



MedCom 15 år

Statusrapport MedCom 6

service strategi
information
samarbejde
effektivitet borgeren
sundhed 15 år
kommunikation patienten
it udvikling internet
edb sikkerhed
dialog VANS
digitalisering
sammenhæng
fremtiden

MedCom

MedCom er et samarbejde mellem myndigheder, organisationer og private firmaer med tilknytning til den danske sundhedssektor. Samarbejdet blev etableret som et midlertidigt sundheds-it projekt i 1994, men er siden gjort permanent med økonomiaftalen fra 1999 mellem de daværende amter og regeringen.

MedCom's formål: MedCom skal bidrage til udvikling, afprøvning, udbredelse og kvalitetssikring af elektronisk kommunikation og information i sundhedssektoren med henblik på at understøtte det gode patientforløb.

Parterne bag MedCom er i dag Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, Sundhedsstyrelsen, Danske Regioner, KL, Indenrigs- og Socialministeriet og Danmarks Apotekerforening.



Foto: Helle Moos

Standardisering

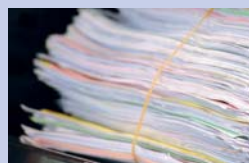
Det begyndte i ægte pionerånd med en ide om, at elektronisk kommunikation havde potentiale til at blive et godt værktøj for sundhedsvæsenet. Faste formularer som recepter, henvisninger og den slags burde kunne omsættes til standardiserede elektroniske blanketter og sendes direkte fra edb-system til edb-system.

Læs mere side 4–5

Konsolidering

Pilotprojekter blev til permanente ordninger. Udbredelsen tog fart og MedCom-standarderne er for længst blevet en del af hverdagen, måske ikke alle steder i sundhedssektoren, men næsten.

Læs mere side 6–7



Internationalt

Det internationale samarbejde har stort set altid været en særlig del af udviklingsindsatsen inden for sundheds-it. Standardisering, infrastruktur og telemedicin har været nogle af de vigtige fokuspunkter, og EU har spillet – og spiller – en vigtig rolle.

Læs mere side 18–21



sundhed.dk

Sundheds-it er gennem årene blevet et meget vidt begreb. En vigtig samarbejdspartner for MedCom er sundhed.dk – web-portalen, der er indgangsdøren til sundhedsvæsenet for borgerne og også en vigtig kommunikationsflade for fagpersoner.

Læs mere side 12–13

SDN

Der opstod efterhånden behov for at supplere den VANS-baserede meddelelseskommunikation med et nyt net til telemedicin og andre former for billede og dialogagtig kommunikation. Tanken opstod om at basere et nyt nationalt net på internetteknologi, og den idé blev ført ud i livet.

Læs mere side 16–17



Digitalisering - et kerneelement i udviklingen af sundhedssektoren

Sundheds-it er et helt afgørende værktøj i bestræbelserne på at ruste det danske sundhedsvæsen til at løfte fremtidens udfordringer. Digitalisering skal anvendes målrettet og effektivt i bestræbelserne på at opnå et sundhedsvæsen, der leverer behandling og service på et højt niveau. Det handler om at understøtte en bedre kommunikation med borgerne, og det handler om et sammenhængende sundhedsvæsen, der er karakteriseret ved en velfungerende organisering af arbejdsgange og rutiner.

Og Danmark er langt fremme på dette område, ikke mindst i kraft af den indsats, som MedCom har leveret gennem de seneste 15 år, for eksempel med hen syn til standardisering, implemen-

tering og udbredelse af elektroniske meddelelser mellem alle sundhedsvæsenets parter. I dag er denne del af kommunikationen blevet rutine i almen praksis, i kommunerne, på sygehusene, apotekerne, laboratorierne etc.

Gennem årene er der yderligere sket tiltag i retning af i endnu højere grad at udnytte den nyeste informationsteknologi til at styrke sammenhængskraften internt i sundhedsvæsenet og over for borgerne. Med sundhedsdata-nettet, systemudvikling og standardisering er der sket – og sker der hele tiden – en udvikling og optimering af sundhedsvæsenets informationsteknologiske maskinerum. Samtidig viser konkrete værktøjer som telemedicin et enormt potentiale som middel til

både at effektivisere sundhedsvæsenet og til at smidiggøre og effektivisere serviceydelserne over for borgerne. Og i forhold til borgerne sker der en hastig udvikling af adgangen til oplysninger om sig selv og sundhedsvæsenet i almindelighed på sundhed.dk.

I et tilbageblik er udviklingen gennem de seneste år ganske imponerende – ikke mindst i kraft af de aktuelle MedCom-projekter og deres forløbere. Og så peger de fremad. Mod udbredelse af de gode løsninger – f.eks. at MedCom-standarderne tages i brug i fuldt omfang i alle kommuner, regioner og lægepraksis, og at telemedicin implementeres i fuld målestok på egnede områder, så sundhedspersonalet kan bruge tid og kræfter effektivt til gavn for patienterne.

Jakob Axel Nielsen
Minister for
sundhed og forebyggelse

E-journal

E-journaler en af de mange nye funktioner. Her handler det om at give såvel fagpersoner som borgere direkte adgang til patientjournalen via sundhed.dk.

Læs mere side 8–9



Kommunerne

Kommunalreformen og dannelsen af nye og større kommuner og fem regioner som afløser for amterne gav helt nye samarbejdsrelationer inden for sundhedssektoren. Nu kom kommunerne for alvor ind i billedet.

Læs mere side 10–11

Telemedicin

Telemedicin omfatter udbygningen af sundheds-it med billeder og lyd. Her er adgangen til at inddrage borgeren direkte i sin egen behandling og metoden til at yde specialistbistand uanset geografiske afstande. De første skridt blev taget længe før 2008, men nu har de nye informationsteknologiske muligheder for alvor fået deres nationale gennembrud.

Læs mere side 22–23

Digital Sundhed

Mange blomster er blomstret gennem årene inden for sundheds-it. Organisationer er opstået med udgangspunkt i de konkrete opgaver, og MedCom er bare en af dem. SDSD, Digital Sundhed, har til opgave at samle trådene og at udstikke pejlemærker for fremtiden.

Læs mere side 14–15

Indhold

Forord	2
Artikler	4
Projekter	24
Værktøjskasse	37
Statistik	42
Navne	50



Selvbestaltede nørder og it-pionerer

Tilbage i 1994 satte en gruppe af professionelle edb-kyndige og teknologi-interesserede læger og sundhedsfolk sig sammen for at udvikle elektroniske kommunikationsstandarde. En af deltagerne i gruppen var Niels Jørgen Christensen, der i dag er it-projektleder i Region Midtjylland.

– Vi var seks selvbestaltede nørder med masser af pionerånd og gå-på-mod, som sagde, at sådan nogle standarder kunne vi da godt udvikle. Vi var forskellige og uenighederne var store, men vi nåede altid frem til en beslutning, som alle kunne bakke op om, husker han.

De elektroniske standardformularer – EDI-FACT'er – blev udviklet ved at tage udgangspunkt i de internationale standarder og ved at undersøge det faktiske behov blandt læger og sundhedspersonale, som skulle bruge formularerne. Den tekniske udfordring bestod i at overføre en papirformular til et elektronisk system.

– En computer kan jo ikke tage stilling til, om noget er mere relevant end andet, eller om en datoangivelse er udtryk for en oprettelsesdato eller en udskrivningsdato, forklarer Anders Kristian Jørgensen, der dengang arbejdede for Dan Net og stod for at få systemerne til at fungere i praksis.

– Vi skulle så sørge for, at systemet kunne sortere alle de data på en meningsfuld måde. Og de EDI-FACT'er som standardiseringsgruppen udviklede i '96 er i sin grundstamme de samme, som dem der bruges i sundhedssystemet i dag.



Niels Jørgen
Christensen



Anders Kristian
Jørgensen

MedCom 15 år

”

Her på afdelingen reducerede vi arbejdsgangene fra 18 til kun 5 ved at gå over til ren elektronisk kommunikation.

Effektiviteten i top og fejlprocenten i bund

Vi er næsten 100% digitale her på afdelingen, og det har i den grad forandret vores hverdag, fortæller overlæge Finn Mathiesen, Røntgenafdelingen på Vejle Sygehus, der er en del af Sygehus Lillebælt.

– Før i tiden – og det er faktisk ikke så længe siden – stod vi jo med papirjournalerne i hånden, mens vi kiggede på røntgenbilleder på lyskassen og indtalte notater i diktafonen, som sekretæren så skulle skrive ind. Det var da ikke utænkeligt, at papirer kunne blive væk eller blive forbyttet. Den situation forekommer ikke i dag, hvor alle dokumenter, notater og billeder ligger i patientens elektroniske journal. Her på afdelingen reducerede vi arbejdsgangene fra 18 til kun 5 ved at gå over til ren elektronisk kommunikation. Altså har vi øget effektiviteten betydeligt, samtidig med at vi har lukket sikkerhedskæden og dermed øget patientsikkerheden.

I realiteten har digitaliseringen frigivet så mange ressourcer i afdelingen, at den i dag kan tilbyde drop-in-undersøgelser, hvor patienten kan komme til med det samme. En anden fordel er, at geografien ikke længere er en hindring for samarbejde.

– Alle kan se samtlige oplysninger overalt inden for sygehuset og snart også i regionen, men planen er oplagt at gøre det nationalt. Jeg håber, at den enkelte bruger i fremtiden vil kunne tilpasse systemet efter sit behov, og at alle vil være i stand til at læse de samme formater. Jeg synes, det er vigtigt at understrege, at det er de fælles standarder, der er afgørende i kommunikationen – ikke om journalsystemerne på afdelingerne er ens, pointerer Finn Mathiesen.

Vigtigt, at ledelsen er fremsynet

Før MedCom-standarderne blev implementeret i stor skala på landets sygehuse, kommuner og almene praksis, blev de 'pilot-testet' i det virkelige liv på udvalgte sygehusafdelinger og lægepraksis rundt omkring i landet. Det daværende Vejle Amt samarbejdede med MedCom om afprøvningen af flere standarder på bl.a. røntgen- og patologisk afdeling, flere kliniske afdelinger og hos en række praktiserende læger.

– Det var en positiv og spændende proces, selvom det var en udfordring at få organiseringen af projekterne godkendt og bevilget internt, siger Tove Charlotte Nielsen, som fra 1997 til 2007 fungerede som koordinator for standardiseringsprojekterne i amtet.

– Når MedCom var klar til at igangsætte et nyt projekt inden for deres 2-årige projektperioder, kunne der godt gå et halvt år, før projektet blev godkendt i vores organisation og midlerne fundet. Og så var vi jo allerede lidt bagud, husker hun.

– Men det vigtigste var, at ledelsen trods alt bakkede op om projekterne og kunne se gevinsten på længere sigt ved at få udviklet nogle elektroniske standarder til hele sundhedssektoren.



Finn Mathiesen
Røntgenafdelingen, Vejle Sygehus



Tove Charlotte Nielsen



**Godt gået - men
måske skal vi lige
trække vejret!**

Vi er nået rigtig, rigtig langt, og vel også længe-re end nogen turde drømme om, da vi begyndte med standardiseringsprojekterne for 15 år siden, fastslår Jens Parker, praktiserende læge og aktivt engageret i MedCom-arbejdet lige fra pionerårene.

– I dag er der ikke en eneste overenskomst mellem forskellige sundhedsfaglige ydere og Danske Regioner, der ikke nævner, at man skal anvende MedCom-standarderne. Det er flot, synes jeg, ikke mindst når man tager i betragtning, at det er lykkedes på trods af, at der er så mange lægesystemer, som tilfældet er. Prøv at se, hvor svært det er at etablere tværgående kommunikation i relation til sygehusystemerne! Det sætter resultaterne fra almen praksis i relief.

Når Jens Parker i sin tid involverede sig i MedCom-projekterne skete det ud fra en tro på, at kommunikationen kunne tilrettelægges både smartere og hurtigere ved at bruge den nye informationsteknologi som arbejdsredskab. Ud fra den overbevisning har han gennem årene deltaget aktivt i projektarbejdet og også som en slags ambassadør for de nye muligheder over for kollegerne. I dag er han observatør for Lægeforeningen i MedCom's styregruppe, og han sidder i projektgruppen vedrørende Fælles Medicin Kort.

Må ikke drukne i succes

– Succesen er hjemme, men jeg synes også, vi skal være opmærksomme på risikoen for at drukne i vores egen succes,

pointerer han.

– I den første lange periode har vi i almen praksis sagt ja til mulighederne, fordi vi kunne se de åbenlyse fordele ved den elektroniske kommunikation. Som hovedregel er det modtagere af kommunikationen, der har fået de største fordele.

Mange af de nyere tiltag handler imidlertid om, at vi skal levere information, som andre har fordele af at modtage, men som kræver mere tid af os. Der er flere eksempler på tiltag, hvor de praktiserende læger oplever, at det faktisk var nemmere, da man brugte papir. Den slags er svært at sælge, om end vi selvfølgelig har forståelse for, at det ikke kun er os der skal have fordele ved kommunikationen.

Begrænsede ressourcer

– Et andet aspekt, der trækker i samme retning, er, at leverandørerne af lægesystemerne skal udvikle og implementere de mange nye løsninger. Der er begrænsede ressourcer, og de har kun ét sted at sende regningerne hen, men hvem har lyst til at betale for løsninger, der kræver mere tid og arbejde? På den led må man forstå, at de praktiserende læger og deres leverandører har andre vilkår at arbejde under end sygehusene, kommunerne og mange af de andre aktører. Der skal være en fornuftig forretningsmodel, det glemmer man ofte.

Så – selv om mulighederne er fristende, kan det være nødvendigt lige at trække vejret, inden vi kaster os ud i alt for mange nye store projekter.



Jens Parker
Praktiserende læge

Med e-journal føler jeg mig bedre forberedt, når jeg møder lægen

Når man, som Benjamin Fuglsang Breum fra Tjele, har været gennem et længere sygdomsforløb med hospitalsindlæggelser og et utal af undersøgelser hos forskellige speciallæger, er det en stor hjælp også selv at kunne følge med i forløbet via e-journalen. I 2004 blev Benjamin opereret i maven, og sygdomsforløbet har nu strakt sig over 3½ år.

– Jeg har især brugt e-journal til at holde mig opdateret om prøvesvar. På den måde har jeg kunnet forberede mig bedre til de møder, jeg har haft med lægerne, siger han og tilføjer, at adgang til journalerne vil stille større krav til lægernes evne til at kommunikere med patienterne.

– Jeg tror, det er rigtig sundt for alle, at vi som patienter får bedre mulighed for at involvere os i vores eget behandlingsforløb. Men jeg tror også, at det vil være en udfordring for de læger, der har været vant til, at patienter bare lyttede og ikke stillede så mange spørgsmål.

Når det gælder selve systemet e-journal, er han glad for de oplysninger, som systemet giver ham adgang til, men han mener dog, at der endnu er plads til forbedringer af brugervenlighed og design.



Foto: Lars Holm



Peter Behrendt Lau



Vera Ibsen

Leif Vestergaard
Pedersen

God start for e-journal, men plads til forbedringer

Borgerne var begejstrede over muligheden for at få indsigt i deres egne journaldata, især fordi det gav dem bedre mulighed for at møde velforberedte til behandlinger og konsultationer, fortæller Peter Behrendt Lau, Rambøll Management Consulting, som var projektleder under evalueringen af e-journal i 2008.

– Hospitalspersonalet var også positive. Deres primære ønske var blot, at systemet hurtigst muligt skulle udbredes til hele landet.

– De praktiserende læger var mere forbeholdne, primært fordi det at indføre nye it-systemer ofte er en udfordring for små praksis, og fordi nogle læger havde en oplevelse af, at oplysningerne i e-journal ikke altid var opdaterede fra sygehusets side.

Hvad er e-journal?

Journalen henter data fra de eksisterende elektroniske patientjournaler på landets sygehuse og hospitaler. Der er adgang for klinikere på sygehuse og for alle praksislæger. Borgerne i det meste af landet har også adgang til e-journal via Digital Signatur på sundhed.dk.

Et unikt, skræddersyet format

Det blev hurtigt klart for os, at vi måtte udvikle en ny standard, som kunne trække de ønskede oplysninger ud fra de forskellige eksisterende systemer og præsentere dem på en overskuelig og brugervenlig måde, fortæller Vera Ibsen, der ved projekt e-journals begyndelse var kontorchef i Vejle Amt.

– En af de store udfordringer var at designe og udvikle en brugergrænseflade, som skulle tilgodese forskellige målgrupper med forskellige behov. Det var ikke helt enkelt.

Da den første standard var udviklet, fik MedCom ansvaret for at sætte systemet i drift og professionalisere vedligeholdelsen og opdateringen af det. Om det samarbejde siger Vera Ibsen:

– MedCom har ressourcerne og kompetencerne til at drifte og opdatere systemer i den størrelsesorden, og samarbejdet forløber ganske harmonisk.

Hun vurderer, at e-journal er at betragte som en forløber for et mere avanceret system, som også er beskrevet i organisationen Digital Sundheds strategi for et Nationalt Patient Indeks (NPI). I dette indeks vil alle oplysninger – journaler, laboratoriesvar og billeddata – fra alle sektorer i sundhedssystemet være tilgængelige.

Hvorfor gøre det sværere, end det er

Behovet for at udveksle journaloplysninger inden for sundhedsvæsenet var åbenbart, og der var forskellige løsningsmodeller i spil, mindes sundhedsdirektør Leif Vestergaard Pedersen, Region Midtjylland.

– I Vejle og Viborg Amter havde vi en god løsning. Efterhånden bredte den sig til hele Vestdanmark, og MedCom faciliterede en del af processerne i den forbindelse. Det gjorde de godt, og de viste deres flair for at udvikle nemme løsninger på komplekse opgaver. Alt kan i princippet lade sig gøre, når det handler om it. Nogle gange bliver løsninger bare så komplekse, at it-opgaven i sig selv sluger flere ressourcer, end den frigør.

– Så kan man selvfølgelig spørge sig selv, om vi med e-journalen kun fik en midlertidig løsning. Det gjorde vi, men alle it-løsninger er vel midlertidige!

– Det kan sagtens være, at e-journalerne skal videreudvikles. Umiddelbart er der måske plads til forbedringer med hensyn til patienternes indsigt. Min holdning er blot, at patienterne selvfølgelig gerne må kigge med, men at e-journalen primært er et arbejdsredskab for fagpersoner.

– Med hensyn til fagpersoner, så skal den praktiserende læge meget gerne have nemmere adgang til e-Journalerne. Det er desuden vigtigt og afgørende, at hospitalerne får lige så nem adgang til den praktiserende læges journaler. Det skal gå begge veje.

Da julen måtte vige for strukturreformen

Julen 2006 bliver sent glemt af medarbejderne hos landets største it-virksomhed, KMD. Det var nemlig den 1. januar 2007, at den nye strukturreform med kommunesammenlægninger og nedlæggelse af amter skulle træde i kraft. Servicekonsulent i KMD, Marianne Knudsen, var dengang ansvarlig for at få snitfladerne mellem kommunernes omsorgssystemer og systemet KMD Sygehusophold til at fungere. Selvom det var en hektisk periode, husker hun det i dag som en god oplevelse:

– Det var helt fantastisk at opleve, hvordan et godt samarbejde kan give 'flow' til et projekt. Alle arbejdede hårdt på, at vi skulle have systemet til at fungere, og både leverandørerne af omsorgssystemer og MedCom var virkelig gode medspillere i hele processen, siger Marianne Knudsen.

Projektet skred planmæssigt frem, og det lykkedes hende at fejre en forholdsvis rolig jul med familien. Efter årsskiftet kom så en tre måneder lang overgangsperiode, hvor kommunikationen mellem sygehuse og kommuner foregik som i 'gamle dage', dvs. via telefon eller fax. I den periode blev det nye KMD Sygehusophold implementeret i kommunerne, og ifølge Marianne Knudsen skete det forholdsvis problemfrit. Også det tilskriver hun god forberedelse og et godt teamwork.



Peter Simonsen



Vivienne Ottosen

Sundhedsaftaler er 'født' med it-understøttelse

Region Syddanmark er den region, som er nået længst med at implementere strategien for sundheds-it på tværs af kommuner, hospitaler og almen praksis. Og det er der ifølge afdelingschef for kommunesamarbejde, Peter Simonsen, en række grunde til:

- For det første har vi fra begyndelsen sikret os, at vores strategi blev understøttet og prioriteret politisk i samtlige kommuner og i regionen. Det har gjort, at alle parter har været villige til at prioritere og investere de nødvendige ressourcer i projektet. For det andet har vi helt fra starten tænkt it-understøttelse ind som en integreret del af sundhedsaftalerne mellem kommunerne og regionen. Og for det tredje har vi været meget bevidste om, at det at implementere nye it-systemer og -standards på tværs af alle sektorer i sundhedsvæsenet og det kommunale system er en kæmpemæssig organisatorisk opgave, som kræver en særlig enhed, der tager sig af koordinering, uddannelse, teknisk support og formidling. Derfor oprettede vi et it-sekretariat finansieret af region og kommuner i fællesskab til at agere 'tovholder', forklarer Peter Simonsen.

