over de aktiviteter, som analysen dækker:



Figur 2: Analysen, Datadelingsprojekt og Kvalitetsindsats

De tidligere rapporter udarbejdet i MedCom danner endvidere vidensgrundlag for analysen:

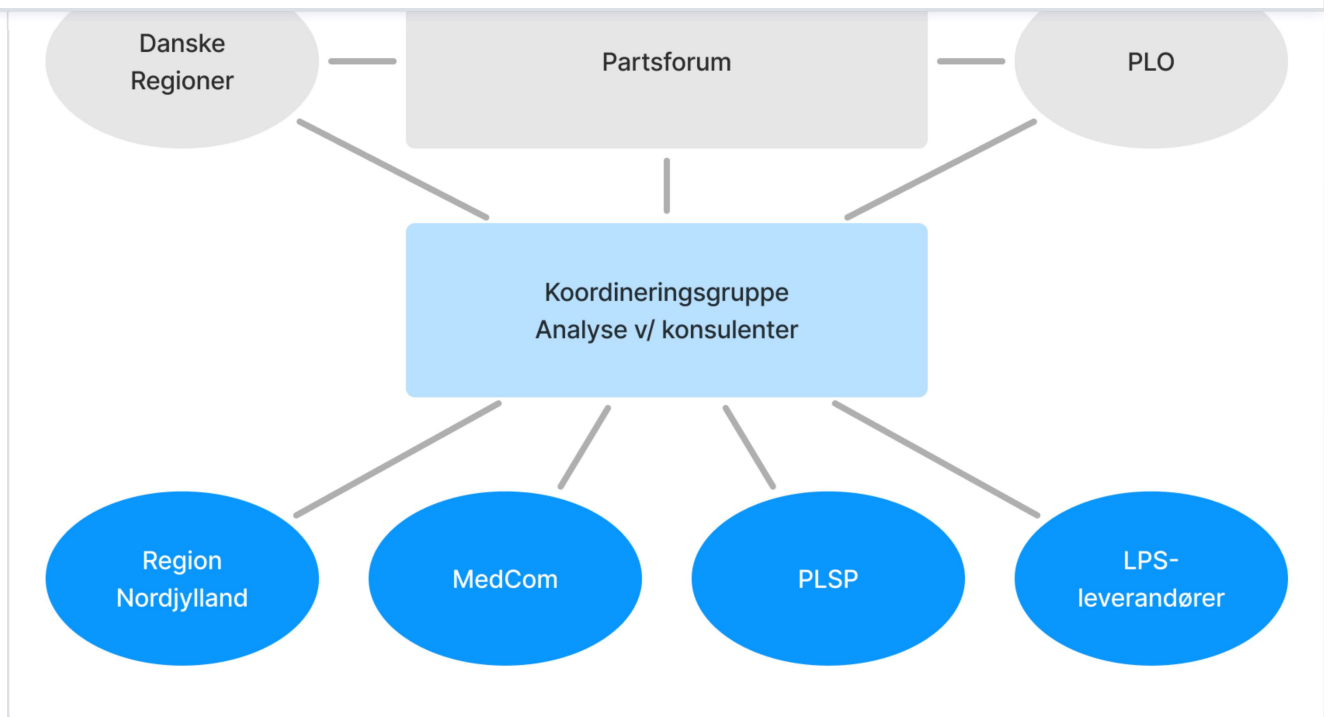
[https://medcom.dk/wp-content/uploads/2023/03/bilag-2-poct-analyserapport-v90\\_10102022.pdf](https://medcom.dk/wp-content/uploads/2023/03/bilag-2-poct-analyserapport-v90_10102022.pdf)

[https://medcom.dk/wp-content/uploads/2023/03/digitalisering-af-laboratoriekommunikationen\\_2019.pdf](https://medcom.dk/wp-content/uploads/2023/03/digitalisering-af-laboratoriekommunikationen_2019.pdf)

### 3.3: Involverede parter

Analysen er ejet af Partsforum, som har bestilt arbejdet og får den endelige analyse til godkendelse. Undervejs er formål, metode og foreløbige analyseresultater drøftet i en operationel analyse-styregruppe med deltagelse af PLO, Danske Regioner og MedCom. Analyser er gennemført gennem møder og workshops med de nævnte specialister.





Figur 3: Aktører involveret i analysen

## 4: Datagrundlag (kortlægning og eksempler)

I beskrivelse af datagrundlaget tager vi først et kig på, hvordan data bliver en del af datasættet, det vil sige, hvordan er det kommet fra klinikken og til PLSP. Derefter beskriver vi, hvordan vi har afgrænset og defineret et datasæt til brug i analysen.

### 4.1: Lokalt analyseudstyr (POCT)

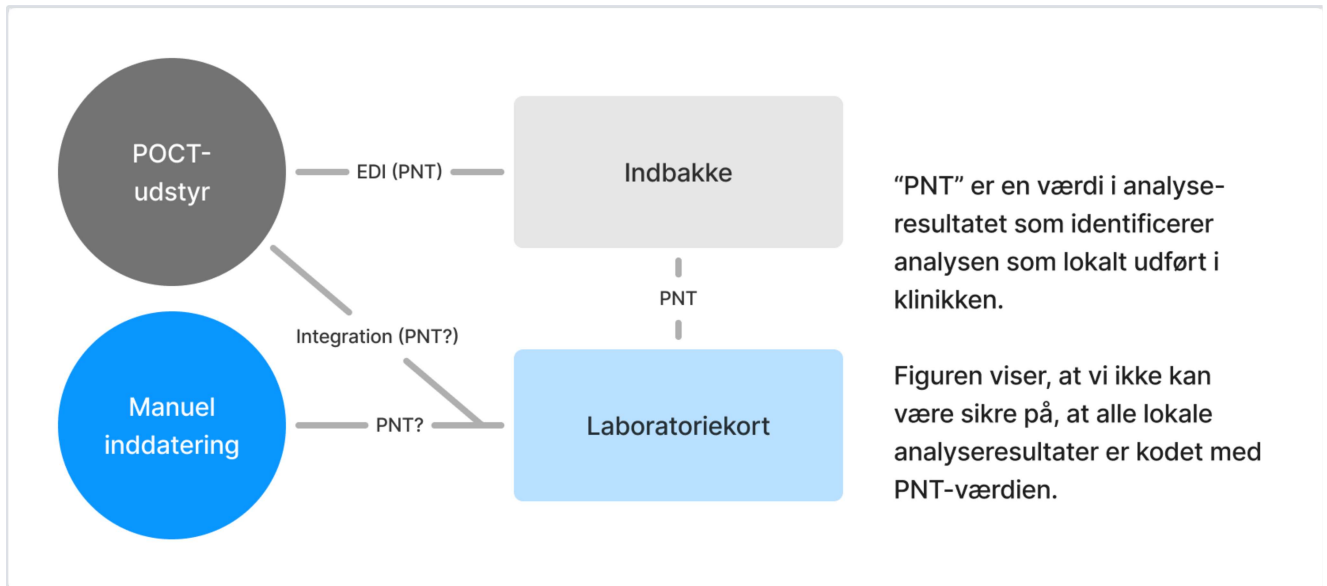
Udbredelse og modenhed af POCT-udstyr i almen praksis blev kortlagt i 2022 i forbindelse med udarbejdelse af rapporten "Mulighederne for elektronisk opsamling af resultater fra POCT-apparater til lægepraksissystemer" (Mediq/MedCom 2022). Analysen giver indblik i udbredelsen af POCT-udstyr i almen praksis og de forskellige måder, udstyret kan være knyttet op til lægepraksissystemerne med forskellig grad af validering af oplysningerne. Eksempelvis kan POCT-udstyr danne en MedCom-meddelelse (RPT01), som overføres til indbakken på den server, hvor klinikkens lægepraksissystem er installeret, hvorefter den gemmes i laboratoriekortet i LPS. Der kan også være en form for kommunikationssoftware (fx MedPort, Demas) imellem klinikkens LPS og det lokale POCT-udstyr, som gør det muligt at få patientlister fra LPS på POCT-udstyret, og som sender MedCom-meddelelserne til laboratoriekortet i LPS. Noget lokalt udstyr bliver dog tilsluttet til lægepraksissystemet med direkte integration og uden anvendelse af MedCom-standarder.

