

# Det nya universitetssjukhuset och den framtida akutsjukvård- strukturen

3 S – utredningen  
September 2004

<b>Disposition</b>	<b>sid</b>
Sammanfattning – Stockholms nya sjukvårdstruktur	4
Den medicinska och medicintekniska utvecklingen	
Patientperspektivet	
Koncentration av högspecialiserad vård	
Akutsjukhusen får nya uppdrag	
Ambulanssjukvård	
Katastrofberedskap	
Forskning	
Undervisning	
Den nya universitetssjukhusbyggnaden	
Internationella erfarenheter	
Uppdraget	10
Utredningen om nytt universitetssjukhus – SNUS utredningen	
Genomförandet	11
Utredningsorganisation	
Referensgrupper	
Delutredningar	
Budget 2004 – snabbspår och strukturåtgärder	
Fusion Karolinska sjukhuset – Huddinge universitetssjukhus	
Seminarier	
Preliminär rapport och rådslag	
Studieresor	
Nulägesanalys	14
Aktuell utveckling – en trendanalys	15
Medicinsk och medicinteknisk utveckling	
Samband forskning – undervisning – sjukvård	
Vårdprocessutveckling	
Gemensam vårddokumentation	
Styrsystem	
Ersättningsystem	
Utveckling av en ny sjukvårdstruktur	
Koncentration av högspecialiserad vård	
Akut och planerad vård	
Öppen och sluten vård	
Prehospital vård och ambulanssjukvård	
Katastrofberedskap	
Telemedicin	
Folkhälsoperspektivet	
Sjukvårdsrådgivning, hänvisning, kategorisering och prioritering	
Samverkan universitetssjukhus – akutsjukhus – närsjukvård	
Samverkan med andra landsting	

Forskning, undervisning och kompetensutveckling	32
Forskning	
Undervisning	
Kompetensutveckling och kunskapsspridning	
Internationella erfarenheter	36
Förslag till framtida struktur inom olika specialiteter	40
Profilmråden inom landstingets sjukvård och forskning	46
Akutsjukhusens nya uppdrag	47
Karolinska Universitetssjukhuset	
Danderyds sjukhus	
Södersjukhuset	
S:t Eriks ögonsjukhus	
Södertälje sjukhus	
Norrtälje sjukhus	
S:t Görans sjukhus	
Ersta sjukhus	
Andra privata vårdgivare	
Beräknade flödesförändringar	52
Vårdplatsbehov vid sjukhusen och inom närsjukvården under den kommande fem års perioden	55
En ny sjukhusbyggnad vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna.	56
Utveckling av Stockholms framtida sjukvårdsstruktur under den kommande 10- års perioden	57
Fortsatt strukturutveckling enligt 3S utredningens intentioner	
Utvecklingen vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna och Huddinge	
Stockholm Bioscience och Vetenskapsstaden	60
Bakgrund	
Stockholm Bioscience	
Vetenskapsstaden	
Södertörnsregionen	
Stockholms Bioregion	
Universitetssjukhusets betydelse	
Referenser	63

# **SLL:s nya sjukvårdstruktur – en sammanfattning av 3S utredningens förslag**

## **Den medicinska och medicintekniska utvecklingen**

Den medicinska och medicintekniska utvecklingen är mycket snabb. Nya metoder för diagnostik och behandling utvecklas med möjlighet att behandla svåra sjukdomstillstånd hos allt yngre och allt äldre patienter. Vården blir mer specialiserad och kompetens- och resurskrävande. Samtidigt kan den med stöd av ny skonsam teknik (minimalinvasiv teknik) ofta ges som öppen vård. Sjukhusvård med vårdtillfällen då såväl diagnostik som behandling och eftervård utfördes har ersatts av vårdprocesser med flera vårdgivare inblandade.

Utvecklingen ställer krav på en ny vårdstruktur där akutsjukhusen får förändrade uppdrag och närsjukvården utvecklas. Samtidigt måste optimala betingelser skapas för forskning, utbildning och utveckling av vården.

## **Patientperspektivet**

Målsättningen med 3S utredningens förslag till ny sjukvårdsstruktur är att invånarna i landstinget oberoende av var de bor skall kunna tillförsäkras högspecialiserad och specialiserad vård och närsjukvård med så hög kvalitet och tillgänglighet som möjligt. Förslagen skall också skapa förutsättningar för ökad samverkan mellan olika vårdgivare (privata och offentliga, landsting och kommun) och en bättre kontinuitet i vården. Genom att upphandla vårdprocesser istället för enstaka vårdåtgärder och reformera ersättningssystemet kan samverkan mellan vårdgivare stimuleras.

Sjukvårdsrådgivning och information om de olika sjukhusens uppdrag och närsjukvårdens resurser förstärks (se även närsjukvårdsutredningen). Då ambulanssjukvården får ökad medicinsk kompetens kan patienter bedömas och behandlas på plats och patienter med akuta sjukdomar och skador direkt transporteras till akutsjukhus med adekvata resurser eller till geriatrisk klinik. Omflyttning av patienter mellan sjukhusen skall endast ske i mycket begränsad omfattning och onödiga transporter till akutsjukhus skall undvikas.

## **Koncentration av högspecialiserad vård**

Högspecialiserad vård koncentreras huvudsakligen till Karolinska Universitetssjukhuset. Med högspecialiserad vård avses i 3S utredningen sådan vård (diagnostik och/eller behandling) som kräver särskild kompetens eller resurser och därför måste koncentreras. Detta kan gälla såväl sällan förekommande vård som folksjukdomar. Det kan avse en hel specialitet (ex neurokirurgi), delar av en specialitet (ex. onkologisk gynekologi), en behandlingsmetod (ex. akut PCI vid infarkt, benmärgstransplantation), introduktion av ny teknik (ex. minimalinvasiv kirurgi) eller nya läkemedel (ex. immunterapi vid reumatologisk sjukdom) Viss sjukvård är och förblir högspecialiserad medan annan vård kan spridas till andra vårdgivare då diagnostik och behandling utprovats och etablerats. Begreppet högspecialiserad vård är således dynamiskt och varierar över tiden. De olika delrapporterna beskriver synen på högspecialiserad vård inom olika specialiteter (se [www.sll.se/3S](http://www.sll.se/3S)).

Sambandet mellan volym (erfarenhet) och kvalitet har dokumenterats i Socialdepartementets utredning av högspecialiserad vård och beskrivs i 3S utredningens preliminära rapport bilaga 3. För att uppnå och bibehålla kompetens och erfarenhet krävs en minsta kritiska volym i verksamheten. Inom kirurgiska discipliner kan detta gälla den enskilde kirurgens vana men ofta är organisationens (klinikens och teamets) erfarenhet av lika stor betydelse. Vid större volymer kan högspecialiserad vård fördelas på flera sjukhus (ex kärllirurgi till Karolinska Solna och Södersjukhuset) eller till annat sjukhus om sambandet med annan högspecialiserad vård är svagare (ex rehabiliteringsmedicin till Danderyds sjukhus).

Högspecialiserad vård kännetecknas av att den som regel är multidisciplinär till sin karaktär och kräver tillgång till avancerad och dyrbar utrustning. Samverkan med annan högspecialiserad vård är därför viktig för att gemensamt kunna utnyttja kompetenser och resurser. Att sprida ut denna vård till flera olika sjukhus blir ineffektivt. Såväl nationellt som internationellt samlas istället den högspecialiserade vården i s.k. clusterbildningar.

Då definitionen av högspecialiserad vård innefattar utvecklingen av ny diagnostik och behandling är en nära relation till teknisk och medicinsk grundforskning och klinisk forskning av betydelse. En stor del av utrustningen (ex laboratorier) och kompetensen (multidisciplinär) kan samutnyttjas och förutsättningar skapas för ett snabbt kunskapsöverförande mellan grundforskning, klinisk forskning och sjukvård. Det är av denna anledning som den högspecialiserade vården bör lokaliseras till universitetssjukhuset.

### **Akutsjukhusen får nya uppdrag**

I den framtida sjukvårdstrukturen kommer samtliga akutsjukhus få nya och delvis förändrade uppdrag. Karolinska Universitetssjukhuset får ett sjukvårdsuppdrag som tydligare relateras till forsknings- och undervisningsuppdraget. Sjukhuset utvecklas med en profilering av Karolinska Universitetssjukhuset Solna respektive Huddinge. Verksamheterna vid de båda enheterna samordnas och utvecklas i enlighet med övriga strukturförändringar i 3S utredningens förslag.