Det overordnede mål med den tværsektorielle sundheds-it-strategi er, at der skal skabes elektronisk sammenhæng vedrørende den enkelte borger/patient, således at der kan udveksles sundhedsoplysninger fra journaler på sygehuse, i almen praksis, hos den kommunale hjemmepleje og genoptræningsenhed – dvs. alle de instanser, som patienten er i berøring med under et behandlingsforløb og gennem hele livet.

Tre kommuner – ét fælles system

Ved kommunesammenlægningen i 2007 blev den daværende Svendborg Kommune lagt sammen med Gudme og Egebjerg kommuner. På omsorgsområdet havde de tre forskellige systemer. Svendborg havde en fuldt it-baseret løsning, Egebjerg delvist, mens Gudme endnu kommunikerede via papirblanketter og formularer. Da Svendborg var længst fremme på området, blev det hurtigt vedtaget, at den bedste løsning ville være, at alle fremover benyttede samme omsorgssystem, som der var gode erfaringer med i Svendborg. I projektledelsen for sammenlægningen sad bl.a. Vivienne Ottosen og hun husker ikke processen som særlig frustrerende eller problematisk.

- Vi havde et helt år til at planlægge sammenlægningen, og fordi vi gik i gang med det samme og havde afsat de nødvendige ressourcer, var vi faktisk rigtig godt med i forhold til tidsplanen, husker hun. Men pres på, det var der, indrømmer hun:

- Vi havde ekstra mandskab til at sidde og taste oplysninger fra Egebjerg og Gudme ind i vores systemer, og vores administrative personale måtte også tage nogle weekender i brug. Men vi nåede det – både den rent tekniske del og også at få uddannet alle de nye brugere af systemet inden sammenlægningen trådte i kraft den 1. januar 2007.

Et uundværligt arbejdsredskab

I kraft af strukturreformen har kommunerne fået en lagt mere central rolle på sundhedsområdet end tidligere. Det gælder ikke mindst i relation til genoptræning, forebyggelse, sundhedsfremme og indsatsen for kronisk syge. Det er derfor både naturligt og nødvendigt, at kommunerne er dybt involveret i bestræbelserne på at sikre kommunikationen med de øvrige parter i sundhedsvæsenet; en kommunikation, der fungerer smidigt, sikkert, effektivt og fejlfrit. Her er sundheds-it et uundværligt arbejdsredskab, både i form af meddelelser om indlæggelser, udskrivelser, genoptræningsplaner osv. og med hensyn til udvekslingen af informationer mellem hjemmeplejen og almen praksis. Også nye informationsteknologiske tiltag, som for eksempel telemedicin får stor betydning. Som vi ser det, kan sundheds-it både understøtte velfungerende arbejds gange og i høj grad også øge kvaliteten af den service, vi kan yde over for borgerne.

Peter Kjærsgaard Petersen
Chef for Kontor for Social- og Sundhedspolitik i Kommunernes Landsforening



Der var kun os to

Da vi begyndte, var situationen stort set den, at vi oplevede det som der kun var os to – sundhed.dk og MedCom – og ingen andre. Selvfølgelig skulle vi samarbejde, for det var synligt for enhver, at vi supplerede hinanden. sundhed.dk med brugerfladen ud mod hele sundhedsvæsenet og alle borgerne; MedCom som tovholderen på standardiseringsarbejdet og sundhedsdata-nettet.

– Dengang var der tale om to små organisationer, og der var vel en slags 'fri leg' over samarbejdet.

Der var pionerånd, og de to tre personer, der var involveret fra hver side, kendte hinanden. De kunne altid tale sig til rette og til en vis grad improvisere sig frem.

– Siden da er der sket fantastisk meget. Det hele er blevet langt mere komplekst med flere aktive aktører på digitaliseringsområdet. Vores to organisationer er vokset, og det er opgaverne bestemt også.

Samarbejdet har udviklet sig tilsvarende og er blevet mere formaliseret og forpligtende og havde også brug for en professionalisering. Den udvikling skal helt givet fortsætte, så det kommer i endnu fastere rammer med veldefinerede modeller og rutiner for samarbejdet. Målet er for mig at se, at opgavedelingen skal være så velafgrænset og samarbejdet mellem de to organisationer så velkørende, at omverdenen meget gerne må opleve det som om, at MedCom og sundhed.dk er én organisation, men med helt

forskellige opgavesæt.

Store opgaver er løst

– Der er mange gode eksempler på, at vores to søsterorganisationer har løst endda meget store opgaver undervejs. Drift, support, vedligeholdelse og udbredelse af e-journalen er et godt eksempel her fra MedCom 6-perioden. Selvfølgelig har der været diskussioner indbyrdes, men det har også været udviklende, og jeg mener, at vi har fundet frem til rimeligt veldefinerede grænseflader for arbejdsdelingen og kompetencerne os imellem.

– Udbredelsen af e-journalen til 600.000 borgere i Region Hovedstaden i efteråret 2008 var noget af et svendestykke i den sammenhæng. Det var en kæmpe

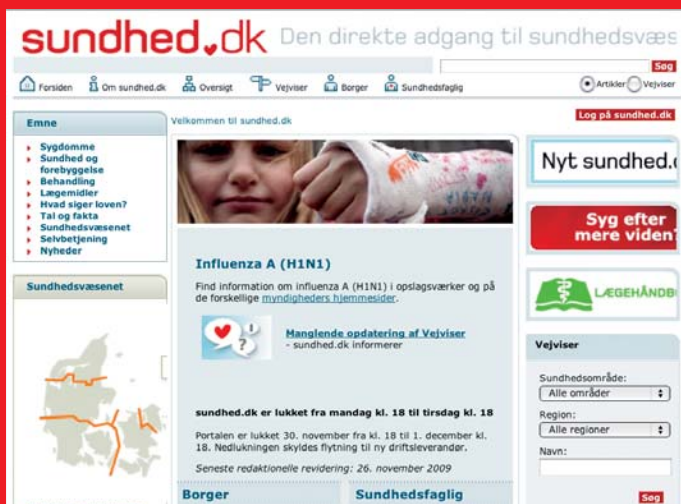


Foto: Nils Lund Pedersen

Med hele vejen

udfordring, og projektet forudsatte et virkelig tæt samarbejde med leverandørerne og MedCom. Og det lykkedes!

– Her i 2009 har sundhed.dk været igennem en proces, der også omfattede genetablering af journalsystemet. Efterfølgende har vi udvidet med Region Midtjylland og Region Syddanmark. De forløb har fortalt mig, at samarbejdet bliver bedre og bedre, og sådan skal det være! Hvis vi ser, hvad fremtiden har at byde på, så er der endnu flere store projekter på programmet, og vi får brug for en endnu større grad af professionalisering. Men det finder vi også ud af!



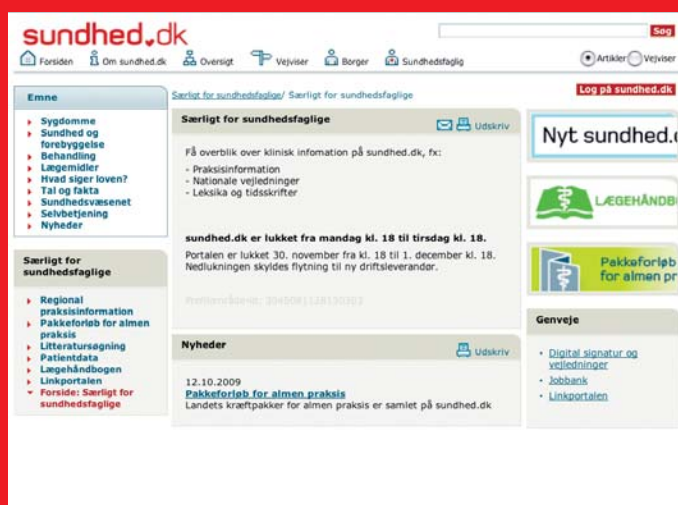
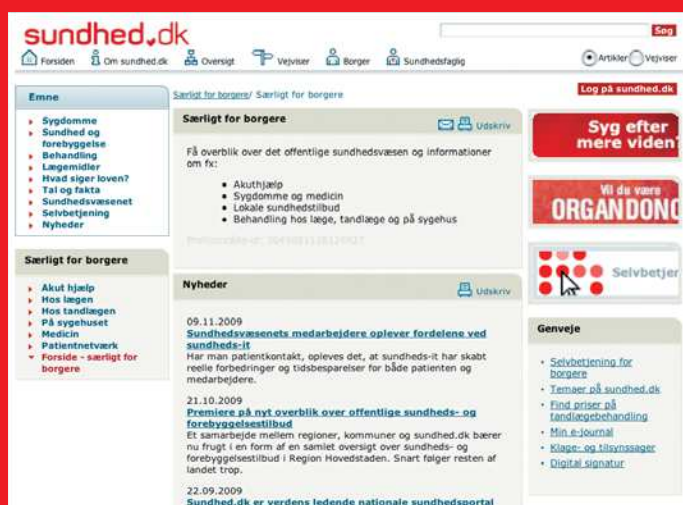
Morten Elbæk Petersen

Nogle af de allerførste spæde forsøg med elektronisk kommunikation af meddelelser inden for sundhedsvæsenet drejede sig om forsendelse af recepter mellem almen praksis og apoteker. Der er sket meget siden da – heldigvis, og apotekerne er naturligvis dybt involveret både i den daglige udnyttelse af de digitale værktøjer og i udviklingsarbejdet. Almen praksis, hjemmepleje, sygehuse, apoteker m.fl. har en fælles interesse i at udnytte de muligheder, der ligger i digitaliseringen. Det skaber basis for effektivisering, for minimering af fejl og for en bedre service over for vores kunder. Kommunikation skal udbygges, så den rækker ud over de standardiserede meddelelser – og det bliver den også. Det er korrespondancemeddelelserne et godt eksempel på. Næste mål er et elektronisk doseringskort som en del af det fælles medicinkort til brug for en mere sikker og effektiv formidling af oplysninger om dosisdispensering, hvor vi også forventer at MedCom kan spille en vigtig rolle.

Niels Kristensen

Formand for Apotekerforeningen

Omverdenen må meget gerne opleve det som om, at MedCom og sundhed.dk er én organisation, men med helt forskellige opgavesæt.





Godt klaret - hertil!

MedCom har sin store del af æren for, at Danmark med hensyn til sundheds-it er så langt fremme, som tilfældet er – ingen tvivl om det, fastslår Otto Larsen, direktør for Digital Sundhed, der med organisationens egne ord "danner rammen om digitaliseringen af det danske sundhedsvæsen."

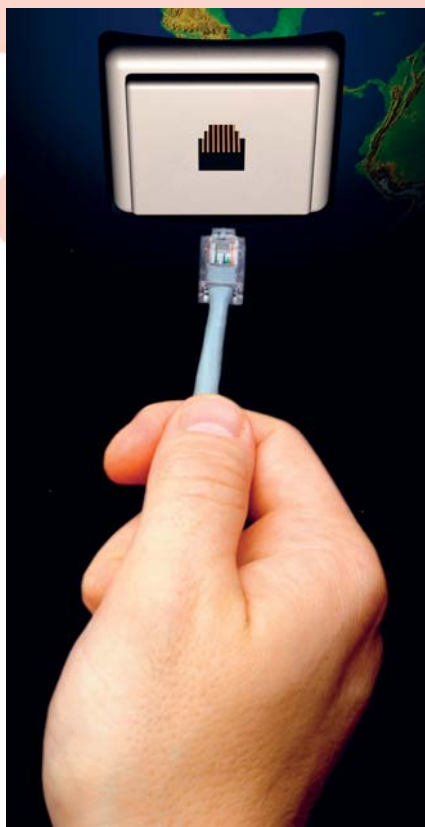
– Det er godt klaret af MedCom, og godt at det er gjort på en måde, hvor aktørerne inden for sundhedsvæsenet har et betydeligt ejerskab til løsningerne. Det er netop det, der er den væsentligste forklaring på, at det er lykkedes at opnå en så stor udbredelse og konsolidering af løsningerne, som tilfældet er.

Forskellige udgangspunkter

– Alligevel er det klart, at vores organisation, Digital Sundhed, står for en anden linje end MedComs i udviklingen inden for sundheds-it. Det er kun naturligt, for de to organisationer er skabt på et forskelligt grundlag.



Otto Larsen



– I 1994, da MedCom opstod, sagde man: "Her er et problem. Hvordan løser vi det?" Man snakkede med brugerne, udviklede nogle standarder og fik dem også efterhånden godt udbredt. Den proces er der meget positivt at sige om.

– Den knap så positive vinkel er, at det tog relativt lang tid, at der ind imellem blev brugt ressourcer på projekter, der ikke lykkedes, og at det ikke altid var den langsigtede og mest helhedsorienterede løsning, man gik efter.

– Digital Sundhed opstod for tre år siden ud fra ønsket om at skabe en bedre sammenhæng i udviklingen inden for sundheds-it. Strukturreformen med de fem regioner og de færre og større kommuner trækker i samme retning, og sundhedsloven har givet ministeren nogle stærkere håndtag til at styre udvikling i en mere entydig retning.

Behov for at tænke nyt

– På trods af de centraliserings-tendenser, som det er udtryk for, er det min vurdering, at hele området stadig i for høj grad er præget af knopskydning. En masse aktører er på banen, og organisationer er opstået, der lever deres eget liv og har deres egne målsætninger. Konsekvensen er en vis usikkerhed om de fælles strategier, kompetencer og beføjelser. I det farvand opererer MedCom, Digital Sundhed og mange organisationer, og spørgsmålet er om det ikke er tiden at tænke nyt. Opgaverne skal stadig løses, men det kan måske gøres enklere og mere effektivt.

– Deri lægger jeg bestemt ikke, at der skal bruges færre ressourcer på udvikling af sundheds-it. Tværtimod tror jeg, at der er en tendens til at undervurdere den opgave, der ligger i at udvikle en national it-arkitektur. Problemet hænger til dels sammen med, at der ikke nødvendigvis er direkte rationaliseringsgevinster at hente. Sundheds-it øger kvalitet, produktivitet og sikkerhed, men vi kan ikke argumentere med, at vi sparer penge. Og så måske alligevel hvis man vender problemstillingen om og tænker på alternativet. Hvordan ville vi magte at løse sundhedsopgaverne i fremtiden uden de fælles it-løsninger. Det ville koste dyrt, ikke bare i penge, men absolut også i kvalitet og sikkerhed. Reelt er det en umulig tanke.



**"Jeg vil gerne
bestille en dix,
en sundheds-dix"**

Vigtigt at nogen styrer vognen

Jan Kold, som til daglig er IT-chef i Region Hovedstaden, forudser tekniske udfordringer, hvis driften af alle netværksforbindelser til det fælles knudepunkt i fremtiden skal være en del af det centrale Sundhedsdatanet.

– Alt efter hvor langt driftsansvaret skal gå for Sundhedsdatanettet, bliver der nogle kritiske ansvarssnitflader til aktørernes driftsorganisationer, som kan udløse meget store problemer, hvis de ikke virker. Men at ansvaret bliver placeret ét sted, er helt naturligt, og jeg ser ikke noget principielt problem i, at det er en central organisation som MedCom, der har driftsansvaret for et sådan netværk, siger Jan Kold.

Det kan ikke lade sig gøre, lød svaret, da Lars Hulbæk fra MedCom for 8–9 år siden ringede til Martin Bech, divisionsdirektør i Uni-C for at bestille en sundhedsdix. "En dix har man kun en af."

– Ikke desto mindre er sundhedsdix'en i dag en realitet, men hvis det skal være helt rigtigt, så er det lidt af en tilsnigelse, forklarer Martin Bech.

– Det, vi har, er et centralt knudepunkt for sundhedsdata-nettet og ikke en egentlig dix – et internet exchange point, men hvad? Noget skal barnet jo hede.

For Martin Bech blev opringen fra Lars Hulbæk optakten til en omfattende og meget anderledes proces med opbygningen af det internetbaserede sundhedsdatanet.

– Jeg havde da arbejdet med kommunikation i dele af sundhedssektoren før da, men nu kom jeg helt ind i maven på systemet, fortæller han.

– Sagen er, at når folk kommer til os for at få en opgave løst, har de stort set altid løsningen defineret på forhånd. Det handler så om at føre den ud i livet. Sådan var det ikke her! Udgangspunktet var jo, at der var et antal regionale net, som mange mennesker havde brugt tid og kræfter på at opbygge. En af deres vigtigste målsætninger havde hele tiden været at skabe sikkerhed, at holde fremmede ude. Nu kom vi så populært sagt med en plan om at lukke fremmede ind. Selvfølgelig ikke hvem som helst, men alligevel. Det affødte naturligt nok en del skepsis. Heldigvis kunne vi argumentere for, at sikkerheden ville være intakt, og at netværket oven i købet ville kunne levere dokumentation for alle transaktioner.



Martin Bech

– Og så ville vi jo ikke opbygge de nye forbindelser for sjov. Der var brug for at knytte de regionale net sammen og for de faciliteter, der ligger i internetteknologien. Alternativet ville være kaos. Tænk hvis alle de regionale net med hver måske 10 forskellige services skulle forbindes parvis. Det ville være ganske uoverskueligt.

– Det forklarede vi et hav af gange på massevis af møder. Vi bad også skeptikerne fortælle os, hvilke krav de ville stille til det nye net, for at de skulle være parate til at afgive noget af deres suverænitet.

– På baggrund af alle de input, vi fik, byggede vi en pilot. Den er selvfølgelig blevet opgraderet på alle måder siden, men faktisk har den været i kontinuerlig drift siden dag 1. Og jeg tror bestemt, alle vil være enige i, at den såkaldte sundhedsdix har levet op til forventningerne. Ingen har fået deres skepsis bekræftet – tværtimod.

”

Der var brug for at knytte de regionale net sammen og for de faciliteter, der ligger i internetteknologien

Meget er nået, og potentialet er stadig stort

Regionerne anser it som en afgørende forudsætning for at ruste sundhedsvæsenet til fremtidens udfordringer, som blandt andet vil være karakteriseret ved, at der er flere ældre og kronikere og færre hænder. Regionerne er da også aktivt involveret i udviklingen af sundheds-it, blandt andet i samarbejde med MedCom. Meget er opnået gennem de sidste 15 år, og samtidig er det klart, at potentialet er betydeligt for yderligere at styrke både effektivitet og kvalitet ved hjælp af it. Mulighederne står nærmest i kø for at blive realiseret også i forhold til direkte kommunikation mellem sundhedsvæsenet og patienterne. Det bærer sundhedsaftalerne mellem regionerne og kommunerne da også vidne om, og set fra regionernes side er der al mulig grund til at arbejde målrettet videre på disse områder.



Bent Hansen
Formand for Danske Regioner

Næste generation vil være klar



Der er da lidt fagre nye verden over det, når borgerne skal bruge elektronisk udstyr i hjemmet, og de bliver nok lidt forskrækkede, når vi præsenterer dem for mulighederne, fortæller hjemme-sygeplejerske Helle Holm.

– Ulempen ligger netop i, at mange i målgruppen på over 65 år er uvante med at bruge den nye teknik. Det problem vil helt sikkert ændre sig, som tiden går. Næste generation vil være klar. De vil simpelthen forvente at have den slags teknik til rådighed.

Aktive borgere

Helle Holm er ansat i Langelands Kommune, og hun er projektansvarlig for kommunens andel i det internationale Dreaming-projekt, der går ud på at høste erfaringer med informationsteknologi i sundhedens tjeneste.

– Projektet omfatter borgere, der er over 65 år, som er forholdsvis velfungerende, og som er omfattet af hjemmeplejen, forklarer hun.

– De har kroniske sygdomme som diabetes, KOL og dårligt hjerte, og de får udstyr i deres hjem, så de selv kan måle

blodsukker, blodtryk eller lungekapacitet. Måleresultaterne bliver kommunikeret direkte til os, og hvis det ser galt ud, modtager vi en alarm. Borgeren kan også kontakte os direkte, og vi kan snakke sammen på en minivideokonference ved hjælp af et web-cam og deres tv.