Imidlertid viser Mediq-rapporten også, at størstedelen af analyseresultaterne produceret i almen praksis overføres manuelt til lægepraksissystemet. Ved spørgeskemaundersøgelser har en lang række klinikker svaret på, hvorvidt klinikken bruger POCT-udstyr, og hvorvidt analyseresultatet i så fald bliver overført automatisk til LPS. Kun 30 % af de klinikker, der har besvaret spørgeskemaet,

og bedre arbejdsgange. vurderes højst, men også bedre datakvalitet.

## 4.2: Entydig identifikation af lokale analyseresultater

Med afsæt i Mediq-rapporten samt møder med MedCom og LPS'er kan vi illustrere de forskellige måder et analyseresultat kan registreres i lægesystemet:



Figur 4: Inddatering af lokale analyseresultater

Som figuren illustrerer, ender de lokale analyseresultater i LPS på forskellige måder, og ikke alle analyseresultaterne er kodet med værdien PNT. Når et analyseresultat er opmærket med PNT kan vi entydigt sige, at det er egenproduceret (fx i almen praksis eller fodterapiklinikker). Men der er stor usikkerhed omkring, hvor mange analyseresultater, der i dag produceres i almen praksis, som ikke er opmærket med PNT. Der er med andre ord et "uafklaret område" af datalinjer med uhensigtsmæssig datakvalitet, som både kan pege tilbage på opkobling af POCT-udstyr, validering i lægepraksissystemer og arbejdsgange i klinikken.

Hvis POCT-udstyret leverer oplysninger til laboratoriekortet med direkte integration er analyseresultaterne ikke nødvendigvis opmærket med PNT. Manuelt inddaterede analyseresultater kan være lagt korrekt ind laboratoriekortet, og så vil de sandsynligvis blive forstået som lokale analyseresultater i LPS og afleveret til PLSP med koder i henhold til MedCom-standard. Der er dog også den risiko, at manuelt inddaterede analyseresultater bliver inddateret forkert eller bliver lagt ind i fritekstfelter i notater. I så fald indgår analyseresultaterne ikke i det analyserede datasæt fra PLSP. Det skal desuden bemærkes, at data i laboratoriekortet i LPS kan komme mange steder fra, og at styringen af input er begrænset (se endvidere forslag til mulige kvalitetsindsatser til sidst i analysen).

Opkobling af POCT-udstyr kan være MedCom-certificeret, og i så fald er der dokumenteret sikkerhed for, at datadeling sker i henhold til MedCom-standard, og at PNT-opmærkningen kommer med. Snitfladen fra LPS til PLSP er ligeledes certificeret efter MedCom-standard, og når

Når analysen udbygges med flere afsnit frem mod slutrapporteringen kommer vi ind på, hvad det vil kræve at få forbedret datakvalitet og få flere lokale analyseresultater korrekt inddateret og delt. Dette beskrives under overskriften "Kvalitetsindsats" jf. figuren i Afsnit 4.2.

### 4.3: Datasæt

Datagrundlaget i analysen består af produktionsdata, som er uploadet til PLSP fra lægepraksissystemerne og efterfølgende anonymiseret til brug i dataanalysen. Flere datasæt med forskellig afgrænsning er blevet analyseret undervejs. I den nuværende løsningsarkitektur for PLSP kan lokale analyseresultater trækkes fra flere forskellige databaser hos PLSP (se figuren i Afsnit 7, som demonstrerer dette):

- **Positivliste:** Lægepraksissystemerne uploader lokale analyseværdier, som fremgår af en positivliste, fordi de indgår i aftale om at blive fremvist i Min læge-app (positivliste). Disse analyseresultater afleveres kun for borgere, som er aktive brugere af Min læge-app.
- **EDIFACT:** Lægepraksissystemerne uploader laboratoriesvar, som er kommet med EDIFACT. Her afleveres kun en delmængde af lokale laboratoriesvar som er sendt til central postkasse.

Fremgangsmåden i analysen har været at definere et indledende datasæt, analysere datasættet på workshop med deltagelse af specialister fra MedCom, PLSP og RN, primært med henblik på at identificere lokale analyseværdier entydigt. Workshopresultaterne er blevet brugt til at præcisere afgrænsningen af andet og tredje dataudtræk yderligere. Desuden har de pågældende workshops ført til drøftelser af, hvorvidt datasættet kan siges at tegne "det fulde sæt af lokale analyseresultater" samt overvejelser omkring datakvalitet.

- **Første datasæt:** Første datasæt bestod af udtræk fra både positivlisten (19.000 linjer) og fra EDIFACT (64.000 linjer). På workshop blev fokuseret på de analyseresultater, som havde ProducerCode "PNT". Her blev rundet 34 lokale analyseresultater fra positivlisten og 43 lokale analyseresultater fra EDIFACT. På workshop blev det besluttet, at andet datasæt skulle udvides med henblik på at se flere lokale analyseresultater. Endvidere blev det besluttet fremover udelukkende at analysere datasæt baseret på EDIFACT, da den eksisterende løsningsarkitektur med data som uploades med henblik på specifik brug i Min læge-app og afgrænses af Positivlisten er ved at blive moderniseret (se senere).
- **Andet datasæt:** Datasættet rummer både analyseresultater sendt med standard for biokemi-laboratoriesvar (10.000 linjer, EDI\_RPT01) og analyseresultater sendt med standard for standard for mikrobiologivar (EDI\_RPT05). Af de 10.000 datalinjer med biokemi-svar indgik 186 datalinjer med med ProducerCode PNT. Datasættet for mikrobiologivar rummede ikke nogle analyseresultater med IdentifierCode PNT, og antagelsen er, at der for nuværende ikke sendes mikrobiologi-svar fra almen praksis med EDIFACT. På workshop blev der endvidere drøftet, hvorvidt datasæt med patologi-svar skulle analyseres, men det er antagelsen, at der i dag ikke gennemføres patologi-analyser i almen praksis. Denne antagelse er bekræftet af brugergruppen for Laboratoriesvarportalen. På workshop blev det derfor besluttet at sætte fokus på biokemi-svar og søge at udvide datasættet yderligere.

dataanalyse på tredje datasæt fremgår nedenfor.

## 4.4: Dataeksempel

De enkelte linjer i datasættet rummer en lang række felter, og nedenstående felter er blot udvalgte felter fra en datalinje. I forhold til at identificere de lokale analyseresultater fra almen praksis har specialisterne fra MedCom peget på ProducerCode som det primære felt. Ifølge MedCom-standarden RPT01 er ProducerCode "den officielle MedCom kode for det laboratorie, der har produceret analysesvaret". I nedenstående eksempel er ProducerCode angivet med ID'et "PNT", som ifølge standarden står for "Lægens egen producerede analyser".

Navn på felt	Eksempel fra test
Created date	2019-12-05 00:00:00.000
Updated date	2020-01-17 10:02:31.303
Initials	HS
ProducerCode	PNT
Producer	006955
Code	NPU10267
CodeType	NPU
CodeTypeResponsible	SST
CodeMeaning	P-Calcifediol+25-Hydroxyergocalciferol; stofk. = ? nmol/L
Value	12
NumericValue	12
Unit	nmol/l
ReferenceFrom	0
ReferenceTo	0
Abnormal	HI

Tabel 1: Dataeksempel

sortere analyseresultater fra fodterapeuter fra ved at filtrere på Labkode og fjerne alle koder, der starter med DIB\*\*\*\*\* og koder med MCS89\*\*\*

Eksempel fra datasæt 2: fodterapeut med ProducentKode PNT:

