



Deloitte.

Gevinstpotentialer.

Udbredelse af laboratoriemedicin

MedCom 7-projekter

5. maj 2010

Indholdsfortegnelse

1. INDLEDNING	4
1.1 Baggrund og formål med projekterne inden for laboratoriemedicin	4
1.2 MedComs leverancer i MedCom 7-projekterne	8
2. GEVINSTPOTENTIALER VED DELTAGELSE I PROJEKTERNE	9
2.1 Overordnede gevinster	9
2.2 Gevinster for hvert enkelt delprojekt	10
2.3 Gode råd til implementering	19

Copyright © Deloitte Business Consulting A/S. All rights reserved.

Rapportens anvendelse

Denne rapport er alene udarbejdet til Deloitte's opdragsgiver ud fra det givne opdrag. Deloitte påtager sig intet ansvar for andres anvendelse af rapporten. Kopiering af rapporten, helt eller delvis, må i hvert enkelt tilfælde kun ske med følgende tydelige kildeangivelse: "Gevinstpotentialer. Udbredelse af laboratorimedisin", Deloitte, 2010.

Kontakt

Spørgsmål til denne rapport's indhold kan stiles til:

Allan Kirk, partner, tlf. 36 10 26 03

Kristina Bojsen, manager, tlf. 36 10 26 25.

Om Deloitte Business Consulting A/S – Fra idé til virkelighed

Deloitte Business Consulting A/S fokuserer på udvikling og effektivisering af kundernes organisation, kerneprocesser, økonomistyring og it for at bidrage til realisering af kundernes strategiske målsætninger. Vi kender den offentlige sektor til bunds og kombinerer vores faglige kompetencer med evnen til at lede, styre og gennemføre projekter i et politisk miljø. Det kan være som rådgivere eller som ansvarlige for processer fra idéstadiet til implementering.

Deloitte er Danmarks største revisions- og rådgivningsfirma. Vi tilbyder en bred vifte af ydelser og kombinerer konsulentrollen i Business Consulting med Deloitte's kompetencer inden for revision, skat og finansiering. Det giver vores kunder en unik mulighed for at få integrerede løsninger, der er skræddersyet til de enkelte opgaver.

Vi er en del af den globale virksomhed Deloitte Touche Tohmatsu med 168.000 medarbejdere på verdensplan. Vi udvikler og deler viden på tværs af kontorer i mange lande. Inspirationen fra udlandet kombineret med systematisk metodeudvikling på tværs af landegrænser sikrer, at vores løsninger altid tager udgangspunkt i den seneste viden. Det er forudsætningen for, at vi i dag og i fremtiden kan være en attraktiv og værdiskabende rådgiver.

Deloitte Business Consulting A/S

Tlf. 36 10 20 30

Fax 36 10 20 40

E-mail: businessconsulting@deloitte.dk

www.deloitte.dk

Besøgsadresse

Weidekampsgade 6
2300 København S

Postadresse

Deloitte Business Consulting A/S
Postboks 1600
0900 København C

1. Indledning

Dette dokument beskriver gevinstpotentialer ved deltagelse i MedComs 12 projekter inden for laboratoriediagnostik i MedCom 7. De 12 projekter omfatter samarbejdet omkring rekvirering af og svar på laboratorieprøver mellem laboratorier, praksislæger og sygehuse samt laboratorierne imellem.

Dokumentet er baseret på interviews med deltagere i MedCom 6-projektet samt diverse undersøgelser og baggrundsmaterialer.

1.1 Baggrund og formål med projekterne inden for laboratoriediagnostik

Inden for laboratoriediagnostik har MedCom en række projekter, som bidrager til at optimere arbejdsgangene omkring laboratorieprøver gennem brug af elektroniske standarder for rekvirering af og svar på laboratorieprøver.

Projekterne omhandler arbejdsgangene i relation til rekvirering af og svar på prøver fra praksislæger og sygehuse samt behandling af disse på primærlaboratorier og servicelaboratorier.

Brugen af landsdækkende fælles standarder for elektronisk rekvirering af laboratorieprøver i regioner, laboratorier og lægepraksis, muliggør betydelige økonomiske og administrative gevinster for laboratorierne, sygehusene og praksislægerne.