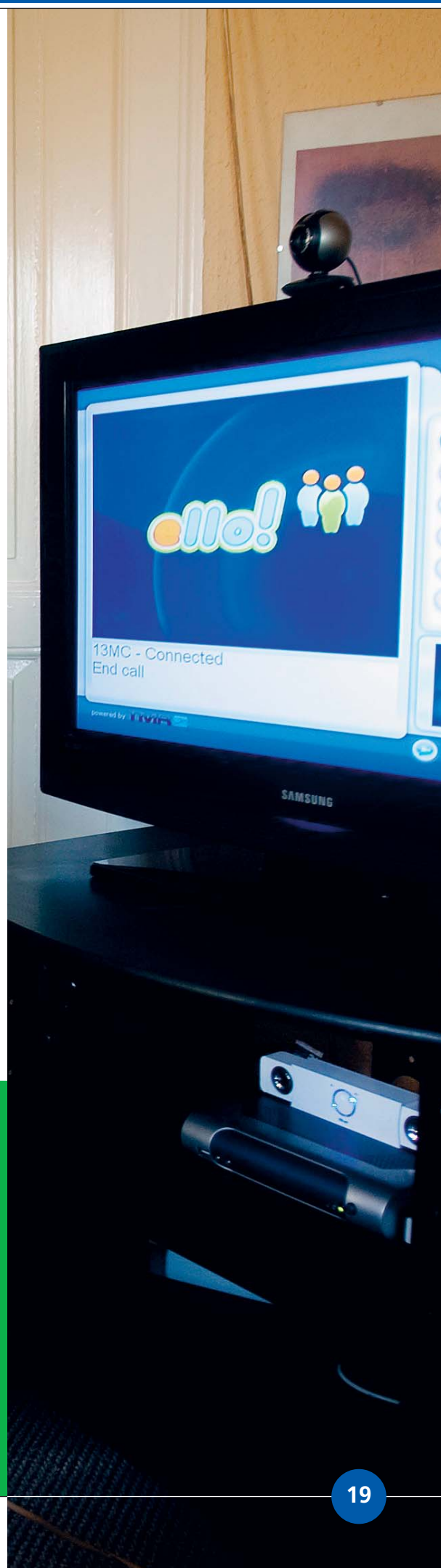
– For mig at se er der mange fordele for borgerne. De bliver aktivt involveret i deres egen behandling, og måske går de mindre til deres læge, fordi de får mere kontrol med deres sygdom. De får en øget tryghed og er hele tiden i så god kontrol, at de formentlig vil få færre indlæggelser. Samtidig er de ikke så bundne af at skulle være hjemme, når vi kommer.

Seks lande i projektet

Pilotprojektet gennemføres samtidigt i seks lande – Sverige, Italien, Spanien, Tyskland, Estland og Danmark. I Langelands Kommune skal 44 borgere deltage. Halvdelen får udstyret i deres hjem. De andre får en traditionel behandling. Gennem spørgeskemaundersøgelser og interviews skal effekten undersøges og erfaringer indsamles.

Den energi, den internationale anerkendelse giver i samarbejdssituationen, er et stærkt rygstød til at fortsætte innovationsarbejdet herhjemme og overvinde en eventuel modstand. H.C. Andersen effekten – at være mere kendt i udlandet end hjemme i hønsegården – overbeviser en om, at man skal holde fast og fortsætte sit arbejde.

Peder Jest
Direktør, OUH



Lille organisation - stor indflydelse

Kevin Dean, direktør for Connected Health's Internet Business Solution Group i den internationale IT-koncern Cisco Systems Limited, ser en række store udfordringer for det europæiske sundhedssystem i de kommende år, hvor andelen af ældre borgere stiger. Det lægger et voldsomt pres på ressourcerne, og det er derfor utrolig vigtigt at få øget produktiviteten i sundhedssektoren. Bedre og mere effektiv it-kommunikation og teknologiske hjælpemidler kan være med til at frigive ressourcer til de opgaver, som kræver menneskehænder.

Samtidig er det meget vigtigt, at der ikke sker en 'hjerneflugt' af eksperter fra især Øst- mod Vesteuropa. Det kan udviklingen af telemedicin være med til at afværge, da eksperter nu kan blive fagligt udfordret – og honoreret – uanset hvor de befinder sig geografisk.

Godt eksempel

Kevin Dean har siden årtusindskiftet samarbejdet med MedCom i flere forskellige sammenhænge. Han er imponeret over, at en så lille organisation har haft – og stadig har – så stor en indflydelse på udviklingen af it-sundhedskommunikation på internationalt plan.

– Jeg bruger ofte MedCom som eksempel, når jeg vil illustrere, hvordan man ved en meget praktisk, metodisk tilgang kan få teknik og kommunikation til at gå op i en højere enhed, siger

han og fortsætter:

– En af medcom's store styrker er, at organisationen er baseret på netværkstankegangen, og derfor har de efterhånden skabt sig et kæmpe netværk af internationale specialister inden for både it og det lægevidenskabelige felt. De formår at samle de bedste folk til hvert projekt, og de skaber relationer til videre udvikling.

Der skal handles hurtigt

MedCom er dybt involveret i at udvikle løsninger, der kan imødekomme fremtidens udfordringer til det europæiske sundhedssystem, og Kevin Dean mener, at MedCom er meget beskeden i forhold til det stykke arbejde og den indflydelse, som organisationen rent faktisk har.

Dér, hvor han ser udfordringerne for MedCom i fremtiden, er i forbindelse med udviklingshastigheden: Tiden kræver, og teknologien muliggør, at der handles hurtigere i fremtiden, end man hidtil har været vant til.



Kevin Dean



Ilias Iakovidis

At investere i bedre it-teknologi på sundhedsområdet er en klog og på længere sigt en ressourcebesparende prioritering, som alle regeringer i EU burde være interesserede i at foretage, mener Ilias Iakovidis, cheffdelegeret for afdelingen for sundheds-it i EU kommissionen.

– Dét, man som ledelse eller national regering skal være fuldstændig klar over, er, at teknologien ikke er løsningen i sig selv og ikke kan stå alene. Investeringerne skal følges op af en omfattende omorganisering af arbejdsprocesser og -funktioner. Man er nødt til at sikre sig, at brugerne forstår teknologien og kan se perspektivet i at lære de nye systemer at kende. Ellers bliver den nye teknologi kun til frustration og besvær.

Intet mandat på sundhed

– Men ville det ikke være mest hensigtsmæssigt hvis alle sundheds-it-systemer i EU baserede sig på de samme standarder?

– Jo bestemt, men EU har ikke mandat på sundhedsområdet til at stille krav eller komme med

påbud til de enkelte medlemslandes systemer, og derfor bliver udviklingen på sundheds-it området i EU både langsommere og mere usystematisk, end man ser det på f.eks. miljøområdet, hvor EU har mandat til at stille krav til de enkelte lande.

MedCom er et glimrende eksempel

Ilias Iakovidis har været med længere end de fleste. Siden 1993 har han arbejdet med sundheds-it i EU, hvor han dengang var med til at formulere og undersøge principperne for at udvikle fælles standarder for elektronisk sundhedskommunikation i EU – et projekt, der førte til dannelsen af MedCom. MedCom har en særlig plads i hans hjerte med hensyn til det fremsyn, som projektet dengang var udtryk for.

– For mig er der slet ingen tvivl om, at MedCom er eksemplet på, hvordan man udvikler og organiserer et funktionsdygtigt it-system inden for sundheds-it. MedCom's arbejdsmetoder bygger på 'trial & error'-princippet, hvor man tester og justerer i en fortløbende proces. Man er ikke så bange for at begå fejl, og fokuserer på at få brugerne involveret så tidligt i processen som muligt. Vi står foran den næste bølge, hvor landvindingerne i teknologi og kommunikation skal tages i anvendelse inden for sundhed, til glæde for alle EU's borgere. Jeg håber danskerne vil være lige så fremsynede denne gang, som dengang med MedCom.

Sundheds-it kræver organisationsændringer

Rigshospitalet tog de første skridt

Det var et ret enkelt system, men det virkede, forklarer Ole Bergsten, teknisk chef for Medicoteknik, om Rigshospitalets første tiltag med telemedicin tilbage i 1995–96. Han husker, hvordan premieren var omgærdet af stor opmærksomhed – også fra pressens side.

– Vi arbejdede på en ISDN2-forbindelse og brugte udelukkende standardsystemer. Det virkede fint til ekkokardiografi og røntgenbilleder, hvor vi simpelthen satte et videokamera på en overheadprojektor. Vi fik da også overbevist lægerne om, at billedkvaliteten var i orden. De var ellers noget skeptiske.

Årsagen til, at Rigshospitalet tog de første skridt ind i den telemedicinske verden var et vist pres fra Færøerne. Da det kom til stykket, havde de alligevel ikke behovet, men i stedet kom der en forbindelse i stand til Grønland – også med ekkokardiografi og røntgen. Ekkokardiografien kører uændret den dag i dag, mens teknikken naturligvis er helt anderledes på røntgenområdet.

Fra projekter til hverdag

– I dag har vi rutinemæssig kommunikation af ekkokardiografi mellem alle regionens sygehuse, og for eksempel er videokonferencer også blevet hverdag, fortæller Ole Bergsten.

– Jeg har faktisk ikke været i tvivl om mulighederne, men udviklingsmæssigt har det nok været et problem med de mange uafhængige projekter på området. De er sat i gang, uden at man har gjort sig de nødvendige organisatoriske overvejelser. I dag starter vi med at få organisationen på plads, inden vi tager fat på telemedicinske projekter.

– Samtidig har vi fået erfaring for, at introduktionen til de nye arbejdsredskaber betyder virkelig meget. For eksempel havde vi MedCom-medarbejdere til at stå for en undervisningsseance, inden vi gik i gang med et nyt telemedicinsk samarbejde med Bornholm. Det gav en rigtig god start, og det viste, hvor vigtigt det er at gøre det nemt for brugerne.

Diagnoser via telefonnettet

Send billederne fra dine undersøgelser til eksperterne på Rigshospitalet. Så kan de vurdere, om det er umagen værd at overflytte patienten til Rigshospitalet. Det er i grove træk ideen bag Telemedicin, én af de nye tekniske landvindinger.

– Det er første gang, at det er lykkedes at udvikle et diagnosesystem, som gør behandling og diagnosticering af patienter langt billigere, siger medicoteknisk chef Ole Bergsten, Center for Billedteknisk Diagnostik, Informatik og Medicoteknik. Normalt resulterer nye behandlingstilbud i flere patienter og dermed større udgifter. Men sådan er det ikke med telemedicin.

Hvis en læge på et mindre specialiseret hospital ønsker ekspertbistand til at stille den rigtige diagnose, kan hun med det telemedicinske udstyr sende billederne direkte fra sin røntgen, ultralyd, mikroskop eller til Rigshospitalet. Specialisterne kan så f.eks. Rigshospitalet. Specialisterne kan så f.eks. Rigshospitalet. Specialisterne kan så f.eks. Rigshospitalet. Specialisterne kan så f.eks. Rigshospitalet.

Ressourcer og specialviden
Siden begyndelsen af firserne har lægerne i de øde områder af Norge, Sverige og Finland fået hjælp til at stille den rette diagnose via simple udgaver af telemedicin. Rigshospitalet har siden 1996 prøvet et system med muligheder i samarbejde med læger i Grønland, på Færøerne og i Hillerød. Rigshospitalets hjertelæger giver idag fortsat telemedicinske konsultationer til hjertelægerne i Hillerød, mens de øvrige projekter afventer en overordnet aftale om taktik, organisering og anskaffelse af udstyr.

– Udstyret i sig selv er ikke dyrt, hverken i anskaffelse eller drift, siger Ole Bergsten. Udstyret kan købes for under 100.000 kr. Det, der koster er vagtberejskabet af eksperter, som skal yde bistand. Selvfølgelig.

nikken er ikke udviklet i princippet skal du blot ringe op på en telefon. Telemedicin kører over det eksisterende telefonnet.

– Med telemedicin kan sundhedsvesenets spare overflytninger af patienter mellem sygehuse. Patienterne får dermed også en hurtigere behandling. Det lokale sygehus kan reducere vagtberejskabet, fordi Rigshospitalets læger i stedet kommer til at fungere som bagvægter. Telemedicin giver god mulighed for, at specialviden når bredere ud end ild. Man kan også forestille sig, at flere sygehuse går sammen om at dele specialister med hinanden, skriver Ole Bergsten.



Medicoteknisk chef Ole Bergsten.

Strategi og telemedicin - lige nu!

Telemedicin har været emnet på mange seminarer og høringer siden sommeren 1996. I øjeblikket drøfter Rigshospitalets direktørkreds et forslag til strategi for hospitalets fremtidige telemedicinske indsats.

Strategien indeholder bl.a. planer om faste samarbejdsaftaler med Grønland og Færøerne samt tilbud om telemedicinsk

samarbejde til de øvrige sygehuse i H.S. praktiserende speciallæger og interne, først og fremmest Bornholms Amt. På Sydljysk Universitetscenter i Esbjerg har man allerede etableret telemedicin som en lægelig service til søfarten, og også på Viborg Sygehus, i Århus og i Nordjyllands Amt udføres telemedicinske muligheder.

Telemedicin bedre og h

Når lægerne på Kardiologisk Afdeling på Roskilde Sygehus skal tage stilling til, om en patient er egnet til operation af f.eks. en ny hjerteklap, tager de gerne hjertekirurger fra andre hospitaler med på råd. Det foregår på en ugentlig telekonference, hvor læger og kirurger fra forskellige af landets sygehuse deltager. På telekonferencen har alle deltagerne mulighed for at se billeder og ultralyds-optagelser af f.eks. patienters kranspulsårer, og ud fra billederne drøfter man, hvorvidt en operation er aktuel.

– Telekonferencerne har sparet os for rigtig

Strategi for telemedicin

ABT-fonden – ABT står for Anvendt Borgernær Teknologi – har som formål at investere i innovationsprojekter i hele den offentlige sektor. Helt overordnet skal der være tale om projekter, der øger effektivitet og produktivitet uden at give køb på kvaliteten af den offentlige service og omsorg.

Projekter med telemedicin ligger i den forbindelse lige til højrebænet. De kan bidrage til, at specialistfunktioner rækker længere, og at kvaliteten øges. Samtidig vurderer vi, at sundhedssektoren er moden til at udnytte de nye former for informationsteknologiske værktøjer.

Udfordringen for os ligger først og fremmest i at vælge de rigtige projekter at støtte. Investeringerne skal stå mål med effekten, og projekterne skal pege den rigtige vej set ud fra et samfundsmæssigt perspektiv. Det handler med andre ord om at tage stilling til, hvilke strategiske indsatsområder inden for telemedicin, vi skal satse på.

Dernæst skal vi fastlægge nogle betingelser, som projekterne skal leve op til. Den øvelse hjælper MedCom os med, og de arbejder jo hurtigt, så allerede til foråret regner vi med at være klædt på til have beslutningsgrundlaget på plads.

Vi ser store muligheder i telemedicin. Børneskoene er trådt. Nu skal strategien gøre sit til, at kræfterne samles om den indsats, der giver den bedste effekt.

Ulrich Schmidt-Hansen
Sekretariatschef i ABT-Fonden

n gør os hurtigere

meget tid, siger afdelingslæge Klaus Klausen.

– Nu skal vi ikke længere planlægge at mødes fysisk, og vi har mulighed for at give og modtage faglig sparring hurtigt og ukompliceret.

Når det gælder det tekniske setup af systemerne for telemedicin, mener Klaus Klausen dog, at der stadig er en del, der kan forbedres.

– Systemerne er nogle steder meget nørdede, forstået på den måde, at man skal have en del teknisk for-

ståelse for at få systemerne til at virke optimalt. Selve brugerfladen kunne med fordel være langt mere intuitiv og visuelt funderet. Og så er det selvfølgelig en forudsætning, at forbindelsen virker.

– Vi kunne godt ønske os et mere stabilt og fejlsikret system, og der sker da også løbende tekniske forbedringer. Alt taget i betragtning er telemedicin virkelig en stor gevinst for både patienter og sundhedsfagligt personale.



Klaus Klausen

Foto: Thierry Wieleman

MedCom's standarder er i dag udbredt i stor skala til sundhedssektoren. Der er dog fortsat regioner og kommuner, der ikke anvender alle relevante kommunikationsløsninger. For eksempel er flere MedCom-standarder ikke fuldt ud implementeret.

Samtidig er der udviklet nye løsninger på nationalt plan med hensyn til Fælles Medicin Kort, FMK, og Telemedicin. Det er løsninger, der skal implementeres på landsplan inden for de nærmeste år.

MedCom 7 vil derfor først og fremmest have karakter af et overordnet udbredelsesprojekt med to hovedindsatsområder:

- National implementering af centrale MedCom-standarder, der endnu ikke er taget i brug af alle regioner og kommuner, herunder især:
 - Kommunekommunikation med sygehus og læge.
 - Benyttelse af FMK hos lægepraksis.
 - Udbredelse af e-journal til borgere, sygehuse og lægepraksis.
 - Udvikling og national implementering af pakkehenvi-
sning.
 - Laboratoriemedicin kommunikation.
- National implementering af teletolkning og telemedicinsk
sår vurdering som en del af Digital Sundheds Telemedicin-
program.

Seks projektlinjer i MedCom 7

Konkret betyder det, at MedCom 7 omfatter national implementering inden for seks projektlinjer:

Praksis og laboratorieområdet. Udbredelse af laboratoriemedicin, af PLOXML formatet, af EDI/XML Partnerskabsoplysninger samt udvikling og udbredelse af pakkehenvi-
sninger. Læs mere side 25–27

Kommuneprojekter. Udbredelse af kommunikation på områderne hjemmepleje, genoptræning, LÆ-blanket samt henvisningsområdet. Læs mere side 28–29

FMK i primærsektoren. Udbredelse af FMK i lægepraksis. Læs mere side 30

E-journal. Udbredelse af e-journal borgeradgang samt udbredelse af e-journal til praksislæger og sygehuse. Læs mere side 32

Telemedicin. Udbredelse af teletolkning og implementering af telemedicinsk sår vurdering. Læs mere side 33

Internationale projekter. Deltagelse i EU-projekter primært inden for området for standarder, telemedicin og velfærdsteknologi. Læs mere side 34–35

MedCom 7-projekterne ligger alle i direkte forlængelse af aktiviteterne i MedCom 6. Projektbeskrivelserne på de følgende sider indeholder såvel en beskrivelse af den hidtidige udvikling af projekterne i MedCom 6 samt forventningerne til MedCom 7.

MedCom 7, 2010-2011



Konsolidering og udbredelse

Konsoliderings- og udbredelsesprojekterne i MedCom 6 perioden har fokuseret på at få 'gamle' projekter udbredt i en sådan grad, at det kun er disse elektroniske kommunikationsstrømme, der anvendes fremover. Desuden er enkelte nye mindre projekter igangsat som et supplement til de eksisterende.

REFHOST – henvisningshotellet



REFHOST: Et succesfuldt MedCom 6 projekt, der muliggør, at alle læger kan sende alle henvisninger elektronisk til speciallæger, fysioterapeuter og psykologer.

Udbredelsen skete i et samarbejde mellem Danske Regioner, de fem regioners praksisenheder og datakonsulenter-

ne, Multimed leverandøren, Foreningen af Praktiserende Speciallæger, Danske Fysioterapeuter og Dansk Psykolog Forening. MedCom var projektleder på implementeringsprojektet.

Indførelse af digital medarbejdersignatur hos alle var en udfordring, som lykkedes i løbet af blot to måneder.

Næste skridt

Projektet sluttes i 2009. Den tekniske løsning åbner nu mulighed for deltagelse af andre specialer som fodterapi og kommunale forebyggelsestilbud.

	REFHOST henvisninger til			
September 2009	Spec. Læger	Fysio-terapi	Psyko-logger	Fod-terapi
Syddanmark	19575	6614	616	400
Midtjylland	19266	7533	449	0
Nordjylland	8333	3871	374	0
Sjælland	18100	5481	563	0
Hovedstaden	65200	11276	1408	0
Total	130484	34775	3410	400

Korrespondance-meddelelse Apoteker

Apotekersystemerne har tidligere udviklet modul til korrespondancemeddelelse til kommunikation med læger og kommuner om supplerende information til medicinbestilling mv.

Modulet har ikke været anvendt ret meget, men med en bevilling fra Apotekerforeningen til Medcom er der igangsat et projekt: Udrulning af korrespondancemeddelelse,

hvor en farmaceut har besøgt de enkelte apoteker og kontaktet alle landets kommuner for at få sat gang i brugen.

Farmaceuten startede 1. februar 2009 – grafen på side 47 viser effekten!

I 2010 forventes derfor langt større udbredelse af meddelelsen, der nu er både kendt og taget i brug af apotekerne.

Udbredelse af pakkehenvvisninger

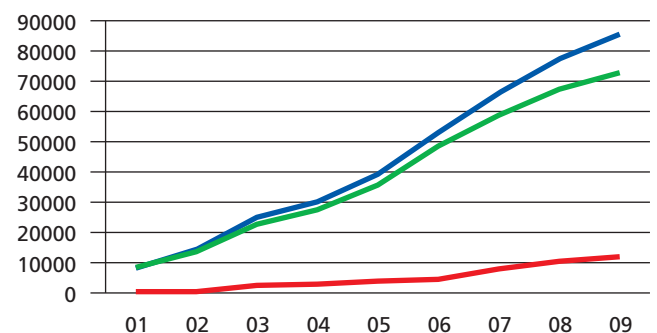
Henvisninger fra læge og speciallægepraksis til sygehusbehandling udvikler sig støt, og andelen er nu på ca. 50%. Med 'Kræftpakkerne' er der behov for en revision af den elektroniske henvisning, så den i fremtiden afspejler de enkelte specialers behov for aktuel information.

