



Statusrapport, MedCom 5

På tærsklen til en ny tids sundheds-it



03	Indledning
	Interviews:
	Fra strategi til praksis
04	It-strategi
06	Fælles medicinkort
08	Internationalt samarbejde
10	Almen praksis
11	Privathospitaler
12	Hjemmepleje/Sygehus
13	Røntgenområdet
14	Apoteker
15	Laboratorier
	Projektstatus
16	Projektlinie 1: Kommuneprojekter
19	Projektlinie 2: sundhed.dk-understøttelse
22	Projektlinie 3: Fælles medicinprojekt
25	Projektlinie 4: E-journalprojekt
26	Projektlinie 5: Konsolidering og udbredelse
34	MedCom International
	Teknik og tal
36	Teknisk værktøjskasse
41	Statistik
46	Navne / publikationer

Udgivet af MedCom
december 2007

Redaktion: Lars Hulbæk, Ib Johansen,
Iben Søgaard og Rikke Viggers

Journalistisk arbejde,
redigering, tilrettelægning:
arkitekt kommunikation

Grafisk tilrettelægning:
Christen Tofte Grafisk Tegnestue

Tryk: OneZone A/S
Oplag: 1500

ISBN-nr. 9788791600043

MedCom – en kort præsentation

MedCom er en national projektorganisation, der arbejder med udvikling, afprøvning, udbredelse og kvalitetssikring af elektronisk kommunikation og information i sundhedssektoren.

Parterne bag MedCom er Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, Sundhedsstyrelsen, Danske Regioner, Kommunernes Landsforening, Velfærdsministeriet og Danmarks Apotekerforening.

De primære arbejdsområder er:

- **Projektgennemførelse:** Pilot-, udrulnings- og konsolideringsprojekter, med fokus på it-understøttelse af det kliniske samarbejde mellem almen lægepraksis, offentlige sygehuse, privathospitaler, speciallægepraksis, kommunal sundhedssektor, laboratorier og apoteker.

- **Kommunikationsstandarder:** EDI, XML, Webservice, der anvendes af alle it-leverandører til den danske sundhedssektor. Ensartet implementering af standarderne sikres gennem dokumentation, leverandøraftestning og certificering samt kursusafholdelse.

- **Sundhedsdatanet:** Sikker national infrastruktur for alle offentlige og private parter i sundhedssektoren til brug for dataudveksling, billedkommunikation, videokonference og opslag i eksterne it-systemer, herunder fra den fælles offentlige sundhedsportal sundhed.dk.

Yderligere information på
www.medcom.dk



Foto: Torben Nielsen

MedCom får Digitaliseringsprisen 2007

Etableringen af fremtidens sundheds-it er en væsentlig del af hele digitaliseringsprocessen i den offentlige sektor. Som en påskønnelse af MedComs indsats i den forbindelse modtog organisationen Digitaliseringsprisen 2007 ved et arrangement den 20. november. Digitaliseringsprisen er indstiftet for at fremhæve it-projekter og visioner, der skaber værdi for både borgere og samfund. Initiativtagere til prisen er Viden- skabsministeriet, Finansministeriet, Danske Regioner, KL, KMD, Rambøll Management og HP.

MedCom i en brydningstid

I en årrække har den elektroniske sundhedskommunikation gennemgået en udvikling, der i omfattende grad har forandret en mængde arbejdsgange over alt i sundhedssektoren. Samarbejdet mellem almen praksis, sygehuse, apoteker, laboratorier, kommuner m.fl. er blevet langt smidigere og mere effektivt, ligesom risikoen for fejl er reduceret betydeligt.

I denne udviklingsproces har MedCom spillet en afgørende rolle, og som udtryk for det officielle Danmarks anerkendelse af denne indsats har MedCom netop modtaget Digitaliseringsprisen 2007 i kategorien Samarbejde.

Digitaliseringsprisen betyder ikke, at MedCom kan se frem til en afslappet hvilepause på et blødt leje af laurbær! Konturerne af fremtidens sundhedskommunikation baseret på en serviceorienteret arkitektur, SOA, tegner sig

tydeligere og tydeligere. Der bliver tale om et bredt udbud af webservices, som involverer alle aktører i sundhedsarbejdet, inklusiv borgeren selv. Grundlæggende er der fokus på, at relevante data skal stå til rådighed online og i en form, hvor aktørerne i sundhedsvæsenet kan anvende dem til at hæve kvalitet, service og effektivitet i det enkelte behandlingsforløb.

Et kommende eksempel på en af de nye webservices bliver det fælles medicinkort med information om den enkelte borgers medicin. Fuldt opdaterede oplysningerne skal være direkte tilgængelige i alle døgnets 24 timer. Det kan lyde enkelt, men i realiteten er der tale om et særdeles komplekst udviklingsprojekt, der vil involvere mange aktører på sundhedsområdet.

Med sine særlige kompetencer og store erfaringsgrundlag er MedCom en naturlig medspiller, når de nye digitale muligheder skal realiseres. Organisationen har samlet værdifuld viden og erfaring gennem de seneste 15 års udviklingsarbejde. Det skal også fremover komme digitalisering af den danske sundhedssektor til gode.

I denne statusrapport forholder MedCom sig til såvel fortid og nutid som fremtid – hvad er der opnået, hvor står vi lige nu, hvor er vi på vej hen? Første del indeholder ni artikler om sundheds-it, om den nationale it-strategi, om det fælles medicinkort, om internationalt samarbejde og om sundheds-it, som det anvendes i

praksis forskellige steder i sundhedssektoren.

Hovedindholdet er imidlertid en lang række projektbeskrivelser, der orienterer om status på MedComs aktuelle aktiviteter.

Det er kendetegnende for rapporten, at MedCom fortsat er på vej – sådan skal det være i en dynamisk organisation, der yder sit bidrag til udviklingen af en af de mest betydningsfulde og absolut mest kommunikationstunge sektorer i samfundet.

Afdelingschef Vagn Nielsen

Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse og formand for MedComs Styregruppe



Foto: Alex Tran

It-strategi med MedCom i central rolle

Den nationale it-strategi på sundhedsområdet er tæt på at være på plads. Nu skal der udvikles en ny platform for sundheds-it, og MedCom får væsentlige arbejdsopgaver i den forbindelse.

– Danmark er meget langt fremme med hensyn til elektronisk kommunikation i sundhedssektoren. Det er ikke altid det indtryk, medierne giver, men sådan er det faktisk, fastslår projektchef Ivan Lund Pedersen, SDSD, Sammenhængende Digital Sundhed i Danmark.

– Det betyder, at der hos en lang række aktører, og blandt dem ikke mindst MedCom, er opbygget meget værdifulde erfaringer og kompetencer. Det er noget af det, vi i meget høj grad skal forstå at udnytte, når vi nu tager hul på udviklingen af næste generation af digital sundhedskommunikation. Ikke at vi bliver stående, hvor vi står og gør, som vi altid har gjort. Vi skal lære at beherske alt det nye, men her er det natur-



Projektchef Ivan Lund Pedersen, SDSD, Sammenhængende Digital Sundhed i Danmark.

ligvis et godt udgangspunkt, at vi kan bygge videre på de sidste 15 års udvikling.

Sammenhængende arkitektur

Helt overordnet har SDSD til opgave at skabe en sammenhængende it-arkitektur med faciliteter og tilbud, der kan styrke kvalitet, effektivitet og service for alle interessenter i sundhedssektoren, inklusiv den enkelte borger. Som nævnt er strategien tæt på at være klar. Den sætter rammerne og skitserer de udviklingsretninger, der skal sættes på. Næste skridt bliver de første handlingsplaner. De ventes klar inden årsskiftet.

– Målet er at realisere en serviceorienteret arkitektur for hele det område, vi kan kalde sundheds-it, forklarer Ivan Lund Pedersen.

– Vi skal fastlægge arkitekturen, og vi skal skabe en platform for, hvordan vi vil dele data, og for hvilke funktioner vi ønsker at stille til rådighed. MedComs rolle bliver først og fremmest at være en slags bestyrer af denne platform. Det bliver MedComs ansvar at sikre platformens udbredelse, og at den opfylder alle relevante kvalitets- og sikkerhedskrav.

– Man kan sige, at det er en rolle, der ligger i direkte forlængelse af de opgaver, MedCom hidtil har løst i relation til den elektroniske udveksling af meddelelser mellem sundhedsvæsenets parter.



Nye services

– Platformen skal så bestyres med services, der opfylder de behov, som interessenterne har. Data skal stilles til rådighed i en brugervenlig form, og brugerne skal kunne hente de data, de har brug for online. Vi udvikler med andre ord kommunikationen fra primært at handle om at sende oplysninger i form af meddelelser fra en afsender til en modtager til at stille data til rådighed, så mod-



– Projektet, der kaldes FAME, er samtidig et eksempel på en rolle, som MedCom vil spille i fremtiden, som den entreprenør, der er med til at sikre udbredelsen af de services, som tilbydes på platformen.

Reelle behov

– Et vigtigt princip for fremtidens digitale løsninger er også, at vi vil udvikle løsninger, der imødekommer et reelt behov, og altså ikke nyudvikle bare fordi vi kan. Samtidig vil vi være meget indstillet på at tage små skridt og skabe resultater, der kan bruges til noget, når bare det er i overensstemmelse med strategien. I tråd med den holdning er vi heller ikke optaget af at opfinde alt forfra. Gennem en årrække er der gjort så mange gode erfaringer med elektronisk kommunikation, med kommunikationsstandarder og meget andet. Det er naturligvis resultater, vi vil genbruge i det omfang, det overhovedet er muligt.

– Samtidig er det helt afgørende, at der bliver tale om et åbent system, hvor borgeren er en meget aktiv part og har indflydelse på sin egen situation. Han eller hun skal for eksempel i fremtiden

kunne ændre en booking og involvere sig direkte på andre måder. Borgeren er altså ikke bare en, vi flytter informationer omkring, men en, vi kommunikerer med og som har indflydelse.

Visionen om fremtidens sundheds-it er både vidtrækkende og perspektivrig, men ikke desto mindre ligger realiseringen af de første elementer lige om hjørnet.

– Inden for et års tid tror jeg, vi ser de første resultater af det fælles medicinkort, men en fuld udbredelse kommer til at tage flere år, vurderer Ivan Lund Pedersen.

– Samtidig arbejder vi med et patientindex, en oversigt over data om den enkelte borger, som borgeren selv og de sundhedsfaglige medarbejdere naturligvis får adgang til. Også her forventer jeg forholdsvis hurtigt at se resultater. Det vil dog vare længe, inden visionen om et meget bredt sæt af webservices præsenteret i en sammenhængende digital arkitektur, er fuldt ud realiseret.

tager selv kan hente de data, som vedkommende har brug for.

– Et helt konkret eksempel er det fælles medicinkort, der bliver en web-service, som både sygehus, kommune, egen læge og borgeren selv kan benytte sig af. Her vil de online fra eget journalsystem kunne orientere sig om den enkelte borgers medicin, og det er naturligvis en service, der skal stå til rådighed for patienterne via sundhed.dk.

– Det er et stort projekt med en masse arbejdsgange og brugere. Gevinsten bliver først og fremmest, at vi forebygger fejl ved medicinering, og at det gør samarbejdet langt smidigere mellem sygehus, hjemmepleje og praktiserende læge.



Medicin uden fejl

Inden for en meget overskuelig fremtid vil alle sundhedsfaglige have online adgang til opdaterede oplysninger om den enkelte borgers medicin. Dermed vil en betydelig fejkilde og tidsrøver være elimineret.

– Jeg oplever hver eneste dag, hvor frustrerende det er, at vi i sundhedsvæsenet ikke deler viden om, hvilken medicin vores patienter tager, fortæller praktiserende læge Jens Parker.

– Det kan for eksempel dreje sig om henvendelser fra hjemmesygeplejersken om ordineringen af medicin til en patient, som jeg har i behandling, og som måske også har været indlagt på sygehuset. Det kan koste adskillige telefonopkald, inden jeg har overblik over patientens medicin. Der kan opstå fejl, hvis jeg ikke får fat i de rigtige oplysninger. Der er samtidig en risiko for fejlmedicinering i den tid, der går, mens jeg indsamler oplysninger.



Foto: MEW

*Praktiserende læge
Jens Parker*

Jens Parkers vision er, at han en dag vil kunne hente patientens opdaterede medicinoplysninger direkte ind i patientens medicinkort i sit eget it-system og dermed altid have tidstro medicinoplysninger, leveret såvel af ham selv som af andre speciallæger og sygehuslæger. "Fælles medicinkort" kaldes løsningen, og ud over de sundhedsfaglige personer, skal patienten naturligvis selv kunne se medicinkortet. Det vil kunne lade sig gøre via sundhedsportalen sundhed.dk

Begejstring

– Idéen er oplagt, fastslår Jens Parker. – Og selv om jeg gennem årene har arbejdet med mange former for sundheds-it, er det betegnende, at netop denne idé er blevet mødt med begejstring af alle uden undtagelse.

Da først idéen var undfanget, var det da heller ikke svært at skabe enighed om, at den burde og skulle realiseres.

Udgangspositionen er den, at de forskellige aktører – almen praksis, hjemmepleje, sygehus og apoteker hver især har deres medicinregistreringer. Rent teknisk går opgaven således ud på at skabe en it-infrastruktur, hvor de forskellige systemer kommunikerer indbyrdes. Fra hvert system – hos lægen, på sygehuset eller i hjemmeplejen – skal der være direkte adgang til opdaterede fælles medicindata, som skal præsenteres og kunne anvendes brugervenligt i eget it-program. Disse opgaver løses i det såkaldte FAME-



projekt, hvor MedCom er hoved-entreprenør. FAME-projektet går også ud på at udbrede løsningen til alle brugere i sundhedsvæsenet.

– Teknisk er det en stor udfordring, og det betyder såvel en udbygning af it-infrastrukturen som en implementering af en fælles sikkerhedsløsning. Begge dele vil skulle bruges i opbygningen af en fælles sundheds-it med mange andre faciliteter, forklarer Jens Parker.

– Vi er klar til at køre pilotprojekter i 2008, der vil omfatte lægesystemer i almen praksis, visse sygehussystemer og den elektro-

Fakta

FAME-projektets overordnede vision er, at patienter skal modtage rigtig og dermed også sikker lægemiddelbehandling i det danske sundhedsvæsen. Det gælder lægemiddelbehandling på sygehuse, ved egen læge, i hjemmesygeplejen, på plejehjem mv.



niske omsorgs-
journal i hjemmeplejen. Jeg tror,
at vi i almen praksis og hjemme-
plejen vil kunne udnytte det fæl-
les medicinkort fra begyndelsen
af 2009. Inden alle sygehuse har
løsningen fuldt ud implemente-
ret, vil der formentlig gå mindst
et par år.

Store fordele

– Det er helt afgørende, at ad-
gangen til det fælles medicinkort
bliver både hurtig og brugerven-
lig. Hvad hurtigheden angår, står

og falder succesen
måske i sidste ende
med kapaciteten på
den enkelte læges op-
kobling til nettet. En anden ting
er, at der bliver behov for en æn-
dring af arbejdsgange hos alle ak-
tører. En forandring af medicine-
ringen af en af mine patienter vil
for eksempel ikke mere blot være
en sag mellem patienten og mig.
Sker der ændringer, skal jeg med
det samme opdatere medicinkor-
tet. Og på samme måde skal de
andre aktører forholde sig til, at
kolleger i de andre sektorer støt-

ter sig til de oplysninger, som vi
hver især indtaster.

– Til gengæld er fordelene åben-
lyse. I såvel almen praksis, som
hjemmepleje og på sygehuse
vil man spare tid og undgå fejl.
Tænk for eksempel på den syge-
huslæge, der modtager en pati-
ent til en akut indlæggelse. I bed-
ste fald har patienten måske en
plasticpose fyldt med sin medicin
med, men det gør det ikke nød-
vendigvis nemt at danne sig et
overblik. I andre tilfælde kan
patienten ikke give oplysninger
overhovedet. Så må sygehus-
lægen agere, uden at vide om
patienten er i medicinsk behand-
ling, og om vedkommende for
eksempel er overfølsom over for
bestemte former for medicin etc.

– Først og fremmest er det selvføl-
gelig en fordel for patienten, at
han eller hun får den behandling,
der er brug for uden forsinkelser
og fejl. Men hele sundhedssektoren
vil i kraft af det fælles medi-
cinkort kunne øge kvaliteten i
medicineringen og samtidig spare
ressourcer.

Fakta

At indføre fæl-
les medicindata
er et omfatten-
de projekt, der
vil involvere
stort set hele
sundhedssektoren
med mere
end 4000 sund-
hedsinstituti-
oner og over 30
forskellige it-
leverandører.



Det skal kunne bruges til noget

Region Syddanmark fortsætter de internationale sundheds-it-projekter, hvor amterne slap. Et ufravigeligt krav til de enkelte projekter er, at de skal være målrettet nogle af de konkrete udfordringer, som regionen står over for.

Region Syddanmark er involveret i et forholdsvis stort antal internationale projekter inden for elektronisk sundhedskommunikation. Det er Jane Kraglund, direktør for Sundhedsområdet, ganske godt tilfreds med, selv om der faktisk ikke er tale om projekter, som regionen selv har taget initiativ til.

– Det er arvegods fra de gamle amter, især Fyns Amt, fortæller hun.

– Men som bekendt er det ikke alt arvegods, man har lyst til at skille sig af med. Set fra regionens side er det blot en afgørende forudsætning for den type projekter, at de skal imødekomme et reelt



Jane Kraglund, direktør for Sundhedsområdet i Region Syddanmark.



behov. Det skal ganske enkelt kunne bruges til noget. Det er tilfældet med disse projekter, og derfor fortsætter vi hellere end gerne, hvor amterne slap.

Håndtering af udfordringer

Oplagte eksempler på internationale projekter, der kan håndtere nogle af de udfordringer, regionerne står over for, er Baltic e-Health og R-Bay, hvor sygehusene imødegår manglen på radiologer ved at hente radiologisk bistand på distancen. Telekardiologi- og teleradiologiprojekter, hvor sygehuset servicerer patienter i fjerntliggende områder, for eksempel på en ø, er også en løsningsmodel på en meget konkret udfordring for regionerne. Endnu et eksempel er Better Breathing-projektet, der øger KOL-patienters livskvalitet ved at give dem mulighed for konsultation, overvågning mv. i deres eget hjem.

– Det er kun et år siden, regionen gik i drift, siger Jane Kraglund.



– Men vi har taget de internationale projekter til os, og vi har valgt at satse på, at de skal nyttiggøres i hele regionen. Vi ser for eksempel mange muligheder i telemedicin, men i det hele taget ønsker vi at styrke den elektroniske kommunikation mellem sygehuse, mellem kommuner og sygehus og mellem patient og sygehus. Et helt aktuelt eksempel er indsatsen med hensyn til formidling af genoptræningsplaner fra sygehus til kommune. Det er oplagt, at det skal foregå elektronisk.

Spredning i regionen

– Men hensyn til spredningen af effekten af de internationale projekter har vi for nylig ladet MedCom præsentere projekterne over for sygehusledelserne. Samtidig har vi banet vejen for, at MedCom kan gå i dialog med den enkelte sygehusledelse om konkrete projekter. Det kan både være i internationalt regi og absolut også inden for regionen. Vi har for eksempel intentioner om at styrke

BETTER



samarbejdet mellem regionens sygehuse ved hjælp af telemedicin. Et eksempel på den indsats er et trombolyse-projekt, hvor Esbjerg Centralsygehus og Odense Universitetshospital har online kommunikation ved akut behandling af blodpropper.

– Samtidig er vi helt bevidste om, at den internationale dimension er værd at bruge ressourcer på. Det er tilfældet, selv om det selvfølgelig kræver noget ekstra, når udviklingsarbejdet inkluderer mange parter spredt i forskellige lande. Og som regel er det projekter med et meget langt perspektiv. Det, vi får ud af det, er først og fremmest værdifuld inspiration og nyttig erfaringsudveksling. I nogle tilfælde er der også konkrete tekniske løsninger fra samarbejdspartnere, som vi mere eller mindre direkte kan implementere hos os.

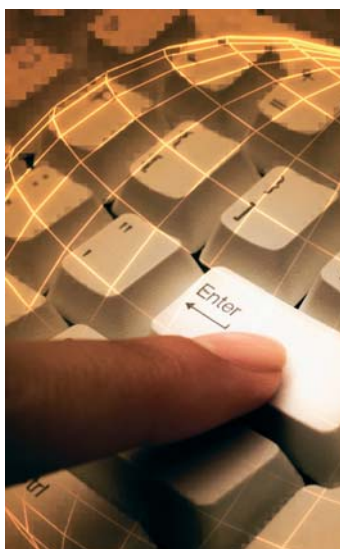
Godt samarbejde

– Det har naturligvis betydning for Region Syddanmarks internationale engagement, at MedCom var dybt involveret i samarbejdet med flere af vores sygehuse, allerede før regionen blev dannet, fastslår Jane Kraglund.

– Der er etableret mange personlige kontakter, som smidiggør samarbejdet i det daglige. Det gør sit til, at vi har nemt ved at beslutte os for at give høj prioritet til det internationale projektarbejde.



BREATHING



Fra to papirark til en fil

Almen praksis begyndte at bruge it for alle andre parter i sundhedssektoren. Måske i erkendelse af, at lægeskrift er svært at læse for apotekere, laboranter – og andre læger.

– Før i tiden fyldte en gennemsnitlig patientjournal to A4-ark, fortæller læge Jesper Andersen.

– Det betød, at det kun var summariske oplysninger, og dertil kom, at det kunne være svært at tyde såvel sine egne som andres kragnetær.

Jesper Andersen har ikke selv skrevet papirjournaler, for da han startede som praktiserende læge i 2000, havde lægesystemet MedWin for længst holdt sit indtog i lægepraksissen i Kolding.

– Men vi har jo de gamle journaler stående i arkivskabe indtil 10 år efter sidste notat, og det sker

en sjælden gang, at jeg har brug for at gå tilbage i tiden og forsøge at vride oplysninger ud af mine forgængeres skriblerier.

Lægens bord med og uden it

Lægesekretær Nete Christensen husker til gengæld tydeligt, hvordan det var, før it kom på banen.