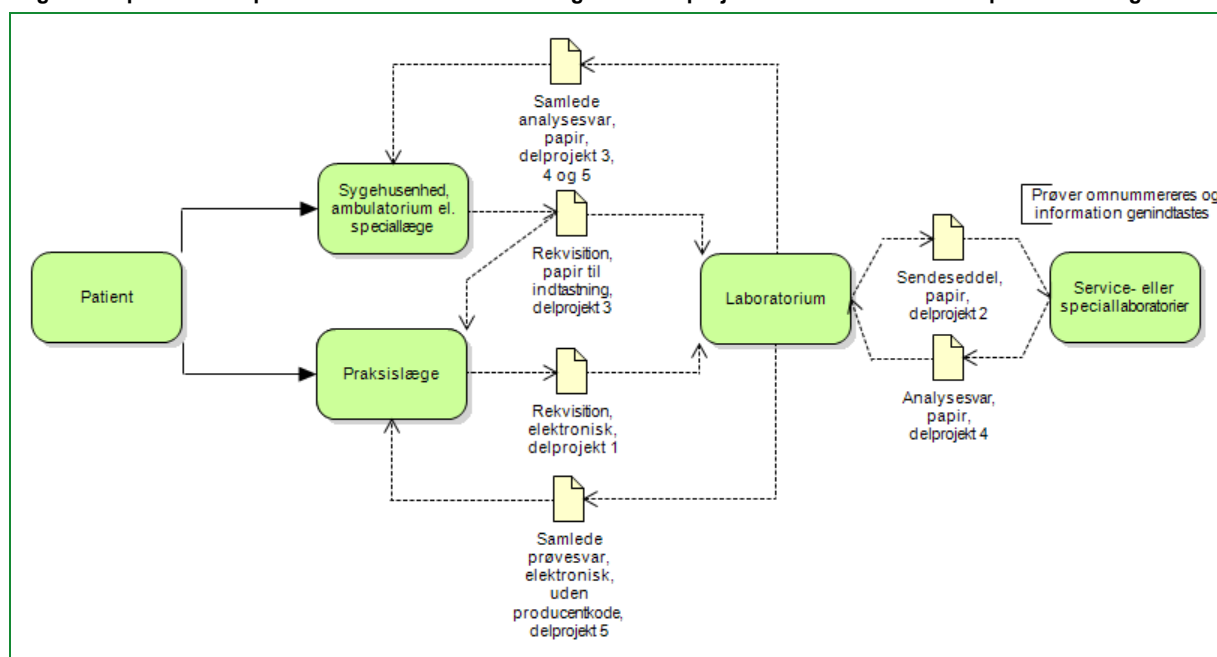
I det følgende beskrives kort baggrunden for de enkelte delprojekter inden for laboratoriediagnostik, som indgår i MedCom 7.

Delprojekt 1-5 omhandler forløbet omkring en rekvirering. Et typisk rekvireringsforløb, som samtidig illustrerer, hvor hvert af disse fem delprojekter kan afhjælpe papirbaserede arbejdsgange, er vist i figur 1.

Fordele ved WebReq

- Rekvireringer og vejledninger er præcise (skaber overblik over nyeste analysedata, analysemetodik og principper).
- Kun analyser, som modtager udfører, udbydes.
- Specificering af, hvilke farver hætte på prøveglas der hører til hvilke prøver.
- Prompts spørgsmål og laboratorievejledninger kan hentes i rekvireringsøjeblikket.
- Ensartede og mere sikre arbejdsgange.
- Påvist reduktion i antallet af fejlmærkning fra 18 til 2 procent.

Figur 1. Papirbaserede processer i rekvisitionsforløb og hvilke delprojekter der adresserer hver problemstilling



Delprojekt 1. Videreudvikling af WebReq

I dag foregår 98 procent af alle rekvisitioner fra praksislæger og speciallæger elektronisk via WebReq-systemet. Dette har minimeret en lang række fejl i prøvetagningen og lettet arbejdsgangene betydeligt. WebReq erstatter mere end 300 forskellige papirblanketter, som tidligere er brugt ved papirrekvisitioner. Understøttelse af brugen af WebReq-systemet til Blodbankers, speciallægepraksis og sygehusene indgår som fokusområde i MedCom 7-projekterne.

Delprojekt 2. Elektronisk sendeseddel

Stort set alle laboratorier sender prøver videre til analyse på eksterne servicelaboratorier. Prøverne følges af en sendeseddel på papir, og informationen skal da indtastes ved modtagelse. Der videresendes årligt over 1 million af disse prøver, hvoraf 2-3 procent mislykkes på grund af forkert håndtering. I MedCom 7-projektet sikres udvikling og implementering af moduler til laboratoriesystemerne, så disse forløb gøres elektroniske.

Delprojekt 3. Rekvisitionshotel

Delprojektet skal sikre udvikling og implementering af moduler til sygehusambulatorierne, så rekvisitioner kan sendes til et WebReq-rekvisitionshotel og til laboratorierne, så rekvisitioner kan hentes fra et WebReq-rekvisitionshotel. Når rekvisitionerne ligger i det centrale rekvisitionshotel, kan patienten frit vælge, hvor prøvetagning skal foregå.

"Siden 2004 er antallet af elektroniske rekvisitioner til Århus Sygehus steget fra 0 til 300.000 pr. år.

Vi har sparet minimum to årsværk på omlægning af arbejdsgangen fra papirrekvisitioner til elektroniske rekvisitioner".

Uffe Lystbæk, laboratoriekonsulent, Århus Universitetshospital

Delprojekt 4. Labsvar mellem laboratorier

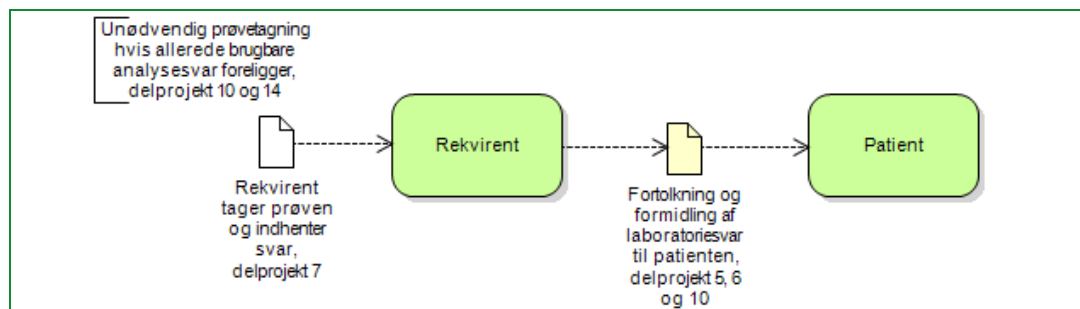
Formålet med projektet er at sikre, at laboratoriesvar kan sendes og modtages elektronisk mellem laboratorier. Prøvesvar på papir er uheldigt, når svarene akkumuleres og videresendes til rekvirenten, hvor de indtastes i patientjournaler eller risikerer at forsvinde i papirjournaler. I MedCom 7 tilpasses laboratoriesystemer på tværs af laboratorier, så analysesvar kan sendes og modtages elektronisk. Det kræver, at fælles analysekoder og analysenavne samt fælles referenceintervaller benyttes, hvilket ikke er tilfældet i dag. En væsentlig del af projektet er at løsningen implementeres i daglig brug til alle analyser.