Næste skridt

Der udvikles en dynamisk

henvisning i MedCom 7 samt igangsættes løsninger, der giver mulighed for at medsende bilag til henvisninger. Desuden genoptages MedCom's lister over EDI-modtagere på sygehusene.

En henvisningshotelløsning med REFPARC, hvor alle henvisninger kan udfyldes dialogbaseret som i WebReq, forventes etableret.



Henvisninger til sygehuse pr. måned 2001–2009.

Laboratoriemedicinske projekter, herunder understøttelse af sundhed.dk

Projekterne er sammenhængende og indgår som delelementer i en samlet fuldelektronisk kommunikation internt mellem laboratorierne og mellem laboratorierne og brugerne. Projekternes fælles overskrift er *Laboratoriemedicin*.

Emnerne er dels laboratoriesvar og rekvisitioner mellem laboratorier, dels understøttelse af laboratoriefunktioner som kan vises via sundhed.dk. I alt 13 delprojekter har været igangsat i 2008–2009. Projektet er ikke fuldt udbredt i MedCom 6 perioden på grund af tidskrævende opgaver med implementering af nye laboratoriesystemer. Status på projekterne er nu:

Delprojekt 1

Webreq udbredelse

93% af alle laboratorieprøver fra lægepraksis kan nu rekvisiteres elektronisk. Mere end 3000 praksis implementerede systemet på fire år, hvilket må siges at være en succes.

Næste skridt:

De sidste klinisk immunologiske laboratorier skal med i Webreq, og brugen af Web-Quality, som er en ny funktion, vil være en del af kvalitets sikringen af laboratorieundersøgelser i lægepraksis.

Delprojekt 2

Elektronisk sendeseddel: Ny standard – REQ01 – R0131K

Trekantsproblematikken er udviklet og implementeret i flere laboratoriesystemer. De resterende systemer har været forsinkede. Forventet implementering i 2010.

Næste skridt:

I 2010 og 2011 forventes alle laboratorier at anskaffe sendeseddelmodulet og dermed skifte fra papirfølgersedler til elektroniske sendesedler. MedCom vil bistå med test og

certificering samt ved opstartsmøder og opfølgning gennem statistik og workshops for brugere.

Delprojekt 3

Rekvisitionshotellet

Rekvisitioner fra speciallæger og sygehusambulatorier kan gemmes på rekvisitionshotellet. Herefter kan patienten gå til egen læge eller et laboratorium for at få prøverne taget. Resultatet er korrekt prøvetagning og en rekvisition, der kan bruges uafhængigt af, hvilket laboratorium lægen bruger.

Mange speciallæger og enkelte ambulatorier er nu på 'hotellet'. MedCom har udviklet en webservice løsning til direkte og automatisk adgang. Den er klar på Web-Req. Endnu har ingen laboratoriesystemer nået at udvikle det.

Næste skridt:

Laboratorierne skal indgå aftaler om levering af modulet. Herefter kan ambulatorier bestille prøver, og det enkelte laboratorium hente rekvisitioner automatisk via web-service, når patienten møder op. Udbredelse forventes i slutningen af 2010 og i 2011.

Delprojekt 4

Svar mellem laboratorier

Alle laboratorier sender prøver videre til analyse hos andre laboratorier. Svarene er normalt på papir, men en stor del sendes nu elektronisk.

Resultater

23 laboratorier sender svar til i alt 35 laboratorier. Når alle sender til alle, vil der være ca. 40 laboratorier, der afsender svar og ca. 60 laboratorier, der kan modtage svar. I september måned 2009 blev der sendt 17.622 svar. Det svarer til cirka 25% af alle svar. Alle laboratoriesystemer kan endnu ikke modtage svar. Moduler er under udvikling.

Fremtiden

Med implementeringen af sendesedler i delprojekt 2 vil en naturlig følge blive, at alle svar sendes elektronisk. MedCom bistår laboratorierne med opstartsmøder, test og certificering samt afholdelse af workshops for brugerne.

Delprojekt 5, 6 og 7

5. Producent og producentkode: Lovgivningens krav om at man skal kunne se, hvilket laboratorium der har foretaget analysen, opfyldes nu af alle betydende lægesystemer. Mange laboratorier opfylder også disse krav ved at medsende producent- og produ-



Svaroversigt
251248-4916 Berggren, Nancy Ann
Følgende laboratorier har ikke svaret: Århus, Bornholm.

Fra dato: 01.04.2004 Til dato: 01.04.2009 Laboratorier: Alle Analysefilter: Vis alt Sortering: Standard Egen Rediger sortering Hent oversigt

Analyse	Enhed	Ref.område	27.02.09	25.02.09	12.02.09	10.02.09	09.02.09	08.02.09	03.01.09	17.09.08
Mikrobiologi								Mikro		
Hematologi										
MCV;B	f	80-100	89	91	90	92	90		88	101
Trombocyter;B	10E9/l	150-400	200	210	250	200	200		225	300
Væske- og elektrolytbalance										
Creatinin;P	mikromol/l	60-130	128	122	125	121	118		110	112
Organmarkere										
ALAT;P	U/l	10-50	70	69	65	49	35		30	32
Bas. Fosfatase;P	U/l		308	270	250	220	270		260	200
Hæmoglobin;F	mmol/l	8,0-11,0	9,0	8,9	8,8	8,9	9,1		9,1	8,9
Metabolisme										
Cholesterol;P	mmol/l	4,9-7,7	6,9	7,1	6,5	5,8	5,1		4,8	4,6
Endokrinologi										
T3,total;P		1,0-4,0	AFBES							
T4,total;P		1,0-4,0	AFBES							
TSH;P	arb.enh.	1,0-4,0	3,2							
Immunologi og inflammation										
CRP;P	mg/l	<=10	>5	>5	>5				4	>10
SR;B	mm	0-20	4	5	5				6	5
Infektion										
CMV Ab;P			KOMM							
Urin og feces										
Leucocyter;U	10E9/l	5,0-9,0	6,7	6,2	6,4	6,0	6,3		7,1	7,3
Andre undersøgelser										
EKG12;Pt			Tekst						Tekst	

centkoden. De resterende forventes at komme med i 2010.

6. Kortnavne til IUPAC eller, nu NPU koder, er udarbejdet og sendt i høring hos de kliniske laboratorieselskaber. De vil være godkendt inden årets udgang og publiceret på Sundhedsstyrelsens Labterm hjemmeside.

Projektet har været forsinket hos MedCom. Det forventes, at alle laboratorier og sundhed.dk vil anvende kortnavne i løbet af de kommende år.

7. Laboratorievejledninger visning på sundhed.dk ved anvendelse af producentkoden (delprojekt 5) er oplagt, men projektet har ikke fået det ønskede gennembrud. Alle læge-

systemer har udviklet funktionaliteten. Flere laboratorier er imidlertid ophørt med at publicere i sundhed.dk, da man skal vedligeholde dem både i regionale systemer og i sundhed.dk.

I MedCom 7 baseres løsningen på regionale databaser, der efterfølgende kan eksporteres til sundhed.dk eller alternativt med direkte link til den regionale database.

Delprojekt 8 til 13

8. Fælles nationalt nummer-system til alle laboratorier baseret på unikke 12 cifre og tildelt fra en central server er nu beskrevet og behandlet på et nationalt laboratoriesemi-

nar. Endelig fastlæggelse vil ske i december 2009. Webservere til tildeling af numre og etablering af nummerserver er udarbejdet ved årets udgang.

I 2010 og 2011 vil systemerne gradvist kunne overgå til denne nummerserie, og fra 2012 forventes alle laboratorier at bruge denne løsning, der sikrer, at samtlige prøver vil have et unikt nationalt nummer, så forbytninger og omnumreringer forhindres. Nummersystemet vil have en holdbarhed på mere end 100 år og kan anvendes i næsten alle eksisterende analysesystemer.

9. WebQuality til kvalitetssikring af de analyser, som læger selv foretager. Løsningen er færdigudviklet, så det er nemt

og effektivt for lægepraksis at bruge det. Det tages i brug ved årsskiftet 2009 / 2010 på udvalgte laboratorier. Planen er, at laboratorier, der ønsker denne service, vil kunne anvende den umiddelbart. MedCom bistår med indførelse bl.a. ved opstartsmøder på laboratoriet og ved workshops.

10. Bedre visning af labsvar på sundhed.dk. MedCom's sundhedsfaglige laboratoriegruppe udarbejdede i 2007 et forslag til forbedret visning af svarene målrettet brugerne. Med baggrund heri er der udviklet et visningsmodul til alle typer laboratorieresvar. Modulet er færdigudviklet, men ibrugtagning er forsinket på grund af afklaringer vedr. teknisk løsning til præsentation på det nye sundhed.dk. Systemet forventes i drift april 2010.

11. Glasmodtagelse er indført på et par sygehuse i 2009. Efter tilpasning af laboratoriesystemer og indførelse af ændrede arbejdsgange vil det gradvist blive taget i brug på flere laboratorier i de kommende år.

13. Mikrobiologibanken er etableret og vil være i fuld drift i januar 2010. Visning af mikrobiologisvar på sundhed.dk vil ikke være muligt, før det nye visningsmodul (delprojekt 10) er klar.

Næste skridt

Igangsættes i løbet af foråret 2010, så snart ny visningsløsning er klar på sundhed.dk.

Kommunikation mellem hjemmepleje, praktiserende læge, apotek og sygehus

I 2008–2009 har der været fokus på at få hjemmeplejen til at anvende korrespondancemeddelelsen i samarbejdet med apoteker og praktiserende læger. Mange kommuner er aktive på disse områder. 75% af de kommunale hjemmeplejeenheder arbejder med elektronisk kommunikation til praktiserende læger. Til apotekerne er det 56%. Elektronisk kommunikation med sygehusene er begyndt, men større udbredelse vil først ske med de nye versioner af hjemmepleje-sygehus standarderne, som er opdateret i løbet af 2008–2009.

Status

91 kommuner er koblet på sundhedsdatanettet med adgang til simpel advis og/eller sundhedsfaglig kommunikation via korrespondancemeddelelsen og receptfornyelse m.m. Udbredelse af meddelelser ses i tabellen her på siden; nogle kommuner er i pilot andre er i drift.

Hjemmepleje-sygehuse-understøttelse af sundhedsaftaler år 2010–2011

Standarderne mellem hjemmepleje og sygehus er i løbet af 2009 opdateret svarende til udviklingen i sundhedsaftalerne:

- 1. Indlæggelsesrapport** er ændret. Funktionsevne kan beskrives i skema i indlæggelsesrapporten. Endvidere oplyses hvilke ydelser den enkelte borger får.
- 2. Varsling om færdigbehandling** ændres til en **plejeforløbsplan**. Indhold og felter har sammenhæng til indlæggelses- og udskrivningsrapport.
- 3. Melding om færdigbehandling** er en ny administrativ servicemeddelelse. Meddelelsen skal sendes af sted automatisk ved færdigregistrering i sygehussystemet.
- 4. Udskrivningsrapport** er ændret. Funktionsevne kan beskrives i skema. Praktiske aftaler i.f.t. udskrivelse kan noteres.

KL finansier i årene 2009–2012 to projektkonsulenter, som arbejder med udbredelse og support.

Fremover

MedCom's dokumentation på de nye versioner af hjemmepleje-sygehus standarderne gøres færdig i løbet af efteråret 2009 og stilles til rådighed for regioner og kommuner i MedCom. Der gennemføres pilotprojekt for regioner og kommuner, som ønsker at deltage.

Udbredelse af korrespondance vil fortsætte i kommunikationen mellem hjemmepleje, apoteker og praktiserende læger.

Meddelelsestype	Antal kommuner
Korrespondance <i>Det varierer fra kommune til kommune om korrespondancen anvendes til praktiserende læge, sygehus, apotek</i>	81
Korrespondance med lægepraksis	73
Korrespondance til apotek	55
Varsling om færdigbehandling <i>Nogle kommuner modtager varsling via korrespondance, de 16 anvender MedCom's standard for varsling</i>	16
Advis Ikke alle kommuner sender indlæggessvar	91
Receptfornyelse Rambøll Care kommuner anvender EDIFACT standard, CSC VITAE kommuner kan anvende receptfornyelse via PEM	32
Samlede antal kommuner på sundhedsdatanettet	91

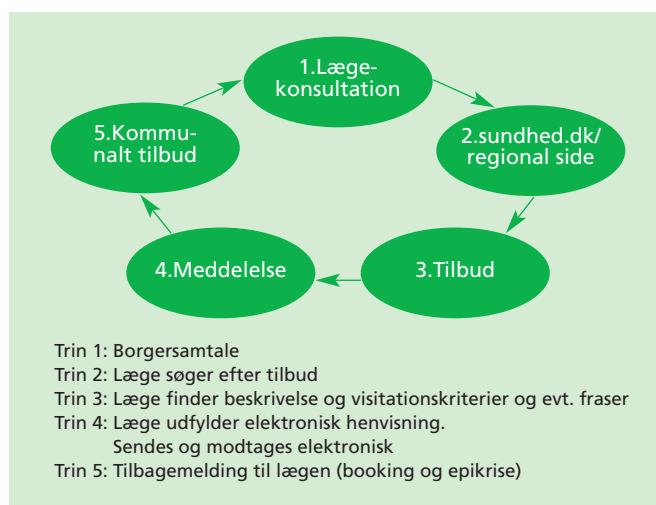
Henvisning til forebyggelse

KL og MedCom samarbejder om et pilotprojekt for lægevisiteret elektronisk henvisning til kommunale forebyggelsestilbud. De eksisterende MedCom-standarder for sygehushenvisning samt epikrise skal anvendes. Derfor indsamles piloterfaringer i brugen af kommunernes forebyggelsestilbud, som er tilgængelige på sundhed.dk eller regionale portaler. Hensigten er også at afklare, om fraser for sundhedsfagligt indhold kan anvendes i forhold til kommunale forebyggelsestilbud.

Status

Tre pilotkommuner og deres leverandører deltager i pilotimplementering af elektronisk kommunikation mellem praktiserende læge og sundhedscenter. Da der anvendes

eksisterende MedCom-standarder har projektet fokus på at udbrede kendskabet til standarderne og at gøre tilbudene om forebyggelse synlige for de praktiserende læger. Bookingsvar skal evt. implementeres for at understøtte den praktiserende læges funk-



tion som tovholder. Henvisning til kommunale forebyggelsestilbud kan også anvendes af hospitalerne.

Fremover

Hvad angår henvisning til forebyggelse, er det langsigtede mål at gøre hele arbejdsgangen elektronisk.

DGOP – genoptræningsplaner

Sygehus og kommune samarbejder om træningsforløb, og kommunikationen understøttes elektronisk ved hjælp af kommunikationsstandard for genoptræningsplaner.

Status

Samtlige regioner kan afsende genoptræningsplaner i DGOP format elektronisk – flere er i drift med udvalgte sygehuse. Samtidig arbejder alle regioner med organisatorisk udbredelse på alle sygehuse. Det tekniske setup er fortsat kompliceret, DGOP er teknisk forankret i dynamisk blanket format (DDB 0.99), men i praksis anvendes kun xml-delen som en traditionel MedCom meddelelse. Flere kommunale parter kan modtage i DGOP-format, men det er stadig tilladt at modtage i korrespondanceformat. De praktiserende læger kan kun modtage i korrespondanceformat.

Region Hovedstaden

Har udarbejdet en implementeringspakke – fagligt og teknisk. Alle hospitaler skal være i gang inden udgangen af 2009. Da arbejdsgangene er forskellige fra afdeling til afdeling, bliver den organisatoriske implementering omfattende. Flere kommuner modtager elektronisk genoptræningsplaner (Hillerød, Helsingør, Herlev, Gribskov, København).

Region Syddanmark

Fra primo 2010 er det planen, at alle sygehuse og kommuner kører DGOP format. I dag modtager alle kommuner elektronisk genoptræningsplaner i korrespondanceformat. Regionen har et samarbejde med Region Midtjylland om at sende på tværs af regionsgrænsen. Regionen er også i gang med projektet "Den gode elektroniske genoptræningsplan" med fokus

på det faglige indhold i DGOP'en.

Region Midtjylland

Planen er, at alle sygehuse skal kunne afsende i DGOP-format inden udgangen af 2009. Kommunerne deltager successivt. 6 kommuner modtager elektronisk i dag. (Århus, Silkeborg, Herning, Viborg, Skive og Favrskov).

Region Sjælland

Har ikke deltaget i MedCom DGOP pilotprojekt, men regionen har alligevel pilot-implementeret DGOP standarden. Regionen er i gang med at teste med flere pilotkommuner (Kalundborg og Odsherred kommuner).

Region Nordjylland

Sygehusene afsender i DGOP format. En organisatorisk udbredelse er i gang. 4 kommuner modtager aktuelt i elektronisk form. (Ålborg, Brønderslev, Rebild og Jammerbugt kommuner).

Fremover

- Sygehusene skal i løbet af MedCom 7 projektperioden også kunne modtage DGOP elektronisk.
- Flere kommunale leverandører implementer DGOP format.
- Der er ønske om at kunne videresende DGOP til privatpraktiserende fysioterapeuter i konverteret korrespondanceformat.
- Teknisk format for DGOP skal evalueres.

LÆ-projektet

Projektet omfatter de såkaldte LÆ-blanketter, der formidles mellem kommunen og almen praksis, typisk i forbindelse med behandling af sager om førtidspension, sygedagpenge m.m.

Status

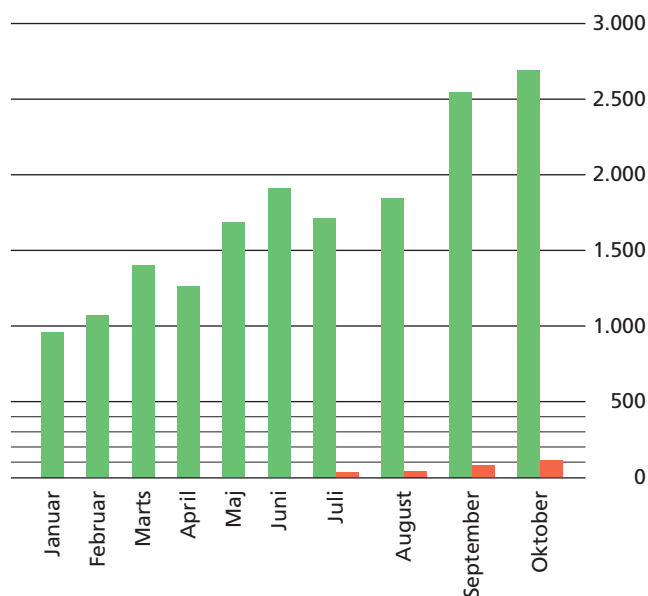
MedCom har samarbejdet med lægesystemleverandørerne, udvalgte kommuner og Kommuneinformation A/S om at udvikle og pilotafprøve elektronisk kommunikation af LÆ-blanketter. Kommunikationen sker via MedCom's standard for Den Dynamiske Blanket.

Der er fastlagt standarder for seks typer blanketter. Kommune-informations software-løsning NetForvaltning Sundhed giver kommunale sagsbehandlere adgang til elektronisk kommunikation af LÆ-blanketterne. Netforvaltning Sundhed anvendes på nuværende tidspunkt i 19 kommuner og udbredelsen til almen praksis er i gang. Muligheden for elektronisk

kommunikation af LÆ-blanketter er fuldt integreret i tre lægesystemer, og flere er i gang med implementeringen.

Fremover

I takt med at løsningen udbredes af lægesystemleverandørerne vil der være behov for en indsats i forhold til at sørge for, at den elektroniske blanketkommunikation bliver taget i brug i almen praksis. Derudover er der behov for udarbejdelse, test og kvalitetssikring af nye blanketter.



- Antal sager sendt elektronisk fra kommunerne januar til oktober 2009.
- Antal sager modtaget og besvaret elektronisk i lægepraksis juli til oktober 2009.

Fælles Medicin Kort, FMK

FMK er en videreudvikling af den service, der har været til rådighed gennem Receptserveren, hvor almen praksis kan se, hvilken receptpligtig medicin, der er udleveret fra apoteket til patienten i de sidste to år.

FMK giver et samlet overblik over en patients fulde og aktuelle medicinering. Medicinkortet er et virtuelt kort, der ligger på en server hos Lægemiddelstyrelsen. Alle parter, dvs. læger i både primær- og sekundærsektoren, klinikere, hjemmeplejere og patienterne selv, får adgang til et opdateret medicinkort. Kortet afskaffer manuelle overleveringer af medicinlister, der alligevel ofte er mangelfulde og ikke opdaterede.

Den praktiserende læge får opdateret oplysninger fra FMK-serveren automatisk ind i sin egen version af patientens medicinkort, når patienten aktiveres eller er sat på tidsbestillingskemaet. Alle medicinordinationer, hvor der er sket ændringer, bliver markeret. Når konsultationen afsluttes hos lægen, vil de medicindata, som lægen har ændret, for eksempel i form af nyt præparat, automatisk blive overført til FMK-serveren. Tilsvarende vil ske under sygehusbehandling, hos lægevagten og i hjemmeplejen når patientens medicin justeres.

