

Foto: Sten Thorstensson

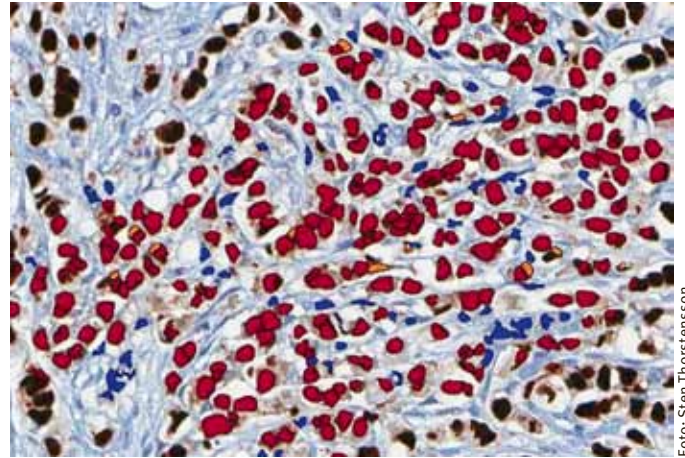


Foto: Sten Thorstensson

Båda bilderna visar bröstcancer. Den till vänster är rakt av digitaliserad från ett mikroskopglas. Den högra är ett exempel där man också använt automatisk bildanalys för att identifiera cancerceller (rödmarkerade).

**PATOLOGI.** En utveckling av den digitala patologi skulle innebära en revolution för patologi över huvud taget. Ett problem är att det är enorma mängder data som ska överföras och arkiveras. CMIV i Linköping har fått i uppdrag att försöka hitta en lösning.

TEXT: CARINA GISBY

# Miljonsatsning på digital patologi

**C** MIV, Centrum för medicinsk bildvetenskap och visualisering, är ett forskningscentrum som är mest känt för sina virtuella obduktioner; här är man världsledande. Otaliga är studiebesöken (folk kommer från hela världen), och otaliga är de artiklar som skrivits om det sensationella i att kunna obducera utan att behöva använda kniven en endaste gång.

**I dagarna blev det känt** att CMIV kommer att leda en mångmiljonsatsning på digital patologi. Då handlar det om en annan teknik.

Satsningen är på 18 miljoner kronor, varav statliga Vinnova står för 9 miljoner kronor. I det konsortium som har bildats för att driva utvecklingen framåt ingår förutom CMIV fyra landsting, Gävleborg, Jönköping, Kalmar och Östergötland, samt medicinteknikföretaget Sectra och forskningsinstitutet Swerea IVF.

– Vi har samlat de parter i Sverige som har mest erfarenhet av digital patologi i dag, förklarar projektledaren Claes Lundström på CMIV.

Det man bland annat hoppas på är att kunna underlätta hanteringen av mikroskopglas. Mikroskopglas med vävnadsprov flyttas fortfarande fysiskt runt mellan olika platser. Det är en omfattande hantering som tar tid – inte sällan patologernas tid – och som dessutom innebär att mikroskopglaset bara kan vara på ett ställe i taget.

**Många landsting** har köpt in skannrar och skapar digitala motsvarigheter, men det är svårt att överföra bilder med

**»Patologerna måste få mer tid att göra det som ingen annan kan göra, nämligen att analysera bilder och ställa diagnoser.«**



Ur Läkartidningen nr 46/2008.

tillräckligt god kvalitet eftersom det är extremt stora mängder bilddata som hanteras.

– Ett enda mikroskopglas kan innehålla upp till tio gigabyte information, och det är inte ovanligt att ha 30 glas på en enda patient, säger Claes Lundström.

Bara i Östergötlands läns landsting hanteras 125 000 glas om året. Allting tyder på att de blir fler. Befolkningen

blir allt äldre och kraven på en mer specialiserad diagnostik blir större.

Detta sker samtidigt som det råder en stor brist på patologer. Många av dem som fortfarande arbetar går dessutom snart i pension, eller har egentligen redan gått i pension men jobbar extra eftersom patienterna annars skulle få vänta

ännu längre på sina provsvar.

**– Patologerna måste få** mer tid att göra det som ingen annan kan göra, nämligen att analysera bilder och ställa diagnoser, fortsätter Claes Lundström. Med teknikens hjälp hoppas vi sedan kunna underlätta de andra momenten. En stor fördel med digitala bilder är att de kan finnas på flera ställen samtidigt. Tanken är att arbetsflö-

det förbättras och att väntetiderna för patienterna förkortas. Vi hoppas också att den digitala utvecklingen ska kunna leda till en förbättring av analyserna. Mechaniskt arbete, till exempel sådant som att räkna antalet cellkärnor av en viss typ, kan ju en dator göra.