Delprojekt 5. Producent/producentkode i laboratoriesvar

Sporbarheden af, hvilket laboratorium der har produceret et givent analysesvar, sikres i dette projekt i MedCom 7. For prøver videresendt fra primærlaboratorier til servicelaboratorier fremgår producenten ikke i det efterfølgende analysesvar. Det er uholdbart, da sporbarheden er krævet på visse analyser ifølge vævsloven, da vejledning til rekvirenten for tolkning af analysesvaret ikke er umiddelbart tilgængelig, og da akkrediteringen af analysesvar ikke kan bestemmes entydigt.

Det er vigtigt, at der i rekvisitionsforløbet (fra prøvetagning til analysesvar) foreligger information til tolkning og formidling af analysesvar. Figur 2 nedenfor viser, hvor de kommende delprojekter er med til at højne informationsniveauet.

Figur 2. Information i rekvisitionsforløbet



Delprojekt 6. Nationale KortNavne, NKN

Analysenavne og begreber i laboratorievejledninger er i dag vidt forskellige mellem forskellige laboratorier. Dette begrænser overblikket og systematikken og er generelt uheldigt for klinikere og personale samt patienter der vejledes og rådgives forskelligt. Som led i MedCom 7 vil der blive etableret en fælles landsdækkende navngivning, Nationale KortNavne, med korte klinisk anvendte navne som supplement til de lange officielle NPU-navne. Dertil vil der blive anbefalet en præsenteringsrækkefølge af de hyppigste analyser, der findes i NPU-tabellen.

Delprojekt 7. Laboratievejledninger på sundhed.dk

Formålet med projektet er at få et automatisk link til det enkelte laboratoriums laboratievejledning tilgængeligt sammen med laboratoriets elektronisk afsendte analysesvar til rekvirenten. Dette kræver en tilpasning af lægesystemerne og sygehusenes journalsystemer og sikrer, at laboratievejledningerne ikke skal vedligeholdes flere steder.

Delprojekt 8. Fælles nummersystem, NPN (Nationalt laboratoriePrøve Nummersystem)

De over 1 million prøver, som videresendes mellem laboratorier, skal alle omnummereres af laboratoriet, som modtager prøven, da it-systemerne på tværs af laboratorierne kører med forskellige nummersystemer til identifikation af prøveglas. Metode for tildeling af garanteret unikke numre til prøveglas på tværs af systemer er etableret. Overgangen til et nationalt nummersystem færdigudvikles og implementeres som led i MedCom 7.

Delprojekt 9. WebQuality

Kvalitetskontrol af analyser der udføres af de praktiserende læger, kaldet parallelanalyser, bliver i dag udført i varierende grad og er en papirbaseret proces. Ukontrolleret udstyr kan ikke garanteres at måle de korrekte værdier, og der er ikke overblik over, hvilket udstyr der er ukontrolleret. MedCom-projektet WebQuality gør processen elektronisk og giver mulighed for at samle resultaterne i en national kvalitets-sikringsdatabase.

Delprojekt 10. Bedre visning af laboratoriesvar på sundhed.dk

Tidligere foretagne analyser af prøver fra patienter foreligger for visse laboratorier på sundhed.dk, men informationen er ikke overskuelige og fremstår forskelligt mellem de enkelte laboratorier. Projektet går i MedCom 7 ud på at ensrette informationen om tidligere analyser bedre, med ensartede navne og begreber og angive referenceområder og producent af analyser.

Delprojekt 11. Glasmodtagelse

Med understøttelsen af den elektroniske arbejdsgang omkring laboratorieprøverne kan man undgå papirsedler i hele processen fra læge til laboratorium og laboratorierne imellem. Dette skaber grundlag for, at man kan nøjes med at tage imod glassene, læse stregkoderne og lade maskiner automatisk klare sorteringen, undersøgelserne og afsendelsen af svar ude i laboratorierne. MedCom 7-projektet om glasmodtagelse understøtter denne proces.

Delprojekt 14. Labsvar-webservice i WebReq

De tidligere foretagne analyser af prøver fra patienter, som foreligger på sundhed.dk, optræder ikke som led i rekvireringsprocessen. Da rekvirenten sjældent slår op i sundhed.dk, før en ny prøve rekvireres, resulterer dette i, at mange prøver genbestilles, hvor det ikke er nødvendigt, hvis der allerede foreligger et brugbart svar. I MedCom 7-projektet udvikles denne funktionalitet.

1.2 MedComs leverancer i MedCom 7-projekterne

Antallet af rekvisitioner stiger med 3-5 procent om året, og man bør vedvarende kigge på at optimere arbejdsgangene omkring laboratorieprøver. Der er behov for at understøtte disse arbejdsgange, så det tilgodeses, at den relevante og tilstrækkelige laboratoriefaglige diagnostik leveres til den relevante læge/behandler i rette tid. MedCom 7-projekterne løser i hvert delprojekt den konkrete problemstilling beskrevet i forrige afsnit.