Då den högspecialiserade vården koncentreras till Karolinska universitetssjukhuset kommer samtidigt akut bassjukvård och viss specialiserad vård föras över från Karolinska Universitetssjukhuset till närsjukvården och andra akutsjukhus – främst Södersjukhuset, Danderyds sjukhus och S:t Görans sjukhus. Specialiserad akutvård koncentreras till Karolinska Universitetssjukhuset och de stora akutsjukhusen. Samtidigt kommer Norrtälje sjukhus och Södertälje sjukhus utvecklas som akutsjukhus i samverkan med närsjukvården och ambulanssjukvården.

Allt mer av den specialiserade och högspecialiserade vården sker i öppen vård eller som dagvård. Detta minskar behovet av slutenvårdsplatser samtidigt som andelen öppenvård vid universitetssjukhuset och de övriga akutsjukhusen ökar. Diagnostiska och terapeutiska centra etableras vid sjukhusen men också som fristående enheter.

Särskilda enheter för planerad kirurgi utvecklas fristående eller vid något eller några av sjukhusen.

De största förändringarna av patientflöden uppkommer då akutverksamheten vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna begränsas till patienter som inkommer med ambulanstransport (prioritet 1 och 2), patienter som är under behandling eller vård vid sjukhuset och patienter som remitteras till sjukhuset för specialiserad och högspecialiserad vård. Förändringarna innebär att antalet besök vid akutmottagningen minskar från idag 87 000 till mindre än 50 000 besök. Som en konsekvens av det minskade akutflödet minskar också antalet akuta vårdtillfällen vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna med ca 7 000 och vårdplatsbehovet med 80 – 100 vårdplatser. Ungefär hälften av öppenvårdsbesöken kan omhändertas inom närsjukvården medan den övriga hälften hänvisas till Södersjukhuset, Danderyds sjukhus och S:t Görans sjukhus akutmottagningar. Den fortsatta förändringen och profileringen av Karolinska Universitetssjukhuset Solna genomförs successivt och då den är genomförd i sin helhet 2010 beräknas sjukhuset ha ca 500 slutenvårdsplatser (exkl ALB) och en omfattande specialiserad och högspecialiserad öppenvård och dagvård.

Samtidigt som vårdvolymen minskar vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna får de tre stora akutsjukhusen – Södersjukhuset, Danderyds sjukhus och S:t Görans sjukhus utökade vårduppdrag med större volymer akut och planerad specialistvård. Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge kommer att få väsentligen oförändrad vårdvolym under den kommande femårsperioden. Sjukhuset behåller en större andel av den specialiserade akuta och planerade vården jämfört med Karolinska Universitetssjukhuset Solna.

Inom närsjukvården tillskapas under den kommande femårsperioden ett 100-tal vårdplatser för vård av äldre och kroniskt sjuka patienter som idag vårdas vid akutsjukhusen.

### **Ambulanssjukvård**

Ambulanssjukvården genomgår en snabb utveckling. Rekryteringen av sjuksköterskor som ambulanspersonal skapar nya möjligheter till bedömning och behandling av patienter på plats och under transport till sjukhus. Genom en nära samverkan med närsjukvård och akutsjukvård kan en förstärkt ambulanssjukvård bli en viktig komponent i utvecklingen av sjukvårdstrukturen. Med sjuksköterskebemannade ambulanser minskar behovet av akutbilar och likaså insatser med sjukvårdsgrupper från akutsjukhus i en katastrofsituation.

Då specialiserad akutsjukvård koncentreras kommer ambulanssjukvården i vissa fall få samma roll som närsjukvårdens och de mindre sjukhusens akutmottagningar. Oberoende av om patienten kontaktar ambulanssjukvården eller spontant söker en akutmottagning skall hon snabbt kunna bedömas och prioriteras för transport direkt till sjukhus med adekvata akutresurser. Vid behov skall behandling kunna inledas före och under transport. Patienter skall också kunna bedömas och behandlas på plats om ambulanstransport till sjukhus inte bedöms nödvändig.

### **Katastrofberedskap**

Idag kan samtliga akutsjukhus inom landstinget vara mottagande sjukhus i händelse av en katastrof. När akutsjukhusens uppdrag differentieras ökar betydelsen av en regional medicinsk katastrofledning för styrning av patienterna till rätt instans i förhållande till de drabbades behov. Det är tveksamt om Karolinska universitetssjukhuset och de större akutsjukhusen i framtiden skall sända sjukvårdsgrupper utan dessa sjukhus bör istället inrikta sin beredskap på att

ta hand om skadade och sjuka (bl.a. smittade). Behovet av resursförstärkning i ett skadeområde är störst vid händelser med stora skadeutfall i länets "glesbygd". Denna resursförstärkning kan organiseras på annat sätt bl.a. genom ökat engagemang av närsjukvården, förstärkning av ambulanssjukvården och samverkan med närliggande landsting.

Det psykologiska omhändertagandet får allt större betydelse vid olyckor och katastrofer. Närsjukvårdens resurser bör samordnas och med stöd av psykologisk expertis medverka såväl i det primära omhändertagandet av katastrofdrabbade som i det uppföljande arbetet.

## **Forskning**

Den unika uppgiften för universitetssjukhuset är att bedriva forskning och utbildning vid sidan av sjukvårdsuppdraget. Vid universitetssjukhuset skall sjukvårdsuppdraget utformas på bästa sätt för att stödja forskning och utbildning. Med den definition av högspecialiserad vård som avses i 3S utredningen innefattas även utvecklingen av ny diagnostik och utveckling av ny behandling av folksjukdomar. Underlag för att bedriva forskning på folksjukdomar kommer att finnas inom universitetssjukhuset, som sammantaget får 1 200 – 1 300 slutenvårdsplatser (exkl ALB) och en tillräckligt tilltagen öppenvårdsverksamhet för att fullfölja uppdraget i samverkan med andra sjukhus genom multicenterstudier och forskning i nätverk.

Klinisk forskning och uppföljning måste ske i hela sjukvårdssystemet och även inom den kommunala vården. För att höja kvaliteten och effektiviteten på forskningen måste den dock koncentreras till ett mindre antal resursstarka enheter. Karolinska Institutet och Karolinska universitetssjukhuset får ett stort ansvar för att stödja en sådan utveckling. Samtidigt som ett nytt sjukvårdssystem växer fram bör ett akademiskt sjukvårdssystem skapas.

Sambandet mellan preklinisk och klinisk forskning är av stor betydelse. Genom att samla högspecialiserad vård och resursintensiv forskning till Karolinska Universitetssjukhuset skapas goda förutsättningar att fördjupa samverkan mellan KI, KTH, Stockholms Universitetet, Södertörns högskola och sjukvården. I planerna för en ny sjukhusbyggnad på Karolinska Universitetssjukhuset Solna tomt ingår också en större laboratoriebyggnad (40.000 kvm) som en viktig komponent. Avsikten är att här kunna samla medicinsk och teknisk forskning enligt de koncept som utarbetats för Solna- och Hagalaboratorierna. Förutsättningar skapas därvid för ett ökat engagemang av aktiva kliniker i den medicinska grundforskningen.

## **Undervisning**

Ett av universitetssjukhusets primära uppdrag är att bedriva utbildning av läkare. Då Karolinska Universitetssjukhuset enligt 3S utredningens intentioner ges ett sjukvårdsuppdrag som i större utsträckning baseras på högspecialiserad och specialiserad vård måste utbildningsuppdraget spridas till flera sjukhus och närsjukvården.

Redan idag sker delar av Karolinska institutets läkarutbildning med klinisk tjänstgöring vid andra sjukhus (framför allt Södersjukhuset och Danderyds sjukhus). Koncentrationen av högspecialiserad vård och teknikintensiv forskning till Karolinska universitetssjukhuset och en minskning av antalet slutenvårdsplatser innebär att en större andel av grundutbildningen av studenter (läkare och andra vårdstuderande) kommer att behöva ske inom öppen vård, på andra sjukhus och inom närsjukvården där akut bassjukvård och vård och behandling av de

stora folksjukdomarna intar en mer dominerande plats. Om detta skall kunna genomföras och utbildningen få hög kvalitet krävs en större rörlighet där lärare vid Karolinska universitetssjukhuset även medverkar vid undervisning utanför sjukhuset. Dessutom bör akademiska positioner (lärartjänster) inrättas utanför universitetssjukhuset. Detta kan med fördel ske genom till KI adjungerade tjänster. Det akademiska sjukvårdssystem som utvecklas för den kliniska forskningen kommer då även att omfatta utbildning av studenter i linje med ambitionen att integrera forskning och utbildning. Karolinska Institutet och Karolinska Universitetssjukhuset får ett gemensamt ansvar för att utbildningen samordnas och utförs på ett optimalt sätt inom det akademiska sjukvårdssystemet.