Två patologer med lång erfarenhet är knutna till projektet: Sten Thorstensson, tidigare Kalmar läns landsting, numera Universitetssjukhuset i Linköping, och Lars Lundgren från Ryhovs sjukhus och landstinget i Jönköping.

**Kalmar började redan 2006** att skapa en metod för histopatologisk rutindiagnostik av digitala bilder inom patologin. 2008 hade man ett fungerande, validerat koncept som man sedan dess arbetat efter (se LT nr 46/2008).

– Arbetet i Kalmar har lagt plattformen för det här projektet, säger Sten Thorstensson. Nu vill vi föra det hela till en högre nivå.

18-miljonerssatsningen är indelad i flera mindre projekt. Det första är redan igång.

– Det handlar om att skissera en vision för hur ett framtida patologiskt laboratorium med optimalt digitalt stöd skulle kunna se ut, förklarar Lars Lundgren.

**De andra delprojekten** kommer att beröra sådant som arbetsflöden, hur man organiserar distansdiagnostik, hur man levererar resultat till remitterande läkare, utbildningen av patologer, med mera.

– Något vi funderar en hel del kring är hur vi ska kunna nå en bättre reproducerbarhet, det vill säga hur vi får bedömningar som är mer lika varandra, påpekar Sten Thorstensson. En patologs analys är subjektiv, men om datorer kan hjälpa till med sådant som bildanalyser och kvantitativa beräkningar kanske vi kunde få mer likvärdiga resultat. ■

## Tre av fyra föreslagna myndigheter får godkänt av Läkarförbundet

**Tre av fyra föreslagna myndigheter i Stefan Carlssons utredning får tummen upp från Läkarförbundet. Bara infrastrukturmyndigheten avisas helt. Samtidigt beklagar förbundet i sitt remissvar att man inte tagit ett samlat grepp över sjukvårdssystemet.**

I de första kommentarerna till Stefan Carlssons utredning – där han föreslog att 12 nuvarande myndigheter på vård- och omsorgsområdet skulle ersättas av fyra – var det närmast idel lovord från Läkarförbundets sida. Förslagen matchade väl förbundets policy, hette det (LT nr 22/2012).

Nu, när fyra månader har gått och förslagen har hunnit granskas mer i detalj, är tonläget mer avmätt. Visserligen ställer sig förbundet positivt till tre av de fyra föreslagna myndigheterna, men samti-

digt ligger mycket av fokus i remissvaret på det man anser saknas: ett samlat grepp kring styrningen av sjukvårdssystemet.

– Utredningen har utgett sig för att ta ett helhetsgrepp.

Men det är många bitar man



Marie Wedin

inte vågat ta i, som den oklara rollfördelningen mellan stat, kommun och landsting och frågan om ökad nationell styrning. Det blir mot-sägelsefullt när staten säger att alla ska göra på ett sätt och sedan tycker landstingen ändå att de kan göra som de vill. Det finns inte heller något i förslagen som ökar patienternas makt, säger Marie Wedin, Läkarförbundets ordförande.

**»Utredningen har utgett sig för att ta ett helhetsgrepp. Men det är många bitar man inte vågat ta i ...«**

Läkarförbundet är ändå positivt till tre av de föreslagna myndigheterna: kunskapsmyndigheten, tillsynsmyndigheten och myndigheten för välfärdsstrategi. I dag, konstaterar Läkarförbundet, utförs många av de uppgifter som skulle ligga på den sistnämnda myndigheten av SKL, finansierat med statliga projektbidrag.

– Med ett statligt verk skulle man få en insyn i hur beslut fattats, säger Marie Wedin.

**Den fjärde myndigheten** skulle bland annat ansvara för att samordna och utveckla IT-in-

### Läkarförbundets kommentarer till de föreslagna myndigheterna:

#### Kunskapsmyndigheten

- Vårdprofessionerna bör vara företrädare i Rådet för nationella riktlinjer.
- Legitimationer bör hanteras av denna myndighet, inte av inspektionsmyndigheten.
- Nationella rådet för specialisttjänstgöring bör placeras inom denna myndighet, och bör eventuellt också omfatta grundutbildningen.
- Legitimiteten i Öppna jämförelser stärks om sta-

tens roll ökar i stället för att landstingen själva väljer indikatorer.

#### Inspektionsmyndigheten

- En separat tillsynsmyndighet stämmer väl in med Läkarförbundets syn på det framtida sjukvårdssystemet.

#### Infrastrukturmyndigheten

- En myndighet som bara ska hantera IT-infrastruktur riskerar att sakna tillräcklig förankring i det praktiska vårdarbetet.

- För att kunna påverka måste myndigheten förfoga över mer kraftfulla verktyg, som möjligheten att utfärda förelägganden förenade med viten.