Koordineringsarbejdet med implementering af projekterne skal drives af projektledere i hver region, som vil være tovholdere og stå for at koordinere og orientere de implicerede parter. De implicerede parter er praksislæger, laboratorier, systemleverandører, sygehuse, ambulatorier og speciallæger.

Løsningerne testes løbende, så fejl fanges i opløbet. MedCom har gjort et forarbejde i koordineringen med leverandørerne, så færdige moduler kan købes til en endelig pris. Arbejdet iværksættes i samarbejde med MedCom i et samlet forløb med en realistisk men ambitiøs tidsplan.

MedComs leverancer i forbindelse med MedCom 7-projekterne består i:

- Udarbejdelse og publikation af standarder.
- Opsamling af erfaringer og udviklingstiltag for koordinerede bruger- og erfaringsgrupper på tværs af regioner.
- Koordinering af indsatsen nationalt i forhold til lokale tidsplaner.
- Leverandørstyring i forhold til udvikling og test for overholdelse af standarder. Regionerne står selv for opdatering af information og drift.
- Beskrivelser af de økonomiske forpligtelser ved deltagelse i projekterne.
- Undervisning af brugere for visse projekter.

2. Gevinstpotentialer ved deltagelse i projekterne

I det følgende gennemgås gevinster ved implementering og udbredelse af de 12 forskellige løsninger, som er omfattet af laboratoriemedicinprojekterne gennemgået i kapitel 1.

2.1 Overordnede gevinster

Etablering af en elektronisk infrastruktur på laboratorieområdet med automatisering af en lang række manuelle processer, kan medvirke til en række økonomiske, administrative og kvalitetsmæssige gevinster for laboratorierne, praksislægerne, sygehusene og patienterne.

Udbredelsen af løsningerne fra MedComs laboratoriemedicinprojekter vil samlet set medvirke til følgende gevinster for den danske laboratoriebetjening:

- Understøtter en sikker og præcis rekvisitionsproces med en lettilgængelig og effektiv udvekslingsproces.
- Højere kvalitet af prøvematerialerne og potentielt set billigere ydelser.
- Mere præcis rekvirering gennem elektronisk arbejdsgang fra rekvisition til analysesvar.
- Minimering af papirgange og fejlkilder gennem automatiserede processer.
- Sikring af kontekstuel information, som sikrer korrekt vejledning ved rekvirering og tolkning af laboratoriesvar.
- Overblik over tidligere analysesvar og rekvisitioner fra andre, som øger vidensdeling og information om patienterne.
- Gentagne rekvisitioner undgås, og kun de nødvendige prøver tages.
- Hurtig og sikker dataudveksling mellem forskellige laboratorier, sygehuse og praksislæger.
- Bedre mulighed for produktionsstyring og planlægning.

Hurtige svar samlet ét sted

- Ingen papirlapper fra forskellige steder, som før skulle sendes med posten.
- Tid brugt på rykkere og telefonopkald for prøvesvar spares væk.
- Tidligere ringede man og rykkede for svar.
- Tillid til, at svarene er i computersystemet, når de er analyseret.
- Større sikkerhed for overførsel af information.
- Analysesvar afsendes automatisk fra laboratoriesystemet til regionskontoret og sygehusene.
- Klinikerne kan se svaret ét sted samlet.

[Om elektroniske sendesedler]

"Det er her alle fordelene ligger! Elektroniske rekvisitioner giver meget store besparelser i form af sparet arbejdskraft både på afsender- og modtagersiden".

Uffe Lystbæk, laboratoriekonsulent, Århus Universitetshospital

2.2 Gevinster for hvert enkelt delprojekt

I det følgende gennemgås gevinster for hvert enkelt delprojekt, som de indgår i MedCom 7. Det har ikke været muligt at opgøre de direkte besparelser for alle projekter enten pga. af deres beskaffenhed eller fordi datagrundlaget har været for spinkelt.

1. Gevinster ved videreudvikling af WebReq

WebReq videreudvikles på baggrund af beslutninger foretaget i brugergruppemøder med forskellige relevante repræsentanter. Desuden etableres en enkelt nødblanket, som kan erstatte de forskellige fortrykte papirblanketter, som i dag bliver benyttet. Denne nødblanket printes på forhånd og kan benyttes, hvis it-systemer forhindrer brug af WebReq. Følgende gevinster høstes herved:

- WebReq sikres en koordineret videreudvikling.
- Indflydelse på udviklingen tilfredsstillende konkrete behov og gør brugerne mere tilfredse.
- Den etablerede nødblanket erstatter fortrykte dyre blanketter.
- Præcis rekvisition og større sikkerhed ved overførsel af information og for prøvekvaliteten.
- For brugerne er det samme arbejdsgang som kendes i dag

2. Gevinster ved elektronisk sendeseddel

Over 1 million laboratorieprøver om året videresendes fra primærlaboratorier til servicelaboratorier. Hele processen omkring analyse af videresendte prøver foregår i dag i høj grad på papirbaserede sendesedler. Den elektroniske kommunikation kan her levere store besparelser, da det vurderes at ca. 2-3 procent af de videresendte prøver i dag mislykkes på grund af forkert håndtering (fejl eller prøverne er bortkommet).