Utbildningen av AT-läkare och ST-läkare kommer av samma skäl som studentundervisningen att i ökad utsträckning behöva ske utanför universitetssjukhuset. Vid Karolinska Universitetssjukhuset kommer det att ske en fokusering på specialistutbildning, forskarutbildning och efterutbildning av specialister. Efterutbildningsprogrammen får en allt större betydelse p.g.a. den mycket snabba medicinska och tekniska utvecklingen. Kravet på kompetensutveckling och möjlighet till rotationstjänstgöring med auskultation vid universitetssjukhuset kommer att öka. Karolinska Universitetssjukhuset får härvid ett stort ansvar som kunskapsförmedlare.

### **Den nya universitetssjukhusbyggnaden**

Med en ny sjukhusbyggnad som ersätter Karolinska Universitetssjukhuset Solna skapas förutsättningar att utveckla en internationellt konkurrenskraftig universitetssjukvård. Sjukhusbyggnaden utformas och dimensioneras för att möta den snabba medicinska och tekniska utvecklingens krav (se LOCUM rapport). Sambandet mellan preklinisk och klinisk forskning och sjukvård tillgodoses. Samverkan mellan Karolinska Universitetssjukhuset Solna, KI, KTH och Stockholms Universitetet fördjupas med gemensamt utnyttjande av forskningslaboratorier i anslutning till sjukhuset. I planerna för en ny sjukhusbyggnad på Karolinska Universitetssjukhuset Solna tomten utgör också integrationen mellan KI och sjukhuset en viktig komponent. Administrativa lokaler och resurser skall kunna samutnyttjas.

Den nya sjukhusbyggnaden skall kännetecknas av stor generalitet med möjlighet till flexibelt lokalutnyttjande. Med stöd av modern infrastruktur skall en god driftekonomi uppnås.

Utformningen av det nya universitetssjukhuset skall motsvara högst ställda krav på attraktiv patientmiljö och arbetsmiljö. Sjukhuset skall framgångsrikt kunna konkurrera med andra universitetssjukhus nationellt och internationellt om såväl remisspatienter som forskare och kvalificerad sjukvårdspersonal.

Det nya sjukhuset blir mindre och mer profilerat än dagens Karolinska Universitetssjukhus Solna. Sjukhuset dimensioneras för ca 500 vårdplatser (exkl ALB) och en omfattande dagvård och öppenvård. Intensivvård, intermediärvård och postoperativ vård svarar för 20 % - 25 % av vårdplatserna. Till sjukhuset dockas en större laboratoriebyggnad och ett patienthotell för anhöriga och patienter.



## **Internationella erfarenheter**

### USA

Den amerikanska universitetssjukvården befinner sig en mycket dynamisk utveckling. Akademiska nätverk etableras för att möjliggöra en nödvändig centralisering av teknikintensiv och multidisciplinär forskning samtidigt som grundutbildning av studenter decentraliseras. Närheten mellan tvärdisciplinär grundforskning, klinisk forskning och specialiserad sjukvård betonas och särskilda laboratoriebyggnader byggs dockade till universitetssjukhusen. Då en ökad andel av vården ges som öppen vård etableras patient- och anhörighetell i anslutning till akutsjukhusen.

3S utredningens förslag på en ny universitetssjukhusbyggnad med verksamhet fokuserad på specialiserad och högspecialiserad vård och ett nära samband med multidisciplinär forskning är helt i överensstämmelse med utvecklingen inom universitetssjukvården i USA. Även sjukhusets tänkta lokalutformning och dimensionering med ca 500 vårdplatser varav minst 20 % disponeras som intensivvårdsplatser och intermediärvårdplatser och en stor andel dagvård och öppenvård motsvarar de amerikanska erfarenheterna och kraven.

### Europa

Den europeiska sjukvården befinner sig i en finansiell kris. En snabb medicinsk och teknisk utveckling med nya och mer avancerade behandlingsmetoder för allt fler såväl äldre som yngre patienter har resulterat i en kostnadsökning och stigande budgetunderskott. För att möta de växande problemen genomförs nu i samtliga studerade länder genomgripande förändringar av såväl sjukvårdens organisation och struktur som finansierings- och ersättningssystem. Ersättningssystemen prestationsrelateras för såväl sjukvård som forskning och undervisning samtidigt som rambudgetering införs. Kravet på prioriteringar blir allt tydligare och försäkringssystemen utvecklas och reformeras.

Mindre lokala sjukhus läggs ned eller omdanas, högspecialiserad vård koncentreras, sjukvård i nätverk utvecklas och sjukhus profileras eller fusioneras. Allt mer av den specialiserade och högspecialiserade vården överförs till dagvård och dagvården svarar nu för hälften av sjukhusens verksamhet. Den fysiska närheten mellan olika kliniker och mellan sjukvård och forskning betonas som nödvändig för att möjliggöra ett multidisciplinärt angreppssätt och ett effektivt utnyttjande av kunskap och resurser. Samordning mellan universitetssjukhus och medicinsk fakultet med gemensam ledning och organisation underlättar utvecklingen då synergiefekter för sjukvård och forskning kan tas tillvara.

Vid nybyggnation av sjukhus betonas betydelsen av generalitet och flexibilitet. Sjukhus med en modern infrastruktur och funktionella lokaler där sambanden mellan specialiteter och mellan forskning och sjukvård kunnat utvecklas uppvisar positiva effekter för såväl sjukvård (högre produktivitet) och forskning (högre aktivitet) som för arbetsmiljö (lägre sjukfrånvaro) och patientmiljö (högre patienttillfredsställelse).

## Uppdraget

Landstingsstyrelsen beslutade den 18 mars 2003 att

- uppdra åt universitetssjukhusutredningen att fortsätta utredningsarbetet med inriktningen att ett nytt universitetssjukhus med det av utredningen föreslagna uppdraget skall byggas på KS-området
- utveckla förslaget om ny sjukvårdstruktur bl.a. med avseende på uppdragen till de olika vårdformerna samt vilka åtgärder som krävs för att förverkliga strukturen
- utarbeta förslag till hur resurskoncentration genom profilering av Karolinska sjukhuset respektive Huddinge Universitetssjukhus AB kan åstadkommas samt hur samordningen mellan universitetssjukhusen samt visavi Karolinska Institutet bör utformas
- utarbeta förslag till hur samarbete och samordning med andra universitetssjukhus, främst Akademiska sjukhuset i Uppsala, bör utformas
- pröva om S:t Eriks Ögonsjukhus AB bör lokaliseras till KS-området
- uppdra åt utredningen att pröva samtliga investeringar inom sjukvården.

### Utredningen om nytt universitetssjukhus (den s k SNUS utredningen)

Utredningen om nytt universitetssjukhus, som utgjorde underlag för landstingsstyrelsens beslut (LS 0201-0049), sammanfattade sina överväganden enligt nedan

- Frågan om ett nytt universitetssjukhus måste belysas och bedömas mot bakgrund av ett vitt spektrum aspekter. Sjukhuset måste vara väl anpassat till de förutsättningar och krav som bl a den medicinska och medicintekniska utvecklingen ställer.
- Universitetssjukhusets verksamhetsmässiga uppdrag och ramar är av stor vikt för regionen och landstingets hela sjukvårdsstruktur. Men det är även av nationellt intresse. Ett framgångsrikt universitetssjukhus är en viktig resurs när det gäller att stärka och utveckla Sveriges konkurrens- och attraktionskraft inom främst de biomedicinska och biotekniska områdena.
- Den unika uppgiften för ett universitetssjukhus är att bedriva omfattande forskning och utbildning av yppersta kvalitet. Landstingets åtagande är att i samverkan med den medicinska fakulteten skapa goda betingelser för detta. Forskningen och utbildningen måste omsorgsfullt balanseras visavi sjukhusets vårduppgift.
- All forskning och utbildning varken kan eller bör ske endast vid den fysiska anläggningen "universitetssjukhuset". Forskare och lärare måste därför ges tillgång till hela sjukvårdssystemet i en nätverksorganisation.
- Till universitetssjukhuset bör även den högspecialiserade vården lokaliseras. Dels för att den har ett nära samband med forskning och utbildning, dels för att måste koncentreras till ett fåtal enheter av kompetens- och andra effektivitetsskäl.
- Karolinska sjukhuset skall inte vara ett länsdelsjukhus för nordvästra delen av länet av utan ett specialistsjukhus för hela länet. Det bör därför inte innehålla stora volymer bas-

sjukvård. Anledningen är bl a att universitetssjukhusets långt drivna subspecialisering är svår att kombinera med effektiva vårdprocesser inom bassjukvård.