Pro_ProducentKode	Pro_Producent
PNT	314358;Klinik for Fodterapi

Tabel 2: Eksempel fra datasæt 2

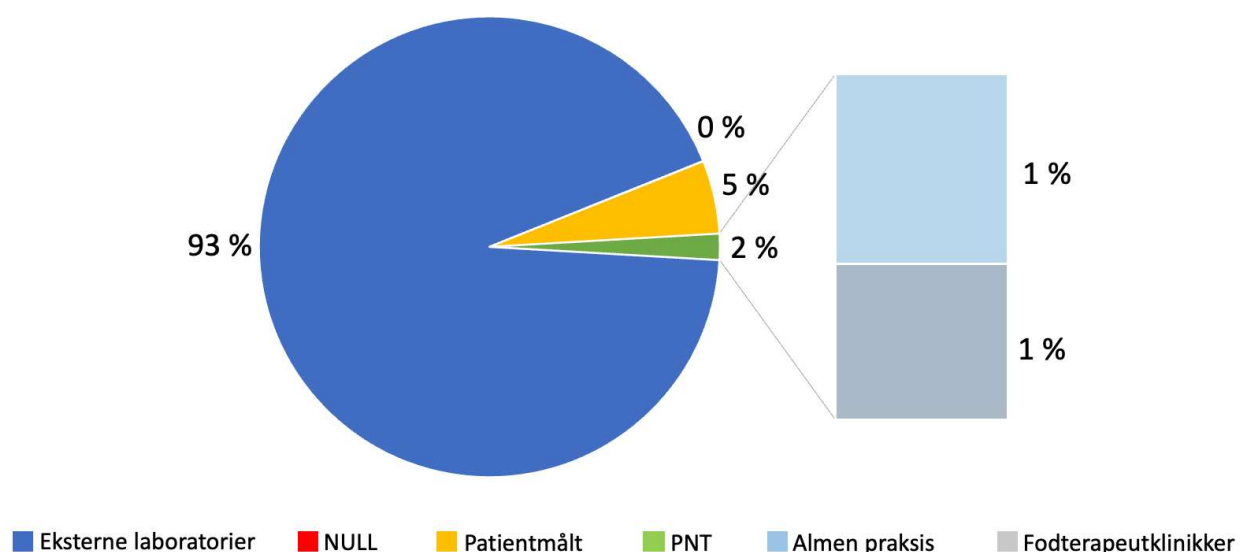
## 5: Dataanalyse

### 5.1: Observationer i datasættet

Datasættet er analyseret på workshops med deltagelse af specialister fra MedCom og PLSP. Det primære analyse spørgsmål er, hvorvidt det er muligt entydigt at identificere analyseresultater fra almen praksis i analysedatasættet trukket fra PLSP EDIFact (analysedatasæt 3).

I analysedatasættet er det muligt at identificere en række datalinjer, som er markeret som "egenproducerede" (opmærket med PNT). De egenproducerede analyseresultater udgør omkring 2 % af det samlede datasæt, mens de resterende 93 % af datasættet udgør analyseresultater fra eksterne laboratorier. Omkring 5 % af datalinjer er opmærket med patientmålt (dette er endnu ikke undersøgt nærmere).

## Analysens datasæt



Antal linjer	Observationer i datasættet
110307	Antallet af linjer, der indgår i datasættet
5776	Antallet af linjer med POT i feltet ProducerCode og angivet som Patientmålt i feltet Producer
2066	Antallet af linjer med PNT i feltet ProducerCode
2066	Alle linjer med PNT i feltet ProducerCode har angivet en lægepraksis- eller fodterapeutklinik i feltet Producer
1136	Af de 2066 linjer med PNT i ProducerCode har 1136 linjer angivet en lægepraksis som Producer
1136	Samtlige 1136 linjer med PNT i ProducerCode og en lægepraksisklinik som Producer har LabKode som starter med NPU
930	Af de 2066 linjer med PNT i ProducerCode har 930 linjer angivet en fodterapeutklinik som Producer
930	Samtlige 930 linjer med PNT i ProducerCode og en fodterapeutklinik som Producer har LabKode som starter med MSC eller DIB
20	20 linjer har værdien NULL i ProducerCode
20	20 linjer med værdien NULL i ProducerCode har også NULL i Producer
0	Ingen linjer uden ProducerCode PNT har angivet en lægepraksisklinik i feltet Producer

Tabel 3: Observationer i datasættet

## 5.2: Konklusion på identifikation af lokale analyseværdier

Det er muligt entydigt at identificere lokale analyseresultater i datasættet fra EDIFact ved brug af ProducerCode PNT. Herved identificeres analyseresultater fra både almen praksis og fra fodterapeuter, og det er muligt at frasortere fodterapeuterne, hvis det ønskes ved anvendelse af Labkode.

I de foreløbige datasæt fra PLSP indgår ingen lokale mikrobiologi-analyseresultater. Ved forespørgsel hos specialisterne er det angivet, at der bliver gennemført mikrobiologiske analyser i almen praksis, eksempelvis urinmikroskopi, urindyrkninger, antigenpåvisning i svælgpodninger med flere. Urinundersøgelser, svælgpodninger med flere fremgår også af honorartabellen.

Vi kan ikke med en eksisterende infrastruktur etablere en løsning, der viser alle lokale analyseværdier, der bliver produceret i almen praksis. Der produceres resultater i dag, som ikke

Derudover er der ikke i dag et "samlet sted" til at trække alle de analyseresultater, som egentlig lander korrekt i lægepraksissytemerne, fordi infrastrukturen i dag er bygget op ud fra behov for visning i Min læge-app. Her er PLSP i gang med at etablere en mere hensigtsmæssig infrastruktur (Health Hub, mere om det i Mikkels kloge afsnit lige om lidt).

Et kig på de 20 linjer med "NULL" i ProducerCode viser et yderst mangelfuldt datasæt. Der er angivet enkelte værdier i Result, men langt de fleste felter er markeret med "NULL". Der kan være tale om lokale analyseværdier, der er inddateret manuelt i almen praksis, eller evt. data, der er kommet ind via direkte integration mellem udstyr og lægepraksissystemer. Det er også en mulighed, at NULL'erne ikke har noget at gøre med almen praksis. Da der ikke er angivet nogle oplysninger om Producer eller Sender er oplysningerne svære umiddelbart at forfølge inden for rammerne af analysen. Det er vurderingen, at det kan give mening at se mere på datalinjerne, hvis der efterfølgende skal etableres en projekt, der kigger på forbedring af datakvalitet på området (kan også stå under perspektivering).

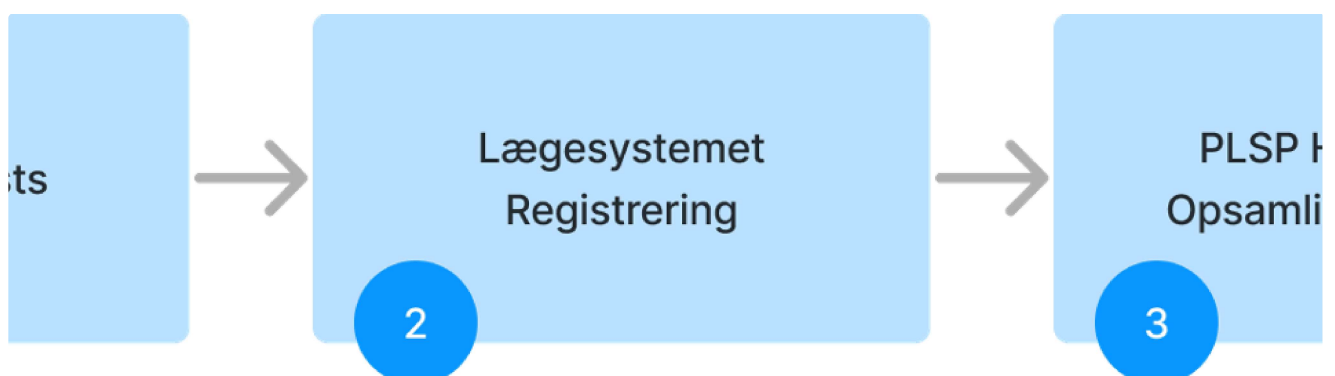
## 6: Løsningskoncept

### 6.1: Kort fortalt

Som det fremgår af OK22-teksten under Afsnit 1, så har PLO og RLTN indgået aftale om deling af strukturerede data fra almen praksis, og her indgår "lokale laboratoriesvar" som en af de datatyper, der skal opsamles og deles. Løsningskonceptet baserer sig på den arkitektur og de erfaringer og principper, som allerede danner grundlag for datadeling mellem almen praksis, patienterne og resten af sundhedsvæsenet.

Konceptet kan beskrives med afsæt i et eksempel:

Når en patient får taget fx en urinprøve i klinikken, kan denne bl.a. undersøges for forekomst af nitrit, som indikerer en mulig bakteriel infektion (se trin 1 nedenfor). Resultatet kan så være "Positiv" eller "Negativ". Dette registreres (via POCT-udstyr eller manuel inddatering) i laboriemodulet i klinikkens lægesystem (trin 2). Herefter leverer lægesystemet data om prøveresultatet for den givne patient til PLSP's Health Hub (trin 3). PLSP leverer disse data videre til den relevante database i Laboratoriesvarportalen (trin 4), hvorefter disse er tilgængelig for visning eller videre deling (trin 5). Dette giver grundlag for, at resultatet kan vises til både patienter og sundhedspersoner via Laboratoriefanen i Sundhedsjournal (trin 6).