De potentielle gevinster ved indførsel af elektronisk sendeseddel er følgende:

- Korrekte stamdata vil altid være gældende.
- De administrative arbejdsgange ensartes på laboratorierne, hvilket gør det nemmere at flytte personale, og hele håndteringen af laboratorieprøver systematiseres.
- Udvekslingen af prøver systematiseres, så de samme analysekoder bruges, og ikke som nu hvor sendesedlen blot kan indeholde "diverse analyser".

"Når sendesedler kommer ind elektronisk, er alt, som det var på det sygehus, prøverne kom, hvor vi blev ringet op på grund af fejl i de 10-cifrede numre, klokkeslæt og i de analyser, der var bestilt.

Sikkerheden er det vigtigste, vi har fået ud af det. Alt kan klares i én samlet og hurtig arbejdsgang med færre fejl. Og så sparer vi sekretærtimer".

Liselotte Lindner, afdelingsbioanalytiker, Aalborg Sygehus

- Modtagerne får alle oplysninger direkte ind i deres system.
- Modtagerne kan nøjes med at scanne glassene og lægge prøverne i sorteringsanlægget til automatisk analyse.
- Laboratorierne kan bedre tilrettelægge deres produktion med forhåndsviden om mængden af indkomne prøver.
- Prøvesvaret indgår som enhver anden prøve og sendes elektronisk ud.
- Svaret kan automatisk sendes til den oprindelige rekvirent og laboratoriesvarportalen på sundhed.dk.

MedCom estimerer, at der årligt videresendes over 1 million prøver mellem laboratorierne. Ca. 2-3 procent af disse er fejlbehæftede og kræver genindtastning af papirbaserede sendesedler samt indhentning af en ny prøve. Det vurderes, at det tager ca. et halvt minut at genindtaste pr. prøve, Nedenstående tabel viser de potentielle besparelser ved indførelse af elektronisk sendeseddel.

Tabel 1. Potentiel besparelse ved indførelse af elektronisk sendeseddel

	Årlig besparelse på landsplan
Tidsforbrug på genindtastning	8.000 timer
Tidsforbrug på ny prøve på grund af fejlbehæftede/bortkomne svar	1.500 timer
Sum: Antal potentielt sparede timer ved indførelse af delprojekt 2	9.500 timer

Kilde: Estimeret tidsforbrug for laboratorieprøver, MedCom 2010

Besparselsen ved delprojekt 2 gælder for delprojekt 2 samt delprojekt 4 (labsvar mellem laboratorier)

3. Gevinster ved rekvisitionshotel

Når en patient skal have taget prøver i forbindelse med undersøgelse på sygehus, ambulatorium eller hos en speciallæge, kan rekvisitioner på blodprøver med fordel samles i et elektronisk rekvisitionshotel, som praksislæger og laboratorier har adgang til, frem for de papirrekvisitioner, der benyttes i øjeblikket.

Indførelse af rekvisitionshotel giver følgende potentielle gevinster:

- Patientens fri bevægelighed sikres, ved at denne frit kan vælge, hvor det er hensigtsmæssigt at få taget blodprøven.
- Patienten går sjældent eller aldrig forgæves til prøvetagningsstedet, idet stedet altid vil kunne finde den elektroniske henvisning og vil kunne udføre prøvetagningen.

- Papirer skal ikke medbringes, og disse papirer behøver ikke blive genindtastet af modtageren.
- Da informationerne ligger centralt, kan de hentes direkte ned i systemet hos det laboratorium eller den praksislæge, som foretager undersøgelsen.
- Det sikres, at prøvesvaret altid bliver sendt til den oprindelige rekvirerende part; sygehuset, ambulatoriet, speciallægen eller den praktiserende læge.

MedCom estimerer, at der årligt sendes 350.000 rekvisitioner på papir fra sygehusene og ambulatorierne. Papirblanketterne, der benyttes ved denne type rekvisitioner, koster 1,50 kr. per styk, hvorimod en elektronisk rekvisition i WebReq og rekvisitionshotellet koster 0.20 kr. Den potentielle årlige besparelse i kroner ved indførelse af rekvisitionshotellet ses af nedenstående tabel.

Tabel 2. Potentiel besparelse ved indførelse af rekvisitionshotel

Årlig besparelse på landsplan	
Totalpris for henvisninger i papirform	525.000 kr.
Totalpris ved ren elektronisk henvisning	-70.000 kr.
Sum: Potentiel besparelse ved indførelse af delprojekt 3	455.000 kr.

Kilde: Estimeret tidsforbrug for laboratorieprøver, MedCom 2010

4. Gevinster ved laboratoriesvar mellem laboratorier

I de fleste tilfælde akkumuleres svarene hos primærlaboratoriet. Standarderne er på plads for elektronisk at kunne akkumulere og afsende prøvesvar som EDI-svar mellem laboratorier.

De potentielle gevinster ved laboratoriesvar mellem laboratorier er:

- Resultaterne kan indgå som enhver anden laboratorieprøve og risikerer ikke at forsvinde i papirjournaler.
- Man undgår genindtastning af data.
- Færre prøver genbestilles på grund af fejl i manuelle arbejdsgange.
- Større sikkerhed for korrekt overførsel af information.
- Med elektroniske prøvesvar sikres, at producent, referenceområder og enheder samt stamdata på patienterne er korrekt udfyldt og automatisk integreres i modtagernes system.
- Laboratoriesvarene vises på sundhed.dk, hvilket øger nytteværdien af delprojekt 10 og 14.

Færre fejlbehæftede prøver er en betydelig gevinst der kan høstes, da en fejlbehæftet prøve betyder, at patienten skal gå til en ny konsultation for at få taget nye prøver, hele rekvisitionsprocessen starter forfra og det kliniske forløb forsinkes.