- För Karolinska sjukhuset medför en inriktning enligt ovan att antalet slutenvårdsplatser bör kunna minska. Dessutom bör relationen akut vård – planerad vård, som idag är ca 65/35, förskjutas mot en minskad andel akut vård. Akutmottagningen bör endast omhänderta vissa ambulanspatienter, patienter som kommer på remiss eller som hänvisats dit av sjukvårdsrådgivningen. Kriterier för vilka dessa patienter är får utarbetas.
- En omdaning av Karolinska sjukhuset till ett modernt och internationellt konkurrenskraftigt universitetssjukhus måste gå hand i hand med förändringar inom andra delar av landstingets sjukvårdssystem.
- Närsjukvården måste stärkas så att den i ökad utsträckning kan ta hand om patienter från såväl universitetssjukhusen som övriga akutsjukhus. De senare måste från universitetssjukhusen ta över bassjukvård och viss specialiserad vård.
- Det finns funktionella och ekonomiska motiv för att det skall finnas endast ett universitetssjukhus i länet. Bl a talar de allt högre kostnaderna för forskningen i den riktningen. Enligt utredningen är tiden ännu inte mogen för att ta ett sådant steg. Däremot måste – i nära samverkan med Karolinska Institutet - en resurskoncentration komma till stånd i form av en profilering mellan Karolinska sjukhuset och Huddinge Universitetssjukhus AB. En gemensam ledning för de två sjukhusen bör övervägas.
- Ett nytt universitetssjukhus bör lokaliseras till KS-området eftersom det ger den nödvändiga närheten till Karolinska Institutet.

## Genomförandet

### Utredningsorganisation

Utredningen omfattar två delutredningar – Det nya universitetssjukhuset och den framtida akutsjukvårdstrukturen respektive Närsjukvård. De båda utredningarna har letts av en gemensam ledningsgrupp med landstingsdirektör Sören Olofsson (ordförande) och bitr landstingsdirektör Göran Stiernstedt, landstingskontoret, beställardirektör Lars-Bertil Arvidsson och hälso- och sjukvårdsdirektör Aina Daléus, beställarkontor vård och direktör Ingemar Ziegler, LOCUM . Till ledningsgruppen adjungerades landstingsdirektören Barbro Naroskyin, Upplands läns landssting (t.o.m.2003-12-31 samt rektor Hans Wigzell, Karolinska Institutet. (t.o.m. 2003-12-31) och prorektor Hans Forsberg, Karolinska Institutet (fr.o.m. 2004-01-01).

Ansvarig för utredningen av det nya universitetssjukhuset och den framtida akutsjukvårdstrukturen och utarbetandet av den preliminära rapporten har varit en styrgrupp med bitr landstingsdirektören Göran Stiernstedt (ordförande), direktör Olle Olofsson, beställarkontor vård, VD Cecilia Schelin-Seidegård, Huddinge Universitetssjukhus (Karolinska Universitetssjukhuset), bitr. sjukhusdirektör Per Gillström Karolinska Sjukhuset (Karolinska Universitetssjukhuset), sjukhusdirektör Maj-Len Sundin, Karolinska Sjukhuset, (t.o.m. 2003-10-30), VD Carola Lemne, Danderyds sjukhus (fr.o.m. 2003-11-01), VD Christina Söderholm, Södersjukhuset (fr.o.m. 2003-11-01), professor Sten Lindahl, Karolinska Institu-

tet, professor Åke Seiger, Karolinska Institutet och chefläkare Bo Brismar, landstingskontoret (projekt ledare). Sjukhusdirektör Erik Hemmingsson har varit adjungerad till styrgruppen t.o.m.2003-10-01.

En referensgrupp med representation från närsjukvårdsutredningen och offentliga och privata vårdgivare bildades 1 november 2003 och ersatte den tidigare projektledningsgruppen. Referensgruppen har bestått av chefläkare Bo Brismar (projektledare), VD Per Anders Flordal Norrtälje sjukhus, VD Harald Abelin S:t Eriks sjukhus, VD Birgir Jacobsson S:t Görans sjukhus, verksamhetschef Naomi Clyne, Södertälje sjukhus och medicinskt sakkunnig Lena Lindén, närsjukvårdsutredningen.

Ett projektkansli inrättades med projektadministratör Liselotte Ekstrandh som ansvarig. Handläggare från bl.a. beställarkontor vård har medverkat vid datainsamling och bearbetning. Till utredningsarbetet har knutits sakkunniga från SPESAK- organisationen och Stockholms Medicinska Råd (SMR) som har medverkat som projektledare för delprojekt eller som experter i utredningarna. Externa projektledare har engagerats i några av delutredningarna. Avstämning har kontinuerligt gjorts mot landstingets miljöenhet och miljödirektören Åke Wennmalm, finansavdelningen och finansdirektören Helena Holmstedt, IT-avdelningen och IT-direktören Ulf Jacobsson, informationsavdelningen och kommunikationsdirektören Monika Kraft samt mot LOCUM.

## **Referensgrupper**

En facklig referensgrupp med representanter från SACO, Vårdförbundet, SKTF och Kommunal bildades för kontinuerlig avstämning av utredningsarbetet.

Vårdsakkunniga har medverkat i särskild referensgrupp.

## **Delutredningar**

Utredningsarbetet har genomförts med flera delutredningar.

I ett 25-tal specialitetsrelaterade utredningar har verksamheten inom olika specialiteter analyserats avseende aktuell fördelning av vad som bedrivs inom högspecialiserad och specialiserad vård och närsjukvård. Möjlighet till koncentration av den specialiserade vården till färre sjukhus (enheter) för att uppnå positiva marginalkostnadseffekter och kvalitetsvinster har beskrivits liksom möjlighet att överföra vård till öppen vårds specialister och närsjukvården. De specialitetsrelaterade utredningarna har även haft i uppdrag att lämna förslag till åtgärder som resulterar i en kostnadsreduktion jämfört dagens kostnadsläge med 10 – 15 %. Härvidlag skulle särskilt kostnadsutvecklingen för läkemedel beaktas. Arbetet har utförts av verksamhetsföreträdare, specialistsakkunniga och i vissa av utredningarna med stöd av externa konsulter.

Profilområden inom sjukvård respektive forskning har kartlagts med stöd av KI och en omfattande enkätundersökning till de verksamhetsansvariga. Avsikten har varit att beskriva aktuella "centers of excellence" och områden med stor utvecklingspotential.

## **Budget 2004 – snabbspår och strukturåtgärder**

Uppdraget att utarbeta underlag för beslut om budget i balans 2003-2006 har påverkat arbetet inom 3S-utredningen. Flera av specialitetsutredningarna fick tilläggsuppdrag att utreda strukturförändringar som snabbt skulle kunna resultera i kostnadsreduktion. Även mer omfattande strukturförslag utarbetades (förändring av Norrtälje och Södertälje sjukhus till närsjukhus, fusion mellan Karolinska sjukhuset och Huddinge Universitetssjukhus samt begränsad akutmottagning för Karolinska sjukhuset) med beaktande av de utvecklingslinjer som skisserats i förarbetena till 3S utredningen.

### **Fusion Karolinska sjukhuset – Huddinge Universitetssjukhus**

I Utredningen om nytt universitetssjukhus gjordes bedömningen att ”det finns funktionella och ekonomiska motiv för att det skall finnas endast ett universitetssjukhus i länet”. Den 1 januari 2004 fusionerades de båda universitetssjukhusen HS och KS till Karolinska Universitetssjukhuset med gemensam ledningsorganisation. Uppdraget till den nya ledningen är att utveckla Karolinska Universitetssjukhuset till ett internationellt konkurrenskraftigt universitetssjukhus. Samordningsvinster skall tas till vara då kompetenser och resurser kan samlas och koncentreras med profilering av de båda ingående enheterna Karolinska Universitetssjukhuset Solna respektive Huddinge.

Utvecklingen av Karolinska Universitetssjukhuset har genomförts parallellt med det fortgående strukturutvecklingsarbetet inom ramen för 3S utredningen och avstämning mellan de båda aktiviteterna har skett kontinuerligt.