– Jeg har arbejdet her i 24 år, og jeg skal da indrømme, at jeg ikke er nogen ørn til at bruge it. Men hvor har det gjort mange ting lettere. Tidligere brugte jeg det meste af tiden på at skrive lægenes diktater ind i de forskellige journaler, først i hånden og senere på skrivemaskine. Papirjournalerne skulle også frem og tilbage mange gange i løbet af en dag, så det blev til utallige ture mellem skrivebordet og arkivskabene.

– Nu kan jeg blive siddende og for eksempel skrive en recept ind, samtidig med at jeg har patienten i røret. Når lægen har godkendt den, er det bare et tryk på en knap, og så er den sendt af sted til apoteket. I stedet for at jeg skal hen og faxe eller løbe ned med en stak til apoteket tre gange om dagen.

Nete Christensen og Jesper Andersen kan hurtigt blive enige om, at der er klare fordele ved, at det administrative arbejde fylder mindre i arbejdsdagen. Det har blandt andet betydet, at lægesekretærerne har fået tid til flere kliniske patientrettede opgaver som undersøgelse af lungefunktion, blodprøver, vaccinationer og sårpleje. En af Netes kolleger er desuden uddannet rygestopvejleder, så den opgave ryger heller ikke ind på lægens bord.

Effektiv og åben kommunikation

Ud over at sende recepter og henvisninger via lægesystemet benytter klinikken også flittigt sundhed.dk, blandt andet til at

På landsplan sendte alment praktiserende læger i september 2007 følgende antal elektroniske meddelelser:

18.162 lægebrev
14.947 korrespondancer
181.272 KKA-rekvitioner
31.295 mikrobiologirekvitioner
28.362 patologi-rekvitioner
52.270 henvisninger til sygehus
16.613 henvisninger til røntgen
7.806 afregninger
453 BIN-dokumenter
1.092.328 recepter

hente laboratoriesvar fra andre læger.

Jesper Andersen er ikke i tvivl om, at den elektroniske kommunikation har gjort samarbejdet med de andre parter i sundhedsvæsenet og kommunen hurtigere, sikrere og mere effektiv. Og at det også kommer patienten til gode.

– Min skærm er placeret, så patienten kan se, hvad der står på den. Og jeg skriver ofte recepter, henvisninger eller journalnotater, mens patienten sidder i konsultationen. Det giver en åbenhed om det, der bliver skrevet.

Knas på linjen

Alt er dog ikke fryd og gammen med it-kommunikation. For ind imellem virker det ikke helt, som det skal.

– Men faktisk mærker vi rigtig fordelene, når der er knas i kommunikationen, og vi for eksempel er nødt til at ringe til et laboratorium for at få svar, forklarer Jesper Andersen.

– Det er både bøvlet for os og for laboranten, som bliver forstyrret i sin arbejdsgang. Så bliver vi mindet om, hvor nemt det er, når tingene fungerer.



Efter overgangen til elektroniske patientjournaler spiller arkivskabene ikke længere en vigtig rolle i hverdagen i almen praksis. Det sparer på lægesekretærernes skosåler og giver dem tid til at løse flere kliniske opgaver.

I morgen er alt elektronisk

Privathospitalet Mølholm anvender i vid udstrækning elektronisk kommunikation, selv om aftalen mellem privathospitalerne og Danske Regioner foreløbig kun omfatter elektroniske henvisninger og fakturering.

– Alle vores patientjournaler har siden hospitalets start i 1992 været elektroniske; kun patienterne får et papireksemplar i hånden, fortæller sekretariatschef Marianne Regan, Privathospitalet Mølholm i Vejle.

I sommeren 2007 implementerede hospitalet et nyt EPJ-system, der er udviklet af en svensk it-virksomhed.

– Det er sket med respekt for MedComs standarder, som vi anvender i henhold til aftalen med Danske Regioner, og vi mangler blot at teste de sidste elementer og at indarbejde rutinerne i det daglige arbejde.

Når MedCom har godkendt systemet i dets endelige form, kan Privathospitalet Mølholm modtage og sende labsvar, henvisninger, epikriser og patologisvar.

Elektronikken ligger i aftalen

– Det ligger i aftalen mellem regionerne og de private sygehuse, at henvisning og fakturering skal foregå elektronisk, fortæller konsulent i Danske Regioner, Lisbeth Elmstrøm.

– Sådan har det været siden 1. januar 2006. Aftalen gælder udelukkende den del af sygehusenes patientgrundlag, hvor patient-

terne har benyttet sig af tilbudet om frit sygehusvalg.

Afregningen foregår direkte mellem privathospitalet og patientens bopælsregion. I henhold til aftalen sker det på baggrund af en elektronisk faktura.

Danske Regioner stiller rammerne op, og så er det op til parterne at håndtere det praktiske. Hvor udbygget den elektroniske kommunikation er, afhænger ifølge Lisbeth Elmstrøm af, hvor langt den pågældende region er nået med elektronisk kommunikation.

– Aftalen er imidlertid klar. Alle privatsygehuse og privatklinikker, der har aftale med Danske Regioner, skal kunne modtage elektroniske henvisninger efter MedComs henvisningsstandard REF01.

På landsplan blev der i oktober 2007 sendt følgende antal elektroniske meddelelser:

Fra privathospitaler:
3.652 epikriser
429 korrespondancer

Fra private laboratorier og røntgenafdelinger:
1.244 Cervixcytologisvar
3.254 Histologisvar
13.030 Røntgensvar

– Når det kommer til udskrivningsbreve, forholder det sig sådan, at privathospitalet kan sende disse elektronisk, hvis det henvise sygehus er indforstået med det. Der ligger imidlertid ikke noget krav i aftalen om, at udskrivningsbrevet skal sendes elektronisk.



Privathospitalet Mølholm kommunikerer elektronisk med omverdenen. Systemet er udviklet af en svensk it-leverandør og godkendt af MedCom.

Frem med hurraflagene i Hillerød Kommune!

Hillerød Kommune har testet MedComs elektroniske genoptræningsplaner. Flagene er fundet frem på trods af, at kommunens og sygehusenes it-systemer ikke frivilligt indvilgede i at tale sammen.

– Vi har to sygehuse, som vi tester brugen af den elektroniske genoptræningsplan med, fortæller Gitte Femerling, it-koordinator for VITAE Systemerne, Social og Sundhed i Hillerød Kommune.

– Og det kører rigtig godt. Når patienten udskrives, og genoptræningsplanen er udfyldt, er det blot et tryk på en knap. Så går der allerhøjest et par minutter, før planen ligger hos kommunen, kopien hos lægen, og oplysningerne i borgerens journal er tilgængelige for alle, der skal bruge dem.

– Så vi har haft de små hurraflag fremme, fortæller Gitte Femerling. – Der ligger imidlertid et kæmpearbejde bag, og der har været rigtig mange mennesker involveret og ikke mindst at holde styr på! Det har da også været lidt som at skulle lægge skinnerne, imens toget kørte, tilføjer hun. – Men det har også været rigtig spændende at være med til!

Detaljer og sprog

– Vi har været organiseret i en stor arbejdsgruppe – som repræsenterede mange faggrupper – der både skulle tage sig af indholdet og det tekniske. Først skulle vi finde ud af, hvilke rubrikker der egentlig var brug for i en elektro-



Fotos: Niels Nyholm

nisk genoptræningsplan. Vi skulle også tage stilling til, hvordan overskrifterne skulle udformes, så der ikke kunne opstå nogen misforståelser. Derefter skulle der tages stilling til, hvor mange ord der formodes at være brug for under hver enkelt rubrik osv. Der er rigtig mange detaljer!

– Og så var der teknikken! Den bød pludselig på nye udfordringer undervejs, forklarer Gitte Femerling. – Vi var godt klar over, at kommunerne arbejder i én type systemer og sygehusene i en anden type. Dette indebærer, at genoptræningsplanen skal konverteres på vej fra hospital til kommune, og det gav udfordringer, da det viste sig, at sygehusene har forskellige leverandører på dette område. På længere sigt bliver det muligt for kommunerne at modtage genoptræningsplanen i samme format, som sygehusene opretter den i.

Foruden Gitte Femerling, har testgruppen bestået af Grethe Annie

Jensen fra den regionale it-afdeling, Tove Emanuel fra Gentofte Hospital samt CSC, som er leverandør af Hillerød Kommunes omsorgssystem.

Første skridt

– Det eneste lille minus ved testversionen er, at der er begrænset plads under de enkelte rubrikker, netop fordi vi i kommunerne modtager i et andet format end det, sygehusene arbejder i, konstaterer Gitte Femerling. – Men det er løst i næste udgave.

– Så fremover bliver der ingen spildtid med post, fax eller lignende! I Hillerød er det en del af sundhedsaftalerne, at der skal være taget kontakt til patienten inden fem hverdage. Og det kan vi godt leve op til. Desværre betyder det ikke, at vi kan tilbyde en genoptræningsplads inden for fem hverdage. Men første skridt er god kommunikation, og terapeuterne glæder sig til at modtage informationen elektronisk. Udfordringen er så at få genoptræningsplanerne i en god drift fremover.



Fra mange systemer til en helhed

Der er et indsatsområde, der frem for nogen andre har systemkonsulent Rene R. Jensens opmærksomhed i disse år. Det handler om at få de elektroniske kommunikationsløsninger til at spille meget bedre sammen på tværs af gamle amter og nye regioner.

Rene R. Jensen er ansat på Regionshospitalet Viborg, Skive, Kjellerup, hvor han gennem en årrække har beskæftiget sig med udvikling af elektronisk kommunikation på røntgenområdet.

– Vi er nået langt både med hensyn til udveksling af elektroniske meddelelser og billedtransmission, forklarer han. Kommunikation af røntgenhenvisninger og røntgensvar er indført for mange år siden, og det har i høj grad smidiggjort samarbejdet mellem sygehuse og almen praksis. Tillige har man i Viborg arbejdet meget for at integrere rekvisition, svar og billeder direkte i EPJ. I 1993 fik vi den første billedforbindelse til Aalborg, så vi blev i stand til at indhente telefonvurderinger hos de radiologiske specialister. Det gør vi for eksempel, hvis en person indlægges akut efter en ulykke. Her hjælper radiologerne i Aalborg med at vurdere situationen og at afgøre, hvad der skal ske – for eksempel om det er nødvendigt at overføre patienten til Aalborg.

– I 1998 implementerede Viborg Amt sit RIS/PACS-system og fik dermed adgang fra amtets sygehuse til en fælles billed- og RIS-database. Nogenlunde samtidig fik vi også en udbygget billedforbindelse til Neuroradiologisk Afdeling på det daværende Århus Kommunehospital. Siden har vi etableret billedforbindelse mellem sygehuse i Herning og Viborg, samt det gamle Århus Amts PACS.

Sammenspil

– Det er alt sammen rigtig godt, men den helt store udfordring ligger i at få det hele til at spille sammen. Hvad det angår, er løsningerne fortsat præget af, at de er skabt nedefra – på de enkelte sygehuse og i de enkelte amter og altså ikke på hverken regionalt eller nationalt plan. Nogle af de gamle amter havde mere eller mindre eget RIS/PACS-system. Kommunikation skal naturligvis fungere som en helhed i den nye region og også på nationalt plan. Det skal være sådan, at uanset om en patient, for eksempel fra Viborg eller Herning bliver akut indlagt i Odense eller Slagelse, så kan lægerne der få online adgang til billeddata vedrørende denne patient. Vi går med andre ord fra en elektronisk kommunikation, der gik ud på at udveksle meddelelser mellem en afsender og en modtager, til en webservice, hvor den, der har brug for bestemte informationer, for eksempel billeddata, selv henter dem. Og den største udfordring er næppe billedkommunikation



Systemkonsulent
Rene R. Jensen,
Regionshospitalet
Viborg, Skive, Kjellerup.

nen, men udveksling af rekvisitions- og svardata på tværs af RIS-systemer og integreret med EPJ.

Et andet indsatsområde handler om billedforbindelser mellem sygehuse og speciallægerne. Det er helt oplagt, at det er et samarbejde, der kan og skal styrkes på den måde, fastslår Rene R. Jensen.

– I det hele taget skal kommunikationen bringes på plads, hvor den på en fornuftig og relevant måde kan være med til at knytte aktørerne i sundhedsvæsenet tættere sammen.

Via det integrerede RIS- og PACS-system er radiologen her beskæftiget med at diagnosticere på røntgenbilleder, der vises på højopløselige skærme.



Arbejdsro på apoteket

På Løveapoteket i Svendborg er det slut med at blive kimet ned i tide og utide. Her har medarbejderne siden maj benyttet den elektroniske korrespondancemeddelelse, og det har sparet kræfter.

Apotekerne har i mange år været langt fremme, når det gjaldt elektronisk kommunikation. Den elektroniske forsendelse af recepter fra læge til apotek gjorde arbejdet lettere – både selve transporten og i forhold til at læse, hvad der stod på dem. Men Svendborg Løve Apoteket stopper ikke der. Som et af de første har apoteket sammen med Svendborg Sct. Nicolai Apotek kastet sig over korrespondancemeddelelsen, der bruges til at udveksle informationer mellem apotek og kommune. Og resultatet er positivt.

– Det har været en lettelse i hverdagen, fortæller apoteker Hans Ulrik Schaffalitzky de Muckadell. Førhen blev vi afbrudt i vores arbejde, når der blev ringet fra for eksempel hjemmeplejen. Og der blev ringet mange gange hver dag! Nu popper meddelelserne bare op på skærmen, uden at vi bliver forstyrret, og vi kan samle

dem og behandle dem efterhånden.

– Korrespondancemeddelelsen er en form for e-mail, forklarer han.
– Den er sikret via kryptering, så det er et beskyttet system, hvor ingen kan bryde ind og læse informationerne. Desuden er meddelelsen i fritekst og nem at bruge.

Varebestillinger fra hjemmeplejen

– Den typiske korrespondancemeddelelse indeholder varebestillinger fra hjemmeplejen på for eksempel håndkøbsprodukter, men det kan også dreje sig om, at en ældre borger, som får dosis-pakket medicin, er kommet på sygehuset. Så skal vi stoppe pakningen, forklarer Hans Ulrik Schaffalitzky de Muckadell.

– Andre gange henvender kommunen sig, hvis medicin og recepter af en eller anden grund ikke dukker op hos en borger.

– Vi kunne se en betydelig fordel ved at indføre korrespondancemodulet – blandt andet ville vi få mere ro i løbet af arbejdsdagen.



Et enkelt tryk på knappen...

Imidlertid stillede vi det krav til kommunen, at de skulle benytte systemet, så de elektroniske korrespondancemeddelelser udgjorde mindst 50 procent af henvendelserne. Vi gik i gang i maj måned 2007, og efter nogle måneder var tallet over 75 procent. Det ligger vi også på i dag, så det kan da kaldes en succes.

– Selvfølgelig kræver det omstilling, da der for både hjemmeplejens og vores vedkommende er tale om nye rutiner, men vi er tilfredse, afrunder Hans Ulrik Schaffalitzky de Muckadell og skynder sig tilbage til den voksende kø af kunder.

På Løveapoteket i Svendborg sætter apotekeren pris på at få mere ro til at betjene kunderne.



Fotos: Alex Tran

It-kommunikation letter arbejdet

Elektronisk kommunikation om prøvetagning og -svar gør hverdagen lettere for bioanalytikere. Og for læger, patienter og ...

– Det er jo ikke nyt, at vi bruger it; alle vores analyseresultater er længe kommet direkte fra instrumenterne ind i en database, forklarer bioanalytiker Gitte Borgen, Klinisk biokemisk afdeling, Storstrøms Sygehus, Næstved.

– Det har gjort det muligt at øge produktionen og nedsætte antallet af fejl. Det nye er de forskellige former for elektronisk kommunikation, både internt og med alment praktiserende læger og andre laboratorier. Også her er der fordele med hensyn til effektivitet og minimering af fejl.

– Vi har en database, som er fælles for Næstved, Nykøbing, Fakse, Nakskov og Oringe Sygehuse. Her er alle prøvesvar tilgængelige som fællessvar – det vil sige, at lægerne på de fem sygehuse kan printe en samlet oversigt ud over alle prøvesvar for hver enkelt patient. I almen praksis modtager lægerne et EDI-svar fra hvert laboratorium. Læger uden for det gamle Storstrøms Amt kan se svarene på sundhed.dk.

Mere luft i arbejdsdagen

Specielt muligheden for at modtage rekvisitioner fra almen praksis har givet mere luft i arbejdsdagen på laboratoriet.

– Vi skal ikke længere ind og rekvirere prøver i systemet; det gør lægen direkte. Det er en kæmpe hjælp, at vi slipper for at taste hele rekvisitionen ind, og vi undgår også fejl på grund af en håndskrift, der er svær at læse. Indtil videre får vi dog stadig rekvisitionen på papir samtidig, så vi kan tjekke for eventuelle rettelser eller tilføjelser, som lægen har lavet.

Ind imellem oplever Gitte Borgen og hendes kolleger dog, at den elektroniske kommunikation er langsommere end mennesket.

– Det sker, at vi står klar med patienten eller prøverne, hvor den elektroniske rekvisitionen ikke er nået til laboratoriet. Vi må så vente eller eventuelt taste manuelt, for vi kan ikke gå i gang med analyserne, før vi kan aktivere rekvisitionen.

Afhængig af it-kommunikation

På trods af de små forsinkelser er Gitte Borgen ikke sen til at erklære sig afhængig af de nye kommunikationsveje.

– Det gør jo tingene meget nemmere, og slutproduktet bliver mere ensartet. Patienten får også hurtigere svar i forhold til tidligere, hvor vi sendte rekvisitioner og svar med posten. Her fra laboratoriet sender vi afsluttede svar hvert femte minut og uafsluttede svar en gang om dagen. På den måde får lægen svar på prøverne i samme øjeblik, de er færdiganalyserede. Og han får et dagligt overblik over, hvilke prøver han mangler at få svar på.

Nem opdatering

En anden væsentlig fordel ved det fælles system til elektroniske rekvisitioner er, at laboratorierne let kan sikre, at lægens analyse-repertoire er opdateret. På den måde ved almen praksis hele tiden, for eksempel hvilke analyser de selv må tage, og hvor mange glas de skal anvende ved blodprøvetagningen til de respektive analyser på laboratoriet.

– Antallet af glas skal passe sammen med det udstyr, vi bruger til analyserne. Når vi får nyt udstyr, kan det blandt andet betyde, at vi enten skal bruge flere eller færre glas end før. Og det er afgørende for analyserne, at lægen leverer

både de rigtige glas og det korrekte antal.

Via samme system kan laboratorierne også direkte gøre opmærksom på nyheder til almen praksis.

– Så efterhånden er det ret begrænset, hvor meget vi kommunikerer på papir, slutter Gitte Borgen.



Foto: Finn John Carlsson

Når en patient møder op på laboratoriet for at få taget blodprøve, skal han eller hun blot have sit sygesikringskort med. Rekvisitionen ligger klar i laboratoriesystemet, hvis ellers patienten ikke dukker op to minutter efter, at lægen har sendt rekvisitionen. Selv elektronisk kommunikation tager trods alt tid.

MedCom standard for den gode genoptræningsplan (DGOP)

I forbindelse med kommunalreformen 1. januar 2007 har kommunerne overtaget myndigheden for genoptræning med undtagelse af specialiseret genoptræning. Samtidig indgår kommuner og regioner sundhedsaftaler om seks obligatoriske indsatsområder herunder træningsområdet.

Disse tiltag medfører et øget samarbejde om træningsforløb og et større kommunikationsbehov mellem klinikere på tværs af sektorer. Kommunikation kan understøttes elektronisk ved hjælp af en kommunikationsstandard for genoptræningsplaner.

MedComs standard for genoptræningsplaner (DGOP) har følgende formål:

- kan anvendes til at udveksle genoptræningsplan ved udskrivelse af patient fra sygehus til kommune eller udskrivelse fra sygehus/sygehusafdeling til andet sygehus/anden sygehusafdeling
- kan sendes til egen læge til orientering
- skal indeholde de data, som den sundhedsfaglige medarbejder skal bruge

- kan erstatte udveksling af genoptræningsplaner via papirpost eller fax

Resultater

MedComs standard for genoptræningsplaner har siden juli 2007 været i pilottest. Fra november 2007 er en begyndende pilotimplementering i gang. Fire regioner og 13 kommuner deltager i pilottest og pilotimplementering, og der arbejdes med forskellige meddelelsetyper i projektet.

De fleste sygehuse afsender i DGOP-format, mens kommuner og praktiserende læger i pilotperioden modtager i korrespondance-format. Det giver VANS-leverandører en central rolle med konvertering mellem de forskellige meddelelsetyper samt til henholdsvis EDIFACT- og XML-format – se figuren herunder.

Næste skridt: DGOP version 1.0

Brugererfaringer fra pilotprojektet har ført til ønsker om ændringer i DGOP-standard, samt ønske om at både sygehuse, kommuner og praktiserende læger både sender og modtager gen-

Anvendt teknologi

Dynamisk Blanket format (DDB).

Den Gode Genoptræningsplan (DGOP).

Korrespondance i både EDIFACT- og XML-format.

optræningsplaner i DGOP-format frem for korrespondance-format.

Derfor planlægger MedCom en version 1.0 af DGOP, som skal foreligge 1. januar 2008. Herefter vil de deltagende sygehusleverandører (PAS) og kommuneleverandører (EOJ og genoptræningssystemer) implementere DGOP 1.0 primo eller medio år 2008.

Lægesystemerne hos de praktiserende læger arbejder i flere projekter med den teknologi, som anvendes i DGOP. Derfor bliver det også på længere sigt muligt for praktiserende læger at modtage DGOP-formatet.

Afsender:
Sygehus

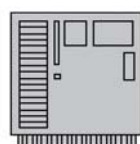


DGOP-format:
CSC OPUS
WM-Data

Korrespondance-format:
FynSys

DGOP

Korrespondance



VANS-konverter:
KMD
Progrator

DGOP

Korrespondance

Modtager:
Kommune
Praksis
Sygehus



DGOP-format:
Tropica (XML)

Korrespondanceformat:
CSC VITAE (XML)
Rambøll Care (EDIFACT)
Uniq Omsorg (XML)
Lyngsoe Systems (XML)
FynSys, WM-Data, CSC Opus
Praksislægesystemer (EDIFACT)

Pilotaftprøvning af genoptræningsplan (DGOP)

- Region Hovedstaden i samarbejde med Hillerød, Gentofte, Rudersdal, Lyngby-Taarbæk, Københavns og Frederiksberg Kommuner.
- Region Syddanmark i samarbejde med Svendborg og Odense Kommuner, samt aftale med samtlige kommuner i regionen. På Fyn er der aktuelt sendt mere end 1.000 GOP via korrespondance-format.
- Region Midtjylland i samarbejde med Viborg, Århus og Favrskov Kommuner.
- Region Nordjylland i samarbejde med Aalborg og Brønderslev Kommuner.