Figur 5: Logiske trin i datadelingen

## 6.2: Brugerhistorier

Fuldt gennemarbejdede brugerhistorier vil i et kommende udviklingsprojekt blive udarbejdet af sundhed.dk og Sundhedsjournal-projektet m.fl.

I denne sammenhæng opsummeres nogle centrale brugerhistorier mhp. at anskueliggøre de funktionelle muligheder for opdragsgiver.

Brugerhistorierne beskrives i kort form for overskuelighedens skyld, og inkluderer kun brugerens handling, da samme handling kan udføres med forskellige formål eller hensigter.

### Patient og pårørende

”Jeg” refererer her til **patienten** (eller den pårørende).

ID	Brugerhistorie
1.1	Når jeg har fået lavet en analyse eller test hos min egen læge, kan jeg se resultatet af denne via Sundhedsjournal på sundhed.dk.
1.2	Når jeg har fået lavet en analyse eller test hos min egen læge, kan jeg se resultatet af denne via Min Læge app.
1.3	Min Læge: Jeg får en notifikation om at der er ”nyt fra klinikken”, når resultatet af prøven foreligger, og kan klikke mig ind under ”Journal > Prøvesvar” for at se den.
1.4	Min Læge og Sundhedsjournal: Jeg kan sortere og filtrere på prøvesvar fra hhv. klinikken og prøvesvar fra nationale og regionale laboratorier.
1.5	Min Læge og Sundhedsjournal: Det fremgår tydeligt for mig, hvem der er ansvarlig for analyseresultatet, så jeg ved hvor jeg skal henvende mig, hvis jeg har spørgsmål.



“Jeg” refererer her til **praktiserende læge** (eller en anden medarbejder i klinikken).

ID	Brugerhistorie
2.1	Jeg (og mit personale) kan foretage visse analyser og tests lokalt i klinikken, og behøver dermed ikke at sende disse til et eksternt laboratorium.
2.2	Mit POCT-udstyr inddaterer automatisk visse analyseresultater i laboratoriekortet i mit lægesystem.
2.3	Jeg er nødt til at inddatere visse analyseresultater manuelt i laboratoriekortet i mit lægesystem.
2.4	Jeg dokumenterer <u>ikke</u> analyseresultater som fritekst i et journalnotat.

### Andre behandlingsansvarlige sundhedspersoner

“Jeg” refererer her til andre behandlingsansvarlige **sundhedspersoner** (fx en speciallæge eller en sygeplejerske på et hospital).

ID	Brugerhistorie
3.1	Jeg kan se resultater af analyser og tests foretaget hos “egen læge”, og eksempelvis undlade at tage en tilsvarende analyse selv.
3.2	Jeg kan tydeligt se, at (hvornår og hvordan) en analyse er gennemført lokalt i almen praksis, så dette kan indgå i min vurdering af, om et givet resultat er aktuelt og pålideligt.
3.3	I oversigtsvisninger på Laboratoriesvarportalen kan jeg sortere/filtrere på “analyseansvarlig” sådan at jeg udelukkende ser analyseresultater fra hospitalslaboratorier

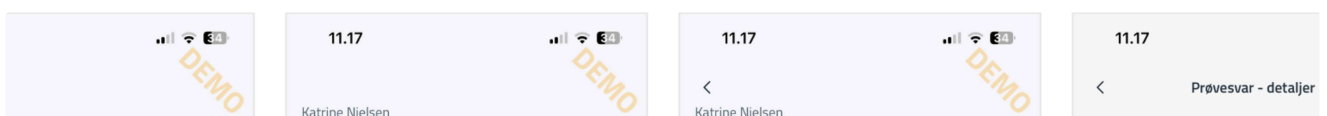
## 6.3: Skærmbilleder og mock-ups

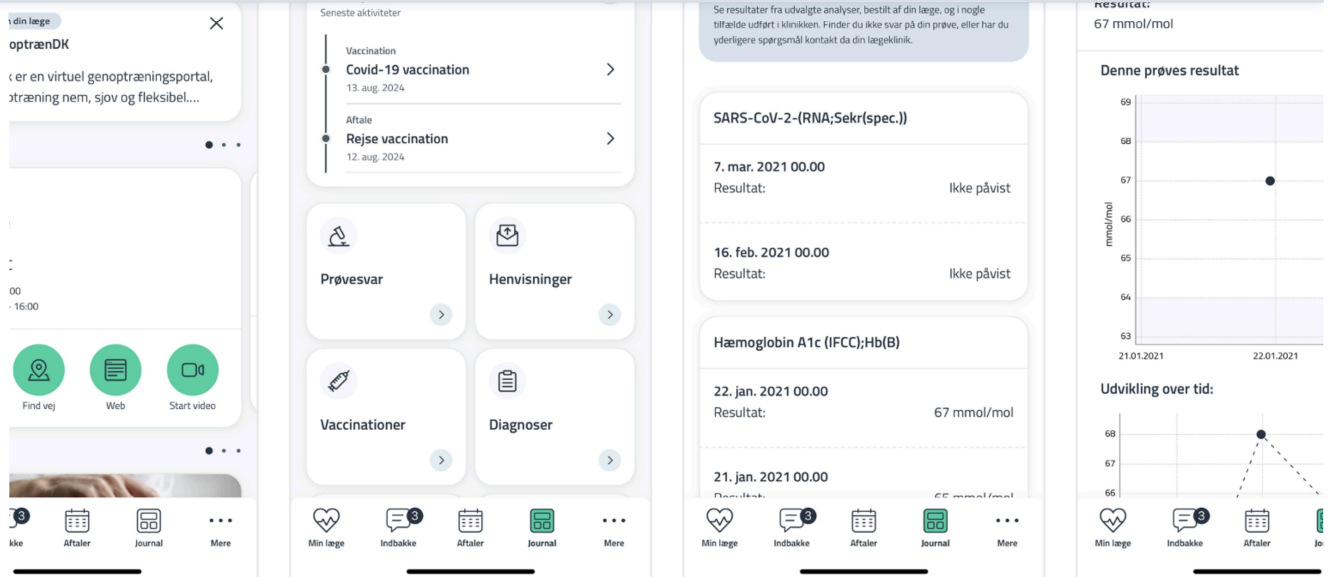
Forslag til færdige visninger i Min Læge (patienter), Laboratoriesvarportal (sundhedspersoner) og Sundhedsjournal (borgere og sundhedspersoner) er ikke en del af analysen. Nedenfor gives dog nogle konceptuelle eksempler, som kan anskueliggøre mulighederne for opdragsgiver.

Mere konkret UX- og designarbejde overlades til sundhed.dk, Sundhedsjournal og de ansvarlige leverandører for Min Læge app (Trifork og PLSP).

### Min Læge app

Nedenfor vises 1) Forsiden, 2) Menupunktet “Journal”, 3) Rubrikken “Prøvesvar” under “Journal”, og 4) Et specifikt prøvesvar.





Figur 7: Skærbilleder fra Min Læge app

Bemærk, at der arbejdes på en ny visning af prøvesvar i Min Læge, som har været gennem en længere afklarings- og designproces i samarbejde mellem MedCom, PLO og sundhed.dk. Der er en række forbedringer på vej til listevisninger (herunder filtreringsmuligheder) og detailvisninger af de enkelte prøvesvar (herunder også grafvisninger af historik, øvre og nedre referenceværdier mm.) I Min Læge sammenhæng må det forventes, at det bliver de nye visninger som vil være aktuelle, når lokale analyseresultater fra klinikken bliver tilgængelige for patienterne via Min Læge.

## Sundhedsjournal

Nedenfor vises "forsiden" for sundhedsfaglige. Bemærk at seneste laboratoriesvar fra hhv. biokemi, mikrobiologi og patologi vises i rubrikken på forsiden, og at adgang til fanen for laboratoriesvar er tilgængelig både som link i rubrikken og i venstremenuen.