#### Myndigheten för välfärdsstrategi

- Den föreslagna myndigheten kan motverka trenden att allt fler strategiska beslut fattas genom överenskommelser mellan regeringen och SKL i mer eller mindre stängda rum. ■



Ur Läkartidningen nr 13/2011.

frastrukturen. Att detta är ett område där det behövs kraftfulla åtgärder instämmer Läkarförbundet helt och hållet i, och menar att dåligt fungerande IT-system i dag går ut över både arbetsmiljö, ekonomi och vårdkvalitet. Men man tvivlar på att myndigheten som den är tänkt skulle klara uppdraget.

– Så länge alla landsting har egen makt över IT-systemen tror vi inte att det kommer att fungera, säger Marie Wedin.

**Bara kort efter** att utredningen presenterades stod det klart att regeringen redan bestämt sig för att inrätta en separat tillsynsmyndighet för vård och omsorg, som dock skulle få ett smalare uppdrag än det som Stefan Carlsson föreslagit. Även infrastrukturmyndigheten har kommit att hanteras i ett separat spår. Här är förslaget att myndigheten tills vidare bara tar över Apotekens Service AB:s nuvarande verksamhet.

**Har det känts meningsfullt att svara på remissen när regeringen kör parallellspår?**

– Vi skriver som vi alltid brukar göra, att vi är glada för att få lämna våra synpunkter. Men egentligen kanske man först borde skicka remissen till regeringen och frågat vad den tycker om förslaget, säger Marie Wedin.

**Michael Lövtrup**  
michael.lovtrup@lakartidningen.se

## 70 distriktsläkare bakom manifest i Jämtland

**Jämtlands distriktsläkare väljer en samverkanslinje framför konfrontation i ett nytt primärvårdsmanifest. En dialog med landstingsledningen om framtidens sjukvård har inletts.**

– Det handlar inte om att begrava kritik som vi riktat mot besparingar och hur vårdvalsreformen påverkat vår arbetssituation och möjlighet att ge bra vård, säger Lorenz Risk-Plotzki, ordförande för Distriktsläkarföreningen, DLF, i Jämtland.

– Men i det här skedet känns det mer konstruktivt att försöka skapa förståelse för att primärvården ska klara sitt uppdrag som första nivå i vårdkedjan.

**Ett 70-tal distriktsläkare** har skrivit under manifestet, som DLF och SFAM, Svensk förening för allmänmedicin, arbetat med sedan i våras.

I manifestet pekar distriktsläkarna på betydelsen av att värna primärvården och att rätt omhändertagandenivå och personalkontinuitet håller nere kostnaderna och ger en hög grad av patientsäkerhet.

**Målet om högst 1500 patienter per specialist i allmänmedicin framhålls också.**

– Vi vet att landstinget står inför ytterligare åtstramningar och hoppas att manifestet ska bli ett dokument som politiker och tjänstemän bär med sig i det arbetet, säger Kristina Selin, ordförande i SFAM:s

jämtländska lokalavdelning.

– Hittills har vi fått en väldigt god respons. När vi bjöd in till möte häromveckan kom de ledande politikerna från samtliga partier och ansvariga topptjänstemän.

**I Jämtland är bristen** på distriktsläkare inte bara ett problem i de glesbefolkade delarna av länet. Även vårdcentralerna i Östersund har vakanser.

Landstingets dåliga ekonomi har också resulterat i ett flertal sparpaket, och för närvarande råder ett allmänt inköpsstopp och stora restriktioner för resor och utbildningar fram till årsskiftet.

– I senaste sparomgången har vi i alla fall upplevt att arbetsgivaren gjort mycket för att åtstramningarna inte ska gå ut över distriktsläkarnas arbetsmiljö. Det bådär gott för en fortsatt dialog med arbetsgivaren, säger Lorenz Risk-Plotzki.

Även från landstingsledningen är tongångarna positiva – mitt i landstingets ekonomiska mörker.

– Vi uppskattar absolut att DLF och SFAM lägger fram konstruktiva idéer. Den föredragning och allmänna diskussion som vi hade på mötet var väldigt bra och vi ser det

som ett avstamp för att tillsammans jobba vidare med omställningsarbetet, säger biträdande landstingsdirektör Nina Fållback-Svensson.

**Fredrik Mårtensson**  
frilansjournalist

## Filippa Nyberg ny vd för SLS

Filippa Nyberg blir ny vd för Svenska Läkarsällskapet. Hon har varit aktiv i sällskapet genom sektionen för dermatologi och venerologi, de senaste två åren som ordförande.