Udbredelse af eksisterende kommunikation mellem hjemmepleje, lægepraksis, sygehuse og apoteker

Kommuner og regioner har indgået sundhedsaftaler, hvor samarbejdet om indlæggelse, træningsforløb og udskrivelse fortsættes og intensiveres. MedCom tilbyder flere kommunikationsstandarder til understøttelse af kommunikationen mellem hjemmepleje, sygehus, praktiserende læge og apotek. Landet over foregår kommunikationen mellem parterne på meget forskellige niveauer. Nogle steder anvendes kun simpel avis-kommunikation, mens førende kommuner, sygehuse, praktiserende læger og apoteker elektronisk udveksler data om medicin, pleje, træning, undersøgelser og svar på undersøgelser. Parterne anvender ofte korrespondancemeddelelsen, som er en klinisk e-mail til sundhedsfaglige data.

I alle fem regioner er der etableret it-arbejdsgrupper mellem region og kommuner. Grupperne skal kortlægge, hvordan kommuner og sygehuse kan understøtte deres kommunikation med MedComs standarder. Flere steder deltager også praktiserende læger.

Resultater

23 nye kommuner anvender korrespondance mellem hjemmepleje og lægepraksis, heraf har 12 kommuner mange udvekslinger hver dag. Lægepraksis sender meddelelser til hjemmeplejen om medicin, svar på undersøgelser og rekvirering af undersøgelser. Hjemmeplejen har stor gavn af at sende elektronisk receptfornyelse til genbestilling af medicin direkte fra omsorgssystemet til lægesystemet frem for via telefon.

Kommunikation ud over basal avis mellem plejepersonalet på sygehuse og hjemmeplejen er under opbygning flere steder. Flere kommuner udveksler plejereportager med de regionale syge-

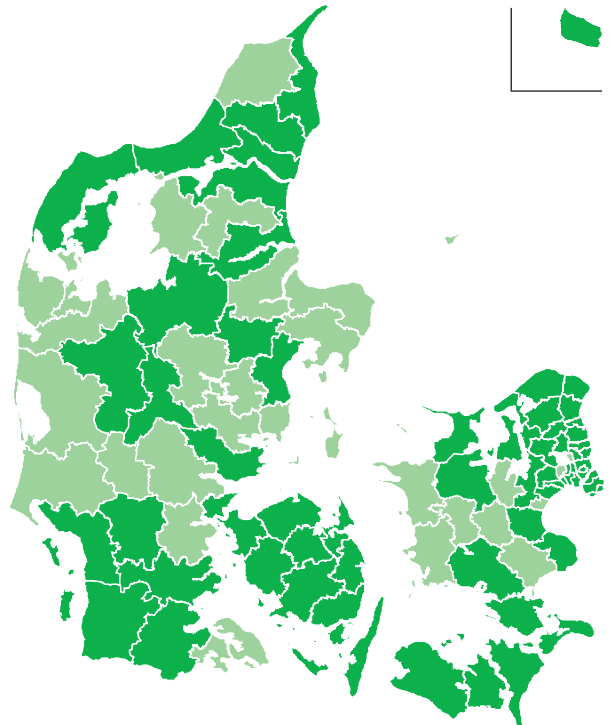
huse. Udvekslingen foregår enten via MedComs standard for indlæggelsesrapport/udskrivningsrapport eller via en plejereport i korrespondance-format. Nogle få kommuner anvender også elektronisk varsling om færdigbehandling. Mange kommuner er i gang med at implementere korrespondance-meddelelsen.

To kommuner og de lokale apoteker anvender korrespondance til at orientere om håndkøbsmedicin og udveksle data om dosisdispensering.

Hjemmeplejen i 65 kommuner udveksler de basale indlæggelses- og udskrivningsavis, samt indlæggelsessvar med næsten samtlige sygehuse i de fem regioner. MedComs kommunestatistik kan følges på www.medcom.dk/wm110427 eller rekvireres via mail medcom@medcom.dk

Næste skridt

Både hjemmepleje, praktiserende læger og flere sygehuse tager initiativ til at anvende de eksisterende muligheder inden for sygehus-kommune-lægepraksis-apotek-kommunikationen. For at optime-



re nytteværdien indføres overskrift på korrespondance-meddelelsen.

MedCom vil i løbet af år 2008 udarbejde en XML-version af de eksisterende plejereport-standarder samt kortlægge, om der skal laves udbredelsesprojekter på plejereport og fødselsanmeldelsesstandarderne.

Standarden til receptfornyelse/medicinenbestilling findes og anvendes i dag i et EOJ-system. Alle lægepraksissystemer kan modtage receptfornyelse. De øvrige EOJ-systemer vil også kunne anvende receptfornyelse, når Lægemiddelstyrelsens projekt for etablering af receptserver og adgang for hjemmesygeplejen til Medicinprofilen er gennemført, se www.medicinprofilen.dk

Danmarkskortet viser, at der i oktober 2007 er 65 kommuner, som anvender elektronisk kommunikation:

Region Nordjylland: 7 kommuner

Region Midtjylland: 7 kommuner

Region Sjælland: 9 kommuner

Region Syddanmark: 18 kommuner

Region Hovedstaden: 24 kommuner

Meddelelsetyper inden for kommuneområdet

Indlæggelsesavis
Indlæggelsessvar
Udskrivningsavis
Korrespondance
Plejereportager via korrespondanceformat
Genoptræningsplan
Varsling af færdigbehandling
Receptfornyelse
Hjemmeplejestatus
Indlæggelsesrapport
Udskrivningsrapport
Fødselsanmeldelse
Negativ/positiv kvittering

Standarderne findes i EDIFACT-format på www.medcom.dk/wm110099

LÆ-projektet

Inden for mange områder i den kommunale sagsbehandling, blandt andet førtidspension og sygedagpenge, foregår den skriftlige kommunikation i form af forskellige blanketter – de såkaldte LÆ-blanketter.

Arbejdet med standardisering af LÆ-blanketterne sker i lægeforeningens attestudvalg, der består af repræsentanter for de praktiserende læger samt Kommunernes Landsforening (KL). Elektroniske udgaver af disse blanketter er en naturlig del af lægernes praksissystemer, men forsendelsen er endnu ikke elektronisk.

På baggrund af dette har MedCom i samarbejde med KL sat et pilotprojekt i gang med elektronisk udveksling af udvalgte blanketter mellem kommuner og alment praktiserende læger.

I pilotprojektet får de kommunale sagsbehandlere mulighed for elektronisk forsendelse af blanketterne ved hjælp af web-adgang til NetForvaltning Sundhed, som er Kommuneinformations løsningen til digital sagsbehandling af blanketter inden for sundhedsområdet.

Resultater

I samarbejde med en række lægesystemleverandører og Kommuneinformation har MedCom udarbejdet et forslag til standarder for Den Dynamiske Blanket (DDB) og Den Gode Webservice (DGWS). Lægesystemleverandørerne har skabt adgang direkte fra lægepraksissystemet til blanketserveren, så anmodningerne fra de

Anvendt teknologi

Den Dynamiske Blanket (DDB)
Den Gode Webservice (DGWS)
Sundhedsdatanettet (SDN)

kommunale sagsbehandlere og den efterfølgende afsendelse af de udfyldte attester håndteres integreret i lægens EPJ, på samme måde som den øvrige elektroniske kommunikation.

Lægesystemleverandørerne Æskulap og MedWin har gennemført simpel teknisk test i juni og september måned i samarbejde med henholdsvis Aalborg og Odense Kommune. De to kommuner har rapporteret om behov for, at flere end de oprindeligt planlagte blanketter er til rådighed i pilotfasen. Antallet af blanketter er derfor udvidet og omfatter nu:

- LÆ 121 og 125 Statusattest og anmodning om samme
- LÆ 141 og 145 Generel helbredsattest og anmodning om samme
- LÆ 251 og 255 Attest vedr. mulighed for at varetage et arbejde og anmodning om samme
- LÆ 131 og 135 Specifik helbredsattest og anmodning om samme
- LÆ 132 og 142 Fremmødeattester

På baggrund af erfaringerne fra de simple tekniske test, er der endvidere implementeret ændrin-

ger i NetForvaltning Sundheds brugergrænseflade og funktionalitet.

Næste skridt

Fra november 2007 gennemføres afgrænset pilotdrift i Odense Kommune i samarbejde med Æskulap og MedWin. Pilotafprøven forventes afsluttet ved årsskiftet, og herefter vil udbredelsen af den elektroniske kommunikation af LÆ-blanketterne blive planlagt på baggrund af en evaluering af projektet.

Flere andre lægesystemer er i gang med implementering af de anvendte teknologier – DDB og DGWS. Flere kommuner og praktiserende læger har vist stor interesse for projektet, ligesom det skønnes relevant at udbrede den elektroniske kommunikation af LÆ-blanketterne til også at omfatte samarbejdet mellem kommuner og speciallæger på sygehuse og i privat praksis.

Nøgletal

Skønsmæssigt udfyldes der mere end 200 officielle blanketter pr. alment praktiserende læge pr. år. Af disse udgør de kommunale LÆ-blanketter og "Andre aftalte blanketter" klart den største gruppe. På landsplan udfyldes der mere end 100.000 statusattester (LÆ 125) årligt.

Udbredelse af laboratorieopslag via sundhed.dk og Sundhedsdatanettet

Formålet med projektet er at give læger og sundhedspersonale adgang til prøvesvar fra laboratorier, inden for specialerne klinisk biokemi, klinisk mikrobiologi og patologi, ved hjælp af digital signatur på sundhed.dk

sundhed.dk henter analyseresultaterne i de amtslige laboratoriesystemer ved web-servicekald via Sundhedsdatanettet. I dag er der mulighed for at se de fleste amters klinisk biokemi-svar på denne måde.

Konkret foregår det ved, at man søger på patientens cpr-nummer i alle tilsluttede laboratorier. Laboratorierne sender som svar en oversigt over tilgængelige analyseresultater. Dernæst udvælger man de konkrete analyseresultater, som man ønsker at få præsenteret.

Målsætningerne er:

- **Biokemi:** 100% af landets laboratorier tilsluttet ultimo 2007.
- **Mikrobiologi:** 50% af landets laboratorier tilsluttet ultimo 2007.
- **Patologi:** 100% tilslutning ultimo 2007, via adgang til Patobanken.

Aktuelt arbejdes med at:

- alle regioner skal være koblet på opslag af klinisk biokemi-laboratoriesvar på sundhed.dk inden udgangen af 2007
- etablere driftsløsning for Patobanken, så data kan nås via sundhed.dk

- etablere teknisk løsning til overførsel af data fra mikrobiologisystemer til central database, herunder opkobling via Sundhedsdatanettet
- etablere framing af mikrobiologsvar på sundhed.dk

Desuden indgår MedCom samarbejdsaftaler med de enkelte regioner om anvendelse af Patobanken og levering af data til fælles Mikrobiologiserver, herunder aftaler om betaling for tilslutning samt drift af denne.

For at understøtte bedre visning af klinisk biokemi-svar på sundhed.dk udarbejder MedComs sundhedsfaglige laboratoriegruppe i samarbejde med Sundhedsstyrelsen (SST):

- **Nationale kortnavne**
- **Forbedret præsentation**, så den svarer til MedComs sundhedsfaglige anbefalinger. Anbefalinger til præsentationslayout og form udarbejdes af gruppen og forelægges relevante kliniske selskaber, SST og Danske Regioner.

Resultater

Klinisk biokemi: Alle biokemiske laboratorier er med. Fyn kommer dog først med ultimo 2008, Nordjylland og Ringkjøbing primo 2008.

Klinisk Patologi: Alle med 1. april 2007.

Mikrobiologibanken: Det er ikke endelig besluttet at anskaffe den.

Anvendt teknologi

Web-service med anvendelse af XRPT01-, XRPT05-standard og MedComs WS-standard.
Patologi anvender sikker sessionsoverdragelse.
Klinisk biokemi anvender avanceret framing.
Web-service til mikrobiologi anvender avanceret framing.

Løsningen er udviklet, herunder en ny MedCom XRPT05-standard.

Kortnavne – nationale: Et udviklingsarbejde er sat i gang. 3.500 analyser er rubriceret og navngivet. Der er enighed om den videre proces i MedCom-regi for at få navnene klar.

Bedre visning: Anbefalinger er udarbejdet. Løsningsbeskrivelse er færdig december 2007.

Næste skridt

Mikrobiologi-opslaget besluttet forhåbentlig etableret inden udgangen af 2007. Etableringen kan finde sted i første halvdel af 2008, og opslaget kan sættes i drift omkring 1. juli 2008.

Kortnavne og Bedre visning forventes afsluttet 1. april 2008 og forelægges herefter Sammenhængende Digital Sundhed i Danmark (SDSD), SST og relevante kliniske selskaber til endelig beslutning. Løsningsforslag til sundhed.dk udarbejdes og indarbejdes i SDSD-strategien for enkeltprojekter. Forslagene implementeres på sundhed.dk i 2008.

Hvem er med

Biokemi: Nordjyllands Amt (2008), Århus Amt, Viborg Amt, Ringkjøbing Amt (2008), Vejle Amt, Ribe Amt, Sønderjyllands Amt, Fyns Amt (2009), Vestsjællands Amt, Storstrøms Amt, Roskilde Amt, Frederiksborg Amt, KPLL (Københavns Amt og kommune), Bornholm.
Patologi: Alle amter/regioner.

Opslag i oktober måned 2007

Biokemi: 1.546 besøgende med i alt 17.897 sidevisninger.
Patologi: 244 besøgende med 928 sidevisninger.

3-i-én: Integreret borgerkommunikation

Ét af formålene med den fælles offentlige sundhedsportal sundhed.dk er at være patienters og borgeres indgang til information fra og kommunikation med sundhedsvæsenet. På sundhed.dk findes således allerede i dag blandt andet:

- personlig aftalebog, som er patientens kalender, der kan rumme patientens aftaler med alle dele af sundhedsvæsenet, med mulighed for advisering af patienten om nært forestående aftale
- sikker e-mail funktion, der kan anvendes til e-mail konsultation i form af spørgsmål fra patient til sundhedsvæsen eller personlige informationer fra sundhedsvæsen til patient, eksempelvis uproblematisk prøvesvar eller indkaldelsesbreve

Funktionerne er imidlertid hidtil ikke blevet anvendt i særlig stor grad, da de ikke er integrerede med de it-systemer, der er sygehuspersonalets og de praktiserende lægers daglige arbejdsredskab, herunder til elektronisk kommunikation og kalenderstyring. sundhed.dk og MedCom har derfor sammen igangsat et pilotprojekt, der skal afprøve integration mellem aftalebogen på sundhed.dk og lokale kalender-systemer, samt sikker e-mail funktionen på sundhed.dk og lokale kommunikationsmoduler.

Resultater

Lægesystemleverandøren A-data, bookingsystemleverandøren Cap Gemini og sundhed.dk's leverandør Acure har implementeret MedComs standarder for

- online opdatering af patientens aftalebog på sundhed.dk med aftaler fra det lokale bookingsystem
- online opdatering af sundhed.dk's adviseringsmekanisme med oplysninger om patientens mobiltelefonnummer og e-postadresse

Den integrerede aftalebog med adviseringsmulighed er afstestet og planlagt til release på sundhed.dk ultimo november 2007. Herefter bliver pilotafprøvning sat i gang på sygehuse i Region Midtjylland og hos udvalgte brugere af A-data, herunder lægepraksis, tandlægepraksis og sygehusambulatorier.

I projektet er desuden udviklet en MedCom-standard til brug for integration mellem sundhed.dk's sikker e-mail funktion og lokale kommunikationsmoduler.

Nøgletal

Mere end 200.000 planlagte operationer i det offentlige sygehusvæsen pr. år.
Over 5 mio. planlagte ambulatoriebesøg i det offentlige sygehusvæsen pr. år.
I gennemsnit udebliver 4% af patienterne fra aftaler i det offentlige sygehusvæsen.

Kilde: Potentiale vurdering af NemSMS, Den Digitale Taskforce, marts 2007

Anvendt teknologi

Den Gode Webservice (DGWS).
Genbrug af Det gode XML-bookingsvar i DGWS.
Genbrug af Det gode XML-korrespondancebrev i DGWS.
Sundhedsdatanettet (SDN).

Næste skridt

På baggrund af erfaringerne fra pilotafprøvningen af den integrerede aftalebog i Region Midtjylland og blandt A-datas brugere, vil der blive foretaget en evaluering af løsningen, med fokus på følgende punkter:

- **tekniske erfaringer**, herunder belastning af portalserverne og behov for tættere sammenhæng mellem aftalebog og anvendelse af sikker e-mail funktion til indkaldelsesbreve
- **indholdsmæssige erfaringer**, herunder behov for udvidelse og/eller opstramning af de anvendte kommunikationsstandarder
- **juridiske erfaringer**, herunder den praktiske håndtering af patientsamtykke

Erfaringer og løsninger fra 3-i-én projektet forventes at blive nyttige i forbindelse med regionernes deltagelse i det fælles offentlige NemSMS-projekt, initieret af Den Digitale Taskforce under Finansministeriet.

Laboratorievejledninger og linkportalen

Formålet med projektet er:

- at etablere automatisk link fra journalsystemer, opslagsløsninger og rekvireringssystemer – f.eks. WebReq – til de laboratorievejledninger, der er placeret på sundhed.dk. Linket baseres på den enkelte analyses analysekode, IUPAC-kode mv. samt koden for det laboratorium, der udfører analysen. sundhed.dk hoster disse vejledninger, som man kan få adgang til via almindelige links
- at aftale og udvikle en skabelon for udarbejdelse af laboratorievejledninger på Sundhed.dk. Denne del af projektet understøtter en fælles opbygning, udseende og indhold i laboratorievejledningerne
- at udarbejde en guide til etablering af amtslige/regionale nyhedssider målrettet til WebReq

Resultater

Udviklingen af linkmodul til laboratorievejledninger, så de kan tilgås ved hjælp af analysekode og laboratoriekode, er nu færdig og tilgængelig på sundhed.dk. Beskrivelsen er udarbejdet og er klar til afprøvelse.

Region Sjælland planlægger at indarbejde linket i deres vejledninger. Ingen andre laboratorier har implementeret funktionen endnu.

Skabelon til analysevejledning er udarbejdet og er klar til at tage i brug.

Guiden til nyhedssiden er klar.

Alle laboratorier er blevet informeret om løsningen på et fællesmøde d. 6. december 2007.

Næste skridt

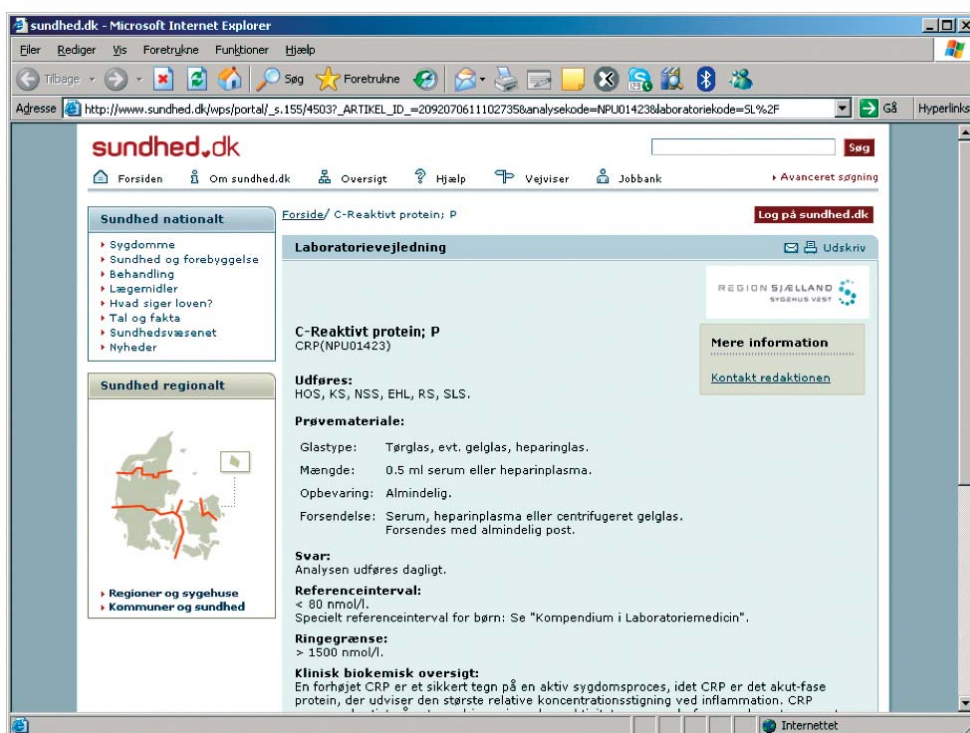
Med bistand fra MedCom afholder sundhed.dk i starten af 2008 kursus i brugen af laboratorielinks. I de følgende år kan laboratorierne lægge deres vejledninger om, så de kan tilgås ved hjælp af analysekoder og lab-id.

Udfordringen er, at de fleste regioner anvender eget CMS-system, som er et andet end sundhed.dk's. En løsning på dette forventes beskrevet i løbet af 2008–2009.

Kortnavne

MedComs kortnavne findes på www.medcom.dk/wm110282.

Der er udarbejdet 3.500 nationale kortnavne, som vil være tilgængelige på Sundhedsstyrelsens hjemmeside fra april 2008.



Eksempel på laboratorievejledning fra sundhed.dk

FAME – Fælles Medicindata

MedCom forventer i perioden 2008–09 at gennemføre projektet "FAME – Fælles Medicindata". Projektet har til formål at gøre det muligt for læger og sygeplejersker på sygehuse, i lægepraksis, i omsorgssektoren og på apoteker at arbejde med samme fælles, opdaterede medicindata fra Lægemiddelstyrelsens Medicinprofil. Projektet vil samtidig påbegynde landsdækkende indførelse af en SOA-baseret it-infrastruktur som en del af den kommende it-strategi på sundhedsområdet.