Teknikken er baseret på SOA, ServiceOrienteretArkitektur, hvor det enkelte lægesystem har forbindelse med FMK-serveren via Sundhedsdatanettet, SDN.

Krav for at få adgang

For at få adgang til FMK-serveren skal lægepraksis have en højhastigheds internetforbindelse, en digital signatur og være tilsluttet MedCom's sundhedsdatanet – SDN.

I kraft af SOSI-komponenten skal lægen og sundhedspersonalet kun logge sig på én gang om dagen med digital signatur. Ved tekniske problemer vil lægen kunne arbejde i sit eget systems medicinkort – helt som i dag.

Sygehusene har medicineringssystemer, som laver tilsvarende dataoverførsler via sundhedsdatanettet til FMK-serveren. Oplysningerne opdateres ved indlæggelse og ved udskrivning.

I løbet af de kommende år vil kommunernes hjemmeplejesystemer også blive koblet på.

Hvem er med, hvornår

Tidsplan

MedCom har indgået aftale med alle lægesystemer med mere end 10 installationer om udvikling af FMK-løsningen.

- XMO/Æskulap, Medwin og Win-PLC er med i et udviklingsprojekt – bølge 1 – hvor FMK-modulen udvikles sammen med udvalgte lægepraksis og er klar december 2009. Fra maj 2010 vil de resterende lægesystemer – bølge 2 – også have udviklet deres FMK-løsning. Alle læger vil herefter kunne tage systemet i brug. Det forventes, at MedCom bistår regionerne med denne udrulning i lægepraksis.
- Sygehusene forventes at tage FMK i brug i løbet af 2010 og 2011.
- Kommunernes EOJ systemer vil udvikle FMK-funktionaliteten i 2011.

Disse læge- og sygehussystemer er med i FMK:

Lægesystemer:

- Profdoc XMO/Æskulap
- Win PLC
- MedWin
- Novax
- MyClinic
- Emar
- Ganglion
- Multimed-Web
- PC-praxis-Web
- Docbase
- Ganglion
- Profdoc Darwin
- MedWin lægevagt

Sygehussystemer

- Columna/Århus EPJ
- Logica-Cosmic
- Acure-EPM 3.0
- Acure Harmoni/EMS
- IBM-IPJ
- CSC-Opus Medicin
- Theriak
- Logica Viborg EPJ

FMK udvikles i samarbejde mellem:

Digital Sundhed har ansvaret for at sikre program-mets gennemførelse i samarbejde med de involverede parter og bidragsydere.

De danske regioner har ansvaret for, at Fælles Medicinkort implementeres i såvel primær- som sekundærsektoren.

Lægemiddelstyrelsen er ansvarlig for drift og vedligeholdelse af den centrale del af Fælles Medicinkort.

MedCom er ansvarlig for kontakten til – og udviklingen af – lægesystemerne i Danmark, som skal integreres med Fælles Medicin Kort.

Nye ord

FMK-Medicinkort

- Er en repræsentation af borgerens nuværende medicinering.
- I medicinprofilen vil hver borger få sit eget medicinkort.
- Medicinkortet indeholder relevant medicinering.

Effektivering

- Det, lægen giver patienten, overføres direkte til medicinkortet via eget lægesystem.
- Apotekets udlevering til patienten, via recept-serveren.

Lægemiddelordination

- Lægens ordination på medicinkortet.
- Registrering af beslutning om medicinering.

Receptordination

- Ordre til apoteket om udlevering af medicin ud fra en lægemiddelordination.
- Svarer til en recept med en enkelt ordinationslinje.
- Sendes via recept-serveren til apoteket som i dag.

SIP: Standardiseret Indberetning fra Primærsektoren

I takt med internettets udbredelse har flere centrale myndigheder i de senere år etableret en række internetbaserede indberetningsløsninger målrettet lægepraksis. Fælles for disse løsninger er, at de er etableret uden at være koordineret med og uden integration til lægesystemerne. Konsekvensen er, at de praktiserende læger skal arbejde med indberetninger i flere forskellige it-systemer uden mulighed for automatisk genbrug af data fra eget journalsystem og uden mulighed for at opbevare kopier af de foretagne indberetninger som en del af den samlede dokumentation i eget journalsystem.

Standarden for **Den Gode Webservice – DGWS** er fra MedCom's side lanceret som den nye standard for integreret dataudveksling mellem it-systemerne, herunder elektroniske indberetninger. Tiden er derfor moden til en begyndende standardisering af de praktiserende lægers indberetninger til centrale myndigheder. Aktuelt er der to konkrete projekter i MedCom regi som indgår i SIP-projektet:

1. Børnedatabasen

Kommunernes Landsforening

har bedt MedCom sikre integration mellem lægesystemerne, kommunale børnejournaler og en børnedatabase hos Sundhedsstyrelsen.

Højde og vægt fra børneundersøgelserne opsamles automatisk fra lægesystemets børnekort og sendes vha. DGWS til Sundhedsstyrelsens indberetningssystem. SDN, sundhedsdatanettet, anvendes også her. De indsamlede data sammenholdes med tilsvarende data der indsamles fra kommunale børnejournalsystemer. De fleste lægesystemer har lavet løsningen, men

der udestår en enkelt afklaring omkring virksomheds-certifikatets anvendelse.

Alle kommunale børne-journalsystemer har udviklet modulet og implementeret det i en del kommuner.

2. Bivirkningsindberetning

Lægemiddelstyrelsen har bedt MedCom sikre integreret bivirkningsindberetning mellem lægesystemerne og database i Lægemiddelstyrelsen.

Der udvikles et integreret modul, hvor lægen direkte kan udpege de præparater, der ønskes indberettet bivirkning for. Data fanges automatisk og kommentarer kan indskrives. Den udfyldte indberetning sendes herefter vha. DGWS direkte til Lægemiddelstyrelsen via SDN, sundhedsdatanettet. De første live-indberetninger er nu foretaget fra lægesystemet: Docbase.

3. Dødsattest

Desuden har Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse bedt MedCom om at igangsætte integration mellem lægesystemerne og dødsårsagsregistret hos Sundhedsstyrelsen. Det var imidlertid teknisk vanskeligt at udvikle denne løsning nu, og den er udgået af projektet.

Teknisk Løsning

Den Gode Webservice (DGWS)

MedCom-standard for online udveksling af data i sundhedssektoren. Specificerer "kuverten" for dataudvekslingen, herunder sikkerhedsniveau ved brug af OCES-certifikater. Anbefales af Digital Sundhed som element i den fremtidige tekniske infrastruktur i sundhedsvæsenet.

Næste skridt

I MedCom 7 perioden forventes Bivirkningsindberetningen og Børnedatabaseindberetningen udbredt til alle lægepraksis parallelt med ibrugtagning af FMK.

Lægesystemerne, der deltager i FMK-projektet, deltager også i SIP.

- MedCom godkendt/approved
- Klar 30.11
- Klar 08.12
- Klar 14.12
- Kan det ikke/ej godkendt
- Klar 26.11
- 2010
- URL
- Ej rel

FMK og SIP		Lægesystemer										Børnejournalsystemer				
Status 26. november 2009		Profdoc XMO/Æskulap	Novax Win	PC-Praxis-Web	Win PLC	MedWin	Multimed-Web	Emar Win	Docbase	Ganglion	Profdoc Darwin	MyClinic	Ålborg Kommune	DSI SUND	Novax Læge/Novax Sundhed	TM Sund
Kald til Bivirkningsdatabasen																
Version		1.0.1		1.0.1	1.0.1	URL	1.0.1	1.0	1.0.1	1.0.1	URL	1.0.1				
RegistrerDrugSideEffect (lægemiddel)																
RegistrerDrugSideEffect (vaccine)																
Kald til Børnedatabasen:																
CreateChildMeasurementReport																
ModifyChildMeasurementReport																
DeleteChildMeasurementReport																
SetExclusivelyBreastFeedingPeriodEndReport																
SetExposedToPassiveSmokingReport																

E-journal

E-journal projektet skaber adgang til elektroniske journaldata fra danske sygehuse til sundhedsprofessionelle på sygehuse og i almen praksis samt til borgere, som har været indlagt på sygehuse. Målet er at give adgang til relevante informationer om patientens tidligere behandlinger, undersøgelsesresultater og cave-oplysninger (allergier, medicinintolerancer mm.). For borgerens vedkommende er målet, at en indsigt i egne patientjournaler kan øge bevidstheden om egen sygdom samt motivere til aktiv involvering og bedre egenomsorg. Det er samtidig et mål at skabe en teknisk løsning, så klinikere kun kan tilgå journaldata, hvis der er en relation mellem behandler og patient. Det er også et mål at kunne vise borgeren alle klinikers adgang til borgers journaldata.

Status

Ved udgangen af 2009 er der journaldata for ca. 80% af den danske befolkning i e-journal databasen.

På sygehuse er der adgang til disse data og her udbredes der – i øjeblikket – en genvejs-løsning fra de etablerede syghussystemer. Det betyder, at en kliniker, som har adgang til en patients data i det lokale syghussystem, kan tilgå data fra andre sygehuse i landet. Der er ligeledes adgang til alle disse data for praksislæger, som har en digital medarbejdersignatur.

Borgerne har adgang til de journaldata, som leveres fra sygehuse i Region Hovedstaden, Region Sjælland og sygehuse i de tidligere Viborg, Århus, Vejle og Sønderjyllands amter. Fra 1. februar 2010 får også borgerne i det tidligere Nordjyllands Amt adgang, og Fyn følger efter, når EPJ-systemet Cosmic på OUH har leveret journaldata primo 2010.

Sikkerheden i anvendelsen er på et højt niveau, og uautoriserede opslag i systemet vil patienten selv kunne identificere i sundhed.dk's MinLog, hvor alle opslag fra almen praksis og syghussystemer registreres.

Der har været gennemført en større evaluering af e-journalens anvendelse på sygehuse, i praksis og blandt borgerne. Den viste i korte træk, at sygehusbrugerne er meget tilfredse, ligesom praksisbrugerne synes godt om løsningen, selv om det tager for lang tid at logge ind. Borgerne var meget tilfredse. Borgere, der benytter e-journal, betragter sig som "den velforberedte patient". Ca. 50 klinikere på Sygehus Lillebælt har i en miniundersøgelse efterfølgende givet gode eksempler på værdien i anvendelsen af e-journal, og andelen af læger som benytter e-journal er her stigende.

Faktaboks

E-journal udtrækker journaldata fra elektroniske patientjournaler og patientadministrative systemer på sygehuse og gør disse data tilgængelige for klinikere på sygehuse, i praksis og blandt borgere.

På E-Sundhedsobservatoriets årskonference i oktober 2009 blev e-journalens store borgerudbredelse kåret som årets næstvigtigste begivenhed inden for e-sundhed.

Fremtiden

Der er basis for en relativt hurtig udbredelse på sygehuse. På praksisområdet søger MedCom at få udbredt en genvejs-løsning fra alle praksis-systemleverandører. Der er i øjeblikket dialog med vagtlæger og speciallæger om etablering af adgang. Udbredelse blandt borgerne er også højt prioriteret, og en informationsindsats med pjecer og medieomtale planlægges koordineret i samarbejde med de fem regioner.

Pt. arbejdes med forskellige tiltag, blandt andet i form af

en forbedret præsentation af data. Disse forbedringer forventes gennemført i foråret 2010. Der arbejdes også på at etablere en overbygning til e-journal, hvor borgere kan få forklaring på svære kliniske begreber. Desuden er der bestræbelser på at etablere et link fra diagnosekoder til Lægehåndbogen på sundhed.dk.

E-journal indgår som datakilde i det kommende Nationale Patient Indeks, hvor der skabes overblik over data fra e-journal, landspatientregisteret, elektronisk medicinprofil samt laboratoriedata.

Dataleverandør		Borger	Praksis	Sygehuse				
Region	Amt	Alle regioner	Alle regioner	Hovedst.	Sjælland	Midtjyll.	Syddanm.	Viborg Nordjyll.
Hovedstaden	Bornholm	1/10 2008						
	Frederiksborg	1/10 2008						
	H:S	1/10 2008						
	København	1/10 2008						
Sjælland	Roskilde							
	Storstrøm							
Syddanmark	Vestsjælland							
	Fyn							
	Ribe							
	Sønderjylland	1/9 2009						
Midtjylland	Vejle	1/9 2009						
	Ringkøbing							
	Århus	1/9 2009						
Nordjylland	Viborg	1/9 2009						
	Nordjylland							

■ Fuld adgang ■ Snart adgang ■ Ingen adgang

Telemedicin

Bestyrelsen for Digital Sundhed vedtog i april 2008 at iværksætte et program for øget anvendelse af telemedicin, hjemmemonitorering og egenomsorg i forbindelse med udmøntningen af den nationale strategi for digitalisering af sundhedsvæsenet. Den praktiske udførelse af programmet er uddelegeret til MedCom.

Telemedicinprogrammet har til formål at:

- sikre national implementering og udbredelse af modne telemedicinske løsninger
- modne telemedicinske koncepter til efterfølgende national udbredelse
- vurdere nationale telemedicinske koncepter i forhold til deres gevinstpotentialer og tilpasning til den danske infrastruktur
- opsamle og dele viden om nationale og internationale telemedicinske koncepter i relation til aktuelle sundhedspolitiske og kliniske udfordringer i Danmark, herunder at drive en række erfaringsfora



Teletolkning

Ved at give adgang til sprog-tolke via videokonferenceudstyr i stedet for tolkens fysiske fremmøde til en patientkonsultation, gives nye muligheder for at tilrettelægge sprog-tolkning bedre i sundhedsvæsenet, herunder at sikre en bedre udnyttelse af tolkeressourcer.

Formålet med projektet er at sikre national udbredelse af teletolkning pr. videokonference i hele sundhedssektoren. Dermed bliver videokonferencer opfattet som et almindeligt værktøj i den kliniske dagligdag, der øger tilgængeligheden af tolkebistand og mindsker tidsforbruget i forbindelse med planlægning af tolkesamtalen samt ventetiden ved forsinkelser.

Som led i projektet med teletolkning er det hensigten at etablere en national infrastruktur til videokonferencer, der kan genanvendes i andre kliniske sammenhænge, for eksempel tilsyn, tværfaglige konferencer, udskrivningskonferencer mellem sekundær og primær sundhedssektor, undervisning mm.

Implementeringsprojektet er finansieret af ABT-fonden og dækker perioden 2009–2012.

Projektet, her og nu

Alle fem regioner deltager aktivt i projektet gennem samarbejdsaftaler med MedCom, og igangsætter afprøvningen i spydspidsafdelinger ultimo 2009. Hertil kommer afprøvning af teletolkning i op til 10 kommuner og 10 lægepraksis, hvor konceptet endnu ikke har været afprøvet.

Udbredelsesplan for teletolkning

Når spydspidsafdelinger har implementeret teletolkning, vil det være den enkelte region, der planlægger den regionale udbredelse.

Udbredelsesplanen for sygehusenes anvendelse af teletolkning er som følger:

December 2010: 25% af sygehusafdelinger med patientkontakt

December 2011: 75% af sygehusafdelinger med patientkontakt

December 2012: 90% af sygehusafdelinger med patientkontakt

Telesårvurdering

Ved at etablere mulighed for udveksling af digitale billeder af diabetiske fodsår via mobiltelefon fra hjemmesygeplejersker i patientens eget hjem til sårspecialister på sygehusene, kan der frigøres arbejdskraft på hospitaler og i hjemmeplejen og dertil øge kvaliteten i sårbehandlingen.

Løsningen sikrer en hurtigere og bedre koordineret behandling, hvorved flere patienter kan undgå komplikationer og indlæggelse. Løsningen er

arbejdskraftbesparende, da personaleressourcer på sygehusene frigøres, og ressourceudnyttelsen i primærsektoren forbedres. Løsningen demonstreres i første omgang i Region Syddanmark, Region Sjælland og otte kommuner. Afprøvningen koordineres med et lignende projekt i Århus Kommune. Den langsigtede strategi er national udbredelse.

Spydspidsprojektet er finansieret af ABT-fonden.

Tidsplan for telesårvurdering

Projektet følger nedenstående hovedtidsplan:

Januar–marts 2010: Projektstart

April–september 2010: Teknisk implementering

Oktober–november 2010: Organisatorisk implementering

December–januar 2011: Drift

Februar–marts 2011: Evaluering

Efter spydspidsprojektet er det planen at igangsætte national udbredelse.

MedCom's internationale projekter

MedCom har en international projektlinje, hvis hovedfokus ligger på telemedicin, velfærdsteknologi, infrastruktur for benyttelse af telemedicinske ydelser og standardisering af elektronisk kommunikation i sundhedssektoren. Projekterne er kendetegnet ved, at de opfylder et konkret sundhedsmæssigt eller socialt behov og samtidig kommer med en løsning herpå. Ofte kan resultaterne fra de internationale projekter overføres til nationale projekter, der således bygger videre på eksisterende erfaringer.

Aktiviteterne i afdelingen spænder vidt: Projektledelse og projektdeltagelse i europæiske projekter, ekspertbistand til både danske og udenlandske partnere, udarbejdelse af nye projektansøgninger osv.

MedCom er repræsenteret i flere samarbejder i europæisk og internationalt regi. Disse aktiviteter og medvirken i specifikke projekter har resulteret i omfattende ekspertise og deltagelse i et succesfuldt netværk inden for international sundheds-it.

Internationale telemedicinske projekter



Den internationale afdeling i MedCom har medvirket i en række projekter, hvor telemedicinske løsninger er afprøvet og udbredt.

Telemedicin omhandler de situationer, hvor en sundhedsydelse kan leveres digitalt over korte eller lange afstande ved hjælp af informations- og kommunikations-teknologi, herunder til understøttelse af diagnosticering, behandling, forebyggelse, forskning og uddannelse. Hjemmemonitorering dækker over de løsninger, hvor den telemedicinske ydelse leveres til patientens eget hjem.

Gennem sin erfaring og med engagement har det internationale team medvirket til at opbygge en omfattende portefølje af telemedicinske løsninger.

Seneste afsluttede projekter omfatter bl.a.:

Health Optimum projektet, som fokuserede på sundhedsydelser og klinisk samarbejde over afstand ved hjælp af digitale billeder/systemer og videokonferenceudstyr.

Better Breathing projektet, hvor en patientkuffert til patienter med rygerlunger (KOL) muliggjorde en tidligere udskrivelse fra sygehuset. Med patientkufferten kunne det sundhedsfaglige personale monitorere patientens tilstand og gennemføre konsultationer over kortere eller længere afstande.

R-Bay projektet hvor radiologiske opgaver og ekspertviden udbydes på tværs af europæiske landegrænser.



Flere af de telemedicinske løsninger, der var en del af disse projekter, er i dag udbredt og kører i drift, bl.a. inden for operationsforberedelse fra Health Optimum projektet samt patientkufferten til kroniske patienter fra Better Breathing.

Af nye projekter kan nævnes:

Sund Vækst projektet, hvor der udvikles en række telemedicinske og velfærdsteknologiske løsninger og hjælpemidler heriblandt Patientkufferten til KOL patienter og robotteknologiske genoptræningsfliser til apopleksipatienter.



Foto: Niels Nyholm

Internationale velfærdsteknologiske projekter

Velfærdsteknologi er brugerorienteret teknologi for især ældre og/eller personer med kroniske sygdomme eller handicap. Teknologien gør det muligt at levere velfærdsydelser på en ny måde, der både kan øge trygheden og sikre daglige gøremål og mobilitet. Hjælpe midlerne kan være sensorer, faldalarmer eller robotteknologier som robotstøvsugere m.m. På den måde kan velfærdsteknologi samtidig bidrage til en mere effektiv offentlig eller privat serviceproduktion.

Formålet med velfærdsteknologi er, at den kolde teknologi kan give flere ressourcer til de varme hænder i socialsektoren. Teknologierne vil dels bidrage til at forbedre arbejdsforholdene og frigøre tid for medarbejdere i servicefagene, dels forbedre kvaliteten af offentlige velfærdsydelser sideløbende med en forbedret samfundsøkonomi på området.

MedCom International er allerede involveret i diverse velfærdsteknologiske projekter. Disse inkluderer **DREAMING**

projektet, der omfatter hjemmemonitorering til ældre med kroniske lidelser i Langeland Kommune samt **PERSONA** projektet, der tester avancerede velfærdsteknologiske services i Odense Kommune.

Udfordringer

Telemedicin og velfærdsteknologi er mere end en teknologisk løsning og indebærer derfor visse udfordringer. Barriererne inkluderer organisatoriske udfordringer bl.a. på grund af nye kliniske processer i leverancen af nye behandlingsmuligheder.

Desuden er kulturen, især i internationale projekter, en faktor, der skal medregnes i telemedicinske og velfærdsteknologiske løsninger, idet uddannelse, nationalitet, sociale netværk etc. påvirker tilgangen til ny teknologi. Dertil kommer de juridiske aspekter, hvor patienternes rettigheder, ansvar samt licensgivning er nøgleord.

Telemedicinske evalueringsmuligheder

De mange udfordringer og medfølgende nye aspekter af telemedicin forsøges bl.a. løst i EU-projektet **Metho-Telemed**, hvor MedCom indgår som partner.