### **Seminarier**

Den 4-5 juli 2003 medverkade projektledningen i ett internationellt symposium vid Leiden University Medical Center och den 28 oktober 2003 arrangerades ett internationellt seminarium för att belysa den internationella utvecklingen av universitetssjukvården. Vid det senare medverkade experter från Holland, Tyskland och Finland. En hearing genomfördes 18 februari 2004 med externa experter och landstingets sjukvårdspolitiker som deltagare.

### **Preliminär rapport och rådslag**

Inom ramen för 3S utredningen presenterades två preliminära rapporter – Det nya universitetssjukhuset och den framtida akutsjukvårdstrukturen respektive Närsjukvård. Båda rapporterna finns tillgängliga på [www.sll.se/3S](http://www.sll.se/3S). Rapporterna har varit föremål för en omfattande förankringsprocess. Under maj – juni har ett 10 -tal seminarier (rådslag) genomförts tillsammans med företrädare för KI, landstingets sjukvård och kommunal vård och omsorg då rapporterna presenterats och diskuterats. Sammanlagt har ett tusental medarbetare deltagit i seminarierna och lämnat synpunkter som bearbetats och sammanställts. Materialet finns i sin helhet tillgängligt på [www.sll.se/3S](http://www.sll.se/3S).

Rådslagen stödjer grundprinciperna i 3S utredningen. Flera frågeställningar har dock krävt en fördjupning och förtydligande av delar av rapporten. De preliminära rapporterna har också diskuterats vid ett politikerseminarium med 300 deltagare september 2004. Synpunkter från detta seminarium har beaktats i slutrapporten.

## Studieresor

I anslutning till 3S utredningen har studieresor företagits till USA, Norge, Nederländerna och Tyskland (för reseberättelser se [www.sll.se/3S](http://www.sll.se/3S)) Studieresan till USA hade som målsättning att studera framgångsrika koncept för universitetssjukvård medan resan till Norge, Nederländerna och Tyskland hade ett något bredare syfte med studium av även sjukvårdssystemens utveckling i respektive länder. Intryck från dessa resor redovisas i sammandrag under kapitlet Internationella erfarenheter (sid 36).

Studieresorna stödjer grundprinciperna i 3S utredningen och tankarna kring utformningen av det nya universitetssjukhuset i Solna (se LOCUM rapport).

## Nulägesanalys

Akutsjukhusen har idag likartade uppdrag och verksamheter. Incitament saknas att samordna verksamheter för att optimera ett gemensamt resursutnyttjande och därmed öka kostnadseffektiviteten. Vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna och Huddinge bedrivs såväl högspecialiserad vård som omfattande bassjukvård och akutvård. Profileringen av de båda enheterna är bristfällig liksom samverkan med övriga akutsjukhus och närsjukvården. Högspecialiserad vård utförs på flera sjukhus och hos större privata vårdgivare. Konkurrens råder mellan sjukhusen om såväl specialiserad kompetens som resurser.

Akutsjukvården har genomgått en snabb utveckling mot allt kortare vårdtider. Medelvårdtiden vid medicinska vårdavdelningar uppgår nu till knappt 4 dygn och vid kirurgiska avdelningar till 4,5 dygn. Detta gäller även den högspecialiserade vården där allt fler diagnostiska och terapeutiska åtgärder utförs polikliniskt. Utvecklingen har möjliggjorts bl.a. genom medicinska och tekniska framsteg inom bildbehandling och minimalinvasiv metodik. Vårdtillfälle har som begrepp ersatts av vårdprocess med flera vårdgivare inblandade.

Samtidigt som vårdtiderna blivit kortare har en allt större andel av verksamheten fått akut karaktär (ca 75 % av alla vårdtillfällen). Även mer avancerade utredningar och behandlingar utförs nu i det akuta skedet av ett sjukdomsförlopp. Detta har inneburit att akutsjukhusens kompetens och resurser måste finnas tillgänglig under en stor del av dygnet under veckans alla dagar.

Specialistkompetensen vid sjukhusen utnyttjas inte optimalt. Vid en kartläggning av jour- och beredskapsverksamheten 2003 har man kunnat identifiera sammanlagt ca 250 jour- och beredskapslinjer vid Stockholms akutsjukhus till en sammanlagd kostnad av ca 400 – 500 mkr per år. Till detta kommer ett okänt antal jourlinjer inom verksamheter utanför sjukhusen (jourcentraler etc.). För att upprätthålla en jourlinje krävs i genomsnitt 5 läkares arbetstid till en årskostnad av nära 5 mkr. En ”outnyttjad” beredskapslinje kostnadsberäknas till 0,5 mkr per år.

Flera studier visar att 20-30 % av alla sökande vid akutmottagningarna (30 % - 40 % av de som hemsänds) inte är i behov av akut omhändertagande vid sjukhus utan skulle ha erhållit lika bra eller bättre omhändertagande inom primärvården (SLL 2000). Omhändertagande av patienter på lägsta effektiva omhändertagandenivå (LEON- principen) är satt ur spel.

Specialistkompetensen inom öppenvården utnyttjas inte heller optimalt. Stockholms läns landsting har i dag mer än dubbelt så många öppenvårdsspecialister som något annat landsting. Vårdinnehållet (specialiserad vård respektive allmänvård) varierar för specialister verksamma vid sjukhusens öppenvårdsmottagningar och fristående öppenvårdsspecialister och för specialister verksamma inom olika specialiteter. Även utnyttjandet av medicinsk service uppvisar variationer som inte kan relateras till vårdinnehållet vid de olika mottagningarna. Stockholms läns landsting är idag en av Europas mest välförsedda regioner med avancerad röntgenutrustning (MR kameror). Denna utrustning finns till stora delar inom öppenvården utanför akutsjukhusen och utnyttjas ofta på medicinskt tveksamma indikationer.

## **Aktuell utveckling – en trendanalys**

### **Medicinsk och medicinteknisk utveckling**

Den medicinska och medicintekniska utvecklingen går mycket snabbt och den får stor betydelse för utvecklingen av den framtida sjukvårdstrukturen och inriktningen och omfattningen av den högspecialiserade vården.

Forskningsgenombrott sker inom flera områden (ex genforskningen) och nya metoder för diagnostik och behandling introduceras. Utvecklingen inom genteknik ger nya möjligheter att diagnostisera sällsynta och ibland ärftliga sjukdomar. Med stöd av mikroteknik, digital bildbehandling och videoteknik ersätts tidigare mer ”smärtsamma” diagnostiska metoder och allt fler ingrepp sker i öppen vård. Även avancerade operationer utförs i dagkirurgi. Utvecklingen gör det också möjligt att behandla allt äldre patienter med svåra sjukdomar och skador.

Utveckling av olika typer av markörer ökar precisionen vid diagnostik och val av behandling av t ex tumörsjukdomar. En snabb utveckling av nya och avancerade läkemedel pågår ständigt. Läkemedel introduceras som ger bättre behandlingsresultat och ökad livskvalitet men de nya läkemedlen är i många fall mycket kostsamma.

Nya behandlingsmöjligheter ställer krav på nya resurser med investeringar, lokalförändringar och kompetensutveckling av personalen. Samtidigt innebär det att omfördelning av resurser behöver göras. Universitetssjukhusets långtgående subspecialisering blir svår att kombinera med optimala och kostnadseffektiva vårdprocesser inom elektiv och akut bassjukvård. Universitetssjukhusets resurser bör därför endast i begränsad omfattning nyttjas för sådan vård. Sjukhusets vårdinnehåll bör istället koncentreras till högspecialiserad vård och viss specialiserad vård och dessa verksamheter skall dimensioneras så att de stödjer universitetssjukhusets två övriga uppdrag - forskning och utbildning.

Även den akuta och planerade specialiserade vården koncentreras till färre sjukhus då den kräver särskild kompetens och utrustning. Samtidigt sker en decentralisering av vissa undersökningar och behandlingar till närsjukvård och privata vårdgivare.

Vårdtiderna vid sjukhusen blir allt kortare. Vårdtillfället som tidigare omfattade såväl diagnostik som vård och behandling vid sjukhuset har ersatts av vårdprocesser med flera vårdgivare inblandade. Sjukhusets ”hotellfunktion” har minskat och sjukhuset har blivit en av flera aktörer i en vårdkedja. Närsjukvårdens utveckling har samtidigt inneburit att allt fler vårdplat-

ser inrättas lokalt inom närsjukvården för omhändertagande av äldre och kroniskt sjuka. Avancerad sjukvård i hemmet får också ökad betydelse.