Medicinoplysninger benyttes dagligt i stort omfang i hjemmesygeplejen, på sygehuse, i lægepraksis, på apoteker og på mange andre typer institutioner i sundhedssektoren. Hver af disse institutioners it-systemer indeholder derfor et medicinkort, en medicinliste, hvor den enkelte patients medicinoplysninger løbende ajourføres.

Indførelse af "fælles medicindata" vil indebære, at disse lokale medicinkort opdateres med aktuell medicinering fra et medicinkort placeret på en central server. Tilsvarende vil det indebære, at data fra de lokale medicinkort overføres til den centrale løsning.

Et omfattende projekt

At indføre fælles medicindata er

et omfattende projekt, der vil involvere stort set hele sundhedssektoren, dvs. mere end 4.000 sundhedsinstitutioner, og over 30 forskellige it-leverandører.

Udbredelsesprojektet omfatter tre pilotprojekter, der gennemføres af Lægemiddelstyrelsen efterfulgt af tre udrulningsprojekter, der gennemføres af MedCom.

Lægemiddelstyrelsens tre pilotprojekter har til formål at afprøve en webservice-snitflade, der gør det muligt at integrere sundhedssektorens medicinsystemer med receptserveren.

Tidsplan

Projektet med udbredelse af landsdækkende online medicinkommunikation omfatter:

- to "spydspids"-udrulningsfaser i MedCom 6 i 2008–09, som i alt forventes at involvere 10–15 sygehuse og kommuner og stort set alle it-leverandører på området
- et større efterfølgende landsdækkende udrulningsprojekt i MedCom 7 i 2010, der har til formål at indføre medicinkommunikationen i de resterende cirka 30 sygehuse og 85 kommuner

SOA-teknik

FAME – Fælles Medicindata vil fungere som spydspidsprojekt for etablering af en ny, online webservice it-infrastruktur på sundhedsområdet. Infrastrukturen omfatter

- en Service Orienteret webservice Arkitektur (SOA) med fælles sikkerhedshåndtering og digital signatur og
- et opgraderet, hurtigt, sikkert og supporteret Sundhedsdatanet

Nøgletal

Indførelse af fælles medicindata i sundhedssektoren vil involvere

- 642 sygehusafdelinger på 60 sygehuse, der benytter godt 11 forskellige EPJ-systemer
- 3.000 almen- og speciallægepraksis med i alt cirka 15 forskellige lægesystemer
- 700 plejehjem og plejecentre samt hjemmesygeplejen i 98 kommuner, der benytter 4 forskellige EOJ-systemer

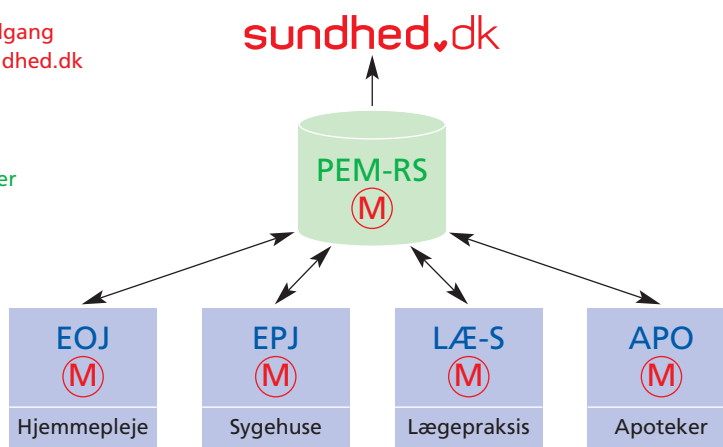
En ny fælles webservice SOA-infrastruktur er implementeret af alle parter i sundhedssektoren

Borger- og lægeadgang
Webopslag via sundhed.dk

Central receptserver

Webservices

Klientsystemer



Videreudvikling af receptfornyelsesstandard fra omsorgssystemer og lægesystemer

I "Fyrtårns-projektet" i Nordjylland blev der udviklet en standard til udveksling af data mellem kommunens EOJ og fire udvalgte lægesystemer. Standarden gjorde det muligt at lave en anmodning om receptfornyelse direkte fra patientens medicinkort i EOJ-systemet. Denne anmodning overføres direkte til lægens medicinkort. Herefter kan den praktiserende læge udpege den ønskede medicin i sit medicinmodul og generere en elektronisk recept til det ønskede apotek.

Med indførelsen af den fælles receptserver bliver der – efterhånden som hjemmeplejen får adgang til medicinprofilen – mulighed for, at EOJ-systemerne kan implementere webservices med data fra medicinprofilen. Her vil det også være muligt at generere en anmodning om receptfornyelse.

I den forbindelse var der behov for både en EDIFACT- og XML-version af receptfornyelsesstandard. Samtidig lavede man en versionsændring af EDIFACT-versionen, så den bygger på den gældende receptstandard, som giver mulighed for at angive, om den fornyede medicinordination skal dosisdispenseres.

Formålet med receptfornyelsesstandard er, at kommunalt ple-

jepersonale på patienters vegne kan bestille receptpligtig medicin hos læge eller speciallæge. I de tilfælde, hvor der er tale om patienter, som er på fast ordineret medicin, kan disse genbestillings ekspeditioner med fordel foregå fra system til system. Det betyder, at plejepersonalet kan foretage bestillingen på et hvilket som helst belejligt tidspunkt på døgnet.

Resultater

Implementeringen af modtagelse af den nye receptfornyelsesstandard i lægesystemerne var en del af samarbejdsaftalen mellem MedCom og lægesystemerne. Ifølge aftalen skulle alle lægesystemer kunne modtage den nye version pr. 1. oktober 2007. Standarden blev gennemgået på et leverandørkursus i maj 2007, og flere leverandører udviklede deres løsning på kurset.

De fleste lægesystemer er nu testet på modtagelse. Udviklingen af EOJ-systemernes integration med medicinprofilen har trukket ud. Det skyldes behovet for en lovændring vedrørende opbevaring af data i eget system. Det EOJ-system, der kan håndtere opgaven direkte fra eget system, er i dag opdateret, så det er muligt at afsende standarden i den nye version. Det er derfor ikke nødvendigt at stoppe den kommunika-

tion, der allerede kører, og alle læger i de pågældende kommuner kan fortsat modtage anmodningen om receptfornyelsen.

Næste skridt

EOJ systemerne udvikler webservices op mod medicinprofilen. Et system er klar til pilotdrift i foråret 2008, og de øvrige systemer følger efter. Endelig tidsplan for de øvrige systemer foreligger ikke.

Region Nordjylland	1.705
Region Midtjylland	1
Region Syddanmark	2.147
Region Sjælland	5
Region Hovedstaden	83
I alt	3.941

EDI-meddelelser, oktober 2007: Antal receptfornyelser fra kommunerne.

SDN		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SDN+LMS		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CPR-opslag	v												
Receptfornyelse	v								1.4.08				
		Æskulap Win	Novax Win	PC-Praxis	Win PLC	MedWin	MultiMed	MediCare	Emar Win	Docbase	Ganglion	Darwin	MyClinic

Systemer, der er godkendt til den nye version af Receptfornyelsen, og som er på Sundhedsdatanettet 1.10.2007. Grønt = godkendt. Rød = kan ikke meddelelsen.

Øvrige medicinprojekter

Informationsvirksomhed om anvendelse af Lægemedicinstyrelsens interaktionsdatabase og Standardudvikling i forbindelse med overførsel af medicinoplysninger, herunder seponeringsinformationer mellem medicin-database og lægesystemer

MedComs styregruppe besluttede at følge op på anbefalingerne fra medicintemadagen november 2006 med en projektplan for medicinområdet. Projektplanen er beskrevet i FAME-projektet, hvor Lægemedicinstyrelsen i 2007–08 i samarbejde med tre regioner og tre lægesystemer gennemfører et pilotprojekt, der har til formål at udvikle og afprøve medicin-opdatering til den centrale medicinserver.

MedCom er ansvarlig for gennemførelse af lægesystem-pilot-projektet.

Lægesystemerne skal i projektet udvikle og afprøve en løsning til opdatering og indberetning af medicinoplysninger fra den enkelte læge til medicinprofilen. Løsningen kræver betydelig ændring af lægesystemerne, hvorfor der er indgået aftale med tre væsentlige lægesystemer om udvikling og afprøvelse af løsningen.

Resultater

Lægesystemleverandører, en læge fra hvert af de deltagende systemer og MedCom har holdt møder for at se på de sundhedsfaglige krav til implementering i lægesystemerne.

Næste skridt

De tre lægesystemer, Æskulap, PLC A-data og MedWin forventer at pilotteste Lægemedicinstyrelsens integration med medicinkortet i foråret 2008.

Overførsel af medicineringsoplysninger mellem sygehusenes medicinsystemer, lægesystemer og PEM

I disse implementeringsprojekter har der i MedCom 5-perioden været gang i afprøvelse af recepter, der går gennem receptserveren og helt ud til apotekerne. Undervejs har der været problemer med, at ikke alle informationer, som lægen sendte i recepten, blev vist i apotekssystemet. Problemet er nu løst.

Implementeringsprojekterne har været centreret om informationsmøder med leverandører, LMS og sygehusrepræsentanter. Som led heri er sygehusystemernes receptafsendelse blevet afprøvet.

Resultater

En række sygehusers medicineringssystemers receptafsendelse mangler stadig at blive afprøvet og godkendt. Udfordringen for sygehusystemerne er forskel mellem deres doseringsvisning – som afspejler givningstidspunkter på den enkelte afdeling – og recepten, som skal indeholde kodede doseringer efter datagrundlaget fra Lægemedicinstyrelsen.

Næste skridt

MedCom prøver at få godkendt alle sygehusystemer til elektronisk receptafsendelse inden udgangen af 2007.

Opkobling af Lægemedicinstyrelsens receptserver til VPN-Sundhedsdatanettet

Opkobling af Receptserveren til Sundhedsdatanettet er gennemført.

Ikke godkendt

Under afprøvelse

Godkendt



Sygehusmedicinmoduler (Afsender)	Receptstandard (PRE01, LMS016)
WM-Data, Viborg	Godkendt
MediCare, Sygehus Fyn	Godkendt
IBM (IPJ), Kolding	Godkendt
CSC Opus Medicin, Roskilde, Storstrøm, Vestsjælland	Under afprøvelse
Systematic, Århus (AAA-EPJ)	Godkendt
Systematic, Sønderjylland	Ikke godkendt
FICS Danmark A/S (FICSSAG), Slagelse	Godkendt
ACURE - EPM, H:S	Godkendt
ACURE - EPM, Københavns Amt	Under afprøvelse
Cosmic (WM), OUH	Under afprøvelse
MyClinic	Godkendt
ACURE - EMS, Ribe	Ikke godkendt
ACURE - EPM, Frederiksborg	Godkendt
ACURE - EPM, Bornholm	Godkendt
TM-Theriak, Nordjylland	Ikke godkendt

SUP/e-journal

SUP/e-journal projektet er en fortsættelse af SUP-projektet. Formålet med projektet er at understøtte det gode patientforløb ved at give mulighed for webbaserede opslag i sygehussystemernes eksisterende kliniske oplysninger fra henholdsvis elektroniske patientjournaler (EPJ) og patientadministrative systemer (PAS) på tværs af regioner og sygehuse.

Projektet fokuserer på at give fem brugergrupper adgang:

- sygehuspersonale, som efterspørger kliniske oplysninger (herunder cave) om indlagte patienter fra andre sygehuse
- praksislæger, som efterspørger mere detaljeret information om sygehushens behandling, end der fremgår af et udskrivningsbrev
- speciallæger, som efterspørger tidligere oplysninger om sygehistorie for en patient
- vagtlæger, som har brug for et overblik over en patients eventuelle sygehistorie inden et besøg
- borgere, som ønsker mere indsigt i, hvilke behandlinger de har modtaget på sygehuset

SUP/e-journal projektet har ikke beskæftiget sig med at skabe bredere adgang til patientjournaler fra praksislæger eller speciallæger.

E-journalen er bygget op om en central database, som løbende modtager oplysninger fra EPJ- og PAS-systemer. Oplysningerne

Fakta

Region Sjælland og Region Hovedstaden etablerer dataleverance til e-journal i 1. kvartal af 2008. Det samme gør de tidligere Ribe og Ringkøbing amter.

gøres efterfølgende tilgængelige i internetbrowser. Al kommunikation foregår krypteret på Sundhedsdatanettet.

Resultater

Adgangen til e-journalen er etableret for sygehuse i 2004, for lægepraksis i januar 2007 og for borgere i det tidligere Viborg Amt i januar 2007.

Ved udgangen af 2007 er der leveret 3,6 millioner patientjournaler til e-journal databasen for 2,6 millioner patienter, svarende til 50% af Danmarks befolkning. Disse data kommer fra Region Nordjylland, Region Midtjylland minus det tidligere Ringkøbing Amt, Region Syddanmark minus det tidligere Ribe Amt.

På sygehusene foretages ca. 3.000 opslag pr. måned. I de første ni måneder af 2007 har ca. 400 praksislæger foretaget opslag på ca. 1.400 patienter. I samme periode har 2.000 borgere i det tidligere Viborg Amt set deres egne journaler på sundhed.dk.

Ved udgangen af november idriftsættes et konsolideret driftsmiljø, som kapacitetsmæssigt kan håndtere opslag på alle data fra alle regioner.

Næste skridt

E-journalens data- og brugerstruktur er baseret på de tidligere amter. Der forventes derfor en restruktureringsproces i forhold til regionerne. For e-journalens webvisning er der planlagt en række forbedringer, som skal skabe bedre søgemuligheder og overskuelighed over de kliniske data.



Datatilsynet har netop godkendt en mere sikker og relevant adgang til e-journal på sygehusene. Den består af en knap-løsning, så man som klinisk bruger i et PAS-system (eller EPJ-system) kan få afklaret patient-/behandler-rollen og herefter via et dybt link (og signering med et servercertifikat) kan få supplerende oplysninger om en given patient i e-journal. Der sker nu en analyse af dette scenarie med henblik på beslutningsproces, udvikling og igangsætning af regionale løsninger.

Fakta

På sygehusene skabes adgangen til e-journal via Sundhedsdatanettet. I praksis og hos borgerne skabes adgang til e-journal via sundhed.dk og anvendelse af henholdsvis medarbejder- og borgersignatur.

- Region Nordjylland leverer alle data.
- Region Midtjylland, minus Ringkøbing, leverer alle data.
- Region Syddanmark, minus Ribe, leverer alle data.
- Region Sjælland leverer data forår 2008.
- Region Hovedstaden leverer data forår 2008.

Udbredelse af WebReq – elektroniske laboratorierekvisitioner

Gennem adskillige år er elektroniske rekvisitioner blevet sendt til patologi- og mikrobiologi-laboratorier i nogle få amter. Med udviklingen af WebReq-modulerne er der nu skabt mulighed for, at der også kan sendes rekvisitioner til klinisk biokemi og klinisk immunologi.

Ifølge den nye overenskomst pr. 1. april 2006 med alment praktiserende læger skulle alle rekvisitioner til laboratorierne senest fra 1. august 2007 sendes elektronisk ved brug af MedComs MEDREQ-standarder. Hertil anvendes den såkaldte WebReq-løsning.

For at få fuld udbredelse af WebReq gennem en hurtig og massiv indsats blev der iværksat et projekt til udbredelse og forankring af WebReq på følgende områder:

- Klinisk biokemi
- Klinisk mikrobiologi
- Klinisk patologi
- Klinisk immunologi

Målsætningen var, at 80% af alle laboratorierekvisitioner skulle være elektroniske inden udgangen af 2007.

Resultater

Alle fem regioner er med på WebReq i dag. Fire af regionerne har etableret udbredelsesteams, og deres laboratorier har alle WebReq-kontaktpersoner.

Der er etableret en WebReq-brugergruppe, der samles to gange om året og prioriterer den videre udvikling af systemet.

En WebReq-erfagruppe er ligeledes etableret og mødes en-to gange årligt for at udveksle tips og ideer.

MedCom har ansat en koordinator til støtte for opstart og vejled-

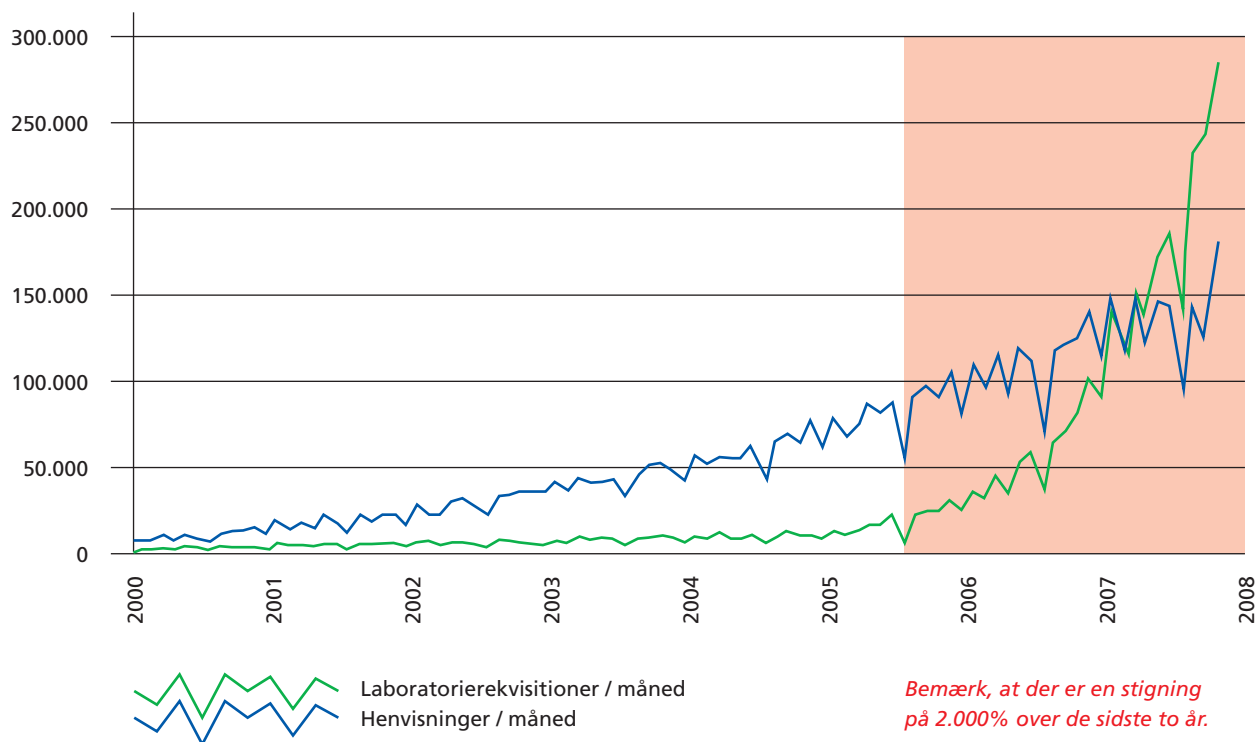
Anvendt teknologi

Der anvendes traditionel EDI via VANS og både EDIFACT- og XML-standarder. Der anvendes MedCom EDI-standarder REQ01, REQ02 og REQ03 samt PRODAT til opdatering af analyseregistre.

Kommunikationen mellem lægesystemer og WebReq sker via Internettet i en 128 Bit SSL-krypteret session.

ning i forbindelse med igangsætning af WebReq på de enkelte laboratorier.

Fra en meget lav tilslutning på kun 4% for to år siden, er der nu tilsluttet 80% af alle lægepraksis, og de har i oktober 2007 sendt 275.000 rekvisitioner svarende til 79% af det samlede antal rekvisitioner.





I oktober måned 2007 er status:

- Alle biokemilaboratorier er med bortset fra laboratorierne i de tidligere Nordjyllands, Ringkjøbing og Fyns Amter samt Frederiksberg Kommune. De sidste kommer i gang i første halvdel af 2008
- Alle mikrobiologilaboratorier er med ved udgangen af 2007, bortset fra laboratorierne i det tidligere Fyns Amt, som starter i første kvartal 2008
- Alle landets patologiafdelinger er med.

Ibrugtagning af WebReq har udvist en stigning på 2.000% inden for en toårig periode. Tilsvarende stigning er aldrig tidligere set i MedCom-projekter.

Næste skridt

I løbet af 2008 fortsætter implementering af WebReq på de resterende laboratorier og tilmeldingen af de alment praktiserende læger, der endnu ikke er tilsluttet. Speciallæger og privathospitaler kobles ligeledes på i løbet af 2008–2009.

En videreudvikling af WebReq til brug ved ekstern kvalitetskontrol af laboratorieprøver i almen prak-

sis forventes implementeret i 2008.

Rekvisitionsnettet implementeres til brug i alle regioner og forventes taget i brug gradvist over de næste to år.

MedCom vil fortsat have en koordinator ansat til støtte for de resterende laboratorier, der skal starte op i 2008.

*Hvem er med i %.
Tilsluttede lægepraksis 1. november 2007*

WebReq Oktober 2007	Nord- jylland	Midt- jylland	Syd- danmark	Sjæl- land	Hoved- staden	KPLL	SSI	I alt
Klinisk biokemi	2.238	51.784	42.828	45.081	25.195	45.617	30	212.773
Mikrobiologi	19	11.501	8.444	2.797	12.087		130	34.978
Patologi	790	6.902	7.521	3.659	8.099			26.971
I alt								274.722

Interlaboratoriekommunikation

Elektroniske sendesedler

I Mini-IRSK projektet blev det muligt for de biokemiske laboratorier at modtage elektroniske EDI-svar på prøver, der er sendt til analyse på eksterne laboratorier. Prøverne, der sendes videre fra det lokale laboratorium, ledsages af en "sendeseddel" på papir med en lang række oplysninger om prøve-ID og demografiske data. Disse data indtastes manuelt på det laboratorium, der modtager prøven til analyse.

En række fejlintastninger af disse data er observeret i Mini-IRSK projektet, hvorfor det er oplagt at erstatte disse sendesedler af en elektronisk rekvisition.

Formålet med dette projekt er derfor at udvikle og implementere et nyt sendemodul til de eksisterende laboratoriesystemer, så der automatisk kan sendes en MEDREQ – helt analog til den, der anvendes i WebReq-projekterne.