MethoTeleMed projektet samler videnskompetencer fra international akademisk ekspertise, europæiske netværk og WHO for at udvikle en vejledning for metodologier til undersøgelse af telemedicinske løsninger i Europa. Hovedformålet med projektet er at foreslå metodologier til undersøgelse af telemedicinske løsninger til brug for akademiske forsøg og politiske beslutninger. Metoden udarbejdet i MethoTeleMed skal bl.a. afprøves i det kommende EU projekt **RENEWING HEALTH**.

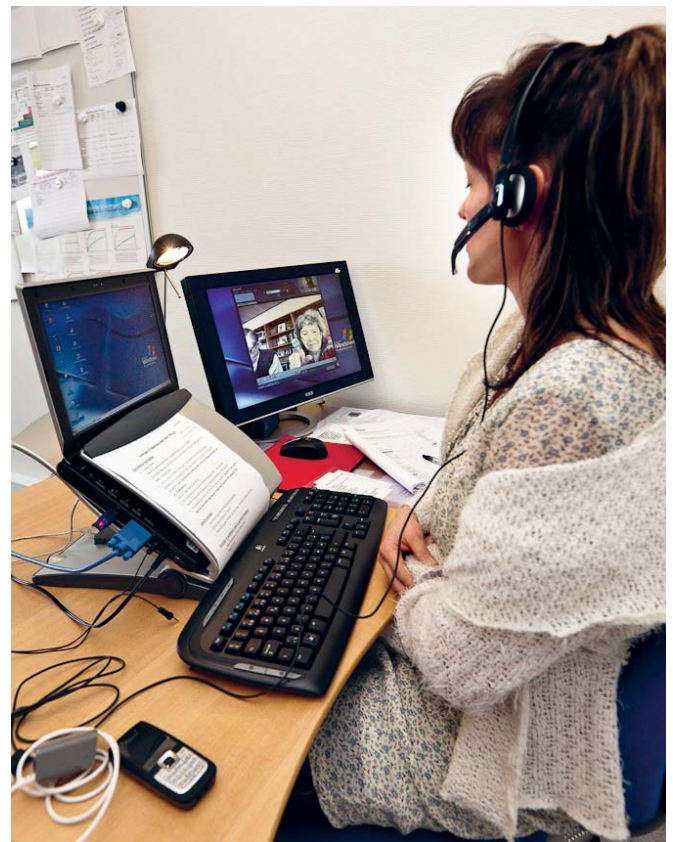


Foto: Geir Haukursson

Fremtiden

De internationale projekter skal fortsat gennemføres i tæt samarbejde med regioner eller kommuner, og de skal derfor ligge tæt op af de lokale og/eller nationale tiltag, der foregår i den øvrige del af MedCom.

Fra 2010 vil der være 12 internationale projekter i MedCom. Mange af dem har status af pilotprojekter, hvor man med EU-midler kan afprøve

nye teknologiske løsninger, der spænder vidt – over telemedicin og standardisering til velfærdsteknologi. Projekterne vil være målrettet nogle af de konkrete udfordringer som sundheds- og socialsektoren står overfor i de kommende år, og forhåbentlig kan de internationale projekter være med til at løse disse.

Velfærdsteknologi vil blandt andet være et område, som de internationale projekter i MedCom i fremtiden vil fokusere på.

Værktøjskasse

Kommunikationsstandarder
Godkendte standarder
Test og certificering
Sundhedsdatanettet, SDN
Videoknudepunkt

Statistik

MedCom – Det danske Sundhedsdatanet
MedCom-projekter – udbredelse i procent
Antal meddelelser, september 2009
Laboratorierekvisitioner og henvisninger pr. måned
Ydere med EDI, september 2009
Korrespondance, apoteker
Lægesystemer, alle læger
Korrespondancemeddelelser, alle-til-alle, september 2009
Udvikling på kommuneområdet
Sundhedsdatanettets knudepunkt
E-journal

Navne

Styregruppen
Primærgruppen
Infrastrukturgruppen
MedCom

Bagsiden

Totale antal meddelelser pr. måned

Teknik, tal, navne

Værktøjskasse

MedCom leverer en række forskellige ydelser til sundhedssektoren. Ud over projektilrettelægning og -ledelse drejer det sig om:

- Kommunikationsstandarder
- Test og certificering
- Sundhedsdatanettet, SDN
- Videoknudepunkt

Kommunikationsstandarder

MedCom har siden 1994 udarbejdet en lang række standarder til dataudveksling mellem sundhedssektorens parter. I dag findes mere end 60 forskellige standarder, der for hovedpartens vedkommende er baseret på internationale UN-EDIFACT standarder. Efter at de er tilpasset danske forhold findes de i såvel en OIO-XML udgave som en EDIFACT udgave. Alle følger de nationale OIO standardiseringsregler.

Alle nye standarder bygger på OIO-XML. Fremover vil der ikke blive udviklet EDIFACT versioner.

Til understøttelse af den nationale strategi baseret på SOA, Service Orienteret Arkitektur, er der udviklet en række webservice standarder, som alle understøtter DGWS, Den Gode Web Service, og DDB, Den Dynamiske Blanket.

Vedligeholdelse og videreudvikling af DGWS og DDB varetages af SDSD, Digital Sundhed.

De gode EDI- og XML-breve

De gode EDI-breve indeholder en detaljeret beskrivelse af MedCom's EDIFACT-standarder, der har gennemgået en kvalitets-sikring og faglig gennemgang med henblik på at forbedre EDI-kommunikationen i sundhedssektoren. Alle standarderne undergår i 2009 og 2010 en modernisering og opdatering, så alle rettels- og gode ideer gennem de sidste 10 år er indarbejdet.

Under den enkelte meddelelsestype findes hele dokumentationen, der er nødvendig ved udvikling og implementering af de pågældende meddelelser, samt henvisning til en række test-eksempler.

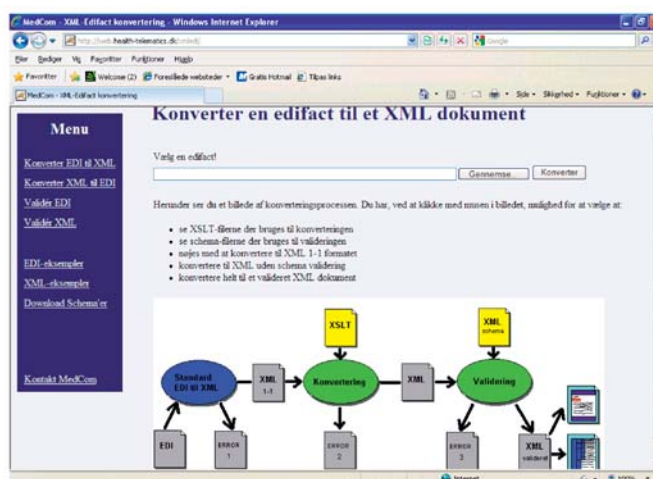


En XML-standard

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.

PLO-XML formatet

Til udveksling af journaler mellem lægesystemer anvendes PLO formatet. Lægesystemleverandørerne har indgået aftale om fælles brug af dette. En ny version baseret på OIO-XML er under udvikling af MedCom og forventes klar i 2010.



For at understøtte it-leverandørernes og regionale supportpersoners arbejde med implementering og vedligeholdelse af standarder og konvertering mellem XML og EDIFACT har MedCom udviklet et webbaseret test- og konverteringsværktøj. Det nås på www.medcom.dk eller direkte på adressen <http://web.healthtelematics.dk/xmlmedi>

Godkendte standarder

Brevtype	EDIFACT	XML	Brevtype	EDIFACT	XML
Udskrivningsepikrise	DIS01	XDIS01	Triggermeddelelse	PID01	
Ambulantepikrise	DIS02	XDIS02	Personstamdatameddelelse	PID02	
Skadestueepikrise	DIS03	XDIS03	Patientstamdatameddelelse	PID03	
Billediagnostisk epikrise	DIS05	XDIS05	Cavemeddelelse	PID04	
Lægevagtsepikrise	DIS06	XDIS06	Vedvarende helbredsforhold	PID05	
Speciallægeepikrise	DIS07	XDIS07			
Bookingsvar	DIS13	XDIS13	Recept	PRE01	XPRE01
Fysioterapiepikrise	DIS08	XDIS08	System-receptfornyelse	PRE60	XPRE60
Korrespondancebrev	DIS91	XDIS91			
			Negativ VANS-kvittering	CTL01	XCTL01
Sygehushenvisning	REF01	XREF01	Negativ kvittering	CTL02	XCTL02
Billediagnostisk henvisning	REF02	XREF02	Positiv kvittering	CTL03	XCTL03
Speciallægehenvi- sning	REF06	XREF06			
Laboratoriesvar	RPT01	XRPT01	Fysioterapihenvisning	REF07	XREF07
Patologisvar	RPT04	XRPT04			
Cervixcytologisvar	RPT03	XRPT03	Fodterapihenvisning	REF08	
Mikrobiologisvar	RPT02	XRPT02			
			Binær dokumenttransport	BIN01	XBIN01
Laboratorierekvisition	REQ01	XREQ01			
Patologirekvisition	REQ03	XREQ03	Psykologhenvisning	REF10	XREF10
			Psykologepikrise	DIS10	XDIS10
KKA analyserepertoire	DAO01	XDAO01	Administrativ korrespondance	DIS90	XDIS90
Lægeafregning	RUC01		Den dynamiske blanket		
Speciallægeafregning	RUC02		Anmodning om statusattest		LÆ121
Tandlægeafregning	RUC03		Statusattest		LÆ125
Fysioterapiafregning	RUC04		Anmodning om generel helbredsattest		LÆ141
Apoteksafregning	RUC05		Generel helbredsattest		LÆ145
Kiropraktorafregning	RUC06		Anmodning om specifik helbredsattest		LÆ131
Laboratorieafregning	RUC07		Specifik helbredsattest		LÆ135
Lægevagtsafregning	RUC08		Anmodning om attest vedr. mulighed for at		
Danmarksafregning	RUC09		varetag et arbejde		LÆ251
Psykologafregning	RUC10		Attest vedr. mulighed for at varetage et arbejde		LÆ255
Fodterapeuta- fregning	RUC11		Anmodning om attest vedr. kronisk sygdom		LÆ221
			Attest vedr. kronisk sygdom		LÆ225
Indlæggelsesadvis	DIS20	XDIS20	Anmodning om attest vedr. sygdom i		
Indlæggelsesvar	DIS14	XDIS14	forbindelse med graviditet		LÆ231
Udskrivningsadvis	DIS17	XDIS17	Attest vedr. sygdom i forbindelse med graviditet		LÆ235
Indlæggelsesrapport	DIS16	XDIS16			
Udskrivningsrapport	DIS18	XDIS18	Genoptræningsplan DGOP		XDGOP
Melding om færdigbehandling	DIS19	XDIS19			
Plejeforløbsplan	DIS21	XDIS21			
Hjemmeplejestatus	DIS95				
Fødselsanmeldelse	DIS32		WebServices		
			Det gode CPR-opslag		
			Den gode bivirkningsindberetning		
			Den gode børnedatabaseindberetning		
			KKA opslag, sundhed.dk		
			Den gode Patobank webservice		
			Det gode rekvisitions- hotel		

Test og certificering

EDI/XML-test, hotline- og supportcenter

Ved kommunikation af MedCom meddelelser og webservices er det afgørende, at såvel afsender som modtager benytter MedCom's standarder, og at syntaksen og indholdet 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 derefter gradvist at tilpasse systemerne.

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

Aftestning og godkendelse

Aftestningen og godkendelsen understøttes af:

- Online testværktøj til alle MedCom's EDIFACT'er og XML-standarder.
- Online adgang til test- og dokumentationsværktøjer i form af SDSD validator til webservice-løsninger.
- Relevante testeksempler til hver enkelt standard.
- Testprotokoller, der afspejler de tests, som et system skal gennemgå for at få MedCom godkendelse.
- Oversigter over hvilke systemer og deres versioner, der er godkendte til aktuelle meddelelser.
- Support/hotline fra MedCom på alle hverdage.

Et typisk testforløb for at opnå godkendelse af en MedCom standard ser således ud:

1. Syntaks-tjek i MedCom tjekker, tjek selv.
Overholder det anbefalingerne/virker det?
2. Semantisk tjek, skærmdump, eksempler.
Testeksempler indlæses/ dannes.
Er al indholdet med?
Vises det i rette kontekst?
Hentes data korrekt?
3. Brugergrænsefladen, on-site.
Er den logisk?
Hentes data korrekt, testprotokol gennemgås?
Gode råd, vejledning i udformning.
4. Live test, on site.
Produktionsdata håndteres.
Testprotokol gennemgås på disse.
5. Publicering af godkendt system på MedCom's hjemmeside.

MedCom tilbyder

- Test
- Bistand til udredning af tvivlsspørgsmål
- Hjælp til leverandører og brugere med løsning af EDI/XML kommunikationsproblemer
- Information og vejledning til nye leverandører og nye teknikere
- EDI/XML kurser
- Vedligeholdelse af tabeller

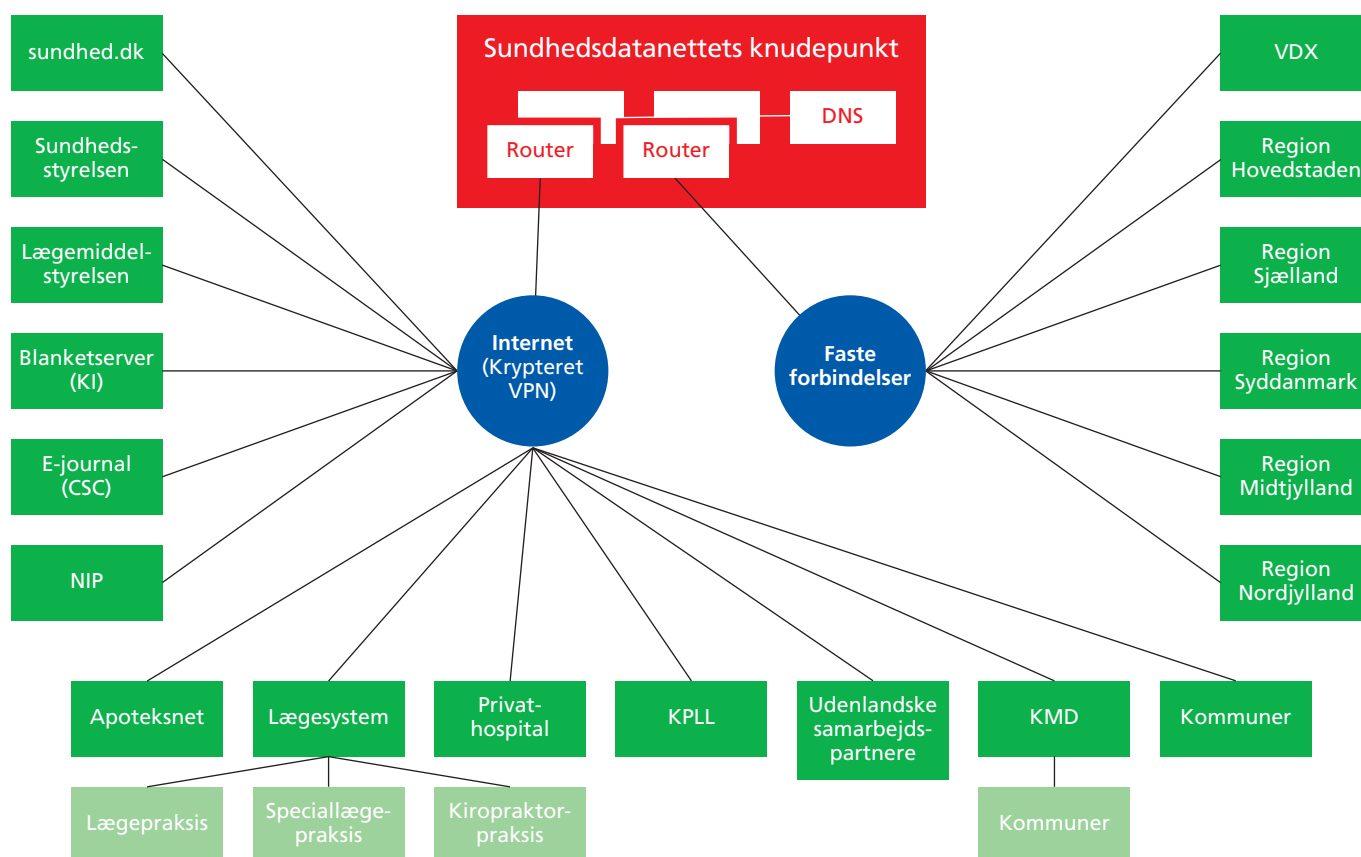
Kontakt med test og support sker på: test@medcom.dk eller på telefon 6543 2030 alle hverdage.

MedCom tilbyder test og certificering af alle systemer, der skal kommunikere i sundhedssektoren, samt hjælp til implementering af MedCom standarderne og support til løsning af EDI/XML kommunikationsproblemer.

Godkendte systemer

Systemer, der er godkendt af MedCom, publiceres på www.medcom.dk under menupunktet 'MedCom – godkendte systemer'.

System	Version	CSC Lab	CSC Lab2	Logica	Medica	Medica 2	Medica 3	Medica 4	Medica 5	Medica 6	Medica 7	Medica 8	Medica 9	Medica 10	Medica 11	Medica 12	Medica 13	Medica 14	Medica 15	Medica 16	Medica 17	Medica 18	Medica 19	Medica 20
Laboratorietest	PP101																							
Medicinsk	PP102																							
CSC Lab	PP103																							
Logica	PP104																							
Medica	PP105																							
Medica 2	PP106																							
Medica 3	PP107																							
Medica 4	PP108																							
Medica 5	PP109																							
Medica 6	PP110																							
Medica 7	PP111																							
Medica 8	PP112																							
Medica 9	PP113																							
Medica 10	PP114																							
Medica 11	PP115																							
Medica 12	PP116																							
Medica 13	PP117																							
Medica 14	PP118																							
Medica 15	PP119																							
Medica 16	PP120																							
Medica 17	PP121																							
Medica 18	PP122																							
Medica 19	PP123																							
Medica 20	PP124																							



Sundhedsdatanettet, SDN

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 fælles offentlige sundhedsportal sundhed.dk benytter SDN som forbindelseskanal til grundsystemerne i sundhedssektoren.

På den måde supplerer SDN det VANS-baserede Sundhedsdatanettet, der giver mulighed for EDIFACT-kommunikation af tekstmeddelelser.

Filosofien bag SDN er, at sundhedssektorens parter skal have opfyldt alle deres kommunikationsbehov via en og samme netværksforbindelse. Nettet er på den måde det elektroniske samlingspunkt for kommunikationen i sundhedsvæsenet, uanset om brugerne hører hjemme i den offentlige eller private sektor.

SDN består af et centralt knudepunkt, som al trafik mellem aktørerne går igennem. Knudepunktet er døgnovervåget og redundant. For at blive tilsluttet SDN skal brugeren etablere en krypteret VPN-forbindelse, Virtuel Private Network, gennem internettet eller en fast forbindelse fra sit eget sikrede net til SDN's knudepunkt.

En overgang fra meddelelsesbaseret til online kommunikation i sundhedssektoren vil i sagens natur stille store og stadigt stigende krav til kapacitet, stabilitet, hastighed og mulighed for central overvågning af det samlede sundhedsdatanet. Det vil derfor være nødvendigt med en væsentlig opgradering af det nuværende sundhedsdatanet.

Den praktiske mulighed for dette håndteres i en ny kontrakt om drift og videreudvikling af SDN, der løber i perioden 2010–2015, med mulighed for forlængelse i op til yderligere 2 år. Kontrakten tager højde for:

- videreførelse af SDN's knudepunkt (basisydelse)
- centralt ansvar for SDN forbindelser til knudepunktet (option)
- prioritering af SDN trafik/quality of service (option)

Videoknudepunkt

MedCom har i november 2009 etableret et nationalt knudepunkt for videokonferencer i sundhedssektoren, VDX. Løsningen tager udgangspunkt i de standardprodukter, der allerede findes på området.

VDX etableres for i størst muligt omfang at kunne genbruge allerede etablerede lokale videokommunikationsløsninger, uanset på hvilken platform de er etableret. VDX skal primært understøtte videostandarderne H.323 og SIP, med mulighed for at udvide til andre videokonferenceprotokoller. VDX skal koordinere anvendelsen af et fælles adresserings- og nummereringssystem (URI, ENUM, GDS) og stille en fælles adressebog til rådighed via H.350.