- Journaler
- Laboratoriesvar
- Billedbeskrivelser
- Aftaler
- Vaccinationer
- FMK
- Planer
- PRO og Målinger
- Stamkort
- Bagom-nummer
- Faglige links

Andreas Kirkegård Larsen  
Logget på  
09-07-2024 12:21:30

sundhed.dk  
SUNDHEDSIJOURNALEN

Senest opdateret	Forløb startdato	Afsluttet forløb	Behandlingssted	Lokation	Diagnose	Epikrise	Notat
24.06.2024	18.06.2024		Aalborg Universitetshospital	Alb Infektionsmedici...			(2)
21.06.2024	21.06.2024			SLB Biokemi og Immun...			(2)
18.06.2024	26.09.2023		Aalborg Universitetshospital	Alb Mave-Tarmkirurgi...	Kræft i tyktarmen UN...		(37)

[Alle Journaler](#) →

Laboratoriesvar - 1 seneste Klinisk biokemi og immunologi, 1 seneste Mikrobiologi, 1 seneste Patologi

Dato	Tid	Laboratorieområde	Materiale	Rekviert	Svarstatus	Resultat
02.07.2024	kl. 14:16	Patologi	[1]: m.	Aabenraa Kommune	Komplet svar	(1)
01.07.2024	kl. 11:36	Klinisk biokemi og immunologi		WebReq Øvrige*	Komplet svar	(4)
27.05.2024	kl. 13:13	Mikrobiologi		Jensen	Komplet svar	(1)

📘 Tabellen viser kun data for de seneste 2 år [Alle Laboratoriesvar](#) →

Billedbeskrivelser - 3 seneste

Dato	Undersøgelse	Producent	Type	Status	Resultat
08.07.2024	Columna lumbalis	NAE Diagnostisk Radiologi		Godkendt	(1)
25.06.2024	Henvising	NAE Diagnostisk Radiologi		Henvist	(1)
25.06.2024	Henvising	NAE Diagnostisk Radiologi		Henvist	(1)

[Alle Billedbeskrivelser](#) →

Aftaler - 3 næste

Dato	Starttidspunkt	Mødested
09.07.2024	kl. 14:15	Petra Toftgaard, Tårupvej 3, 7000 Fredericia
10.07.2024	kl. 09:30	Multimed Testklinik, Boulevarden 19G 2, 7100 Vejle
11.07.2024	kl. 13:00	Idrætsklinikken, Søndre Skovvej 3B, 2. sal, 9000 Aalborg

[Alle Aftaler](#) →

Figur 8: Sundhedsfaglig forside i Sundhedsjournal

Nedenfor vises "fanen" med laboratoriesvar for sundhedsfaglige. Bemærk at oversigten giver mulighed for filtrering. Her kan en mulighed for at sortere på svar fra nationale laboratorier, hospitalernes laboratorier og almen praksis forslagsvist indarbejdes.

- Journaler
- Laboratoriesvar
- Billedbeskrivelser
- Aftaler
- Vaccinationer
- FMK
- Planer
- PRO og Målinger
- Stamkort
- Bagom-nummer
- Følgige links

Andreas Kirkegård Larsen  
 Logget på  
 09-07-2024 12:21:30

sundhed.dk  
 SUNDHEDSJOURNALEN

Vis laboratoriesvar for: Nancy Ann Test Berggren (CPR: 251248-9996)

Dato fra

Dato til

Laboratorieområde

Alle

Søg

Vis filtrer

Dato

Skema

Fandt 187 rekvizitioner i perioden

	Enhed	2024												0		
		02.07 14:16	01.07 11:36	21.06 09:04	19.06 08:57	10.06 13:48	10.06 13:00	10.06 08:35	10.06 08:33	10.06 08:27	07.06 14:13	07.06 14:13				
<b>Patologi</b> Vis alle svar	PATO													PATO R	PATO	
<b>Mikrobiologi</b>																
<b>Klinisk biokemi og immunologi</b>																
<b>Hæmatologi</b>																
Basofilocytter:B	x 10 <sup>9</sup> /l			5,00 ↑				1,26 ↑								
Eosinofilocytter:B	x 10 <sup>9</sup> /l			5,00 ↑				*****								
Erytrocytter, vol.fr.:B																
Erytrocytvol. rel. spredning...																
Erytrocytvolumen (middel)...	fL															
Ferritin:P	µg/l															
Folat:P	nmol/l															
Hæmoglobin,(POC):B																
Hæmoglobin:B	mmol/l			8,0												
Hæmoglobin,(aB)																
Hæmoglobinnindhold (MCH)...	fmol															
Jern:P	µmol/l															
Leukocytter:B	x 10 <sup>9</sup> /l		8,0	250 ↑				Mislyk. KBA.								1
Lymfocytter:B	x 10 <sup>9</sup> /l			230 ↑				*****								
Metamyelo.+Myelo.+Prom...	x 10 <sup>9</sup> /l															
Monocytter:B	x 10 <sup>9</sup> /l			5,00 ↑				*****								
Neutrofilocytter (segnik.+s...	x 10 <sup>9</sup> /l															
Neutrofilocytter:B	x 10 <sup>9</sup> /l			5,00												
Reticulocytter:B	x 10 <sup>9</sup> /l															
Transferrin:P	µmol/l															
Transferrin-mætning:P																
Trombocytter:B	x 10 <sup>9</sup> /l			250												
<b>Væske- og elektrolytbalance</b>																
Albumin:P	g/l			4,4												
Calcium:P	mmol/l			2,22												
Calcium-ion frit (pH=7,4){L...																
Calcium-ion frit (pH=7,4),P	mmol/l															
Calcium-ion frit (pH=7,4),P...																
eGFR / 1,73m <sup>2</sup> (CKD-EPI)	mL/min			58 ↓												
Kalium,(POC):P																
Kalium:P	mmol/l		5,0 ↑	4,0												

Figur 9: Fanebladet "Laboratoriesvar" i Sundhedsjournal

## Direkte adgang

Nedenfor vises sundhedspersonernes direkte adgang til Laboratoriesvarportalen uafhængigt af Sundhedsjournal. Hvis man laver funktionelle ændringer i Sundhedsjournal-visningen (fx mulighed for at filtrere på analysested/ansvarlig), vil det være oplagt at lave samme ændringer i den "direkte adgang".

**Advarsel!**  
Kun de 25 nyeste rekvisitioner er vist - Vælg en tidligere Til dato for at få vist de ældste svar

[Udskriftsvenlig version](#)  
\*\*\*\*\* betyder "Prøven er bestilt på laboratoriet"

Fra dato: 13-02-2024 Til dato: 13-08-2024 Laboratorier: Alle Analysefilter: Vis alt Rediger filter Sortering: Standard Egen Rediger sortering **Hent oversigt**

AnalyseType	Enhed	08.07.24	04.07.24	02.07.24	02.07.24	02.07.24	02.07.24	02.07.24	02.07.24	02.07.24	02.07.24
<b>Genetik</b>											
Genetik		Gene...	Gene...								
<b>Patologi</b>											
Patologi	<a href="#">Alle svar, patologi...</a>			Pato...	Pato...	Pato...	Pato...	Pato...	Pato...	Pato...	Pato...
<b>Hæmatologi</b>											
Basofilocytter;B	10 <sup>9</sup> /l										
Eosinofilocytter (mask.);B	10 <sup>9</sup> /l										
Erytroblaster;B	10 <sup>9</sup> /l										
Erytrocytter, vol.fr.;B											
Erytrocytter;B	10 <sup>12</sup> /l										
Erytrocytvol. rel. spredning;Erc(B)											
Erytrocytvolumen (middel) [MCV];B	fl										
Hæmoglobin [MCHC];Erc(B)	mmol/l										
Hæmoglobin;B	mmol/l										
Hæmoglobinindhold [MCH];Erc(B)	fmol										
Hæmoglobinindhold;Rtc(B)	fmol										
Leukocytter;B	10 <sup>9</sup> /l										