I projektet indgår videreudvikling af den nuværende rekvisitionsstandard med fælles prompt-koder mv., så alle laboratoriesystemer kan håndtere standarden. Denne udvikling sker i den såkaldte trekantsproblematik, der løser kommunikation af svar og rekvisitioner på tværs af de tre laboratoriespecialer, så man kan kommunikere fuldelektronisk mellem specialerne og ikke kun inden for biokemi.

Resultater

Elektroniske sendesedler anvendes i dag kun i region Sjælland, hvor de bruges mellem de tidligere amters forskellige biokemiske systemer og til servicelaboratoriet Capio Diagnostik.

Der er opnået konsensus om en tilrettet standard, der dækker trekantsproblematikken. Anvendelse af forskellige nummersystemer mv. kan nu håndteres.

Laboratoriesystemleverandørerne i biokemi og mikrobiologi har gennemgået standarden på et MedCom-kursus og aftestet muligheden for at kommunikere på tværs af specialer. Som en nødvendig del af trekantsproblematikken har laboratoriesvarene fået tilført oplysninger om, hvilket laboratorium der har produceret dem. Disse oplysninger kan efterfølgende vises i EPJ.

Næste skridt

I 2008/2009 foreslås projekter, hvor der sker en massiv udbredelse af interlaboratoriekommunikationen, så hele landet bliver dækket ind. Forudsætningen for udbredelsen er, at alle laboratoriesystemer tilrettes, så de kan håndtere den nye lettilrettede standard.

En af udfordringerne her er at af-tale planer og strategi for anvendelse af et landsdækkende nummersystem til laboratorieprøver.

Anvendt teknologi

Der anvendes traditionel EDI og VANS. EDI-løsninger genbruges til modtagelse af rekvisitioner. MedComs XML-standarder kan også anvendes

Nationale kortnavne og analysegruppeinddeling

Laboratoriesvarene vises i dag i vidt forskellig rækkefølge og sammenhæng i de elektroniske systemer. Ikke to sygehuse eller lægesystemer viser dem i ensartet præsenteringsform, så det er vanskeligt at overskue, hvilke analyser der er udført.

Et andet væsentligt problem er, at selvom der anvendes IUPAC-koder er analysenavnene ofte til-delt lokalt, og mange af de gamle amter har deres egne analysenavne. Hertil kommer, at MedCom også har udgivet en kortnavntabel med anbefalinger til præsensation og navngivning.

Det giver anledning til forvirring og uoverskuelighed, og med etableringen af Regionerne er behovet for ensartet navngivning og præsensation øget betydeligt. Det er derfor formålet med dette projekt at etablere en fælles landsdækkende navngivning og præsenteringsform, så man altid kan genkende rækkefølgen i analyserne, og så analyserne kaldes det samme, uanset hvor i Danmark de er produceret.

Resultater

MedComs laboratoriesundhedsfaglige gruppe har udarbejdet forslag og retningslinier til, hvordan analyser med IUPAC-koder kan navngives. Forslaget er behandlet i de sundhedsfaglige grupper og er afgrænset, så listeanalyser ikke medtages i

svargrupperne. Forslaget skal viderebehandles i gruppen efter nytår 2007 og færdiggøres i 1. kvartal 2008. Herefter forelægges forslaget kliniske selskaber, Sundhedsstyrelsen og SDSD, Sammenhængende Digital Sundhed i Danmark.

MedComs laboratoriesundhedsfaglige gruppe har udarbejdet forslag til bedre visning af laboratoriesvar på sundhed.dk. Visningen indarbejdes i et leverandørforslag til sundhed.dk's styregruppe, med finansieringsforslag.

Næste skridt

Implementering af kortnavne til brug på sundhed.dk. Visningen planlægges i 2008/2009 i forbindelse med en forbedret visning af laboratoriesvar på sundhed.dk.

Anvendelse af de anbefalede kortnavne og grupper. Sundhedsstyrelsen publicerer nationale kortnavne i sammenhæng med IUPAC-koderne og varetager den fremtidige vedligeholdelse.

Fakta

Der er udarbejdet forslag til kortnavne på 3.500 analyser inden for klinisk biokemi mv. Kortnavnene er sat i sammenhæng med IUPAC-koderne og IUPAC-navngivningen. Forslaget til ny visning af laboratoriesvar på sundhed.dk kan ses på MedComs hjemmeside.

Rekvisitioner fra sygehuse til rekvisitionshotel

Med udviklingen af WebReq-systemet er der nu også etableret et såkaldt rekvisitionshotel. Det er primært tiltænkt speciallæger, der blot bestiller blodprøver, som patienten kan få foretaget hos egen læge.

Speciallægen får automatisk prøvesvarene, og egen læge kan ligeledes få dem. Samme løsning kan anvendes til patienter, der bliver behandlet i sygehusambulatorierne. Her går patienten ofte til egen læge for at få taget prøver, som er bestilt i ambulatoriet. Ambulatoriet udfylder normalt en papirrekvisition, som patienten tager med til egen læge. Og ofte er det rekvisitionssedler, som ikke bruges i egen læges praksis, men kun på specialafdelingen på sygehuset.

Anvender sygehuset Labka-sygehuspakken eller WM-Datas BCC-rekvireringssystem kan disse ved en mindre programændring sende en elektronisk rekvisition til WebReqs rekvisitionshotel, og egen læge kan nemt finde rekvisitionen, når patienten dukker op. Analyser, der normalt ikke kendes hos egen læge, mærkes automatisk og kan nemt findes frem af egen læge, så korrekte prøver udtages.

Projektet

Alle laboratorier, der anvender et rekvireringsmodul i form af Labka-sygehuspakken eller WM-

Anvendt teknologi

Anvender traditionel EDI via VANS, hvor Labka-sygehuspakken sender en kopi af rekvisitionen via EDIFACT-standardens REQ01 til WebReqs rekvisitionshotel. I fremtiden vil det være muligt at bruge sundhedsdata-nettets DIX og XML-standardens XREQ01.

datas webrekvisitionsmodul vil automatisk kunne sende en kopi af den elektroniske rekvisition til WebReqs rekvisitionshotel. Udviklingen af dette aftales og betales af MedCom, og løsningen stilles gratis til rådighed for laboratorierne.

Deltagende regioner forpligter sig til at bruge løsningen på alle ambulatorier, der anvender elektronisk rekvisition af laboratorieprøver, og udvide anvendelsen i takt med, at nye afdelinger kommer på.

Resultater

Det har været sparsomt med afprøvningen, men den er nu sat i drift på Holbæk og Slagelse Sygehus og forventes taget i brug på sygehusene i det gamle Frederiksborg Amt og på udvalgte ambulatorier i det gamle Sønderjyllands Amt.

Næste skridt

Det forventes, at udbredelsen af løsningen sker gradvist i takt med, at løsningen bliver kendt, og de nye laboratoriesystemer i regionerne bliver taget i brug. Dette følges og understøttes med mulig anvendelse af XML-standard i stedet for EDIFACT-standard.

Nøgletal: Antal "Sendesedler" – biokemi-rekvisitioner oktober 2007

Mellem Region Sjælland og Capio: 796

Mellem Region Sjælland og WebReq Hotel: 92

Internt i Region Sjælland: 292

Udbredelse af elektroniske henvisninger

Siden MedComs konsolideringsprojekt blev gennemført i 2000–2002 har det været muligt at sende EDI-henvisninger til sygehusbehandling og røntgenundersøgelse.

EDI-henvisningerne anvendes i stigende omfang i en del af de gamle amter, mens andre ikke er kommet så langt med udbredelsen. Kun 50% af alle henvisninger sendes elektronisk i dag.

Det er muligt at sende henvisninger til speciallæger, men dette afventer fuld udbredelse ved igangsætning af henvisningshotellet i 2008. Det samme gælder for henvisninger til fysioterapeuter og psykologer.

Lægesystemerne skal programmeres om, så de kan sende alle disse henvisningstyper.

Derfor etableres regionale udbredelsesprojekter med henblik på at:

- alle henvisninger fra primærsektoren til sygehusbehandling skal være på EDI
- alle henvisninger fra primærsektoren til røntgenundersøgelser skal være på EDI
- alle henvisninger fra alment praktiserende læger til speciallæger, fysioterapeuter og psykologer bliver elektroniske ved brug af det kommende henvisningshotel
- lægesystemerne videreudvikles, så de kan håndtere alle typer elektroniske henvisninger

Resultater

Flere regioner er først forholdsvis sent gået i gang med arbejdet

Anvendt teknologi

Henvisninger anvender traditionel EDI via VANS med brug af MEDREF-standarderne. Henvisningshotellet anvender traditionel EDI, suppleret med, at adgangen til læsning af henvisningerne sker via internettet ved hjælp af digital signatur.

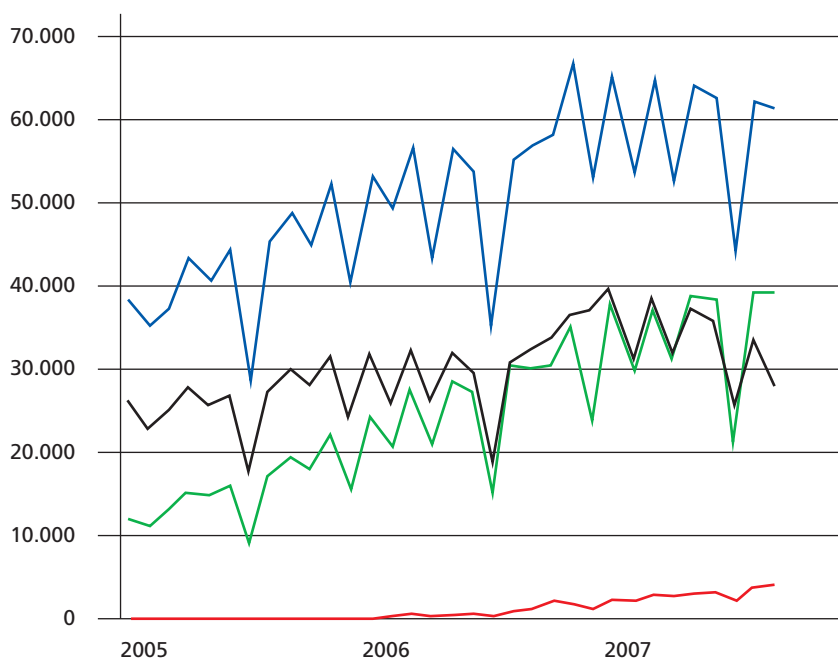
med at udbrede anvendelsen af henvisninger til sygehuse. De sidste sygehuse har pr. 15. november 2007 fået systemer implementeret, så de kan modtage henvisninger. Nu handler det så om at udbrede anvendelsen i de enkelte regioner.

Anvendelsen af EDI-henvisninger er fordoblet i MedCom 5-perioden.

Henvisningshotellet er endnu ikke etableret af Danske Regioner, men bliver det i 2008. 90% af lægesystemerne har i projektperioden udviklet henvisninger, så de kan dække alle områder og er klar til, at henvisningshotellet tages i brug.

Næste skridt

Region Syddanmark, Region Hovedstaden og Region Midt er i gang med udbredelsesaktiviteter på sygehusområdet og fokuserer på en massiv udbredelse af henvisningerne i 2008. Efter henvisningshotellets etablering forventes det, at der på regionsniveau sættes udbredelsesaktiviteter i gang i 2. halvdel af 2008.



EDI-henvisninger pr. måned

- 60.000 = 40% af alle sygehushenvisninger/måned
- 35.000 = 65% af alle røntgenhenvisninger/måned
- 40.000 = 35% af alle speciallægehenviisninger/måned
- 4.000 = 10% af alle fysioterapihenvisninger/måned

Mini-IRSK færdiggørelse

Formålet var at færdiggøre Mini-IRSK projektet ved at:

- udbrede elektroniske henvisninger, der videresendes fra sygehuse til privathospitaler og mellem sygehuse
- udbrede elektronisk modtagelse af laboratoriesvar fra servicelaboratorier
- udbrede anvendelse af korrespondancemeddelelser på sygehusene

Efter planen skulle Mini-IRSK projektet gennemføres i 2005, men blev forsinket på grund af manglende og mangelfulde leverancer af it-modulerne samt begrænset fokus på implementeringen i en række af de gamle amter. Alle moduler var således først leveret pr. 31. oktober 2006.

De amter, der havde indgået aftale om brug af Mini-IRSK, skulle udbrede løsningen til alle sygehusafdelinger i november – december 2006, så der herefter ikke længere sendes papirhenvisninger og papirepikriser mellem sygehusene.

Resultater

Alle har nu fået softwaren installeret og kan anvende den. Reelt er der kun få, der anvender den, men en langsom udbredelse er i gang.

Alle sygehussystemer – PAS – kan modtage og sende meddelelserne, herunder korrespondance. På grund af regionsdannelsen har stort set alle nøglepersoner i projektet skiftet job, og det har bremset implementeringen.

Anvendt teknologi

I projektet benyttes helt normale EDI-meddelelser, der sendes via VANS-nettet. Nogle enkelte anvender XML-formatet internt.

Næste skridt

Der er ikke planlagt yderligere tiltag i forhold til at udbrede anvendelsen.

Fra/til Region	Nord- jylland	Midt- jylland	Syddan- mark	Sjæl- land	Hoved- staden
Nordjylland	53	441		6	21
Midtjylland		1.638	34	9	95
Syddanmark			1.797		
Sjælland	8	122	124	654	230
Hovedstaden					9
KPLL					290
SSI			327	552	274
Capio					
Diagnostik	22	374	635	1.046	703

RPT01 – biokemi-svar mellem regioner, august 2007

	Udskrivnings- epikrise	Ambulant epikrise	Skadestue- epikrise	Billeddiag. epikrise	Biokemi- svar	Mikrobiologi- svar	Patologi- svar	Korrespond. afsend	Recepter	Booking- svar	Videresend henv.	Videresend henv. røntgen	Til kommuner
Syddanmark	21.835	108.020	13.798	28.259	162.239	35.735	13.307	1.284	1.029	30.127	950	299	23.440
Midtjylland	24.663	75.886	14.355	13.516	144.560	17.724	9.685	254	2.223	12.271	186	0	9.952
Sjælland	14.075	44.233	11.313	11.618	81.939	7.188	7.279	160	4.411	13.834	266	0	15.457
Nordjylland	9.535	34.106	4.945	9.816	100.983	6.852	5.642	383	15	12.724	0	0	13.327
Hovedstaden	45.384	29.269	22.454	5.712	49.726	30.807	18.171	28	4.475	2.939	313	0	46.646
KPLL	–	–	–	–	108.725	–	–	0	–	–	–	–	–
SSI	–	–	–	–	8.593	17.448	–	–	–	–	–	–	–
Capio Diagn.	–	–	–	–	3.280	–	–	–	–	–	–	–	–
Total DK	115.492	291.514	66.865	68.921	660.045	115.754	54.084	2.109	12.153	71.895	1.715	299	108.822

Antal meddelelser afsendt af sygehuse september 2007.

EKG-standardisering

EKG foretages i betydeligt antal, både internt på sygehusene og i lægepraksis. De fleste EKG'er optages og lagres nu elektronisk og kan vises på en skærm og normalt også udskrives på papir. Lagringen af EKG'erne sker i de fleste tilfælde på lokale databaser, og EKG'erne vises i den aktuelle leverandørs præsentationssoftware.

I dag er det ikke muligt at udveksle EKG'er mellem de forskellige EKG-leverandørers udstyr, da hver leverandør benytter eget software, som ikke kan læses af andre leverandørers udstyr.

Nøgletal

Der tages mere end 200.000 EKG'er i almen praksis om året.

På sygehusene tages der mere end 2 mio. diagnostiske EKG'er om året.

Der findes mere end 10 forskellige leverandører af EKG-apparater i Danmark.

Formålet med dette projekt er derfor at

- fastlægge national udvekslingsstandard for EKG'er som skal anvendes ved fremtidig udveksling af basis-EKG'er i sundhedssektoren
- udvikle og tilbyde en open source EKG-viewer, der kan vise og lave simpel analyse af den valgte standard
- sikre information til og enighed med leverandører af EKG-udstyr på det danske marked om at understøtte de valgte standarder

På europæisk plan er der udviklet en standard for udveksling af EKG'er: SCP-standard, og i USA anvendes der i dag en HL7 XML-standard til EKG'er. Mange leverandører kan en af disse standarder.

Anvendt teknologi

EKG'er kan sendes via Sundhedsdatanettet og baseres blandt andet på XML-formatet. Anvender MedComs anbefaling til kuvertering/indpakning af XML-standarder. Der er to formater:

1. Det amerikanske: HL7-XML
2. Det europæiske: SCP

Alle systemer i USA skal kunne HL7-XML.

Resultater

Projektet gennemføres i samarbejde med Region Hovedstaden. Oprindeligt var det planlagt til 2007, men er udsat til 2008.

Næste skridt

Ny tidsplan udarbejdes i december 2007, og en møderække starter primo 2008.

SEI – Sundhedsstyrelsens Elektroniske Indberetningssystem

MedCom har i 2007 haft et samarbejde med Sundhedsstyrelsen om anvendelse af MedComs standarder inden for Service Orienteret Arkitektur. Målet med dette samarbejde var at give systemleverandører mulighed for at lave en integration af SEI-indberetninger med automatisk datafangst i

egne systemer i primær- og sekundærsektor.

I den forbindelse har MedComs standarder Den Gode Web Service (DGWS) og Den Dynamiske Blanket (DDB) været foreslået som tekniske standarder, der kunne underbygge integrationen. Imid-

lertid har det vist sig, at disse ikke var helt modne til at understøtte for eksempel dødsårsagsindberetning. Derfor bliver de to standarder revideret inden udgangen af 2007.

SOR – Sundhedsvæsenets organisationsregister

Sundhedsvæsenets organisationsregister (SOR) skal erstatte såvel sygehusafdelingsklassifikationen som Partnerskabstabellen. Partnerskabstabellen, som anvendes til EDI-meddelelser, er nøglen til adressering af al EDI-kommunikation i sundhedssektoren med mere end 10.000 tildelte numre.

Nogle EDI-systemer fra almene læger anvender data fra Partnerskabstabellen og opdaterer lægesystemets elektroniske adresseregister med disse oplysninger hver anden uge.

Med indførelse af SOR vil det være muligt at downloade alle oplysninger ved hjælp af Den Gode Webservice.

MedCom har aftale med alle lægesystemer om at opdatere alle EDI-adresseoplysninger fra SOR-registret. Udrulningen var planlagt til oktober 2007, men er udsat til sommer 2008.

Fakta

Følgende lægesystemer har tilsluttet sig opdatering fra SOR, når registret tages i brug: Æskulap Dos, Æskulap Win, Novax Win, PC-Praxis, PLC, Win PLC, MedWin, Multi-Med, Medicare, Emar Dos, Docbase, Emar Win, Ganglion, Darwin, MyClinic

Anvendte teknologier:

Webservices, Sundhedsdata-nettet, DGWS, digital signatur.

EPNR – nyt nationalt erstatningsCPR-nummer

En arbejdsgruppe nedsat af Samordningsudvalget for Persondata med deltagere fra MedCom, Region H, Region Syddanmark, Sundhedsstyrelsen, Danske Regioner og CPR-kontoret har udarbejdet et forslag om etablering af et nationalt system for tildeling af erstatningspersonnumre. Forslaget er godkendt af samordningsudvalget efter høring i alle regioner og Sundhedsstyrelsen.

Erstatningspersonnumre tildeles af CPR-kontoret ved brug af en webservice på CPR-kontorets ser-

ver. Det anvendes, hvor der er brug for et personnummer til en person, som ellers ikke efter reglerne i CPR-loven er berettiget til et egentligt personnummer.

Faciliteten er baseret på en selvstændig nummertildelingsrutine uden sammenhæng med CPR-systemet og har været i drift siden juli 2007.

Næste skridt er at implementere faciliteten i alle sundhedsvæsenets systemer.

Fakta

Erstatningspersonnummeret (EPNR) er på 10 positioner og er opbygget således:

Position 1 = 4–9
Position 2–9 = 0–9
Position 10 = A–Z

Eksempel : 401234567D

Anvendt teknologi

Webservice, digital signatur.

MedCom International – en selvstændig MedCom-afdeling

MedCom International blev etableret pr. 1. januar 2007 for at videreføre det vigtige internationale samarbejde inden for sundhedstelematik.

MedCom International beskæftigede sig i første omgang med at

videreføre de internationale aktiviteter fra Fyns Amt. Aktiviteter, der før strukturreformen var placeret i Center for Sundheds-Telematik. Siden er MedCom Internationals forretningsområde blevet udvidet til at omfatte konsulentopgaver i internationalt

regi for alle MedComs parter.

MedCom International er 100% selvfinansierende, primært gennem projektmidler fra EU-projekter eller i form af indtægter på basis af løsning af konkrete opgaver.

MedCom International tilbyder følgende ydelser:

Udvikling og udarbejdelse af ansøgninger til internationale projekter

MedCom International tilbyder at understøtte hele ansøgningsprocessen i forbindelse med internationale ansøgninger primært inden for de forskellige EU-programmer så som forskning og udvikling (7. Rammeprogram), regionalfondsprogrammerne (Interreg A,B og C) og de forskellige implementeringsprogrammer (CIP). MedCom International kan varetage hele eller dele af processen fra idéudvikling over konsortiumdannelse til udarbejdelse af den endelige ansøgning.

Projektledelse og administration af internationale projekter

Administration og projektledelse af store såvel som små internationale projekter er en opgave, der kræver betydelig indsigt i de administrative processer. Samtidig er der behov for gode evner til at sikre fremdrift i projekterne. De erfaringer og kompetencer, der gennem mere end 10 år er opbygget i MedCom International inden for dette område, har alle parterne bag MedCom mulighed for at udnytte efter aftale.

Opbygning af internationale netværk og kontakter

En væsentlig gevinst ved deltagelse i internationale projekter er, at der opbygges både faglige, politiske og sociale netværk mellem parterne. Det udmønter sig ofte i et samarbejde, der fortsætter bilateralt efter projektperioderne. Vil man deltage i internationale projekter, er det afgørende, at man har en række samarbejdspartnere, som man er fortrolig med og har tillid til. MedCom International tilbyder på baggrund af sit omfattende netværk at finde relevante internationale kontakter og hjælpe med opbygningen af bilaterale samarbejder.

Løsningen af de konkrete opgaver sker på grundlag af en samarbejdsaftale, hvori opgave og omkostninger fastlægges. På nuværende tidspunkt har MedCom International indgået samarbejdsaftaler med Region Syddanmark og Odense Kommune, men ser gerne samarbejdet udvidet med andre regioner, kommuner eller interesserede parter.