Den medicinska och tekniska utvecklingen kan upplevas som paradoxal. Samtidigt som nya metoder och tekniker i fler avseenden är kostnadseffektiva med kortare vårdtider, mer öppen vård och bättre behandlingsresultat innebär den medicinska utvecklingen att nya sjukdomar och fler patienter kan behandlas i allt lägre och högre åldrar. Indikationerna för olika åtgärder förskjuts och vidgas vilket medför ökade vårdbehov och krav på ökade resurser.

### **Samband forskning – undervisning – sjukvård**

Sambandet mellan sjukvård, forskning och undervisning blir allt viktigare. Då den högspecialiserade vården vanligtvis är forskningsnära och innovationsdrivande är en samordning och koncentration av verksamheten nödvändig. Detta påpekas också i socialdepartementets översyn av den högspecialiserade vården (Socialdepartementet 2003).

Detta har också varit utgångspunkten för det nya ALF – avtalet där samverkan mellan landstinget och KI på alla nivåer poängteras. I avtalsförslaget framhålls vikten av att resurserna koncentreras till ett mindre antal enheter och att gemensamma strategiska satsningar görs. Samtidigt betonas att forskning, utveckling och undervisning måste ske i hela sjukvårdssystemet. Detta gäller inte minst forskning och undervisning kring de stora folksjukdomarna.

Den snabba kunskapsutvecklingen ställer stora krav på kunskapsspridning och kontinuerlig kompetensutveckling och efterutbildning. Här har universitetssjukhuset ett stort ansvar att såväl generera ny kunskap som att sprida kunskap i vårdprogram och efterutbildningsinsatser. Möjlighet till s.k. rotationstjänstgöring för läkare och annan vårdpersonal måste tillgodoses.

### **Vårdprocessutveckling**

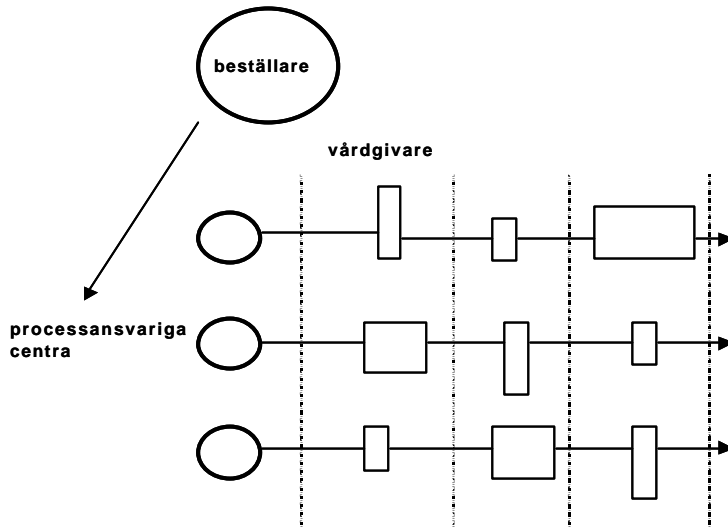
En tydlig utvecklingslinje är att vårdens olika nivåer blir mer tätt sammanvävda med varandra. En och samma patient kan under en vårdprocess utredas, behandlas och rehabiliteras inom den högspecialiserade vården vid universitetssjukhuset, specialiserade vården vid något av akutsjukhusen, inom närsjukvården och den kommunala hemsjukvården. En fortsatt integrationen mellan olika vårdnivåer och specialiteter blir därför allt viktigare då vården skall rationaliseras och utvecklas. En förutsättning för att detta skall kunna ske är en väl fungerande kunskapsöverföring och kompetensutveckling inom sjukvården. Behandlingar som utvecklats inom den högspecialiserade vården måste spridas och tillämpas inom övrig akutsjukvård och närsjukvård. Organisatoriska enheter som överbryggat traditionella gränser mellan specialiteter och vårdnivåer måste bildas så att vården kan byggas upp efter ett vårdkedjetänkande.

Med sammanhållna vårdkedjor – från prevention, diagnostik, behandling och vård till uppföljning och rehabilitering – skulle den medicinska säkerheten och resursutnyttjandet kunna förbättras. Fokus riktas mot vårdprocesserna inom ett vårdområde (eller specialitet) och mindre mot den organisatoriska enhet där vården ges. Ett sådant koncept kan leda till en mer processorienterad organisation (matrisorganisation). Beställning av vård inriktas på vårdprocesser istället för enskilda vårdgivare (bild 1). För att stödja en sådan utveckling behöver formen för att utöva ett ansvarstagande för vårdprocesser/vårdområden definieras. Syftet är att utforma vårdprocesser som optimalt utnyttjar tillgängliga resurser. Härmed avses såväl för-



delningen av specialiserad/högspecialiserad vård och närsjukvård på olika vårdgivare som en ändamålsenlig organisation för det akuta omhändertagandet (inkl jour- och beredskapslinjer).

*Bild 1 En processororienterad organisation*



En organisation baserad på sammanhållna vårdprocesser skulle ge ökade möjligheter att fördela resurser till vården på ett kostnadseffektivt sätt. Samtidigt underlättas uppföljning och kvalitetskontroll av vårdproduktionen då relationen mellan insatta resurser och resultat tydliggörs i processerna. Inom ramen för projektet "Skånsk livskraft" utvecklas nu i Region Skåne ett sådant koncept (Region Skåne 2003).

Utvecklingen mot en mer processororienterad organisation skall ses i ett längre tidsperspektiv och kommer att ske olika snabbt inom olika delar av vården.

### **Gemensam vårddokumentation**

Då sjukvården blir mer processororienterad måste samtidigt behovet av kommunikation mellan de olika vårdgivarna i en vårdkedja tillgodoses. Vi har inom landstinget mer än 25 olika journalsystem som inte kommunicerar med varandra. Detta medför att uppgifter ofta saknas om undersökningar och åtgärder som tidigare vidtagits av annan aktör i vårdkedjan. Patienterna utsätts för onödiga och/eller dubblerade utredningar och behandlingar (ex dubbelförskrivning av läkemedel). Ibland saknas också viktiga uppgifter av direkt betydelse för sjukvårdens säkerhet – ex tidigare inträffade allergiska reaktioner och biverkningar till givna läkemedel. I en undersökning från Skåne (Grufman Reje 2002) fann man vid journalgenomgångar att nära 1/2 av de uppgifter som varit av betydelse för behandlingen och vården av patienterna saknades. Samtidigt förekom en omfattande dubbeldokumentation av ibland irrelevanta data. Dokumentationen var ofta klinikorienterad och mer sällan processororienterad.

Med en gemensam digital vårddokumentation (och gemensam läkemedelslista) ökar den medicinska säkerheten och optimeras resursanvändningen. Den gemensamma vårddokumentationen ger dessutom möjlighet att utveckla beslutsstöd med interaktiva vårdprogram, processtöd för att minska ledtiderna (väntetiderna till och mellan olika undersökningar och behandlingar) och den ger bättre möjlighet till uppföljning av vårdprocessernas resultat och

kvalitet. Utveckling av datoriserade gemensamma journalsystem är nu ett prioriterat område inom den amerikanska hälso- och sjukvården för att öka kostnadseffektivitet och medicinsk säkerhet (Valusek 2000, Adams et al 2003, Sung 2003).

En gemensam vårddokumentation förutsätter att regler för behörighet och informationsskydd utformas så att samtidigt patienternas krav på integritet och vårdens behov av information tillgodoses. För närvarande pågår ett arbete lokalt inom landstinget och centralt inom Socialstyrelsen för ett säkert införande av gemensam vårddokumentation (prop 1999/2000, SLL 2003).

## **Styrssystem**

Mångfalden av vårdgivare skiljer Stockholms läns landsting från nästan alla andra delar av landet. Samtidigt som mångfalden i grunden är positiv, då den tillvaratar kunskaper och engagemang hos många olika aktörer kräver den mer av formella styrssystem och incitament. Patienter med olika behov och förväntningar liksom professionella grupper med olika uppgifter, kompetenser och synsätt har ett komplext samspel och ibland motstridiga intressen. Olika styrsignaler kommer ibland i konflikt med varandra, både på grund av reella intressekonflikter och på grund av oavsiktliga oklarheter.