5. Gevinster ved producent/producentkode i laboratoriesvar

I de akkumulerede prøvesvar fra primærlaboratoriet til den oprindelige rekvirent indgår primærlaboratoriet som producent og ikke det service-laboratorium, som oprindeligt har udsendt prøven. Efter vævslovens regler skal man kunne se, hvilket laboratorium, der har udført hvilken analyse. Det kan man ikke i dag, men denne sporbarhed kan sikres ved at indlægge producentkoden i det elektroniske prøvesvar.

Indførelse af producent/ producentkode giver følgende potentielle gevinster:

- Lovgivning overholdes, og sporbarheden sikres.
- En læge kan let få den relevante vejledning fra det specifikke laboratorium og den relevante kontaktinformation, hvis der er behov for yderligere tolkning eller rådgivning.
- Den relevante elektroniske vejledning kan gøres tilgængelig i rekvireringssituationen.

MedCom skønner, at cirka 2 procent af alle prøver, der videresendes mellem laboratorierne, er fejlbehæftet, og to tredjedele af disse forsøges sporet. MedCom estimerer sporingen til cirka 3 minutter i alt per rekvisition for rekvirenten og laboratoriet. Et estimat på den årlige tidsbesparelse ved implementering af projektet er anført i nedenstående tabel.

Tabel 3. Potentiel besparelse ved indførelse af producent/producentkode i laboratoriesvar

	Årlig besparelse på landsplan
Årligt antal videresendte prøver	Over 1 mio.
Procentdel fejlbehæftede prøver, der skal spores	1,3 %
Tidsforbrug på sporing	3 minutter
Antal potentielt sparede timer ved indførelse af delprojekt 5	600 timer

Kilde: Estimeret tidsforbrug for laboratorieprøver, MedCom 2010

6. Gevinster ved Nationale KortNavne, NKN

De ens begreber om prøveanalysenavne er supplement til lange officielle internationale NPU-navne. Laboratorierne benytter allerede forskellige korte navne for prøveanalysenavne, og der er således behov for, at samme navne benyttes nationalt for let at kunne tolke prøvesvar

Akkreditering

Hvis ikke producentkoden indgår i laboratoriesvaret, er det ikke afklaret, hvem der akkrediteres for prøvesvaret.

Kreatinin eller Creatinin?

Prøveanalysenavne er forskellige laboratorier imellem. Hvis en læge eksempelvis ønsker at få udført en prøve for kreatinintal i nyren, vil han ikke kunne finde denne mulighed i forbindelse med rekvisitionen, hvis det pågældende laboratorium har anvendt stavemåden creatinin i sit system.

fra forskellige laboratorier. Det har bred opbakning fra laboratorierne, Sundhedsstyrelsen og brugersiden, at disse navne udarbejdes som nationale kortnavne.

De potentielle gevinster ved Nationale KortNavne er:

- Ensartet visning af laboratoriesvar på tværs af laboratorier.
- Rækkefølgen for visning af svar standardiseres på sundhed.dk, i lægesystemerne og EPJ-systemerne på sygehusene.
- Det bliver nemmere for klinikere at arbejde flere steder, ligesom det er en fordel, når personale skifter arbejdsplads.
- Analyser navngives korrekt i systemet ved oprettelse og bindes op på de internationale NPU-prøveanalysekoder og -navne.

Der har ikke været muligt at opgøre de potentielle kvantitative besparelser ved indførelse af Nationale KortNavne,

7. Gevinster ved laboratorievejledninger på sundhed.dk

Laboratorievejledninger er nødvendige, når analysesvar skal tolkes. Strukturerne på laboratoriernes vejledninger er vidt forskellige, og ikke alle laboratoriers vejledninger er at finde på sundhed.dk. Når analysekode og producentkode indgår i analysesvarene, går projektet på, at der automatisk linkes direkte til det enkelte laboratoriums laboratorievejledning. Derved opnår man følgende gevinster:

- Rekvirenten kan altid finde den rigtige vejledning ved et enkelt klik.
- Regionerne skal ikke supportere vedligeholdelse af vejledningen to steder.

Der er ikke været muligt at opgøre de potentielle kvantitative besparelser ved laboratorievejledninger på sundhed.dk.

8. Gevinster ved fælles nummersystem, NPN

MedCom er allerede langt med at udarbejde løsningen til et fælles nummersystem (Nationalt laboratoriePrøve Nummersystem), som allerede nu kan anvendes i de fleste eksisterende laboratoriesystemer. Det er billigt at implementere og indeholder nummerserier til hundrede års forbrug. Et nationalt fælles nummersystem vil bidrage til at afhjælpe de nævnte problemstillinger i delprojekt 2, 4 og 5 for de over 1 million prøver, som videresendes mellem laboratorierne.

De potentielle gevinster omfatter:

"Min afdeling både sender og modtager mere end 200 prøver til andre laboratorier hver dag.

Disse prøver skal på mange laboratorier omnummereres, hvilket tager 3-5 minutter pr. prøve.

Der er derfor et enormt ratinale i et fælles prøvenummersystem. Patientsikkerheden vil også nyde godt af dette".

Uffe Lystbæk, laboratoriekonsulent, Århus Universitetshospital

- Et nationalt prøvenummer vil eliminere behovet for omnummerering.
- Sporbarheden af prøven sikres.
- Forbytning reduceres, da nummerering altid vil foregå ved kilden.
- Kontrollfunktioner på laboratorierne bortfalder.
- Det kan med et nationalt nummersystem let afklares, hvor prøver, som før gik tabt på grund af fejl i transporten eller på anden måde, hører til.
- Større sikkerhed for korrekt overførsel af information.