Filippa Nyberg gjorde sin specialistutbildning och avhandling vid Karolinska institutet, men rekryterades därefter till Akademiska sjukhuset i Uppsala. Här gjorde hon chefskarriär: som verksamhetschef, tillförordnad divisionschef och senast som chefläkare.

I ett pressmeddelande framhåller Läkarsällskapet Filippa Nybergs »gedigna och breda kompetens« och »internationella utblickar«. Som ung läkare har hon bland annat arbetat i Indien för moder Teresa.

Filippa Nyberg tillträder tjänsten som vd i mitten av november. ■

## DI granskar felaktigt förskrivningsstopp

Datainspektionen har beslutat inleda en tillsyn mot Apoteksgruppen i Sverige AB, sedan deras IT-system felaktigt angivit att en distriktsläkare i Stockholm fått sin förskrivningsrätt indragen. Det hela uppdagades när två patienter till läkaren inte lyckades få ut sina recept.

Ingela Alverfors, handläggare på Datainspektionen, säger att det är allvarligt när uppgifterna i datasystemen inte stämmer överens med verkligheten.

– Nu försöker vi ta reda på orsaken. När vi vet det kan vi se vilka åtgärder vi bestämmer oss för att vidta. ■

## Prodekanus vid SUS hoppar av i protest

Kristian Riesbeck, prodekanus vid medicinska fakulteten, Lunds universitet, hoppar av sitt uppdrag i protest mot att Region Skåne beslutat att laborierverksamheten vid Skånes universitetssjukhus ska koncentreras till Lund.

I en artikel i Sydsvenskan säger Kristian Riesbeck att han anser att infrastrukturen för forskare förstörs och att kvaliteten på läkarutbildningen i Malmö riskerar att försämrats om laboratorier flyttas. ■

## Regeringen satsar på tillsynen

**Regeringen satsar 100 miljoner kronor på tillsynsverksamheten i samband med att den nya tillsynsmyndigheten, Inspektionen för vård och omsorg, sjösätts nästa år.**

I samband med inrättandet av den nya tillsynsmyndigheten för vård och omsorg satsar regeringen drygt 100 miljoner kronor 2013 och 175 miljoner kronor 2014 på tillsynsverksamheten. 150 miljoner per år är tänkt att utgöra en permanent resursförstärkning, medan en mindre del av tillskottet är ett tillfälligt stöd till utveckling av system, register, metoder m m. Sammanlagt får den nya tillsynsmyndigheten nästa år 376 miljoner kronor att röra sig med, och 651 miljoner kronor 2014. Samtidigt minskar

anslaget till Socialstyrelsen med 274 miljoner kronor 2013 och 470 miljoner kronor 2014.

Regeringen vill att alla medborgare ska ha tillgång till ett personligt hälsokonto på Internet, och har avsatt 40 miljoner kronor för detta ändamål 2013. Från och med 2014, när kontot ska vara fullt utbyggt, ska 100 miljoner kronor per år satsas. Vidare ska ett särskilt stöd inrättas för apotek i glesbygd som riskerar att komma att läggas ned när nuvarande avtal löper ut. Stödet omfattar 20 miljoner kronor.

**450 miljoner kronor** satsas 2013–2014 för att klara de ökade kostnaderna när papperslösa från och med 1 juli nästa år får samma rätt till vård som asylsökande, dvs

tillgång till sådan vård som inte kan anstå.

Den 16 oktober presenteras en ny forskningsproposition för perioden 2013–2016. Vad gäller de ekonomiska ramar framgår av budgetpropositionen att de totala anslagen för forskning höjs med 1,7 miljarder kronor 2013. Därpå föreslås de höjas ytterligare fram till 2016, då höjningen uppgår till 4 miljarder kronor. De direkta anslagen till universitet och högskolor beräknas höjas med 900 miljoner kronor till 2016. Anslagen till Vetenskapsrådet höjs 2013 med 450 miljoner kronor.

Som Läkartidningen tidigare berättat satsar regeringen dessutom specifikt på life science-området, en satsning som väntas uppgå till 600 miljoner kronor 2016. För 2013

ser satsningarna ut som följer:

- 40 miljoner kronor avsätts för forskning om infektion och antibiotikaresistens
- 25 miljoner kronor för forskning om åldrande och hälsa
- 20 miljoner kronor för klinisk behandlingsforskning
- 30 miljoner kronor för samordning av och stöd till kliniska studier
- 40 miljoner kronor för läkemedelsutveckling i en nationell satsning kopplad till Sweden SciLifeLab
- 25 miljoner kronor till Vetenskapsrådet för en rådgivningsfunktion om forskning baserad på register, databaser och biobanker.

**Michael Lövtrup**

**LÄS MER** En längre version av artikeln är publicerad på [Lakartidningen.se](http://Lakartidningen.se)