Better Breathing: Telemedicinske løsninger skal forbedre KOL-patienters livskvalitet

KOL-patienter skal have færre og kortere hospitalsindlæggelser og samtidig større tryghed og livskvalitet. Det skal ske ved hjælp af digitalt udstyr og måleapparater i patientens eget hjem.

I fire forskellige regioner i Europa – Catalonien, Wales, Nordnorge og Region Syddanmark – arbejder man parallelt med forskellige telemedicinske løsninger, der under ét har til formål at hæve KOL-pa-

tienters livskvalitet. I Region Syddanmark er Sygehus Fyn i gang med et projekt, hvor patienten udstyres med en kuffert med udstyr, der gør, at han eller hun kan gennemføre videokonferencer med lægen fra sit hjem og også selv foretage målinger, som vurderes på stedet – for eksempel af lungefunktionen. Patienten kan med andre ord konsultere lægen fra sin egen lænestol. Udstyret er udviklet af konsulentvirksomheden Global IT Systems.

Fire sygehuse deltager i projektet, og de tester hver deres løsning, som har fokus på forskellige stadier i sygdomsforløbet. For ek-

sempel tilbyder den norske løsning, at patienter kan modtage genoptræning og mødes med andre KOL-patienter via TV'et i deres eget hjem.

Projektets budget er på knap 15 millioner kroner, og det gennemføres i perioden juni 2007 til november 2008. MedCom International er hovedkoordinator, og der deltager 10 projektpartnere fra seks lande: Danmark, Belgien, Italien, Norge, Spanien og Storbritannien.





R-Bay: Handelsplads for røntgen

R-Bay projektet går ud på at etablere en sikker platform for udbud og rekvirering af opgaver og ekspertviden på tværs af europæiske landegrænser.

I flere lande, blandt andet Danmark, er der en akut mangel på radiologer. I andre lande er der til gengæld et vist overskud af ressourcer på det område. I R-Bay projektet får sygehuse med mangel på radiologer direkte adgang til specialistviden, uden at der er tale om brain-drain, hvor specialister tilskyndes til at forlade deres hjemland.

R-Bay er en form for platform eller mere populært en e-handels-

plads, hvor brugerne, for eksempel et dansk sygehus, kan efterspørge radiologiske ydelser, og hvor radiologer, for eksempel fra de baltiske lande, kan tilbyde deres ekspertise.

I Baltic eHealth projektet er der i forvejen gode erfaringer for rekvirering af radiologisk ydelser, for eksempel i form af analyser af røntgenbilleder, fra sygehus til sygehus på tværs af landegrænser. I dette projekt er der tale om en åben platform, hvor alle tilknyttede kan tilkoble sig og handle radiologi.

Projektet blev startet af et konsortium omkring Carestream Health UK Limited, tidligere Kodak. I efteråret 2005 blev projektet overdraget til MedCom International, som siden har over-



taget projektledelsen på vegne af Regions Syddanmark og har sikret EU-støtte til et pilotprojekt, der blev startet i august 2007 og som løber frem til begyndelsen af 2009. Her vil Sygehus Fyn Svendborg og Sydvestjysk Sygehus i Esbjerg sende røntgenbilleder til analyse hos East-Tallinn Central Hospital i Estland og Vilnius Universitetshospital i Litauen.

Projektets budget er på knap 15 millioner kroner, og det omfatter 10 projektpartnere fra syv lande – Danmark, Estland, Finland, Holland, Norge, Litauen og Tjekkiet.

Aktuelle internationale projekter

R-Bay (www.r-bay.org)

R-Bay projektet vil etablere en sikker platform, hvor radiologiske opgaver og ekspertviden udbydes på tværs af europæiske landegrænser. Muligheden for specialistviden er derfor til stede uanset geografisk beliggenhed.

Better Breathing (www.betterbreathing.org)

Markedsvalidering af hjemme-monitoreringsudstyr og nye typer af it-understøttede services i forbindelse med kroniske patienter (rygerlunger).

Tolkeservice

Afprøvning af IKT-udstyr til optimering af tolkeydelser i Region Syddanmark. Modtager ikke støtte udefra, men er et samarbejde mellem Region Syddanmark og Cisco Systems.

WHO/European eHealth Consumer Trends Survey

Europæisk undersøgelse af borgernes brug og holdninger til internettet i forbindelse med sundhed og sundhedsvæsenet.

PERSONA (www.aal-persona.org)

Velfærdsteknologisk udviklingsprojekt, som skal afprøve teknologier, der kan hjælpe ældre borgere, så de kan blive længst muligt i eget hjem og i eget nærområde ved hjælp af it-understøttelse.

Health Optimum I.D. (www.healthoptimum.info)

Optimering af sundhedsydelser ved hjælp af telemedicin i fem regioner i Europa – herunder Region Syddanmark.

GAP, "Guard, Anticipation and Prediction"

Er et projekt til forudsigelse og intervention af forskellige helbredsrelaterede risici for befolkningen i Europa.

Projekter afsluttet i sommeren 2007

@HEALTH (www.ithealth.org)

MedCom International er med i et forum, hvor hovedfokus er netværksopbygning og erfaringsudveksling inden for eHealth-området mellem europæiske og latinamerikanske partnere.

Baltic eHealth (www.Baltic-eHealth.org)

Projektet har sammenkoblet de nationale sundhedsdatanetværk i Danmark, Norge og Sverige med de regionale netværk i Estland og Litauen og har derved skabt et baltisk sundhedsdatanetværk (BHN). Dette baltiske netværk har skabt nye muligheder inden for sundhedsvæsenet.

INFOBIOMED (www.infobiomed.org)

Sammenkobling af bioinformatik og sundhedsinformatik, hvor centeret bidrager med viden og udvikling af standarder, når der rapporteres genetiske data til kliniske databaser. Modtaget EU-støtte fra IST, FP6.

MedComs tekniske værktøjskasse

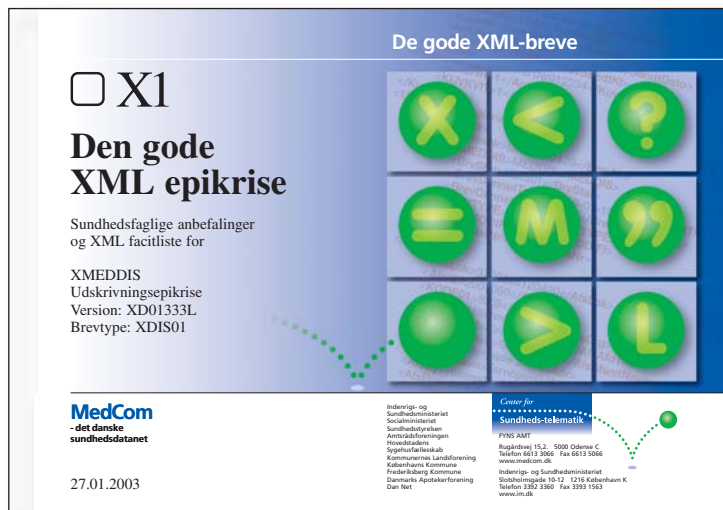
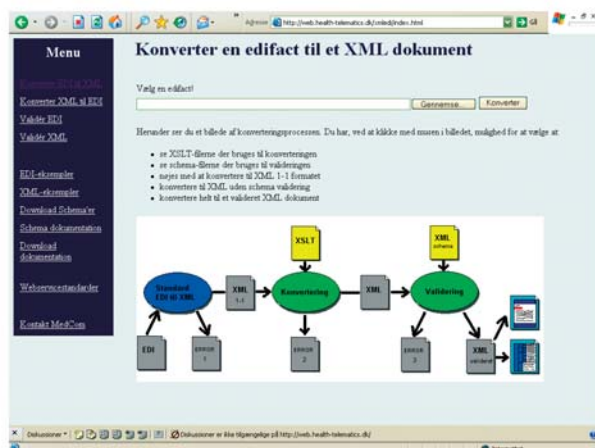
MedCom har siden oprettelsen i 1995 arbejdet med at sikre praktisk standardisering af dataudveksling mellem sundhedssektorens it-systemer via landsdækkende netværksløsninger. Indtil nu er langt hovedparten af kommunikationen baseret på MedComs præciseringer af de internationalt fastsatte UN EDIFACT-standarder, som udveksles via sundhedssektorens VANS-leverandører; KMD og Progrator.

Størstedelen af EDI-standarderne er siden 2004 løbende blevet oversat til OIO XML-formater, i forlængelse af beslutningen om at basere al offentlig dataudveksling på XML.

Hele standardiseringsarbejdet understøttes af en test- og certificeringsfunktion i forhold til it-leverandørerne.

Fremtiden byder på nye udfordringer i form af opbygning af en Service Orienteret Arkitektur (SOA) i sundhedssektoren med online og integreret dataudveksling med nationale services, der er baseret på blandt andet MedComs standard for Den Gode Webservice. Dertil kommer en videreudvikling af det nationale Sundhedsdatanet, der ud over dataudveksling via webservices også allerede anvendes til blandt andet udveksling af røntgenbilleder, videokonference, indberet-

For at understøtte it-leverandørernes arbejde med XML-EDIFACT-konvertering, har MedCom udviklet en web-baseret konverter, tilgængelig via www.medcom.dk eller direkte på adressen <http://web.health-teleomatics.dk/xmledi>



ninger til kliniske databaser og opdatering af sundhed.dk.

Den fremtidige organisering af arbejdet med den tekniske infrastruktur afventer endelige beslutninger i bestyrelsen for Sammenhængende Digital Sundhed i Danmark (SDSD).

De gode EDI- og XML-breve

I **De gode EDI-breve** findes en detaljeret beskrivelse af MedComs EDIFACT-standarder, der har gennemgået en kvalitetssikring og faglig gennemgang med henblik på at forbedre EDI-kommunikationen i sundhedssektoren. Under den enkelte meddelelsestype findes hele dokumentationen, der er nødvendig ved udvikling og implementering af de pågældende meddelelser, samt en række testeksempler.

De gode XML-breve indeholder en XML-oversættelse af EDI-dokumentationen, i henhold til regelsættet for datastandardisering i den offentlige sektor, OIO – Offentlig Information Online. Namespaces for MedComs XML-breve publiceres løbende på OIO's infostrukturbase.

EDI/XML-testcenter

Ved kommunikation af MedCom-meddelelser er det afgørende, at såvel afsender som modtager benytter MedComs standarder, og at syntaksen er nøjagtig ens. I modsat fald opstår der fejl eller misfortolkning ved modtagelsen af meddelelsen.

For at sikre denne ensartethed har det tidligere været nødvendigt at afprøve standarderne i lokale pilotprojekter, leverandør for leverandør – og gradvist tilpasse systemerne.

Denne proces har i sagens natur været særdeles tids- og ressourcekrævende for alle parter. Med indførelsen af De gode EDI-breve og De gode XML-breve er dokumentationen af standarderne imidlertid forsøgt gjort så præcis, at det i det væsentlige skulle være muligt at gennemføre den nødvendige ensretning af afsender- og modtagersystemer ved aftestning inden idriftsætning.

For at understøtte it-leverandørernes udviklingsproces stiller MedCom et online testværktøj til rådighed. Testværktøjet kan afteste EDI- og XML-formater i henhold til MedComs standarder. Al doku-

Fortsættes side 38

Oversigt over MedComs EDI- og XML-standarder pr. november 2007.

** Der er udarbejdet ny version eller lavet rettelser til meddelelsen i MedCom5. Derudover er der udarbejdet ny snitfladebeskrivelse i XML til MEDRUC-meddelelserne. Beskrivelsen dækker alle specialer. Desuden har MedCom bistået ved udarbejdelsen af en XML-version af PLO-formatet.*

Lettertype DK	Version	BRVTYPE	Lettertype UK	XML Version	XML BRVTYPE
Udskrivningsepikrise	D0133L	DIS01	DischargeLetter	XD0133L	XDIS01
Ambulantepikrise	D0233L	DIS02	OutPatientDischargeLetter	XD0233L	XDIS02
Skadestueepikrise	D0333L	DIS03	CasualtyWardLetter	XD0333L	XDIS03
Billeddiagnostisk epikrise	D0533L	DIS05	RadiologyReport	XD0533L	XDIS05
Lægevagtsepikrise	D0633L	DIS06	*DoctorsCallCenterLetter	XD0633L	XDIS06
Speciallægeepikrise	D0733L	DIS07	*PrivateSpecialistLetter	XD0733L	XDIS07
Bookingsvar	D1333L	DIS13	BookingConfirmation	XD1333L	XDIS13
Fysioterapiepikrise	D0833L	DIS08	*PhysiotherapyLetter	XD0833L	XDIS08
*Korrespondancebrev	D9134L	DIS91	*ClinicalEmail	XD9134L	XDIS91
Sygehushenvisning	H0130R	REF01	HospitalReferral	XH0130R	XREF01
Billeddiagnostisk henvisning	H0230R	REF02	XrayRequest	XH0230R	XREF02
Speciallægehenviisning	H0630R	REF06	*PrivateSpecialistReferral	XH0630R	XREF06
*Laboratoriesvar	R0130K	RPT01	*LaboratoryReport	XR0130K	XRPT01
Patologisvar	R0430P	RPT04	HistopathologyReport	XR0430P	XRPT04
Cervixcytologisvar	R0330P	RPT03	CervixcytologyReport	XR0330P	XRPT03
*Mikrobiologisvar	R0230M	RPT02	*MicrobiologyReport	XR0230M	XRPT02
			*MicrobiologyWebReport	XR0530M	XRPT05
*Laboratorierekvisition	Q0131K	REQ01	*LaboratoryRequest	XQ0131K	XREQ01
Mikrobiologirekvisition	Q0230M	REQ02	MicrobiologyRequest	XQ0230M	XREQ02
Patologirekvisition	Q0330P	REQ03	PathologyRequest	XW0330P	XREQ03
*KKA analyserepertoire	A0137Z	DAO01	*LaboratoryAnalysisFile	XA0137Z	XDAO01
Lægeafregning	U0131U	RUC01			
Speciallægeafregning	U0231U	RUC02			
Tandlægeafregning	U0331U	RUC03			
Fysioterapiafregning	U0431U	RUC04			
Apoteksafregning	U0531U	RUC05			
Kiropraktorafregning	U0631U	RUC06			
Laboratorieafregning	U0731U	RUC07			
Lægevagtsafregning	U0831U	RUC08			
Danmarksafregning	U0931U	RUC09			
Psykologafregning	U1031U	RUC10			
Fodterapeutafregning	U1131U	RUC11			
Indlæggelsesadvis	D2030C	DIS20	NotificationOfAdmission	XD2030C	XDIS20
Indlæggessessvar	D1431C	DIS14	AnswerOfAdmission	XD1431C	XDIS14
Udskrivningsadvis	D1730C	DIS17	NotificationOfDischarge	XD1730C	XDIS17
Indlæggelsesrapport	D1630C	DIS16			
Udskrivningsrapport	D1830C	DIS18			
Varsling af færdigbehandling	D1930C	DIS19	WarningOfDischarge	XD1930C	XDIS19
Hjemmeplejestatus	D9530C	DIS95			
Fødselsanmeldelse	D3233L	DIS32			
Triggermeddelelse	I0130D	PID01			
Personstamdatameddelelse	I0230D	PID02			
Patientstamdatameddelelse	I0330D	PID03			
Cavemeddelelse	I0430D	PID04			
Vedvarende helbredsforhold	I0530D	PID05			
Recept	LMS016	PRE01	Prescription	XLMS016	XPRE01
Web-receptfornyelse	R5030W	PRE50			
System-receptfornyelse	R6030W	PRE60			
System-receptfornyelse	R6031W	PRE60	PrescriptionRequest	XLMS016	XPRE60
Negativ VANS-kvittering	C0130Q	CTL01	NegativeVansReceipt	XC0130Q	XCTL01
Negativ kvittering	C0230Q	CTL02	NegativeReceipt	XC0230Q	XCTL02
Positiv kvittering	C0330Q	CTL03	PositiveReceipt	XC0330Q	XCTL03
Fysioterapihenvisning	H0730R	REF07	*PhysiotherapyReferral	XH0730R	XREF07
Fodterapihenvisning	H0830R	REF08	*FootTherapistReferral	XH0730R	XREF08
Binær dokumenttransport	B0130X	BIN01	BinaryLetter	XB0130X	XBIN01
Psykologhenvisning	H1030R	REF10	*PsychologistReferral	XH1030P	XREF10
Psykologepikrise	D1033L	DIS10	*PsychologistLetter	XD1033L	XDIS10

mentation af XML-standarderne er indbygget i testværktøjet og kan downloades herfra. Desuden kan leverandørerne anvende værktøjet til at afprøve konvertering fra EDI til XML og omvendt.

Certificering

Afsender- og modtagersystemer ensrettes ved at tilbyde alle systemhuse aftestning af afsendelse og modtagelse af en specifik EDI-/XML-brevtype. Overholder systemhuset standarden for den pågældende brevtype, udsteder MedCom et afsender- eller modtagercertifikat til systemhuset. Godkendelsen offentliggøres på MedComs hjemmeside under menupunktet "MedCom-godkendte systemer".



Den Gode Webservice

Den Gode Webservice (DGWS) har til formål at understøtte kommunikation med XML-baserede webservices mellem de forskellige parter i sundhedssektoren – uafhængigt af, hvilke it-produkter og it-systemer de pågældende parter benytter.

Den Gode Webservice understøtter opbygningen af en Service Orienteret Arkitektur (SOA), der anbefales af Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling (MVTU) som den overordnede model for en fælles it-arkitektur i den offentlige sektor.

Webservices gør det muligt at udveksle data på tværs af it-produkter og systemplatforme, men kan anvendes på et utal af måder og sikrer ikke i sig selv, at produkterne og systemerne kan arbejde sammen.

Derfor er der behov for et fast defineret brugsmønster, en "profil", som præciserer, hvordan man skal anvende standarder for kommunikation og sikkerhed, og hvilket format fælles data skal have.

Den Gode Webservice definerer en sådan webserviceprofil for sundhedsvæsenet.

Den Gode Webservice

- er en SOAP webservice-profil, der fastlægger standarder for autentifikation og kommunikation af fælles sundhedsfaglige oplysninger mellem sundhedssektorens parter
- angiver, hvordan OCES-certifikater kan anvendes til autentifikation, integritet, uafviselighed og digital signering i sundhedssektoren
- gør det muligt at kommunikere personhenførbare sundhedsoplysninger på en sikker og fleksibel måde
- gør det muligt for en webserviceudbyder at vælge mellem fire forskellige sikkerhedsniveauer:
 - 4: Id-kort signeret med MOCES-medarbejdersignatur
 - 3: Id-kort signeret med VOCES-virksomhedssignatur
 - 2: Brugernavn- og password-autentifikation
 - 1: Ingen autentifikation
- angiver sikkerhedsprotokollen for simpel kommunikation mellem to parter og for en-til-mange- og mange-til-mange-kommunikation
- forudsætter en sikret transportkanal, men er uafhængig af den faktiske mekanisme og kan for eksempel bruges med både VPN-kryptering på det lukkede Sundhedsdatanet (SDN) og med SSL-kryptering på det åbne internet
- fastsætter retningslinjer for, hvordan services opbygges, så de bliver robuste over for timeouts og retransmissioner



Når it-leverandørerne tager Den Gode Webservice i brug, kan de benytte en række værktøjer, som MedCom stiller til rådighed. Fra primo 2008 leveres værktøjerne med et online webservice-testcenter.

Fælles dokumentation af webservices, ledsaget af leverandørtest og -certificering, er en forudsætning for at sikre en landsdækkende ensartet sundhedsfaglig og teknisk implementering af en Service Orienteret Arkitektur.

Det praktiske arbejde med webservice-standarder kan opdeles i fire konkrete opgaver:

- definition af service-funktionalitet
- test og certificering af it-leverandører (Compliance)
- versionsopdatering af webservices
- understøttelse af den sundhedsfaglige anvendelse af etablerede webservices

Opgaverne vil i modsætning til i dag primært være rettet mod at understøtte brug og udbredelse af andre sundhedsparters webservices, typisk services, der udbydes af styrelser, regioner og kommuner.

Følgende MedCom-standarder er pr. november 2007 baseret på Den Gode Webservice (vers. 1.0)

- Det gode CPR-opslag
- Den gode webservice-korrepondance (sundhed.dk sikker e-post)
- Det gode webservice-booking-svar (sundhed.dk-aftalebog)
- De gode webservice-notifikationsstamdata (sundhed.dk-notifikation)
- Den gode webservice-bivirkningsindberetning

Den Gode Webservice Version 1.1 offentliggøres primo 2008 og opsamler erfaringer fra pilotafprøvelse af Den Gode Webservice 1.0 over halvandet år fra juni 2006 til december 2007. DGWS 1.1 præciserer, hvordan sikkerhedsoplysninger udveksles i overensstemmelse med MVTU's retningslinjer for Offentlig Information Online (OIO) og for brug af digitale certifikater (OCES).

Den Dynamiske Blanket

Den Dynamiske Blanket (DDB) har til formål at gøre det muligt for en blanketudbyder at udvikle elektroniske blanketter, der kan

behandles integreret af it-systemer – uden at det er nødvendigt at tilpasse de enkelte it-systemer hver gang, der indføres nye blanketter.

For eksempel kan en kommune tage en ny blanket i brug og sende den elektronisk til et lægehus, hvorefter lægen uden videre kan printe, udfylde og returnere blanketten i en samlet, integreret arbejdsgang, hvor allerede eksisterende data i lægesystemet genbruges ved udfyldningen af blanketten.

Den Dynamiske Blanket

- gør det muligt for blanketudbydere løbende at indføre nye blanketter og nye versioner – og for klientsystemerne at behandle blanketterne integreret, uden at it-systemet først skal rettes til i forhold til de nye blanketter
- gør det muligt for blanketudbydere at styre den grafiske fremvisning af blanketter i klientsystemerne – og for klientsystemerne at printe blanketten uden at skulle tilrette deres system først
- gør det muligt for klientsystemer gradvist at integrere stadig flere blanketdata i takt med, at flere blanketudbydere bruger samme indtastningsfelter
- gør det muligt effektivt at indsamle kvalitets- og aktivitetsdata og efterbehandle de indsamlede data maskinelt
- kan også anvendes til ikke-blanketbaseret kommunikation, for eksempel til indberetning af en større datamængde

Når man anvender Den Dynamiske Blanket, fremkommer et XML-dokument, der for eksempel kan benyttes i Den Gode Webservice.