Det fælles nummersystem giver derudover mulighed for en central landsdækkende nødblanket. Denne nødblanket kan i tilfælde af systemnedbrud bruges til et hvilket som helst laboratorium. Den kan erstatte de forskellige papirblanketter, der bliver brugt ved IT nedbrud.

Den potentielle besparelse ved undgåelse af omnummerering findes ved følgende illustration:

MedCom estimerer, at en laborant bruger cirka halvandet minut på omnummerering per prøveglas, mens en læge og/eller bioanalytiker/laborant benytter 5 minutter per prøveglas på genindkaldelse, prøvetagning af patienten og eventuel genbestilling af bortkomne prøver fra laboratoriet.

Tabel 4. Potentiel besparelse ved indførelse af et fælles nummersystem, NPN

Årlig besparelse på landsplan	
Tidsforbrug på genindtastning	16.000 timer
Tidsforbrug på ny prøve på grund af bortkomne svar	1.500 timer
Sum: Antal potentielt sparede timer ved indførelse af delprojekt 8	17.500 timer

Kilde: Estimeret tidsforbrug for laboratorieprøver, MedCom 2010

Derudover ligger der en direkte besparelse i begrænsningen af print og påsætning af etiketter. Der er en estimeret pris på 0,20 kr. per etiket (kilde MedCom), hvilket med årligt 1 million videresendte prøver giver en årlig besparelse på 200.000 kr.

9. Gevinster ved WebQuality

Lægerne skal sikre kvaliteten af målinger på analyser som de selv foretager, ved at måle værdier og sende prøverne og resultater af egenmålingen til et laboratorium, som svarer tilbage med deres fundne værdier samt en ratio – forholdet mellem lægernes prøveanalysevær-

Genbestilling

Dyre prøveanalyser bestilles flere gange i løbet af et patientforløb. Typisk er det de dyrere prøver som kan koste alt fra tyve kroner til flere tusinde kroner.

dier og laboratoriets. Dette er en specialprocedure, som i modsætning til andre rekvisitioner foregår på papir i dag

Denne procedure er nytænkt i MedCom-projektet WebQuality, hvorigennem prøverne kan rekvireres som i WebReq. Gevinsterne er følgende:

- Prøvesvar sammenholdes automatisk med den lokalt målte værdi.
- De almindelige arbejdsgange bevares hos både praksislæger og laboratorier.
- Oplæring af personale i specialprocedure er ikke nødvendig.
- Resultaterne kan sendes automatisk til en allerede etableret national kvalitetssikringsdatabase og kan vise kvaliteten af udstyr på tværs af lægepraksis.
- Målbarheden af kvaliteten af laboratorieudstyr hos lægepraksis sikres derved og gør arbejdsproceduren elektronisk.
- Hurtige elektroniske svar på prøveresultater gør, at forholdsregler for fejlbehæftet udstyr kan tages hurtigt.

MedCom estimerer, at der årligt udføres 25.000 parallelanalyser, og at tidsforbruget for laboratorierne per behandling af parallelanalyser udgør 15 minutter. Typisk udfører laboratorierne ved hver behandling 2-3 parallelanalyser ad gangen. Ud over de kvalitative gevinster for projektet er der således en direkte tidsbesparelse forbundet med indførelse af WebQuality, jf. nedenstående tabel.

Tabel 5. Potentiel besparelse ved indførelse af WebQuality

	Årlig besparelse på landsplan
Årligt antal udførte parallelanalyser	25.000
Gennemsnitligt antal udførte parallelanalyser ad gangen	2,5
Tidsforbrug per parallelanalysebehandling	15 minutter
Sum: Antal potentielt sparede timer ved indførelse af delprojekt 9	2.500 timer

Kilde: Estimeret tidsforbrug for laboratorieprøver, MedCom 2010

Tidsbesparelsen skal holdes op mod, at der for laboratorierne afregnes 45 kr. om måneden per praksislæge tilknyttet ordningen for det pågældende laboratorium, som praksislægen bestiller parallelanalyserne hos.

10. Gevinster ved bedre visning af laboratoriesvar på sundhed.dk

På sundhed.dk findes visning af laboratoriesvar fra de regionale laboratoriesystemer, men det sundhedsfaglige personale har en lang række behov, som websiden bør udvikles til at understøtte. Sundhed.dk bør udbygges, så:

- Visningen af prøveanalyseresultater viser producent og referenceintervaller.
- Der skabes mulighed for at hente svar ned i eget system som EDI-svar.
- Adgang til svaroversigt fra alle laboratorier – sparer genbestilling af allerede udførte prøver samt skaber et samlet overblik for lægen

Det sparer lægerne tid at kunne hente EDI-svar ned, og hos alle parter spares der tid, når prøver ikke skal genbestilles. Derudover skal informationen på sundhed.dk præsenteres i en fast struktur, i en fast rækkefølge og med ens begreber.

Der har ikke været muligt at opgøre de potentielle kvantitative besvarelser ved bedre visning af laboratoriesvar på sundhed.dk

11. Gevinster ved glasmodtagelse

Gennemgående elektronisk rekvisition som i delprojekt 1, 2 og 8 gør det muligt, at prøveglas blot scannes, når de modtages i laboratoriet.