Luk vindue **Vis grafisk**

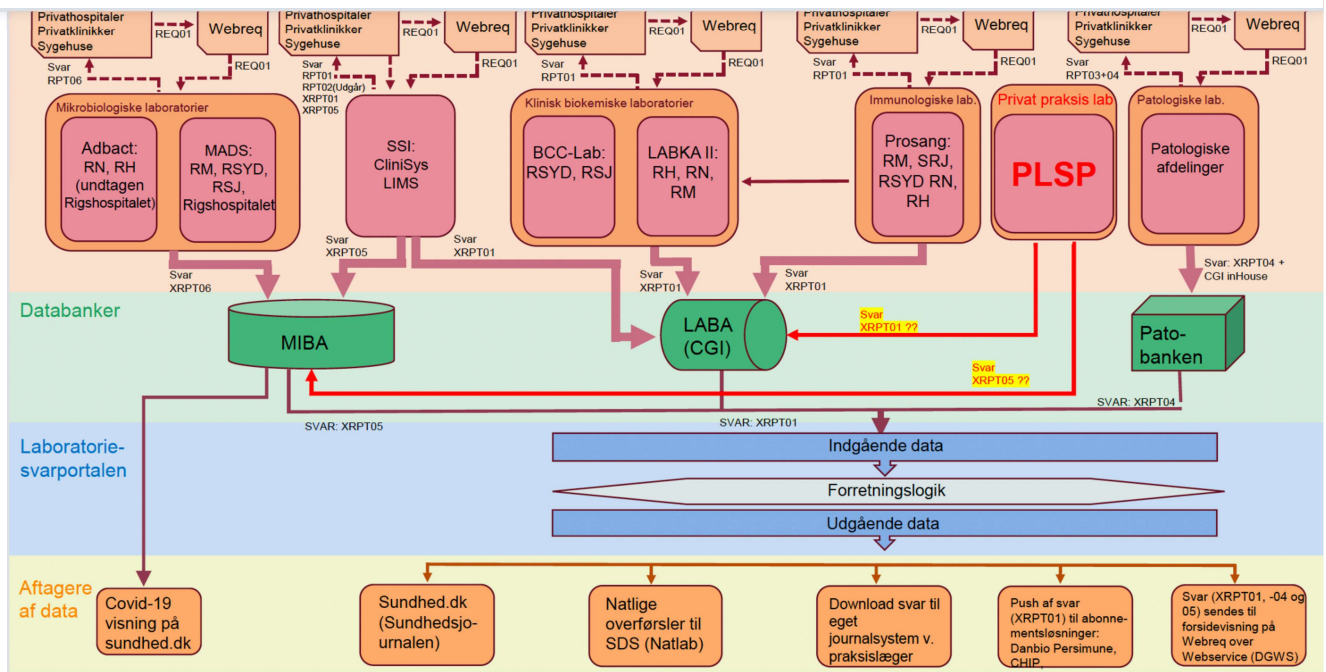
Figur 10: Direkte adgang til Laboratoriesvarportalen

## 7: Arkitektur og datadeling

### 7.1: Arkitekturforslag fra Region Nordjylland

Nedenfor ses et flow-/arkitekturdiagram for laboratoriesvarportalen, som er leveret af de forvaltningsansvarlige fra Region Nordjylland. Der har været to udgaver i spil af dette diagram. Første udgave placerede PLSP i det grønne lag som en selvstændig databank. Anden udgave (som vises nedenfor) placerer PLSP som en datakilde i det orange lag.

Forvalterne fra Region Nordjylland og PLSP er enige om, at PLSP bør have status som dataleverandør frem for selvstændig databank. Hvis PLSP skulle fungere som databank, ville det medføre en række tekniske og forvaltningsmæssige krav til PLSP. Disse undgås når PLSP har status som datakilde, og varetages i snittet mellem databankerne og Laboratoriesvarportalen.



Figur 11: PLSP's indplacering i Laboratoriesvarportalens dataflow

## 7.2: Arkitekturforslag fra PLSP

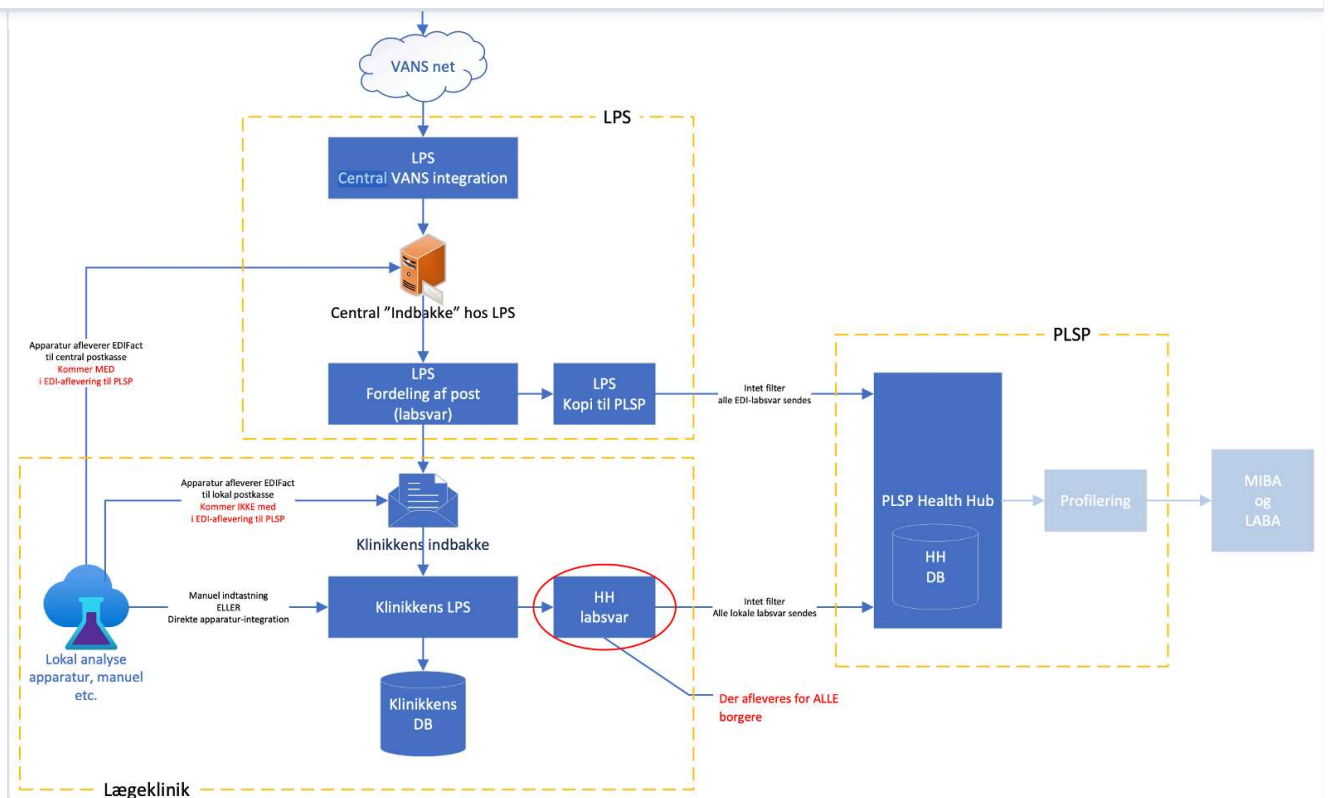
Nedenfor ses PLSP's oplæg til Health Hub-baseret opsamling og deling af lokale analyseresultater.

Som det ses er der en VANS- og LPS-baseret opsamling af laboratoriesvar fra eksterne laboratorier, som samler alle de EDI-baserede laboratoriesvar via den "centrale indbakke" hos hvert lægesystem.

Endvidere er der tegnet en **fremtidig** opsamling af lokale analyseresultater (omtalt som "lokale labsvar" i figuren) ind.

Lokalt POCT-udstyr vil via klinikkens indbakke eller direkte integration til lægesystemets laboratoriekort levere nogle af disse analyseresultater, mens andre vil blive inddateret manuelt i laboratoriekortet.

Perspektiver vedr. fejlkilder og datakvalitet adresseres først i senere udgave af analysen.



Figur 12: PLSP's oplæg til en kommende arkitektur

## 8: Projektforslag

Nedenstående projektforslag er afgrænset til de mest "håndfaste" afsnit (leverancer, tid og økonomi), fordi en del af de mere "bløde" afsnit allerede fremgår af analysen.

### 8.1: Projektorganisering

De aktører, som fremgår af Afsnit 4.3 vil også være i spil, når der igangsættes et udviklingsforløb, som skal danne grundlag for opsamling og deling af lokale analyseresultater.

Det giver først mening definere en mere specifik projektorganisering, når vi kommer tættere på igangsætning af selve datadelingsprojektet. På dette tidspunkt vil der også være brug for at involvere sundhed.dk og Sundhedsjournal-projektet, som vil få ansvar for at udstille de lokale analyseresultater til behandlingsansvarlige sundhedspersoner.

### 8.3: Aktiviteter og leverancer

Her opsummeres aktiviteter og leverancer for de aktører, som vil være involveret i en kommende opsamling og deling af lokale analyse- og testresultater fra almen praksis.

Bemærk: Opsummeringen vedrører datadelingsprojektet, men ikke den kommende kvalitetsindsats. Når vi tager fat på afdækning og konkretisering af denne, vil aktører som POCT-leverandører og Cloud-løsninger som Roche Demas komme i spil.