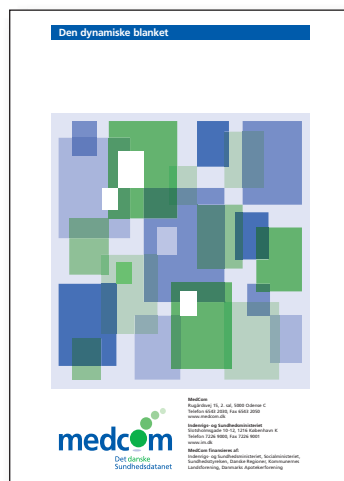
Følgende MedCom-standarder er pr. november 2007 baseret på Den Dynamiske Blanket (vers. 0.99)

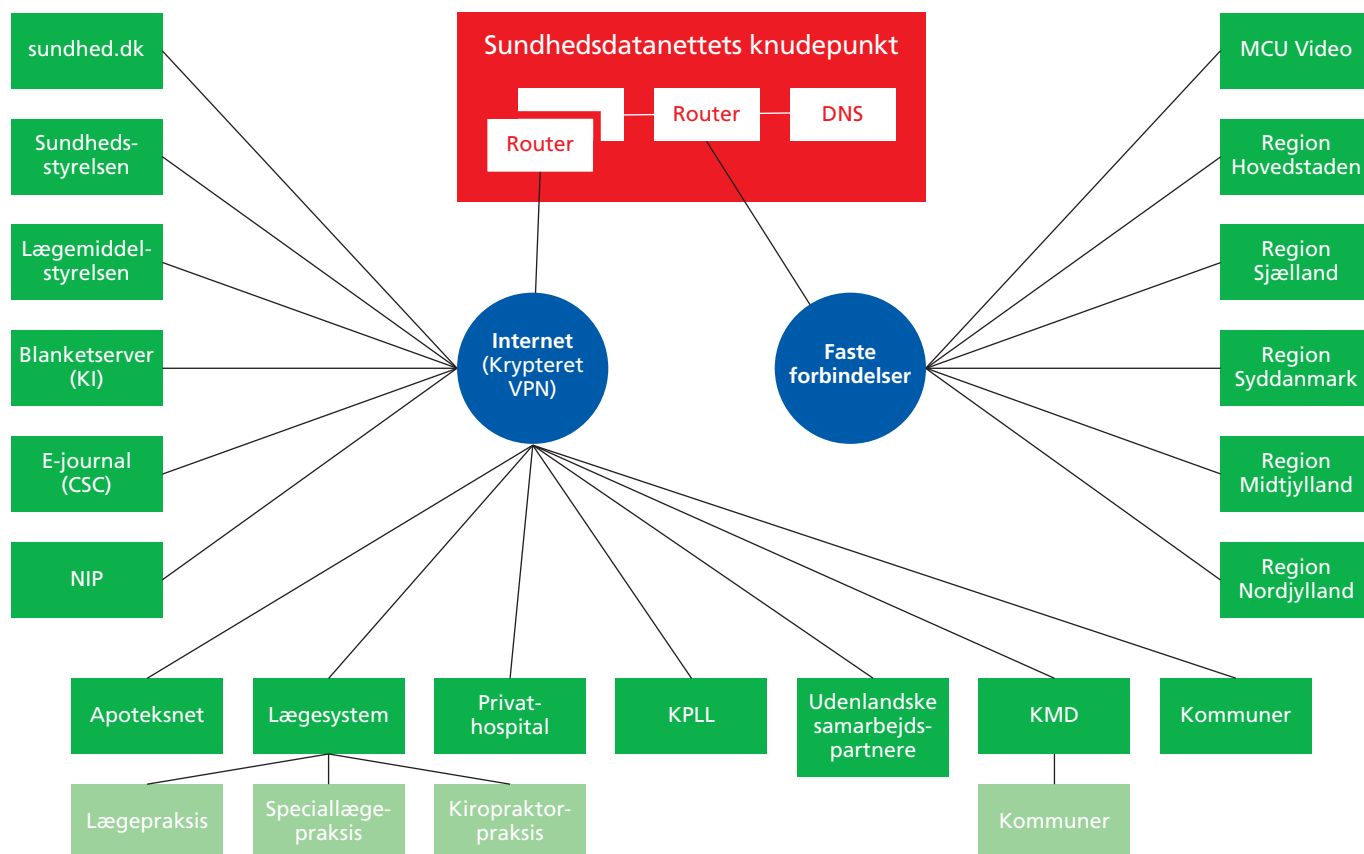
- Den gode genoptræningsplan
- LÆ 121 og 125 Statusattest
- LÆ 141 og 145 Generel helbredsattest
- LÆ 251 og 255 Attest vedr. mulighed for at varetage et arbejde
- LÆ 131 og 135 Specifik helbredsattest
- LÆ 132 og 142 Fremmødeattester

På baggrund af erfaringerne med den første version af standarden for Den Dynamiske Blanket udkommer primo 2008 en version 2.0 af standarden. Det foreslås, at den nye version sammen med Den Gode Webservice skal ligge til grund for en kommende national indberetningsservice, herunder integreret indberetning til SEI og kliniske databaser.

Sundhedsdatanettet

Sundhedsdatanettet (SDN) står til rådighed for hele sundhedssektoren med nye muligheder for sundhedskommunikation. Med SDN er det for eksempel muligt at etablere webservice-kommunikation, foretage opslag i eksterne databaser, udveksle billeder og afvikle videokonferencer. Hertil





kommer, at den fællesoffentlige sundhedsportal sundhed.dk benytter SDN som forbindelseskana-
 l til grundsystemerne i sundheds-
 sektoren.

På den måde supplerer SDN det
 VANS-baserede Sundhedsdatanet,
 der giver mulighed for EDIFACT-
 kommunikation af tekstmeddelel-
 ser.

Filosofien bag SDN er, at sund-
 hedssektorens parter skal have
 opfyldt alle deres kommunika-
 tionsbehov via én og samme net-
 værksforbindelse. Nettet er på
 den måde det elektroniske sam-
 lingspunkt for kommunikationen
 i sundhedsvæsenet, uanset om
 brugerne hører hjemme i den
 offentlige eller private sektor.

SDN består af ét centralt knude-
 punkt, som al trafik mellem ak-
 torerne går igennem. Knudepunk-
 tet er døgnovervåget og redun-

dant. For at blive tilsluttet SDN
 skal brugeren etablere en krypte-
 ret VPN-forbindelse (Virtual Pri-
 vate Network) gennem internet-
 tet eller en fast forbindelse fra sit
 eget sikrede net til SDNs knude-
 punkt.

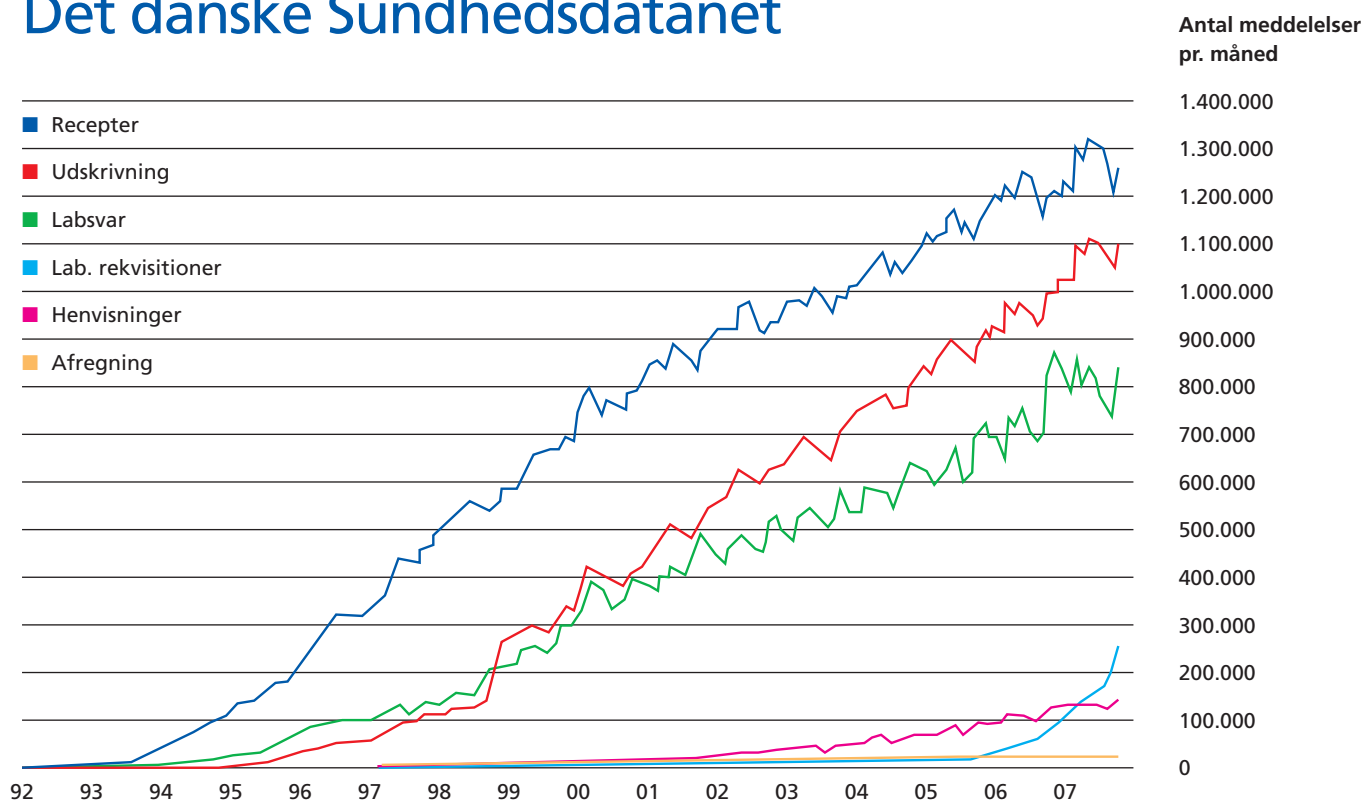
En overgang fra meddelelsesbase-
 ret til online kommunikation i
 sundhedssektoren vil i sagens na-
 tur stille store og stadig stigende
 krav til kapacitet, stabilitet, ha-
 stighed og mulighed for central
 overvågning af det samlede Sund-
 hedsdatanet. Det vil derfor være
 nødvendigt med en væsentlig op-
 gradering af det nuværende
 Sundhedsdatanet. Det praktiske
 arbejde med opgraderingen kan
 opdeles i tre konkrete opgaver:

- netopgradering (kapacitet,
 overvågning og support)
- drift og vedligehold af SDN
- understøttelse af den sund-
 hedsfaglige anvendelse af SDN

Bestyrelsen for Sammenhængen-
 de Digital Sundhed i Danmark
 (SDSD) igangsatte i efteråret 2007
 de første elementer af MedComs
 opgradering af Sundhedsdatanet-
 tet, for at imødekomme frem-
 tidige kommunikationsbehov i en
 Service Orienteret Arkitektur:

- etablering af fast højhastig-
 hedsforbindelse fra alle regio-
 ner til SDN
- analyse vedrørende øget cen-
 tralt ansvar og forbedret over-
 vågning med muligt totalan-
 svar for forbindelser fra det
 centrale knudepunkt til og med
 Sundhedsdatanettets kant-
 routere hos de tilsluttede parter
- analyse vedrørende øgede sup-
 portkrav, gennem beskrivelse
 af "virtuel maskinstue" og den
 first line support, der skal
 kunne ydes, samt beskrivelse af
 videre problemløsning

MedCom – Det danske Sundhedsdatanet



Okt. 2007	Nr.		Udskrivning	Henvisning	Lab-svar	Lab-rekv.	Prakt. læge afregning	Recept	Kommuner
91,00	1	Syddanmark	98	78	96	84	93	98	68
87,63	2	Midtjylland	97	49	95	94	98	93	33
85,18	3	Sjælland	87	59	97	99	81	84	61
78,86	4	Nordjylland	98	70	97	9	97	98	64
63,82	5	Hovedstaden	60	27	95	45	97	59	81
95,41	A	KPLL	–	–	95	91	100	–	–
52,55	B	SSI	–	–	58	0	100	–	–
43,37	C	Capio Diagn.	–	–	68	0	63	–	–
		Total %	88	57	96	70	96	86	62

Antal elektroniske meddelelser i procent af mulige, oktober 2007

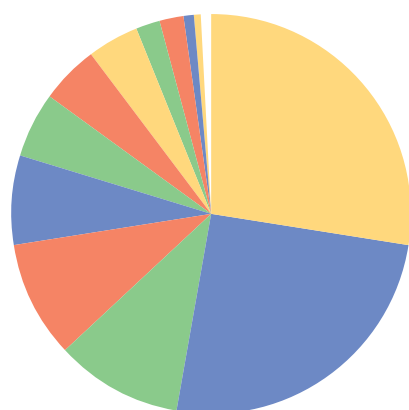
Det totale antal meddelelser er 4.037.510.

			Antal meddelelser afsendt fra sygehuse												
Okt. 2007	Nr.		Udskrivn. epikrise	Ambulant epikrise	Skadestue- epikrise	Billeddiagn. epikrise	Biokemi- svar	Mikrobiologi- svar	Patologisvar	Korrespond. afsendt	Recepter	Bookingsvar	Videresendte henv.	Videresendte henv. røntg.	Til kommuner
91,00	1	Syddanmark	24529	123386	13985	30797	171552	36908	14418	1622	1200	33042	1202	364	24259
87,63	2	Midtjylland	28135	84960	13841	15221	153313	18082	11509	449	2681	13374	244	0	11399
84,65	3	Sjælland	16031	50019	10425	12614	86725	7451	8257	202	5091	15998	285	0	16102
78,10	4	Nordjylland	10794	35949	4933	8032	109771	7223	5702	397	12	13731	0	0	14886
63,82	5	Hovedstaden	50373	35324	22193	6565	52379	31546	21406	26	5372	3001	338	0	50627
95,41	A	KPLL	-	-	-	-	108199	-	-	0		-	-	-	-
52,55	B	SSI	-	-	-	-	11873	17880	-	-		-	-	-	-
43,37	C	Capio Diagn.	-	-	-	-	3663	-	-	-		-	-	-	-
		Total	129862	329638	65377	73229	697475	119090	61292	2696	14356	79146	2069	364	117273

MedCom-projekter – udbredelse i procent

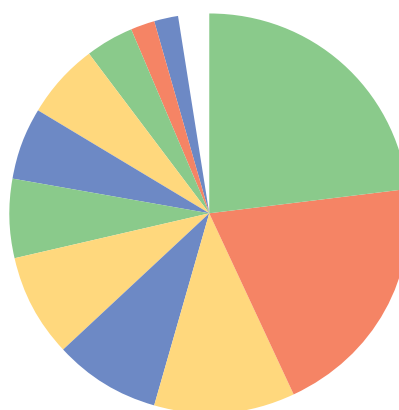
Udbredelse > 50% Udbredelse i gang Kan ikke meddelelsen	Regioner og amter																	
	Nordjylland	Midtjylland			Syddanmark				Sjælland			Hovedstaden						
"Hønsestriik" pr 1. december 2007	Nordjylland	Viborg	Århus	Ringkøbing	Ribe	Vejle	Sønderjylland	Fyn	Vestsjælland	Storstrøm	Roskilde	Frederiksborg	H:S	København	Bornholm	KPLL	SSI	Capio Diagn.
EDI-alm-læger %	98	100	98	97	99	100	100	98	99	98	98	98	99	98	100			
Heltids-speciallæger %	87	87	84	88	90	95	96	93	94	94	95	92	89	89	75			
Udskrivningsepikrise	98	100	98	97	55	100	100	98	99	98	98	98	99	98	100			
Ambulantepikrise	98	100	70	97	55	100	100	98	70	98	98	51	51	5	100			
Skadestueepikrise	98	100	98	97	*	100	100	98	99	98	98	98	65	50	100			
Billeddiagnostisk epikrise	98	100	98	97	99	100	100	98	99	98	59	98	94	35	100			
Lægevagtsepikrise	98	100	98	97	99	100	100	98	99	98	98	98	99	98	100			
Speciallægeepikrise	87	87	84	88	90	95	96	93	94	94	95	92	89	89	75			
Fysioterapiepikrise	45	55	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45			
Bookingsvar	70	95	67	0	0	91	85	93	66	80	55	35	0	5	100			
Indlæggelseshenvisning	70	95	67	3	1	91	85	93	66	80	55	35	27	23	100			
Billeddiagnostisk henvisning	85	75	55	54	85	95	70	96	95	75	55	13	7	29	100			
Speciallægehenvisning	55	80	50	50	50	70	75	72	80	66	11	9	12	12	35			
Klinisk kemisvar	98	100	98	80	99	100	100	98	99	98	98	98	99	98	100	99	55	65
Patologisvar	98	100	98	97	99	100	100	98	99	98	98	98	99	84	100			
Klinisk mikrobiologisvar	98	100	98	97	99	100	100	98	99	98	98	98	99	98	100		55	
Klinisk immunologisvar	0	100	80	97	99	100	0	98	80	98	98	98	10	0	100			
Klinisk kemirekvisition	0	87	91	0	98	100	89	0	95	98	100	98	88	88	100	80		2
Patologirekvisition	2	81	96	76	87	98	88	98	76	97	29	99	94	0	100			
Klinisk mikrobiologirekvisition	3	79	95	77	98	99	90	0	3	98	2	98	75	46	100		3	
Lægeafregning	96	98	95	94	95	100	94	98	96	99	98	96	95	94	100			
Speciallægeafregning	60	87	50	69	80	77	85	90	72	100	81	92	81	59	75			
Apoteksafregning	97	100	95	100	100	100	100	85	88	84	100	100	90	88	66			
Tandlægeafregning	98	97	75	86	98	98	58	98	75	97	88	97	63	90	100			
Lægevagtsafregning	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			
Fysioterapiafregning	99	96	69	78	99	71	72	98	76	100	68	94	62	72	62			
SSI-afregning	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		100	
Capio Diagnostik-afregning	100	100	100		100	100	100	100	100		100	100						100
KPLL-afregning									100			100	100	100		100		
25 Lægerecept	95	95	85	78	82	92	95	89	80	77	75	70	50	53	95			
17 Lægevagtsrecept	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			
Pos. kvitt. sygehushenv.				\														
Pos. kvitt. røntgenhenv.				\									\	\				
10	2	0	0	2	1	0	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
41	3	0	1	2	3	1	1	1	2	1	3	7	5	7	2	0	1	1
385	24	29	28	24	25	28	27	26	27	28	26	22	18	20	27	3	3	2

Lægesystemer



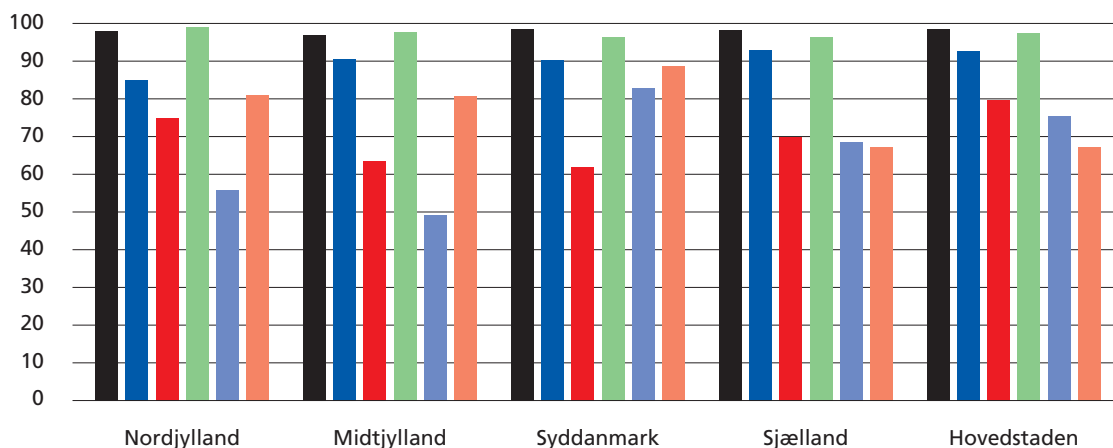
Almen læger

Æskulap	599
MedWin	550
Novax	223
Darwin	203
PLC	157
Ganglion	113
MediCare	103
PC-Praksis	90
Docbase	44
Emar	44
MyClinic	19
MultiMed	12
Øvrige	13
Dan-Med-soft	2
Patina	0
Medol	0
Formatex	0
Andre	11



Speciallæger

Novax	175
Emar	152
MultiMed	86
Medwin	65
PC-Praksis	63
Docbase	48
PLC	45
Æskulap	45
Ganglion	30
MediCare	15
MyClinic	15
Øvrige	17
Patina	7
Darwin	4
Medol	1
Dan-Med-soft	0
Formatex	0
Andre	5

Ydere med EDI,
oktober 2007:

Almen læger
Heltids-speciallæger
Deltids-speciallæger
Fysioterapeuter
Kiropraktorer
Psykologer

Okt. 2007	Nr.		Antal meddelelser afsendt af almen læger									
			Lægebrev	Korrespon-dance	KKA rekv.	Mikrobiol. rekv.	Patologi rekv.	Henv. til sygehus	Henv. til røntgen	Afregning	BIN-dokument	Recepter
91,00	1	Syddanmark	1664	6005	42828	8444	10866	18266	12686	1811	77	332776
87,63	2	Midtjylland	3112	3663	51818	11501	7105	13896	6508	1493	250	316265
85,18	3	Sjælland	1098	2525	45081	2797	4348	8605	7861	1286	75	193539
78,86	4	Nordjylland	1785	4103	2238	124	1107	8407	6182	927	4	175991
63,82	5	Hovedstaden	3087	3451	25195	12191	8407	9576	3779	3046	184	262530
95,41	A	KPLL	–	–	45617	–	–	–	–	4	–	–
52,55	B	SSI	–	–	30	130	–	–	–	16	–	–
43,37	C	Capio Diagn.	–	–	0	–	–	–	–	10	–	–
		Total	10746	19747	212806	35187	31833	58750	37016	8593	590	1281101