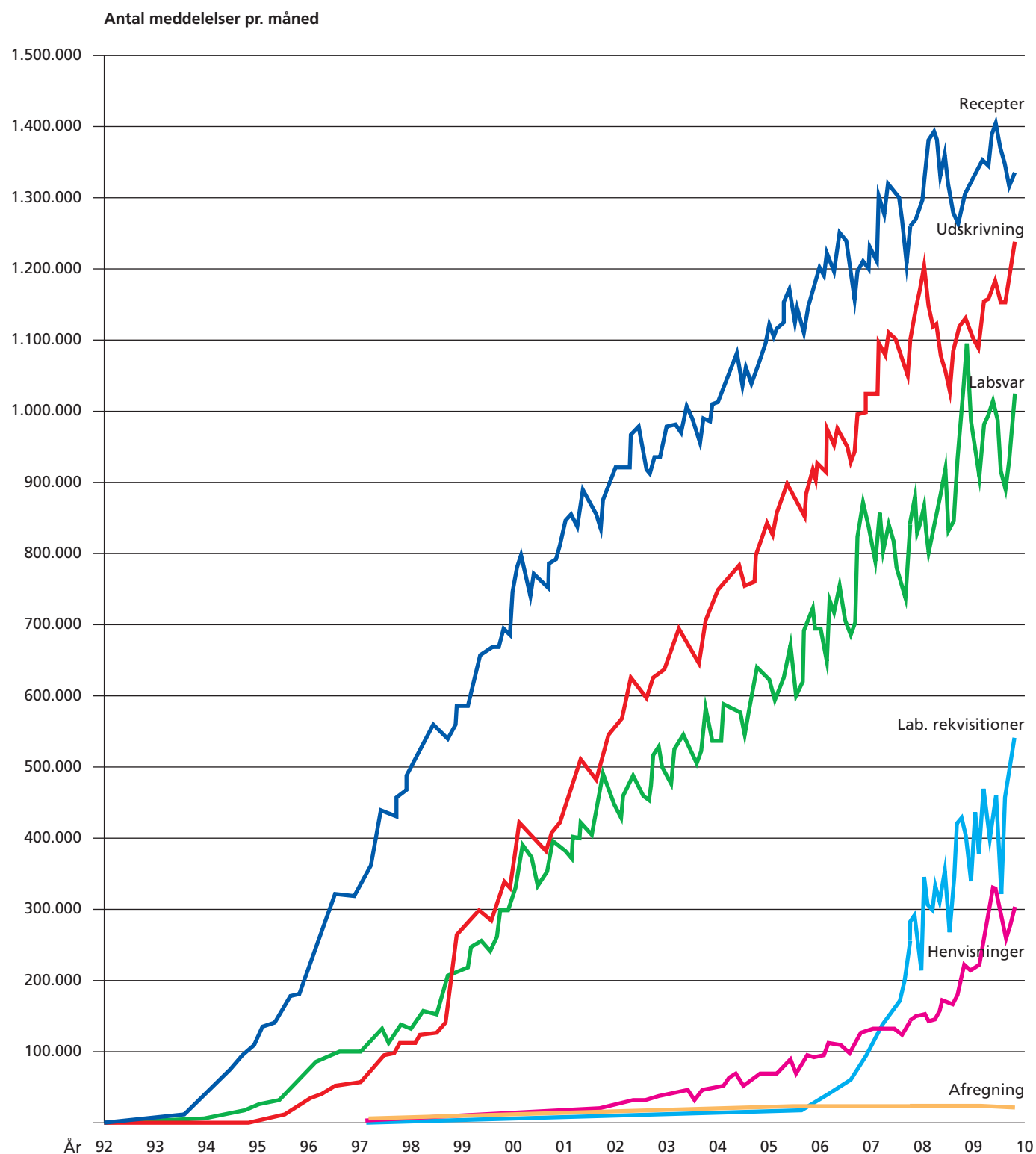
VDX skal også indeholde mulighed for, at flere end to kan delta-

ge i en videokonference samtidig, MCU. VDX vil primært kommunikere med lokale videokonference gateways via Sundhedsdata-nettet, SDN, via IP, men vil også indeholde gateway-funktionalitet til internet generelt, med mulighed for at udvide til 3G mobilnet og ISDN, hvis det efterspørges. På brugersiden vil der kunne anvendes standard videokonferenceudstyr, som understøtter standard videokonferenceprotokoller, f.eks. H.323 eller SIP.

Brugerne vil således være frit stillet til at indkøbe videokonferenceudstyr, blot de almindelige standarder er overholdt. Dette giver også den bedste udnyttelse af allerede indkøbt videokonferenceudstyr.

Typemæssigt forventes videokonferenceudstyr fra f.eks. Tandberg, Polycom, Cisco eller LifeSize, spændende fra softwarebase-rede webcam løsninger, over dedikerede hardwarebaserede løsninger, til omfattende telepresence løsninger. Kvalitetsmæssigt understøttes videostrømme til og med HD-kvalitet.

MedCom – Det danske Sundhedsdatanet



MedCom-projekter – udbredelse i procent

"Hønsestrikk" pr. 31. oktober 2009	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Sjælland	Region Hovedstaden	KPLL	SSI	Unilabs
EDI-almen-læger %	100	100	99	100	100			
EDI-heltids-speciallæger %	85	95	95	96	97			
Udskrivningsepikrise	100	100	100	100	100			
Ambulantepikrise	100	100	99	100	80			
Skadestueepikrise	100	100	90	100	100			
Billeddiagnostisk epikrise	100	100	100	100	100			
Lægevagtsepikrise	100	100	99	100	100			
Speciallægeepikrise	85	95	95	96	97			
Fysioterapiepikrise	55	55	55	55	55			
Bookingsvar	90	75	100	80	15			
Indlæggelsehenvi sning	75	80	95	60	40			
Billeddiagnostisk henvi sning	90	85	99	90	40			
Speciallægehenvi sning	100	100	100	100	100			
Fysioterapihenvi sning	95	95		95	95			
Psykologhenvi sning	50	50		50	50			
Klinisk kemisvar	100	100	99	100	100	100	100	100
Patologisvar	100	100	99	100	100			
Klinisk mikrobiologisvar	100	100	99	100	100		75	
Klinisk immunologisvar	0	100	90	100	60			
Klinisk kemirekvirering	75	90	98	98	98	98		
Patologirekvirering	75	90	100	100	98			
Klinisk mikrobiologirekvirering	75	90	100	100	98		20	
Lægeafregning	100	100	100	100	100			
Speciallægeafregning	100	100	100	100	100			
Apoteksafregning	95	95	95	95	95			
Tandlægeafregning	100	100	100	100	100			
Lægevagtsafregning	100	100	100	100	100			
Fysioterapiafregning	100	100	100	100	100			
SSI-afregning	100	100	100	100	100		100	
Unilabs-afregning	100	100	100	100	100			100
KPLL-afregning				100	100	100		
25 Lægerecept	100	90	90	90	75			
17 Lægevagtsrecept	100	100	100	100	100			
Pos. kvitt. sygehushenv.								
Pos. kvitt. røntgenhenv.								

 Udbredelse > 50%
 Projekt påbegyndt
 Ikke startet

Antal meddelelser, september 2009

			Antal elektroniske meddelelser i procent af mulige (Det totale antal: 5.042.346)						
%	Nr.	Region	Udskrivning	Henvisning	Labsvar	Labrekv.	Prakt. læge afregning	Recept	Kommuner
99,22	1	Syddanmark	98	98	99	95	99	97	100
98,53	2	Midtjylland	97	72	99	95	90	94	65
97,54	3	Nordjylland	98	83	99	90	99	100	65
92,79	4	Sjælland	94	70	99	98	99	84	70
73,80	5	Hovedstaden	75	43	99	98	99	63	81
99,00	A	KPLL	–	–	99	98	100	–	–
56,46	B	SSI	–	–	59	10	100	–	–
77,39	C	Unilabs	–	–	80	0	100	–	–
		Total	92	73	99	96	96	88	76

			Antal meddelelser afsendt fra sygehuse												
%	Nr.	Region	Udskrivn. epikrise	Ambulant epikrise	Skadestue- epikrise	Billeddiagn. epikrise	Biokemi- svar	Mikrobiol. svar	Patologisvar	Korrespond. afsendt	Recepter	Bookingsvar	Videresendte henv.	Videresendte henv. røntg.	Til kommuner
99,22	1	Syddanmark	31087	136856	18476	36354	210509	38431	21443	19185	5135	52433	2751	4345	46459
98,53	2	Midtjylland	31924	95938	16203	24045	210582	21951	12028	472	7804	17813	326	2	31048
94,81	3	Nordjylland	10643	42502	5651	11908	140551	10844	5383	980	133	16895	0	0	21807
90,74	4	Sjælland	17193	55099	9698	13313	96382	8766	7410	167	10553	15835	231	0	25966
79,49	5	Hovedstaden	55806	43979	29579	8794	72279	40761	20744	211	20789	4229	1516	1	64291
99,00	A	KPLL	-	-	-	-	153988	-	-	0	-	-	-	-	-
56,46	B	SSI	-	-	-	-	9931	20526	-	-	-	-	-	-	-
60,00	C	Unilabs	-	-	-	-	7159	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	146653	374374	79607	94414	901381	141279	67008	21015	44414	107205	4824	4348	189571

			Antal meddelelser afsendt af almen læger									
%	Nr.	Region	Lægebrev	Korrespon- dance	KKA rekv.	Mikrobiol. rekv.	Patologi rekv.	Henv. til sygehus	Henv. til røntgen	Afregning	BIN- dokument	Recepter
99,22	1	Syddanmark	1039	11635	95170	21493	14370	26468	14884	1197	5240	327471
98,53	2	Midtjylland	2397	6743	87068	18661	12612	20918	8679	1560	5079	317460
97,54	3	Nordjylland	1449	6087	31500	7181	3916	10482	6706	837	3150	170486
92,79	4	Sjælland	1399	3005	57023	7829	6928	10853	8494	1230	3286	191513
73,80	5	Hovedstaden	2669	6564	37267	32269	19976	15653	5267	2852	7928	273315
99,00	A	KPLL	–	–	73662	–	–	–	–	4	–	–
56,46	B	SSI	–	–	6430	0	–	–	–	16	–	–
77,39	C	Unilabs	–	–	0	–	–	–	–	16	–	–
		Total	8953	34034	388120	87433	57802	84374	44030	7712	24683	1280245

Antal meddelelser, september 2009

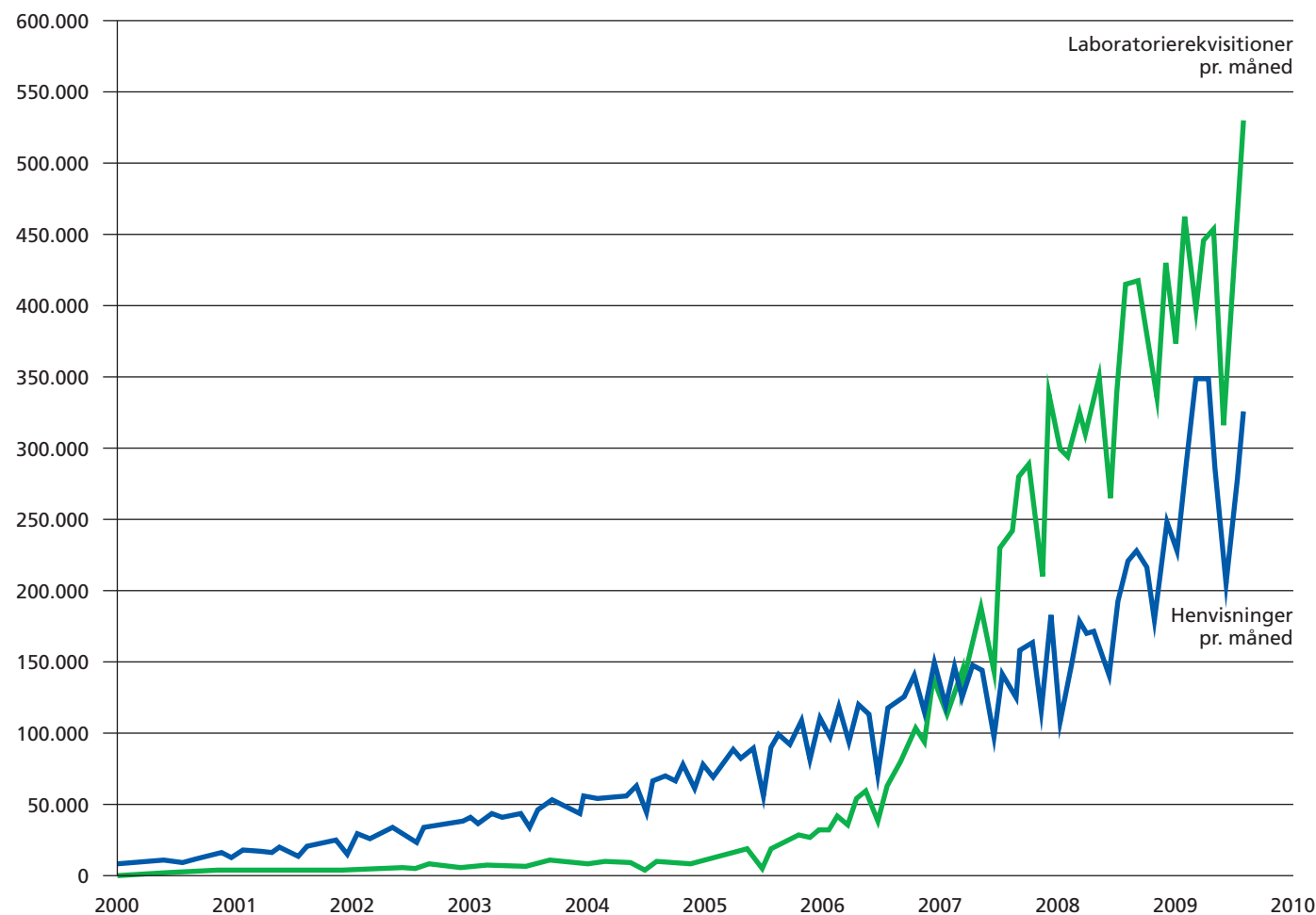
			Antal meddelelser afsendt af speciallæger									
%	Nr.	Region	Henv. fra REFHOST	Epikriser	Korrespon-dance	KKA rek.v. Mikrobio. rek.v.	Patologi rek.v.	Henv. til sygehus	Henv. til røntgen	Afregning	BIN-dokument	Recepter
99,22	1	Syddanmark	19575	29816	11915		438	3616	1987	159	107	5031
98,53	2	Midtjylland	19266	23560	1754		47	2440	597	167	78	7580
97,54	3	Nordjylland	8333	10152	605			1274	453	53	1	2396
92,79	4	Sjælland	18110	20808	1399		98	1429	776	133	22	5207
73,80	5	Hovedstaden	65200	63705	2173		88	4393	1434	527	24	14499
99,00	A	KPLL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56,46	B	SSI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77,39	C	Unilabs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	130484	148041	17846		671	13152	5247	1039	232	34713

Meddelelser til/fra:			Lægevagt						Apoteker		Tandlæger
%	Nr.	Region	Epikrise	Henvin. til sygehus	Henv. røntgen	Recepter	Afregning	Korrespon-dance	Dosis-dispens.	Kommuner recept-forny	Afregning
99,22	1	Syddanmark	84705	2097	102	10818	1085	403	5016	10820	170
98,53	2	Midtjylland	46830	184	158	9785	1264	52	9041	3691	160
97,54	3	Nordjylland	24162	3	726	5549	556	132	3181	4491	80
92,79	4	Sjælland	32475	364	15	7783	877	76	4572	1061	119
73,80	5	Hovedstaden	57946	250	0	16480	1702	133	9232	2862	1367
99,00	A	KPLL	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56,46	B	SSI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77,39	C	Unilabs	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	246118	2998	1001	50415	5484	796	31042	22925	1896

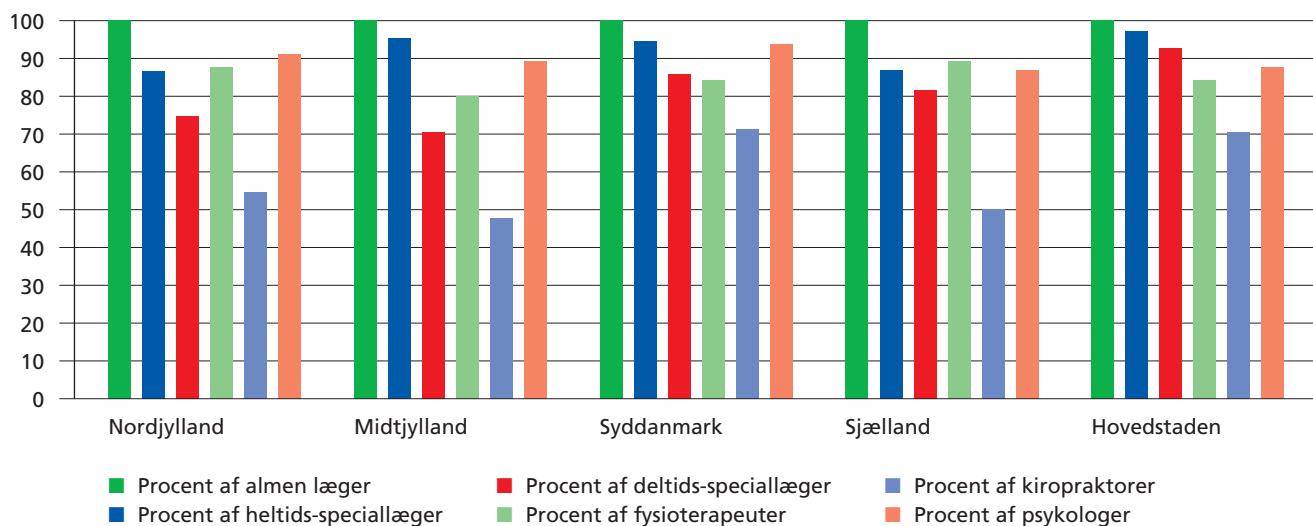
Meddelelser til/fra:			Fysioterapeuter				Kiropraktorer				Psykologer				Kommuner
%	Nr.	Region	Epikrise	Henvin. modtaget	Afregning	Korrespon-dance	Korrespon-dance	Epikrise	Røntgen-henvin.	Afregning	Epikrise	Henvin. modtaget	Afregning	Korrespon-dance	Til sygehuse
99,22	1	Syddanmark	1789	6614	284	191	237	0	20	26	217	616	33	217	5743
98,53	2	Midtjylland	2439	7533	348	74	93	0	14	36	190	449	37	325	3010
97,54	3	Nordjylland	1130	3871	121	48	20	0	0	4	102	374	7	122	3389
92,79	4	Sjælland	854	5481	156	98	72	0	19	12	195	563	23	238	2938
73,80	5	Hovedstaden	1710	11276	271	60	121	0	0	353	290	1408	582	429	12338
99,00	A	KPLL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56,46	B	SSI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77,39	C	Unilabs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	7922	34755	1180	471	534	0	53	431	994	3410	682	1331	27418