1. **Udvikling af backend-komponenter:** Implementering af systemer til at modtage og håndtere FHIR-data fra Lægesystemerne, både via FHIR REST og FHIR documents.
2. **Udvikling af snitflader:** Oprettelse af API'er og interfaces til at levere data videre til andre aktører i sundhedsvæsenet.
3. **Test og validering:** Kvalitetssikring af dataoverførsler og behandling af data i henhold til sikkerheds- og standardkrav.
4. **Release-aktiviteter:** Kontinuerlig release-planlægning for at sikre stabil integration med LPS og andre aktører samt implementering af nye features.

### Lægesystemerne (LPS'er)

1. **Udvikling af backend-komponenter:** Udvikling af integration mellem poct-udstyr og laboriemodulerne i journalsystemerne for at sikre korrekt opsamling af data.
2. **Udvikling af snitflader:** Implementering af FHIR REST API'er til at sende test- og analysedata til PLSP Health Hub.
3. **Test og godkendelse:** Funktionelle og integrerede tests af dataoverførslen til Health Hub'en samt validering af korrekt dataformat (FHIR).
4. **Release-aktiviteter:** Deployment af opdateringer til klinikkerne med integration til PLSP, herunder håndtering af opdateringer og support.

### Laboratoriesvarportalen (Region Nordjylland og CGI)

1. **Udvikling af frontend-komponenter:** Opdatering og vedligeholdelse af brugergrænseflader til sundhedspersoner, der skal vise lokale analysedata fra Health Hub'en.
2. **Udvikling af backend-komponenter:** Integration med Health Hub'en for at modtage og behandle FHIR-data, herunder udvikling af logik til håndtering af både REST og documents.
3. **Test og godkendelse:** Udførelse af test på tværs af systemer for at sikre korrekt visning af laborieredata i portalen.
4. **Release-aktiviteter:** Planlægning og udrulning af opdateringer til systemet, herunder håndtering af eventuelle nedetider og migration af data.

### MedCom

1. **Standard-definition:** Udarbejdelse og vedligeholdelse af nationale FHIR-profiler og standarder for REST og documents, herunder specifikke retningslinjer for laborieredata.
2. **Test og certificering:** Sikring af kompatibilitet med de nationale standarder gennem test af implementeringer hos leverandører og aktører.
3. **Support og rådgivning:** Løbende rådgivning og støtte til implementering af FHIR-standarder, samt vedligeholdelse af dokumentation.



1. **Udvikling af frontend-komponenter:** Design og udvikling af visningsmoduler i Min Læge app, der kan præsentere både lokale analyser fra klinikken og nationale laboratorieresultater til patienter.
2. **Backend-integration:** Implementering af integration med PLSP Health Hub for at modtage og præsentere data fra både lokale og nationale laboratorier.
3. **Test og godkendelse:** Brugertests for at sikre en optimal oplevelse og korrekt visning af laboratoriedata i appen.
4. **Release-aktiviteter:** Koordinering af releases for at sikre, at nye features og data vises korrekt til patienter i appen.


## Sundhed.dk

Bemærk at sundhed.dk ikke er en del af det basale scope for datadelingsprojektet, som i første omgang omhandler opsamling og deling af lokale analyseresultater mellem LPS'er, PLSP's Health Hub og Laboratoriesvarportalen. Men det er oplagt, at man koordinerer tæt med projektet "Yderligere data fra almen praksis" i Sundhedsjournal 4-programmet, som inkluderer de lokale analyseresultater som én blandt flere datadelinger, som er undervejs.


På den baggrund opsummeres her også basale aktiviteter hos sundhed.dk, selvom det går ud over scope for datadelingsprojektet:

1. **Udvikling af frontend-komponenter:** Tilpasning og udvikling af visningsmoduler i Sundhedsjournalen for patienter og sundhedspersoner, der præsenterer data fra Laboratoriesvarportalen.
2. **Backend-integration:** Sikring af korrekt dataflow fra Laboratoriesvarportalen til Sundhedsjournalen gennem integration med Health Hub'en.
3. **Test og godkendelse:** Gennemførelse af tests for at sikre, at laboratoriedata vises korrekt og sikkert til brugerne, både patienter og sundhedspersoner.
4. **Release-aktiviteter:** Koordinering af opdateringer og udrulninger med andre aktører i sundhedsvæsenet for at sikre synkroniserede releases.

## 8.4: Skitseret roadmap

-  Der er udarbejdet en skitse til roadmap, men skitsen er for umoden til drøftelse. Konsulenterne arbejder på en mere overordnet udgave, som fremlægges på mødet i Partsforum den 10. september.

## 8.5: Økonomisk overslag

-  Der er udarbejdet et økonomisk overslag baseret på konsulenternes gæstimer. Samlet set er beløbet for det skitserede projekt i omegnen af 5 mio. kr., men overslaget er endnu

## 9: Afrunding og næste skridt

### 9.1: Hvad sker der inden version 1.0 i november?

Brainstorm på yderligere afklaringer i efteråret:

1. Tillid til data - hvordan kan vi fremme, at andre sundhedsprofessionelle oplever at kunne stole på lokale analyseresultater fra almen praksis?
2. Validering i lægepraksissystemerne - hvad kan vi gøre her?
3. Indhold i analyseresultaterne - hvilke oplysninger er det egentlig, vi får delt i første runde? Ligner mest hæmatologi og urinstix. Hvilken værdi har det?
4. Kvalitetssikring af projektforslag - tag det med til alle interessenter og få leverancer og økonomi verificeret fra PLSP, LPS, Lab, osv.
5. Organisatorisk implementering - den snak med datakonsulenter og labkonsulenter i regionerne
6. Forfølg NULLerter i datasættet - hvor kommer de løsgående data fra? Kan vi efterspore dem?
7. Incitament for lægepraksis i forhold til honorarer? OBS Mediq-rapport princip 4, *"Ydelsen for POCT-analysen skal afregnes automatisk"*

### 9.2 Hvad sker efter analysens godkendelse?

Der skal tages beslutning om iværksættelse af 1) datadelingsprojektet og 2) kvalitetsindsatsen (som vil rumme et katalog af aktiviteter, som fordeler sig på forskellige ansvarlige). Herefter skal de to spor konkretiseres, planlægges og aftales nærmere.

- i Nedenstående afsnit tager hul på den kvalitetsorienterede del, som vil indgå i den endelige udgave af rapporten. Som opsamling på drøftelser på statusmøde med Danske Regioner og PLO den 27. august.

## WIP: Kvalitetsindsats

Når de tekniske forudsætninger for opsamling og deling af lokale analyseresultater er på plads (eller godt på vej) via Datadelingsprojektet, kan man tage fat på Kvalitetsindsatsen.

Der er tale om et katalog af forskellige indsatser, der varetages af forskellige ansvarlige, herunder PLO, MedCom, Lægesystemleverandørerne, PLSP m.fl. Hermed gives en første skitse til dette katalog. Dette vil blive udbygget i den endelige udgave af analyserapporten, som fremlægges til godkendelse i Partsforum primo november 2024.

I skrivende stund nævnes aktiviteter i "løs vægt", som konsulenterne har samlet op på de hidtidige møder. I en mere færdig form skal indsatskataloget prioriteres i dialog mellem PLO, Danske Regioner og de øvrige aktører, som forventes at bidrage til finansiering eller udførelse af aktiviteterne. Nummerering nedenfor skal ikke tages som udtryk for en prioritering.

## 1: Inputstyring i lægesystemers laboriemoduler

PLO, MedCom og LPS-leverandørerne rejser behovet for øget inputstyring i lægesystemernes laboriemoduler. I den forbindelse kan man også sikre, at lægerne skal angive, om et manuelt inddateret analyseresultat stammer fra en lokal analyse eller ej. Måske er dette allerede understøttet af nogle af lægesystemerne. Det skal afdækkes nærmere frem mod version 1.0 af rapporten.

PLO skal beslutte, om og hvordan de vil stille krav til LPS-leverandørerne. LPS-leverandørerne bliver ansvarlige for at udvikle, teste og release funktionalitet i deres laboriemoduler. MedCom vil i regi af det kommende (genstartede) Standardiseringsprojekt blive ansvarlig for test camps og evt. recertificering af LPS'erne.

## 2: Test og certificering af POCT-integrationer

LPS-leverandørerne og MedCom nævner behovet for mere styring og øgede certificeringskrav ift. leverandører af POCT-udstyr. Det er pt. muligt for POCT-leverandører at lave integrationer til LPS'erne, uden at leverandørerne af disse har ret meget styring med, hvordan og i hvilken kvalitet, data inddateres fra POCT-udstyret.

Der er en række aktiviteter i Mediq-rapporten, som kan samles op her.