Antal meddelelser til/fra:			Lægevagt						Apoteker		Tandlæger
Okt. 2007	Nr.		Epikrise	Henv. til sygehus	Henv. røntgen	Recepter	Afregning	Korrespon-dance	Dosis-dispens.	Kommuner recept-forny	Afregning
91,00	1	Syddanmark	75855	872	35	10694	1488	16	2242	2147	134
87,63	2	Midtjylland	68339	46	6	8977	1480	0	4519	1	81
85,18	3	Sjælland	36198	35	0	7380	1095	0	2272	5	79
78,86	4	Nordjylland	36544	77	511	5142	670	1	1654	1705	58
63,82	5	Hovedstaden	83511	95	0	14728	2016	0	4748	859	845
		Total	300447	1125	552	46921	6749	17	15435	4717	1197

Antal meddelelser til/fra:			Fysioterapeuter				Kiropraktorer				Psykologer				Kommuner
Okt. 2007	Nr.		Epikrise	Henv. modtaget	Afregning	Korrespon-dance	Korrespon-dance	Epikrise	Røntgen-henv. henvisn.	Afregning	Epikrise	Henv. modtaget	Afregning	Korrespon-dance	Til sygehuse
91,00	1	Syddanmark	1991	1616	226	51	106	0	0	22	1	0	34	69	3460
87,63	2	Midtjylland	2567	1545	332	84	9	11	10	35	1	0	38	174	1040
85,18	3	Sjælland	758	472	101	27	29	0	22	10	0	0	18	125	2203
78,86	4	Nordjylland	1128	929	87	12	0	0	0	0	0	0	8	19	2089
63,82	5	Hovedstaden	1653	111	148	18	32	2	0	43	0	0	16	205	6234
		Total	8097	4673	894	192	176	13	32	110	2	0	214	592	15053

Kommunestatistik 2007

– kommuner, sygehuse, apoteker og almen praksis

Meddelelsestype	*febr.	marts	april	maj	juni	juli	aug.	sept.	okt.	I alt 2007
Indlæggelsesadvis (benyttet)	13.390	18.795	16.014	17.261	17.013	16.098	16.768	17.690	17.370	150.399
Indlæggelssvar	9.494	7.457	7.662	8.028	8.203	8.689	10.859	11.294	13.361	85.047
Udskrivningsadvis (benyttet)	13.416	16.051	13.946	13.953	13.596	12.604	12.413	12.991	13.316	122.286
Dagpenge-advis, indlæggelse	1.908	2.057	1.913	2.143	2.090	1.689	1.870	1.662	1.698	17.030
Korrespondance fra lægepraksis	1.951	2.563	2.049	2.426	2.516	2.317	2.987	2.938	3.600	23.347
Korrespondance til lægepraksis	730	971	735	851	1.413	864	904	946	1.222	8.654
Korrespondance til sygehus	611	805	881	1.188	917	984	900	948	850	8.084
Korrespondance fra sygehus	51	79	117	76	173	232	224	453	541	1.946
Korrespondance til apotek	0	0	119	313	343	389	379	359	321	2.223
Korrespondance fra apotek	0	0	12	24	35	39	25	27	16	178
Varsling af færdigbehandling	62	106	86	71	89	58	72	63	48	655
Receptfornyelse	2.011	2.669	2.207	2.696	3.306	2.557	3.189	3.103	3.940	25.678
Indlæggelsesrapport	820	1.021	1.026	1.099	1.176	1.044	1.099	1.143	1.586	10.014
Udskrivningsrapport	46	0	50	46	34	23	21	17	25	262
Fødselsanmeldelse	38	48	40	48	65	52	0	67	95	453
Hjemmeplejestatus	1.415	1.958	2.077	2.456	2.338	2.084	2.138	7.086	2.485	24.037

* Januar måned er ikke med, da kommunalreformen endnu ikke var gennemført it-mæssigt i januar måned.

Sundheds-DIX

Sundheds-DIX:

Trafik gennem Sundhedsdatanet-
tets knudepunkt (SDN) i kbytes pr.
måned 2006–2007.

Oversigt over tilsluttede parter
kan ses på:

www.medcom.dk/wm110045

Detailstatistikker over anvendel-
sen af SDN kan ses på:

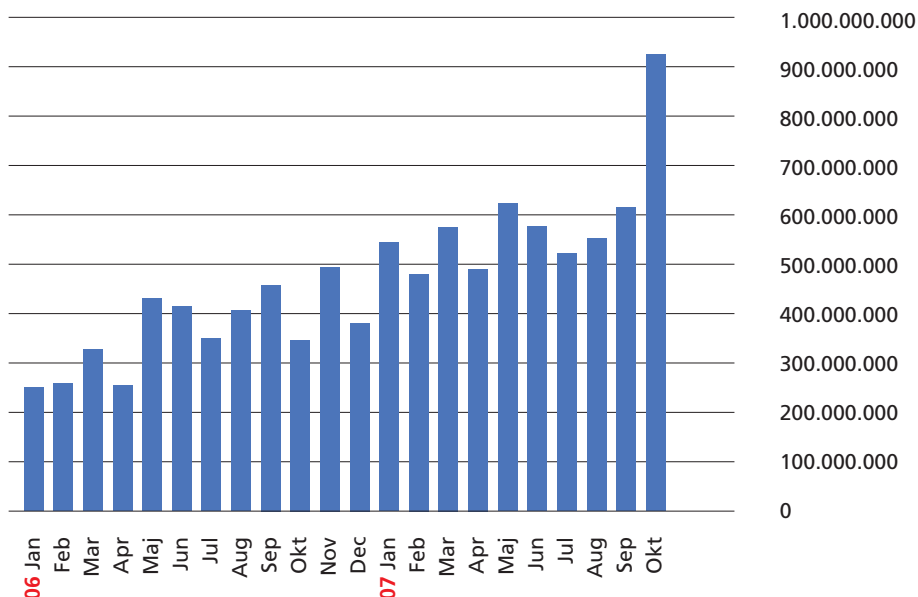
www.medcom.dk/wm110451

SUP/e-journal:

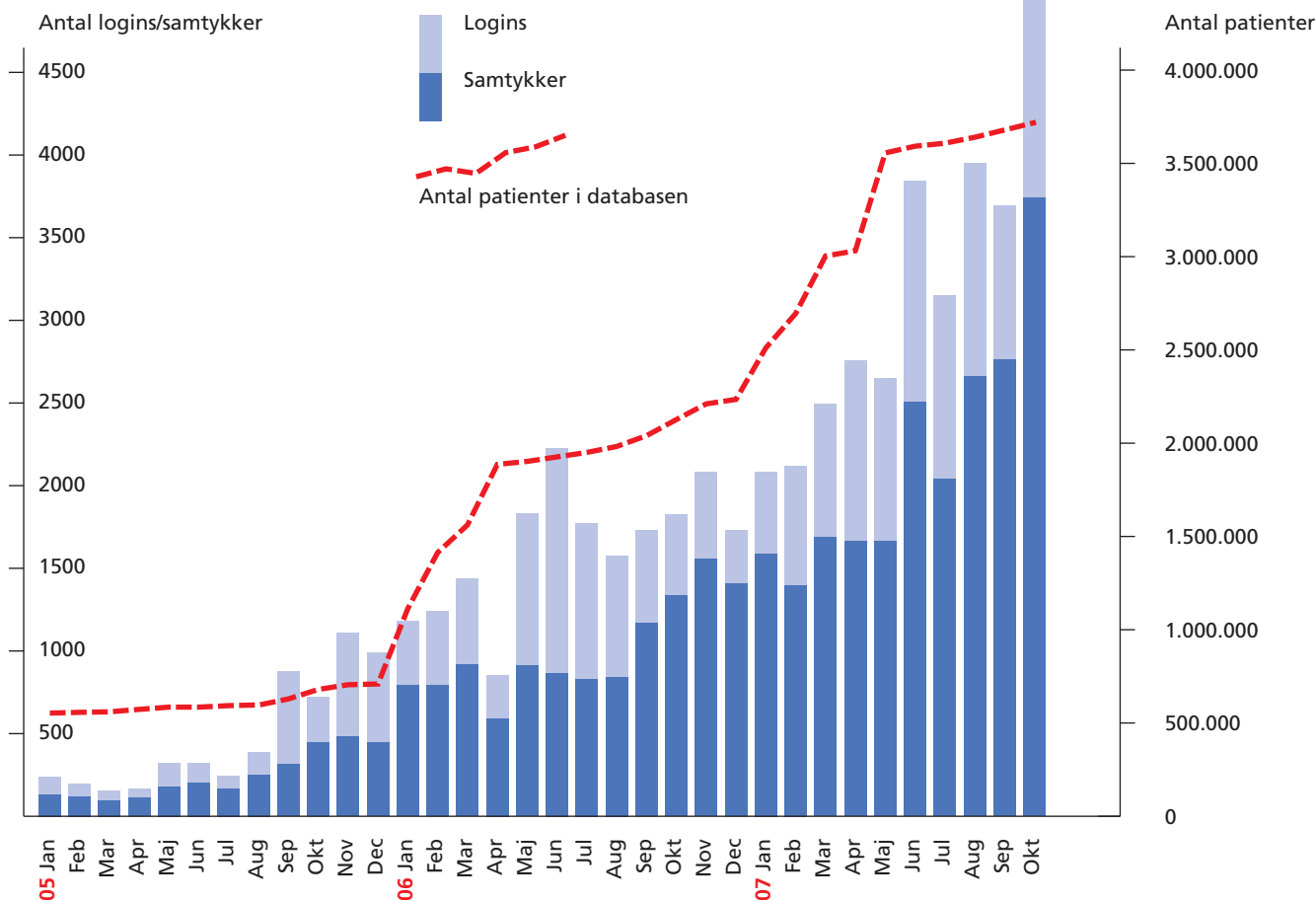
Antallet af logins og afgivne
samtykker på sygehuse og til
gængelige patientjournaler i
databasen.

Link til mere statistik:

www.medcom.dk/wm110146



SUP/e-journal



Navne/grupper

Styregruppen

Kontorchef Peter Kjærsgaard
Pedersen, KL

Afdelingschef Vagn Nielsen,
Ministeriet for Sundhed og
Forebyggelse

Kontorchef Mogens Kollner,
Ministeriet for Sundhed og
Forebyggelse

Direktør Otto Larsen,
Sundhedsstyrelsen

Kontorchef Arne Kverneland,
Sundhedsstyrelsen

Udviklingschef
Sven-Åge Westphalen,
Styrelsen for Social Service

Projektleder Maria Antonsen,
Finansministeriet

Kontorchef Lisbeth Nielsen,
Danske Regioner

It-stabschef Henning Bruun
Schmidt, Region Nordjylland

It-direktør Jan Kold,
Region Hovedstaden

Direktør Niels Mortensen,
Region Syddanmark

Konsulent Claus Nielsen,
Kommunernes Landsforening

Henrik Bruun,
Danmarks Apotekerforening

Direktør Morten Elbæk Petersen,
sundhed.dk

Læge Jens Parker, PLO (Praktise-
rende Lægers organisation)

[Centerchef
Henrik Bjerregaard Jensen](#)

Primærgruppen

Afdelingsleder Carsten Rabe
Kvist, Region Nordjylland

It-konsulent Karin Hedegaard,
Region Nordjylland

Konsulent Kate Kusk,
Region Midtjylland

It-chef Lars Gleerup,
Region Midtjylland

Vicekontorchef Tove Lehrmann,
Region Syddanmark

Konsulent Inga Rype,
Region Syddanmark

It-specialist Jens Henning
Rasmussen, Region Sjælland

It-projektleder Peter Jan
Pedersen, Region Hovedstaden

Udviklingskonsulent
Annette Lyneborg Nielsen,
Region Hovedstaden

Edb-gruppeleder Kirsten Skovrup,
Aalborg Kommune

Konsulent Hanne Linnemann,
Århus Kommune

Direktør Henning Seiding,
Odense Kommune

It-medarbejder Søren Skafte
Jensen, Lolland Kommune

Projektleder Merete Halkjær,
Københavns Kommune

Edb-chef Niels Hornum, KPLL

Sektionsleder Karin Rokvist,
Capio Diagnostik a.s.

Application Solution Manager
Jeppe Højholt Nielsen,
CSC Scandihealth

Direktør Ivan Andersen,
Ascott Software A/S/Æskulap

Salgschef Kim Regin Mortensen,
KMD A/S

Konsulent Claus Nielsen,
Kommunernes Landsforening

Business Development Manager
Ole Lauridsen, Systematic
Software Engineering A/S

Systemplanlægger
Michael Johansen,
WM-data Healthcare

Software Engineer, M.Sc. E.E.
Karin Husballe Munk,
Lyngsoe Systems

Key Account Manager
Tine Guldbæk,
PROGRATOR I gatetrade

Overlæge og fagchef
Steen Hoffmann,
Statens Serum Institut

Læge Jens Parker, PLO (Praktise-
rende Lægers organisation)

Speciallæge i anæstesiologi
Jens Nørreslet,
Vejle Anæstesi- og Smerteklinik

It-projektleder Lars Krarup,
Danmarks Apotekerforening

Projektmedarbejder Jens Rastrup
Andersen, sundhed.dk

Sygeplejerske og sundheds-
informatiker Lene Asholm,
Sundhedsstyrelsen

Akademisk medarbejder
Claus Bo Jørgensen,
Lægemiddelstyrelsen

Fuldmægtig Martin Bagger
Brandt, Danske Regioner

Datakonsulent Susanne
Noesgaard, Region Hovedstaden

[Centerchef
Henrik Bjerregaard Jensen](#)

[Souschef Ib Johansen](#)

[Chefkonsulent Lars Hulbæk](#)

[International manager
Claus Duedal Pedersen](#)

[Konsulent Jens Rahbek Nørgaard](#)

[Konsulent Dorthe Skou Lassen](#)

[Konsulent Rikke Viggers](#)

[Sekretær Iben Søgaard](#)

[Projektmedarbejder
Gitte Henriksen](#)

[Konsulent/Datakonsulent
Karin Demkjær](#)

Infrastrukturgruppen

Teknisk ansvarlig Jacob Lind,
Region Nordjylland

Driftschef Erling Wad Sørensen,
Region Midtjylland – RM-it

Netværksspecialist
Peter Vej Nørgaard,
Region Midtjylland

It-systemkonsulent Lars Hollbaum,
Region Syddanmark

It-sikkerhedschef Søren Nielsen,
Region Sjælland

It-arkitekt Anders Skovbo
Christensen, Region Hovedstaden

Specialkonsulent
Søren Bonde-Andersen,
Københavns Kommune

Sundhedsinformatiker
Jan Petersen, Sundhedsstyrelsen

Konsulent Claus Nielsen,
Kommunernes Landsforening

Konsulent Martin Thor Hansen,
Danske Regioner

It-projektleder Lars Krarup,
Danmarks Apotekerforening

Driftskoordinator
Jakob Uffelmann, sundhed.dk

Afdelingschef
Steen K. Christensen, KMD A/S

Presale Konsulent
Helene Yding Jensen, KMD A/S

Key Account Manager
Tine Guldbæk,
PROGRATOR I gatetrade

Direktør Ivan Andersen
Ascott Software A/S/Æskulap

Salgschef Freddy Christensen,
EG Data Inform/Medwin

Direktør Erik Jacobsen,
Datagruppen Vejle
MultiMed ApS

Netværksspecialist Lars Haugaard,
CSC Scandihealth

Divisionsdirektør Martin Bech,
UNI-C

Chefkonsulent Ib Lucht, UNI-C

Sekretær Iben Søgaard

**International manager
Claus Duedal Pedersen**

Chefkonsulent Lars Hulbæk

Konsulent Peder Illum

*NB. MedComs repræsentanter i
grupperne er markeret med blå.*

MedCom

Centerchef
Henrik Bjerregaard Jensen

Souschef Ib Johansen

Chefkonsulent Lars Hulbæk

Konsulent
Dorthe Skou Lassen

Konsulent Rikke Viggers

Konsulent
Jens Rahbek Nørgaard

Konsulent Jacob Glasdam

Konsulent Peder Illum

Konsulent/Datakonsulent
Karin Demkjær

Projektmedarbejder
Gitte Henriksen

Assistent Anita Folleraas

Sekretær Pia Reinhardt Juel

Sekretær Iben Søgaard

Konsulent Margit Rasmussen

Studentermedhjælper
Line Bjørnskov Pedersen

International manager
Claus Duedal Pedersen

Konsulent
Christina E. Wanscher

Konsulent Janne Rasmussen

Konsulent
Ellen Kathrine Arve

Konsulent Lisbeth Jørgensen

Konsulent Claus Nielsen

Projektassistent
Jennie Søderberg

Konsulent Niels Rossing

Konsulent
Ulrik Schønnemann

Consultant Ernst
Kloosterman, NST

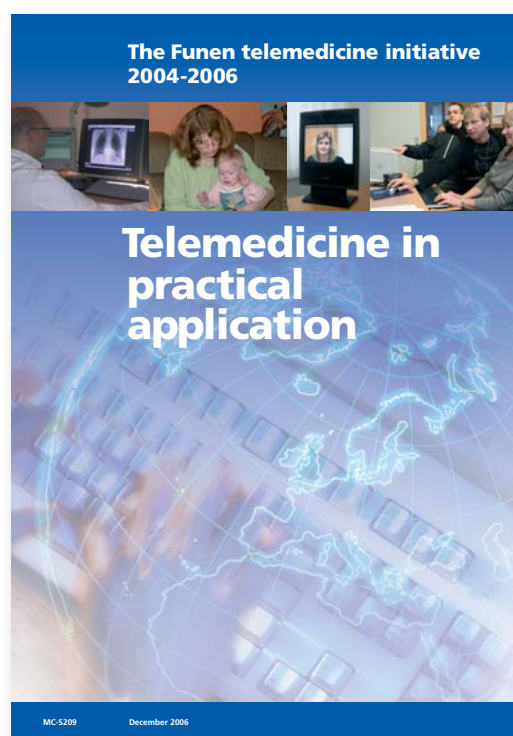
Project Consultant
Hasse Petersen,
Region Fyn European Office

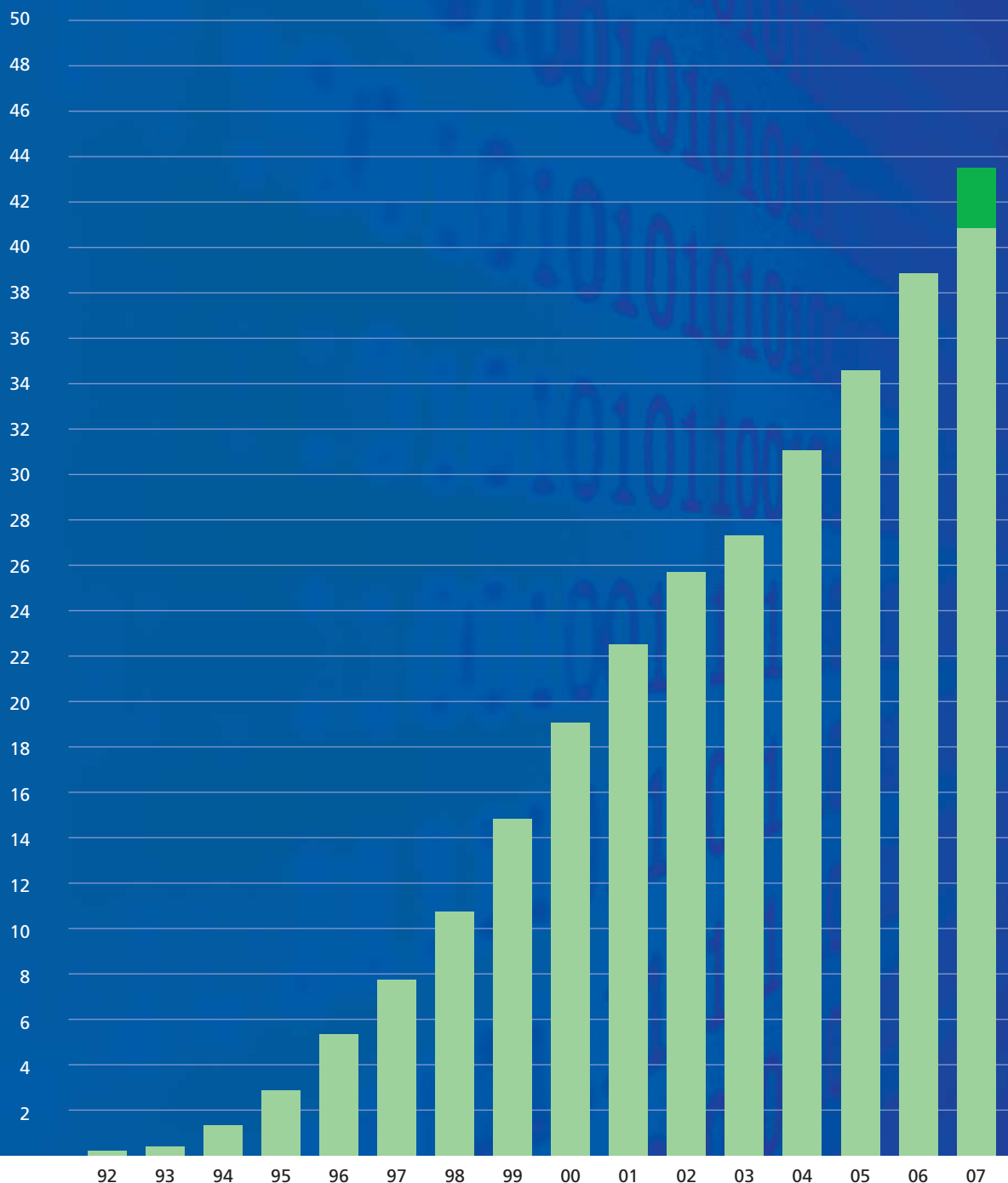
Husassistent Alis Jørgensen

Publikationer

Generelt om MedCom
Kommuner
Sygehuse
Internetstrategi
Recepter/medicin
Guider og vejledninger
Telemedicin

De enkelte titler kan ses, og publikationerne downloades på
www.medcom.dk/wm109941.





Der kommunikeres i dag ca. 4 millioner meddelelser om måneden. Søjlerne viser millioner meddelelser pr. år.

2007 viser tallene til og med oktober, de sidste 2 måneder er et skøn.

MedCom

Rugårdsvej 15, 2.sal
5000 Odense C
Telefon 6543 2030
Fax 6543 2050
www.medcom.dk