En förutsättning för att en ny sjukvårdstruktur ska kunna förverkligas är att styrsignalerna blir mer samstämmiga än de är idag. Det är viktigt att vårdgivare uppmuntras att samordna sina insatser och ta samlat ansvar så att patienterna blir väl omhändertagna under hela vårdprocesser. God ekonomi i hela vårdssystemet ska premieras snarare än suboptimerad ekonomi i den enskilda vårdenheten, sjukhuset eller förvaltningen.

## **Ersättningssystem**

Ersättningssystemet måste utvecklas och anpassas till den nya sjukvårdstrukturen. Systemet skall stödja verksamhetsutvecklingen och det måste i högre grad relateras till de resultat som skall värderas – vårdens kvalitet och tillgänglighet snarare än enskilda aktiviteter (antal undersökningar, besök eller vårdtillfällen).

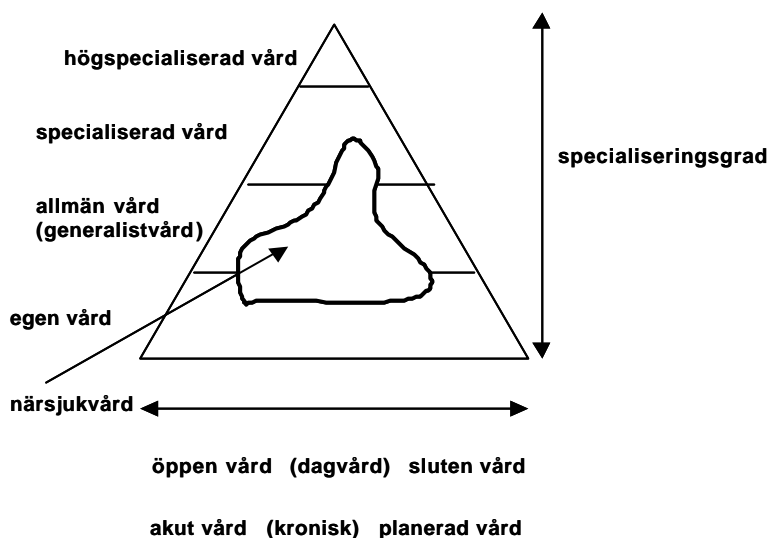
Inom landstinget utvecklas nu ersättningsmodellerna i denna riktning. Ersättningar för olika delar av vården – t ex närsjukvård och vård vid akutsjukhus – synkroniseras så att incitamenten stödjer samverkan och lämplig arbetsfördelning.

Landstinget planerar också försöksverksamhet med att låta vissa vårdgivare ta ett samlat ansvar för en hel vårdprocess, både när det gäller kvalitet och ekonomi (ex processen mödravård – förlossning - eftervård och processen bröstcancervård). Tanken med detta är att flytta stora delar av samordningsansvaret från uppdragsgivaren (beställaren) till vårdgivaren (producenten). Beställaren kan på så sätt fokusera mer på helhet och resultat, samtidigt som vårdgivaren får ökade möjligheter och incitament till gränsöverskridande samordning.

## **Utveckling av en ny vårdstruktur**

Den framtida sjukvårdstrukturen kan illustreras enligt bild 2. Vårdinnehållet karakteriseras av tre perspektiv – specialiseringsgrad, om vården ges som sluten vård eller öppen vård (med dagvård som en mellanform) och om vården ges akut eller förplanerad. Patienter med kroniska sjukdomar pendlar ofta mellan planerat och akut omhändertagande. Närsjukvården som beskrivs i 3S närsjukvårdsutredning har en virtuell eller geografisk (lokal) dimension och beskriver vård nära patienten. Den omfattar alla tre perspektiven. Den omfattar såväl allmän vård (generalistvård) som specialistvård, den kan vara akut eller planerad och den kan bedrivas i öppen vård eller sluten vård eller som hemsjukvård.

*Bild 2. Vårdens olika perspektiv*



Vid utvecklingen av en ny sjukvårdstruktur måste samverkan mellan universitetssjukhus, akutsjukhus och närsjukvård förbättras och sjukhusen få tydligare uppdrag och profilering. Samtidigt som universitetssjukhuset ges ett sjukvårdsuppdrag som skall stödja forskningsuppdraget måste övriga akutsjukhus uppdrag och roller definieras. Undervisning och forskning skall ske i hela sjukvårdssystemet. Forskningsframsteg och medicinsk och teknisk utveckling måste snabbt kunna omsättas i den kliniska verksamheten. Då kunskapsöverföring och kvalitetsuppföljning får större betydelse blir universitetssjukhusets roll och ansvar som kunskapscentrum i sjukvårdsnätverket allt viktigare.

Samverkan med och avgränsningen mot närsjukvården får stor betydelse. Målet är att med bibehållen (eller ökad) kvalitet åstadkomma en struktur som medger ökad kostnadseffektivitet. Av särskild vikt är att patienter omhändertas på rätt vårdnivå och att evidensbaserade vårdprogram följs. Detta betonas också i vårdförbundets förslag till vårdpolitisk idé (Vårdförbundet 2004). Utnyttjande av medicinsk service (röntgen och laboratorier) skall kunna motiveras av frågeställningar där undersökningens resultatet får avgörande betydelse för beslutsprocessen.

Som en konsekvens av strukturförändringen kommer behovet av vård och rehabilitering i hemmet att öka. Inte minst de äldre patienterna kommer att vara i stort behov av omvårdnad när de skrivs ut från sjukhusen. Ett väl utvecklat samarbete mellan akutsjukhus, närsjukvård och kommun blir därför allt viktigare om fungerande vårdprocesser skall kunna skapas. Detta belyses särskilt i 3S närsjukvårdsutredning.

Inom flera landsting bedrivs ett strukturutvecklingsarbete som har stora likheter med det som pågår inom Stockholmsregionen. Under 1990-talet har antalet akutsjukhus i landet minskat från 89 till 69 genom sjukhussammanslagningar och genom att akutsjukhus omdanats till s.k. närsjukhus. Strävan har varit, liksom i Stockholms läns landsting, att koncentrera den specialiserade akutvården till färre sjukhus, för att ge underlag för effektivare resursutnyttjande och högre kvalitet.

Enligt Landstingsförbundets analys av utvecklingen i svensk hälso- och sjukvård (2004) är de strukturförändringar som skett under 1990-talet bara inledningen på en mer genomgripande förändring av sjukvården. Den akuta vården kommer att koncentreras ytterligare, akut och planerad vård i högre grad bedrivs åtskilt och sjukhusen bli mer differentierade.

### **Koncentration av högspecialiserad vård**

En av huvudprinciperna i 3S utredningen är att högspecialiserad vård skall koncentreras till Karolinska Universitetssjukhuset.

#### Definition

Definitionen av högspecialiserad vård har i debatten varit otydlig. Ibland används begreppen riks- och regionsjukvård synonymt med begreppet högspecialiserad vård och avser då huvudsakligen sjukdomstillstånd som är speciella till sin karaktär eller sällan förekommande. I den nationella utredningen av högspecialiserad vård (Socialdepartementet 2003) definieras högspecialiserad vård som sjukvård som samordnas till en enhet med en sjukvårdsregion (region-sjukvård) eller riket (rikssjukvård) som upptagningsområde.

I 3S utredningen avses med högspecialiserad vård sådan vård (diagnostik och/eller behandling) som kräver särskild kompetens eller resurser och därför måste koncentreras. Detta kan gälla såväl sällan förekommande vård som folksjukdomar. Det kan avse en hel specialitet (ex. neurokirurgi), delar av en specialitet (ex. onkologisk gynekologi), en behandlingsmetod (ex. akut PCI vid infarkt, benmargstransplantation), introduktion av ny teknik (ex. minimalinvasiv kirurgi) eller nya läkemedel (ex. immunterapi vid reumatologisk sjukdom). Viss sjukvård är och förblir högspecialiserad medan annan vård kan spridas till andra vårdgivare då diagnostik och behandling utprovats och etablerats. Begreppet högspecialiserad vård är således dynamiskt och varierar över tiden. De olika delrapporterna i 3S utredningen beskriver synen på högspecialiserad vård inom olika specialiteter (se [www.sll.se/3S](http://www.sll.se/3S)).

Högspecialiserad vård kännetecknas av att den som regel är multidisciplinär till sin karaktär och kräver tillgång till avancerad och dyrbar utrustning. Samverkan med annan högspecialiserad vård är därför viktig för att gemensamt kunna utnyttja kompetenser och resurser. Att sprida ut denna vård till flera olika sjukhus blir ineffektivt. Det blir kostsamt och det blir svårt att etablera och framför allt upprätthålla tillräcklig kompetens. Såväl nationellt som internationellt samlas därför den högspecialiserade vården i s.k. clusterbildningar.