Laboratorierekvisitioner pr. måned og henvisninger pr. måned

Antal pr. måned

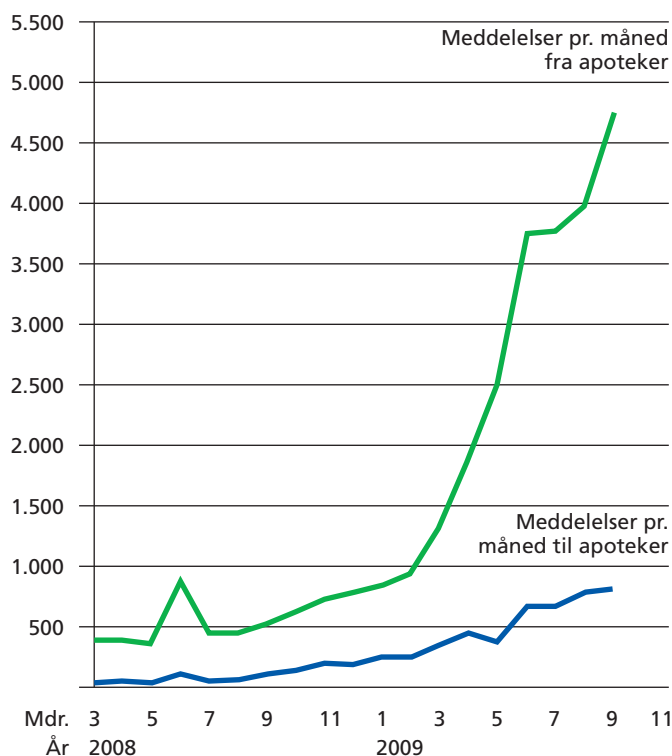


Ydere med EDI, september 2009

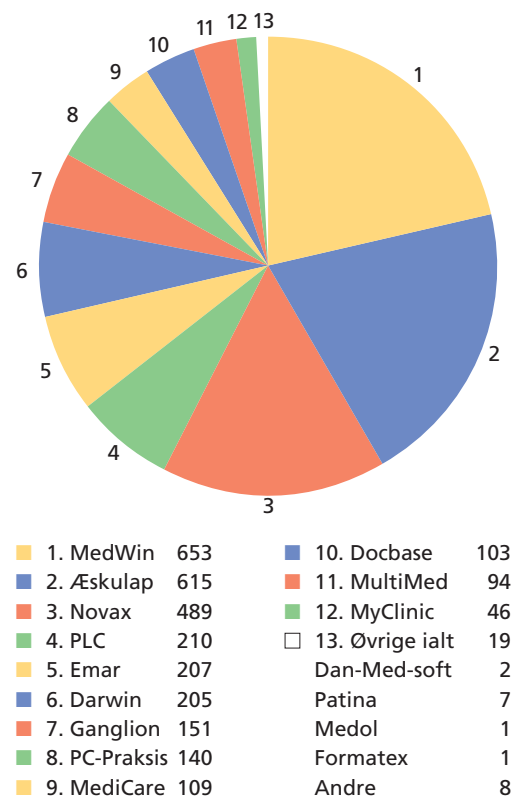


Korrespondance, apoteker

Korrespondancemeddelelse DIS91



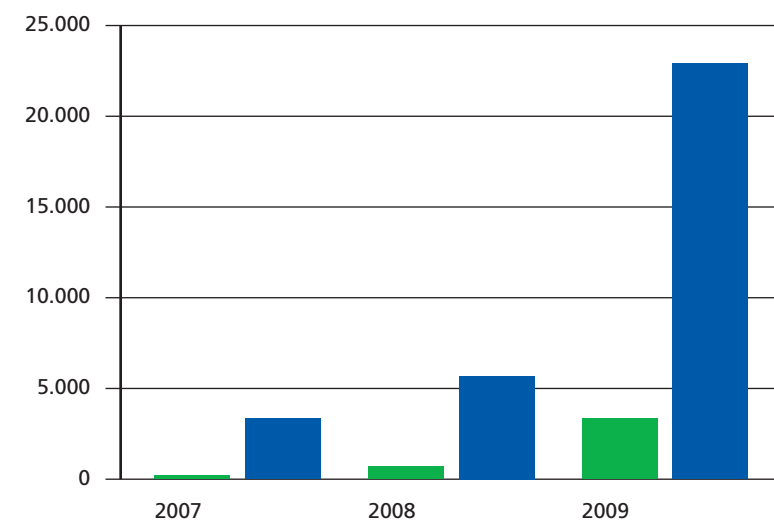
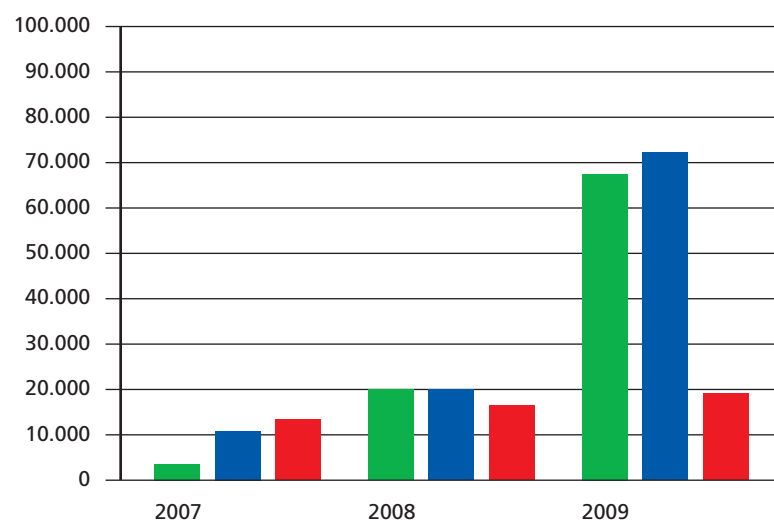
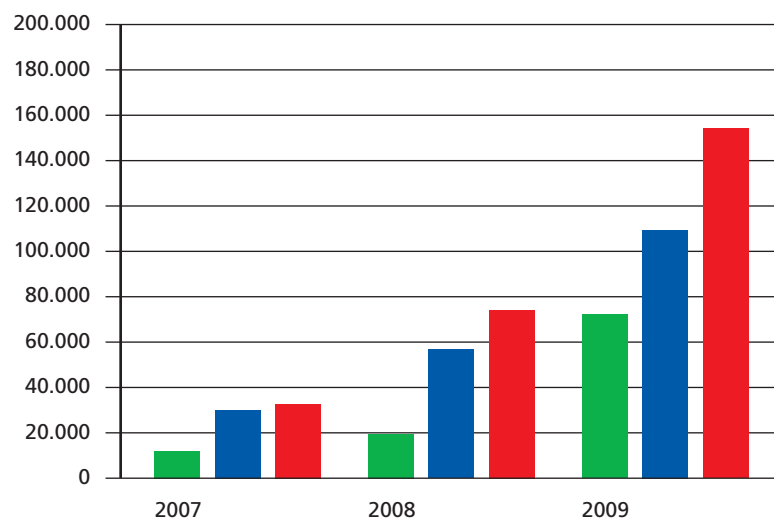
Lægesystemer, alle læger



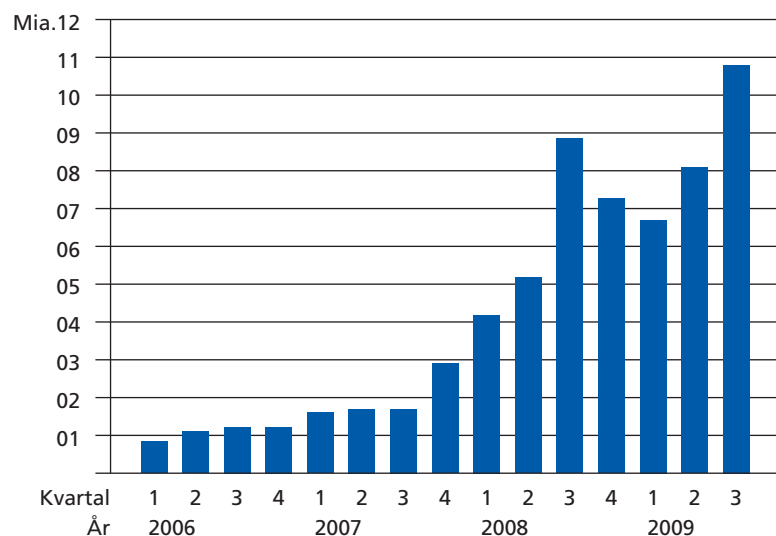
Korrespondancemeddelelser, alle-til-alle, september 2009

		Korrespondancemeddelelser, alle-til-alle, september 2009							
Afsender	Modtager	Apotek	Fysioterapeut	Kommune	Praktiserende læge	Praktiserende speciallæge	Psykolog	Sygehus	Hovedtotal
Andet				3	3842	820		72	4737
Apotek		18		545	226	4			793
Fysioterapeut				71	337	59		4	471
Kiropraktor			2		512	7		13	534
Kommune		4653	48	78	12650	7		13746	31182
Praktiserende læge		63	84	16324	14114	1258	8	2038	33889
Praktiserende speciallæge			668	79	11860	3794	94	1323	17818
Privathospital				24	269	19		104	416
Psykolog					1285	44		1	1330
Sygehuse				12406	8211	79		312	21008
Total		4734	802	29530	53306	6091	102	17613	112178

Udvikling på kommuneområdet



Sundhedsdatanettets knudepunkt

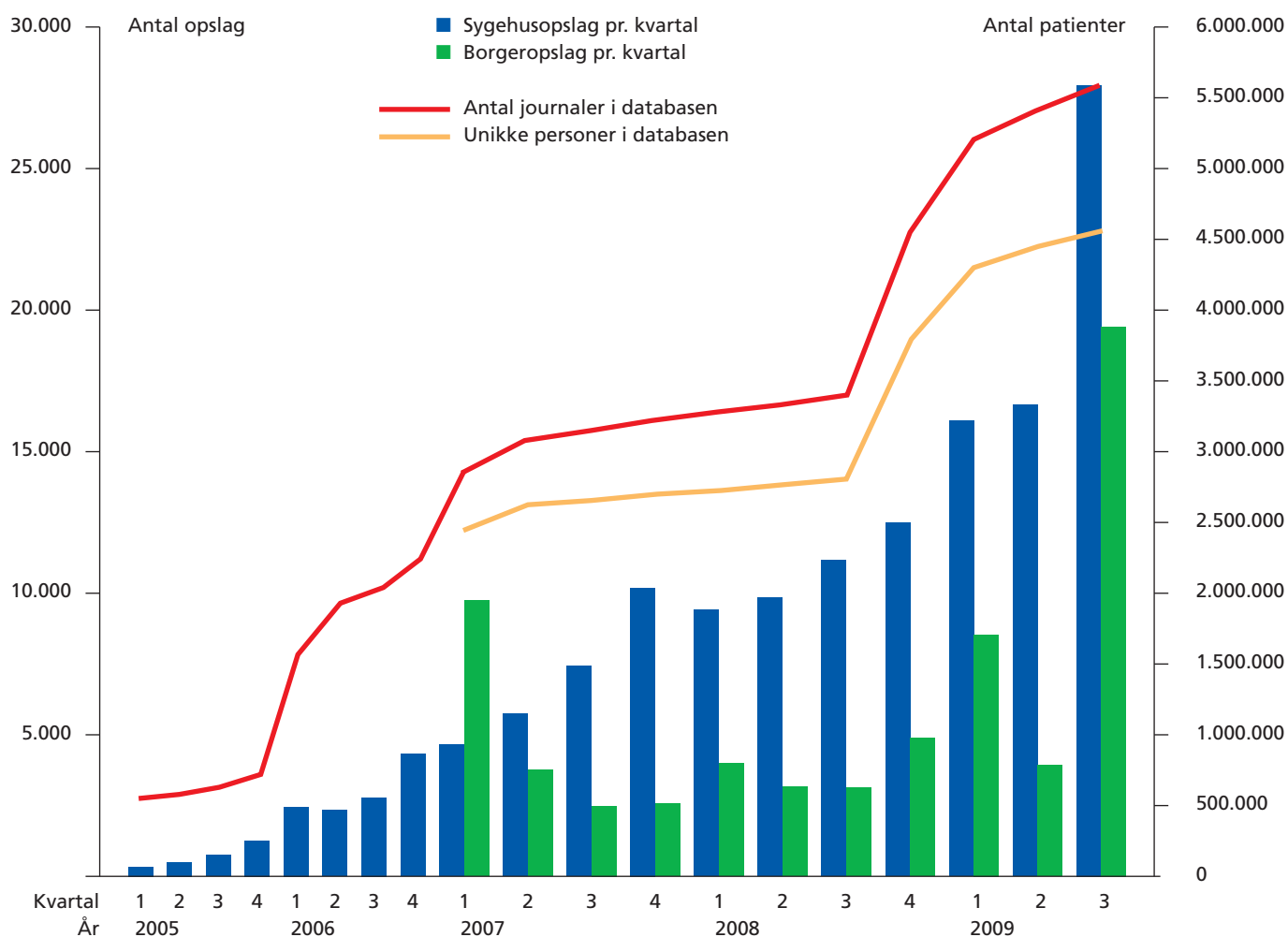


Trafik gennem Sundhedsdatanettets knudepunkt (SDN) i mia. kbytes pr. kvartal 2006–2009.

Oversigt over tilsluttede parter kan ses på:
www.medcom.dk/wm110045

Detailstatistikker over anvendelsen af SDN kan ses på:
www.medcom.dk/wm110451

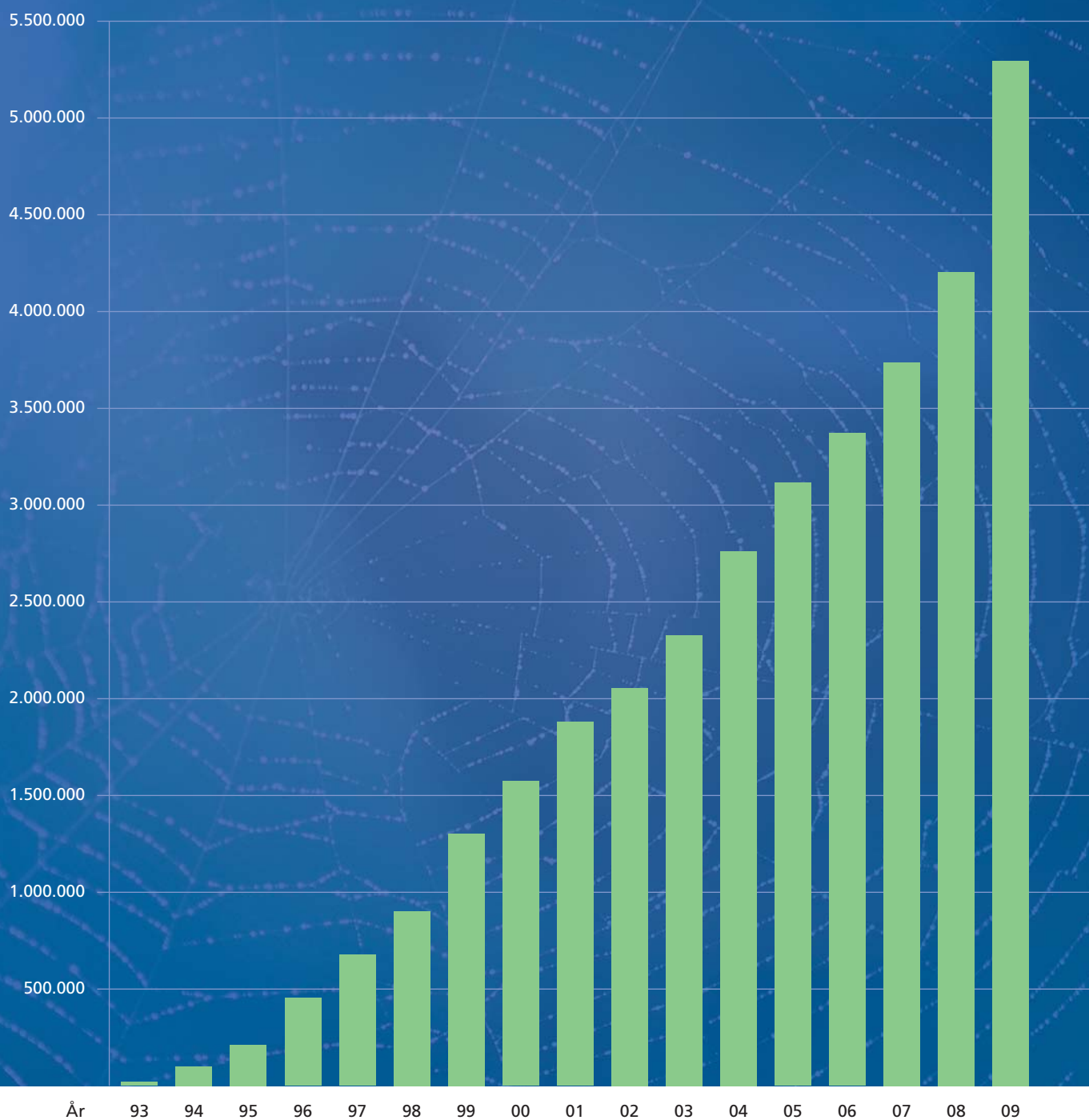
E-journal



Titel	Navn	Organisation	
Afdelingschef Kontorchef Direktør Kontorchef Udviklingschef Chefkonsulent Kontorchef it-direktør Adm. sygehusdirektør, OUH Kontorchef it-udviklingschef Direktør Læge Direktør	Vagn Nielsen Mogens Køllner Otto Larsen Peter Kjærsgaard Pedersen Sven-Åge Westphalen Maria Antonsen Lisbeth Nielsen Jan Kold Jane Kraglund Mogens Engsig-Karup Henrik Bruun Morten Elbæk Petersen Jens Parker Henrik Bjerregaard Jensen	Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse Digital Sundhed Kommunernes Landsforening Styrelsen for Social Service Finansministeriet Danske Regioner Region Hovedstaden Region Syddanmark Region Midtjylland Danmarks Apotekerforening sundhed.dk Lægehuset MedCom	Styre- gruppen
it-konsulent Informationsmedarbejder Vicedirektør Konsulent Vicekontorchef Product Manager it-konsulent it-specialkonsulent Specialkonsulent Specialkonsulent Specialkonsulent EDB-gruppeleder Specialkonsulent Konsulent it-medarbejder Projektleder Overlæge og fagchef Edb-chef Sektionsleder Kontorchef Delivery Manager Business Development Manager Systemplanlægger Teamchef Direktør Teknisk chefkonsulent Key Account Manager Konsulent Læge Speciallæge i anæstesiologi it-udviklingschef Projektmedarbejder Fuldmægtig Projektchef Sekretær Projektleder Akademisk medarbejder Datakonsulent Direktør Souschef Chefkonsulent Chefkonsulent Konsulenter Sekretær Projektmedarbejder	Karin Hedegaard Claus Bendtsen Ole Filip Hansen Thomas Koldkur Bitsch Tove Lehrmann Morten Hansen Lene Paulin Thomsen Jens Henning Rasmussen Peter Jan Pedersen Annette Lyneborg Nielsen Mette Harbo Kirsten Skovrup Hanne Linnemann Dorthe Juul Andersen Søren Skafte Jensen Merete Halkjær Steen Hoffmann Niels Hornum Karin Rokvist Jørgen Nørskov Nielsen Jeppe Højholt Nielsen Ole Lauridsen Michael Johansen Anne-Mette Oudrup Freddy Christensen Niels Heikel Vinther Tine Guldbæk Charlotte Meyer Henius Jens Parker Jens Nørreslet Henrik Bruun Jens Rastrup Andersen Martin Bagger Brandt Ivan Lund Pedersen Benthe Dahl Lene Asholm Claus Bo Jørgensen Anfinn Leivsson Hansen Henrik Bjerregaard Jensen Ib Johansen Lars Hulbæk Christina E. Wanscher Jens Rahbek Nørgaard Dorthe Skou Lassen Rikke Viggers Karin Demkjær Iben Søgaard Gitte Henriksen	Region Nordjylland Region Nordjylland Region Midtjylland Region Midtjylland Region Syddanmark Region Syddanmark Region Syddanmark Region Sjælland Region Hovedstaden Region Hovedstaden Region Hovedstaden Aalborg Kommune Århus Kommune Odense Kommune Lolland Kommune Københavns Kommune Statens Serum Institut KPLL Unilabs Region Midtjylland CSC Scandihealth A/S Systematic Software Engineering A/S Logica Danmark A/S CSC Scandihealth A/S Profdoc KMD PROGRATOR I gatetrade Kommunernes Landsforening Lægehuset Vejle Anæstesi- og Smerteklinik Danmarks Apotekerforening sundhed.dk Danske Regioner Digital Sundhed Sundhedsstyrelsen Sundhedsstyrelsen Lægemiddelstyrelsen Region Sjælland MedCom MedCom MedCom MedCom MedCom MedCom MedCom MedCom MedCom MedCom	Primærgruppen

Titel	Navn	Organisation
Netværksadministrator Driftschef Netværksspecialist it-konsulent Systemkonsulent it-arkitekt it-specialkonsulent it-arkitekt Konsulent Konsulent it-udviklingschef it-driftsansvarlig Driftskoordinator	Jan Mørkholt Pedersen Erling Wad Sørensen Peter Vej Nørgaard John Berthelsen Jan Stokkebro Hansen Anders Skovbo Christensen Søren Bonde-Andersen Esben Poulsen Graven Charlotte Meyer Henius Martin Thor Hansen Henrik Bruun Steen Hernig Jakob Uffelmann Steen K. Christensen Bente Jensen Tine Guldbæk Claus Roost-Ørsnæs Freddy Christensen Erik Jacobsen Lars Haugaard Martin Bech Ib Lucht Lars Hulbæk Peder Illum Iben Søgaard	Region Nordjylland Region Midtjylland – RM-it Region Midtjylland Region Syddanmark Region Hovedstaden Region Hovedstaden Københavns Kommune Digital Sundhed Kommunernes Landsforening Danske Regioner Danmarks Apotekerforening Lægemiddelstyrelsen sundhed.dk KMD A/S KMD A/S PROGRATOR I gatetrade EG Data Inform Medwin Profdoc Datagruppen Vejle MultiMed ApS CSC Scandihealth A/S UNI-C UNI-C MedCom MedCom MedCom
Service Delivery Manager Key Account Manager Markedschef Direktør Direktør Technical Architect Divisionsdirektør Chefkonsulent Chefkonsulent Konsulent Sekretær	Henrik Bjerregaard Jensen Ib Johansen Lars Hulbæk Jens Rahbek Nørgaard Peder Illum Karin Demkjær Dorthe Skou Lassen Rikke Viggers Kate Kusk Anne Danborg Susanne Noesgaard Lone Høiberg Stina Lou Sørensen Jane Clemensen Jacob Glasdam Gitte Henriksen Margit Rasmussen Lone Staun Poulsen Anita Folleraas Iben Søgaard Pia Reinhardt Juel Sille Annette Larsen Christina E. Wanscher Janne Rasmussen Signe Dyrehauge Niels Rossing Mie Matthiesen Jennie Søderberg Casper Marcussen Charlotte Beck Mette Atipei Craggs Alis Jørgensen Diana Lund Andersen	

Søjlerne viser det totale antal meddelelser pr. måned.



MedCom

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