De potentielle gevinster for glasmodtagelse er følgende:

- Der kommer automatisk besked om modtagelse, og sorteringen til de enkelte analyseapparater kan foregå fuldstændig automatisk.
- Håndteringen forenkles, papirrekvisitioner behøver ikke blive parret med prøveglas, og prøveanalyserne behandles hurtigere.
- Større sikkerhed for korrekt overførsel af information.
- Bedre planlægning af produktionen i laboratoriet gennem et samlet overblik over prøveglas.

MedCom estimerer, at laboratorierne kan spare 10 sekunder per prøveglas ved blot at scanne prøveglassene og automatisk sortere prøverne. Deri ligger et stort potentiale i form af sparet arbejdstid. På landsplan sendes 12 millioner prøveglas til analyse ved landets laboratorier. Tabellen på næste side illustrerer den potentielle årlige besparelse på landsplan.

"I Nordjylland kører vi kun med glasmodtagelse. Vi modtager 350 rekvisitioner dagligt a 2 prøveglas. Typisk følges et af disse med en rekvisitionsseddel på papir.

Vi scanner glassene, herefter sorteres prøver automatisk, og der sendes automatisk besked om modtagelse af prøveglas til rekvisitionen

Grete Buus, edb-ansvarlig, Sygehus Vendsyssel

Tabel 6. Potentiel besparelse ved indførelse af glasmodtagelse

	Årlig besparelse på landsplan
Årligt antal prøveglas til analyse	12 mio.
Sekunder sparet ved glasmodtagelse per prøveglas	10 sekunder
Antal potentielt sparede timer ved indførelse af delprojekt 11	30.000 timer

Kilde: Estimeret tidsforbrug for laboratorieprøver, MedCom 2010

14. Gevinster ved labsvar-webservice i WebReq

Når laboratorieprøver rekvireres, er det ikke muligt at se tidligere udførte prøveanalyser på patienten. Det er nærliggende, at flere implicerede parter i et patientforløb har behov for at få foretaget de samme prøveanalyser. Det er derfor hensigtsmæssigt at undgå genbestilling, især af dyre analyser. Projektet har til formål, at visning af tidligere brugbare laboratoriesvar indgår i arbejdsgangen, når nye prøver rekvireres.

De potentielle gevinster for labsvar-webservice i WebReq er:

- Requisition og prøvesvar sammenkobles, så de kan ses af rekvirerende læge på tværs af laboratorierne.
- Patienterne undgår unødige undersøgelser.
- Udgifter til dyre analyser spares.

MedCom estimerer, at der årligt udføres 15.000 nødvendige prøver til en gennemsnitspris af 400 kr. per styk. Det giver en potentiel årlig besparelse på landsplan på 6 mio. kr.

2.2.1 Vurdering af gevinster

I nedenstående tabel vurderes gevinsterne ved implementeringen af de 12 delprojekter i forhold til følgende fem kriterier:

- Tidsbesparelser (omfatter både sender og modtager)
- Udgiftsbesparelser
- Reduktion af administrative byrder
- Styrket faglig indsats
- Direkte patientrelaterede gevinster (omfatter sikker overførsel af information).

"Drømmescenariet er fuld automatik for laboratorieanalyser".

Helle Beck Hesthaven,
projektleder, Region
Nordjylland

Table 7. Samlet vurdering af gevinsterne ved implementeringen af de 12 delprojekter inden for laboratoriemedicin

	Vurdering af gevinsterne for hvert delprojekt inden for laboratoriemedicin				
	Gevinsttyper				
	Tids-besparelser	Udgifts-besparelser	Reduktion af administrative byrder	Styrket faglig indsats	Direkte patientrelaterede gevinster
1. WebReq-udbredelse	Høj	Medium	Medium	Medium	Medium
2. Elektronisk sendeseddel	Høj	Høj	Høj	Høj	Medium
3. Rekvisitionshotellet	Medium	Ingen	Medium	Høj	Høj
4. Laboratoriesvar mellem laboratorier	Medium	Lav	Medium	Høj	Medium
5. Producentkode i laboratoriesvar	Ingen	Ingen	Medium	Medium	Lav
6. Nationale KortNavne	Lav	Ingen	Medium	Høj	Ingen
7. Vejledninger på sundhed.dk	Medium	Ingen	Medium	Medium	Lav
8. Fælles nummersystem	Høj	Høj	Høj	Høj	Medium
9. WebQuality	Lav	Ingen	Medium	Høj	Høj
10. Visning af laboratoriesvar	Medium	Høj	Lav	Medium	Medium
11. Glasmodtag	Høj	Medium	Høj	Ingen	Ingen
14. Labsvar-webservice i WebReq	Lav	Høj	Lav	Medium	Medium

2.3 Gode råd til implementering

Samlet set ligger der store potentialer i forhold til de besparelser og kvalitetsforbedringer, man kan opnå ved implementering af MedCom 7-laboratoriemedicinprojekterne. Der er imidlertid aspekter ved udbredelsen og implementeringen, som kræver en indsats, hvis det fulde potentiale skal realiseres. Herunder kan der specielt peges på følgende forhold, som vil være centrale:

- Etablering af projektlederroller i regionerne, som kan koordinere implementeringen hos de implicerede parter i hele regionen. For at sikre koordineringsarbejdet anbefales det, at disse opnår faglig indsigt på området.
- Rådgivning og undervisning ved opstart af visse projekter.
- Gennemførelse af løbende tilpasning af arbejdsprocedurer og systemer, fordi gevinstpotentialet udnyttes bedst, når fælles procedurer er udbredt.