## 3: Specifikke lab- og ydelseskoder knyttet til lokale analyser

Det har været nævnt som en idé, at tilknytte specifikke koder til de analyser, som udføres lokalt i almen praksis. Det kunne fx være tilsvarende de koder, som KIAP anvender til datafangst. Man kunne tænke sig en kobling mellem praksisspecifikke lab-koder og så de ydelseskoder for laborieprøver, som indgår i PLO's honorartabel. MedCom og brugergruppen for Laboratoriesvarportalen har dog sat spørgsmålstejn ved, om dette er den rette vej at gå. De anser at de generelle kodesystemer allerede understøtter entydig identifikation af lokale analyser på tilstrækkelig vis.

## 4: Laboriekonsulentordningen

Laboriekvalitetssikringsordningen er til for at sikre den tekniske og faglige kvalitet af de laborieundersøgelser, der udføres i almen praksis. Praktiserende læger, der i egen klinik ønsker at udføre laborieundersøgelser omfattet af kvalitetssikringsordningen, skal være tilmeldt ordningen og indsende kontrolprøver for at kunne udføre laborieundersøgelser for regionens regning. Der er på de klinisk biokemiske afdelinger på alle regionens hospitalsenheder etableret

Det skal afdækkes nærmere, om og hvordan LKO evt. kan styrke datakvalitet og analyseprocesser yderligere end det er tilfældet i dag.

## 5: Parallelanalyser i WebQuality

WebQuality giver mulighed for, at en læge eller klinik kan bestille en analyse hos et laboratorium, som de samtidig selv udfører i klinikken. Dette er en måde at tjekke, om resultaterne i klinikken svarer til laboratoriets resultater, og dermed underbygge, at de lokale analyser er korrekte.

Det skal afdækkes nærmere, om WebQuality og de relaterede arbejdsgange i klinikken evt. kan optimeres med positiv indvirkning på analyse- og datakvalitet.

[https://smds.dk/wp-content/uploads/Manualer/WebQuality\\_vejledning.pdf](https://smds.dk/wp-content/uploads/Manualer/WebQuality_vejledning.pdf)

## 6: Filtrering og søgbarhed

Brugergruppen for Laboratoriesvarportalen har rejst behovet for, at analyseresultater fra almen praksis er tilgængelige for filtrering og søgbarhed, sådan at man i en generel oversigt over patientens laboratorieprøver kan filtrere analyser fra almen praksis til eller fra. Dette er særligt relevant for visninger i Laboratoriesvarportalen og i Sundhedsjournalen.

## 7: Fælles QMS-cloud

Der har været dialog med Roche om en afprøvet digital løsning til understøttelse og kvalitetsløft af laboratorieundersøgelser. Denne kan fungere som fælles omdrejningspunkt for både hospitaler og klinikker, og indebærer både kvalitetsunderstøttelse ift. prøver og udstyr. Der er allerede gennemført et afprøvning af løsningen i Region Sjælland, og Roche har fået interesselikendegivelser fra Klinisk Biokemisk Afdeling v. Sjællands Universitetshospital og en række klinikker fra Region Sjælland, som gerne vil indgå i et bredere afprøvnings-/udrulningsprojekt.

Om man skal gå ind i sådan et projekt, afhænger af videre dialog mellem Danske Regioner og PLO. Der er en række finansieringsmæssige og kommercielle aspekter i dette, som skal afklares nærmere. Konsulenterne bliver ikke nødvendigvis involveret i denne proces.

## 8: Tillid til analyser fra almen praksis

Hvis opsamling og deling af analyser fra almen praksis i sidste være skal være indsatsen værd, så skal der opbygges arbejdsrutiner og tillid på hospitalerne, som indebærer at man undlader at "gentage" analyser, hvis et brugbart og aktuelt analyseresultat allerede foreligger fra den praktiserende læge. En række af ovenstående tiltag kan være med til at bygge denne tillid op over tid. Der vil formentlig være brug for flere aktiviteter og ændringer i "business as usual", hvis dette skal blive en realitet.

## Bilag 1: Laboratorieundersøgelser jf. honorartabel

OVERENSKOMST OM ALMEN PRAKSIS		April '24 honorar
<b>Laboratorieundersøgelser</b>		
7101	Urinundersøgelse ved stix. ....	14,95
7105	Bakterier. ....	44,87
7108	B-hæmoglobin (fotometer). ....	59,83
7109	Svælg-streptokok antigen. ....	59,83
7113	Udvidet lungefunktionsundersøgelse ved spirometri. ....	134,61
7115	Maskinel leukocyt- og differentialtælling. ....	44,87
7116	Fasekontrastmikroskopi af biologisk materiale, eksklusiv urin. ....	74,79
7118	Audiometri/tympanometri. ....	121,21
7120	C-reaktivt protein (CRP). ....	74,79
7121	Dobbelt lungefunktionsundersøgelse for anstrengelsesprovokeret astma eller reversibilitetstest ved spirometri i samme konsultation. ....	269,27
7122	Fasekontrastmikroskopi af urin. ....	59,83
7126	PP-INR (koagulationsfaktorer). ....	134,61
7136	B-glukose (fotometer). ....	59,83
7156	Elektrokardiografi, inkl. prækordialafledninger. ....	134,61
7175	Svangerskabsreaktion, urin choriongonadotropin. ....	59,83
7177	Sænkingsreaktion. ....	29,93
7183	Lungefunktionsundersøgelse (peak flow). ....	44,87
7189	Urin til resistensbestemmelse. ....	89,74

Kilde: <https://laeger.dk/media/hphdra0x/honorartabel-2024-april.pdf>

## Bilag 2: Introduktion til Laboratoriesvarportalen

### 1. Hvad er Laboratoriesvarportalen – en kort beskrivelse

Læger, sundhedspersonale og borgere har nu adgang til at se patienternes prøvesvar fra alle laboratorier i Danmark. Det gælder svar fra alle:

Klinisk biokemiske afdelinger, klinisk mikrobiologiske afdelinger, kliniske patologi-afdelinger og klinisk immunologiske afdeling (blodbanker). Svar på prøver analyseret hos egen læge vises ikke.

Laboratoriesvarene ses i skemaform opdelt efter de enkelte analysers navne og i kronologisk rækkefølge med mulighed for visning af alle svar fra et specifikt prøvetagningstidspunkt. De enkelte resultater indeholder også kommentarer, individuelle referenceværdier og analysevejledninger der vises ved simple "mouse-over" funktioner.

En brugervenlig printfunktion og mulighed for elektronisk EDIFACT - download af analysesvar til den enkelte læges journalsystem samt en lang række egne sorteringsfunktioner er ligeledes en mulighed.

Adgangen til Laboratoriesvarportalen sker enten ved at logge på Sundhed.dk med digital signatur på tilsvarende måde, som man i dag ser andre informationer på Sundhed.dk. Eller med direkte adgang fra lægesystemernes sundhedsjournal-knap samt direkte fra WebReq.

Klinikere og Borgere kan se prøvesvar når det er dokumenteret i kildesystemet. Det er politisk bestemt, at der ikke skal være forsinkelse på visning af prøvesvar for patienten, som der tidligere har været.

## Anbefaling til dataudtræk fra PLSP

### RPT01

Ved RPT01 anbefaler vi, at der sorteres på **kolonne BQ (Producentkode) = PNT**

Herved vises egne laboratorieresultater fra praksis samt fra fodterapeuter.

Ønskes resultater fra fodterapeuter sorteret fra frafiltreres alle koder i **kolonne BJ (Labkode)** startende med DIB\*\*\*\*\* og koder med MCS89\*\*\*

Sevom vi har fået et større udtræk at se på, så er stadig et lille materiale vi ser på, da der efter filtrering kun er 186 rækker tilbage ud af de 10.000, som udtrækket indeholder.

### XRPT05

Producent, som bruges til filtrering, står i **kolonne BO**

**(INVESTIGATION\_EXAMINATION\_PRODUCER\_IdentifierCode)**. Udtrækket indeholder dog ingen PNT'er, så der er ingen mikrobiologieresultater i udtrækket, som er produceret i praksis.

I projektet hvor resultater på mikrobiologianalyser sendes fra Rocheudstyr til KMA som REQ01 og ASTM-protokol mener vi der sendes svar tilbage til den rekvirerende læge fra KMA, men om der i dette svar står PNT som producentkode er vi ikke klar over. Vi synes det bør undersøges. KMA må gerne stå som dem der sender svaret (**kolonne T (SENDER\_FromLabIdentifier)**), men de må ikke stå som svarproducent (**kolonne BO**).