Även om den högspecialiserade sjukvården endast utgör 5 -10 % av det totala vårdutbudet fyller den en viktig funktion i vårdstrukturen. Då definitionen av högspecialiserad vård innefattar utvecklingen av ny diagnostik och behandling är en nära relation till teknisk och medi-

cinsk grundforskning och klinisk forskning av betydelse. Det är av denna anledning som den högspecialiserade vården bör lokaliseras till universitetssjukhuset.

En stor del av utrustningen (ex laboratorier) och kompetensen (multidisciplinär) kan samutnyttjas mellan fakultet och sjukhus och förutsättningar skapas för ett snabbt kunskapsöverförande mellan grundforskning, klinisk forskning och högspecialiserad vård. Samtidigt är det viktigt att framhålla att en ensidig omfördelning av högspecialiserad vård till universitetssjukhuset varken är önskvärd eller volymmässigt möjlig. Den måste kombineras med att annan specialiserad vård eller allmänvård som bedrivs vid universitetssjukhuset överförs till andra sjukhus eller närsjukvården.

### Samband volym – kvalitet

Sambandet mellan volym (erfarenhet) och kvalitet har dokumenterats i Socialdepartementets utredning av högspecialiserad vård och beskrivs i 3S utredningens preliminära rapport bilaga 3. För att uppnå och bibehålla kompetens och erfarenhet krävs en minsta kritiska volym i verksamheten. Inom kirurgiska discipliner kan detta gälla den enskilde kirurgens vana men ofta är organisationens (klinikens och teamets) erfarenhet av lika stor betydelse.

I den internationella litteraturen finns en stor mängd vetenskapliga studier som belyser värdet av att koncentrera högspecialiserad vård. Motivet är framförallt de samband mellan volym och bättre medicinska resultat som kunnat påvisas för flera högspecialiserade verksamheter. Detta gäller särskilt inom kirurgin. I en WHO rapport (WHO 1997) framgår att sjukhus och läkare som producerar stora volymer av vissa behandlingar får bättre resultat än de som arbetar i mindre skala. Volymens betydelse sägs vara mer tydligt påvisad för sjukhus än för enskilda läkare.

I en aktuell rapport från USA (Birkmeyer et al 2002 ) studerades sex olika kardiovaskulära ingrepp och åtta cancerkirurgiska ingrepp (totalt 2,5 miljoner ingrepp) under perioden 1994-1999. Studien visar att mortaliteten sjönk när mängden operationer ökade för samtliga 14 studerade kirurgiska ingrepp. Skillnaderna mellan sjukhus med hög resp. låg volym varierade med typ av ingrepp. En rad andra studier pekar på samma resultat, t.ex. vad gäller lungcancer, prostatacancer, akut hjärtinfarkt och ingrepp i kroppspulsåderns nedre del (Kizer 2002, Christian et al 2003, Begg et al 2002).

En norsk expertgrupp inom Senter for Medisinsk Metodevurdering fann att dokumentationen är bäst för kirurgiska behandlingar av cancersjukdomar, hjärt-kärlsjukdomar och vissa hjärtsjukdomar. Studierna som huvudsakligen är amerikanska visar för dessa diagnoser på bättre överlevnad eller mindre komplikationer när ingreppen utförs vid sjukhus som har en större volym.

Samtidigt finns ett mindre antal studier som visar att sjukhusets storlek eller antal behandlingar inte är utslagsgivande för alla diagnoser. I en WHO rapport 2002 redovisas att av 16 studier som gjorts av sambandet mellan antal ingrepp per läkare och resultat så fann nio ingen signifikant skillnad, sex visade på ett bättre resultat vid högre antal ingrepp, medan en visade att läkare som gjorde mer än 200 kataraktoperationer på ett år hade högre grad av komplikationer. I rapporten redovisas också fyra studier som studerat både sjukhusstorlek och läkarvolym. Dessa fyra studier rapporterade signifikant samband mellan volym och sjukhusstorlek men att samma samband inte kunde dokumenteras för individuella läkare.

Sammanfattningsvis kan sägas att samband mellan volym och vårdkvalitet är väl dokumenterat i synnerhet inom de specialiteter där de hantverksartade inslagen är mer frekventa. Samband torde också finnas för andra typer av specialiteter, t.ex. vad gäller diagnostisering av sällsynta åkommor.

Med anledning av det stora antalet studier som påvisat samband mellan volym och medicinska resultat rekommenderar Leapfrog Group, som består av 80 allmänna och privata försäkringsköpare och som sammanlagt försäkrar 25 miljoner personer att man väljer sjukhus som utför behandlingar över vissa miniminivåer, t.ex. minst 400 PCI (PTCA) ingrepp per år. (<http://www.leapfroggroup.org>).

I de danska riktlinjerna för planering av specialiserad vård redovisas också vid vilka sjukhus som specialiteter skall finnas företrädda och vilka resurser och kompetenser som krävs för behandling av olika skador och sjukdomstillstånd.

Även i den finska förordningen om riks- och regionsjukvård anges minsta kritiska volym för högspecialiserad vård som ex behandling av kranskärl med ballongdilatationer och operationer som gäller konstgjorda höft- och knäleder. Rekommenderade tröskelvärden för vissa typer av behandlingar har också lämnats för trusternas verksamhet i Storbritannien (Ferguson et al, 1996). Allt större krav ställs nu på att rekommendationerna blir bindande och att National Health Service (NHS) kontrollerar att de efterlevs (Soljak 2002).

Det har i Sverige inte genomförts någon systematisk analys av sambanden mellan verksamhetsvolym och kvalitet. Sverige hävdar sig dock väl i internationella jämförelser. De positiva effekterna av koncentration av barnhjärtkirurgi till två enheter är väl kända. Inom ramen för arbetet med nationella riktlinjer finns vissa volymbedömningar och de registeransvariga för 10 av 36 kvalitetsregister anser att ett samband mellan volym och kvalitet kan dokumenteras, medan 8 uppger att registren ännu ej har den omfattningen att några slutsatser kan dras (Socialdepartementet 2003). Från övriga register kan för närvarande inga slutsatser dras om samband mellan volym och kvalitet.

Socialdepartementet föreslår i utredningen av den högspecialiserade vården att i de regioner där det i dag bedrivs högspecialiserad vård vid flera enheter bör en samordning ske då annars negativa effekter uppkommer genom högre kostnader och sämre effektivitet. Universitetssjukhuset (regionsjukhuset) bör vara ett centralt nav för den högspecialiserade vården i regionen, det skall ansvara för forskning och det skall tillse att den högspecialiserade vården blir tillgänglig i hela vårdkedjan. Dessutom skall universitetssjukhuset (regionsjukhuset) ansvara för samordning av gemensamma vårdprogram.

För vissa spetsfunktioner är Sverige för litet för att alla regioner samtidigt skall kunna utveckla och vidmakthålla kompetens. En profilering och uppdragsfördelning mellan regionerna blir därför nödvändig för vissa högspecialiserade verksamheter. I vissa enstaka fall kan man t.o.m. behöva repliera på vårdgivare i andra länder.

## **Akut och planerad vård**

### Akut vård

Akutsjukvården har under den senaste 10-årsperioden genomgått en snabb utveckling mot allt kortare vårdtider vid akutsjukhusen. Samtidigt som vårdtiderna blivit kortare har en allt större

andel av verksamheten fått akut karaktär (ca 75 % av alla vårdtillfällen). Även mer avancerade utredningar och behandlingar utförs nu i det akuta skedet av sjukdomsförloppet och ungefär en fjärdedel av de akut inlagda patienterna opereras akut.

Sammantaget har utvecklingen inneburit att akutsjukhusens kompetens och resurser måste finnas tillgänglig under en stor del av dygnet under veckans alla dagar och att behovet av samverkan med primärvård och kommun även under jourtid (kvällar, nätter och helger) ökat.

Flera studier visar att 20-30 % av alla sökande vid akutmottagningarna (30 % - 40 % av de som hemsänds) inte är i behov av akut omhändertagande vid sjukhus utan skulle ha erhållit lika bra eller bättre omhändertagande inom primärvården (SLL 2000). Vid en analys av verksamheten vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna akutmottagning bedömde kassa/sjusköterska/läkare att cirka 30 % av patienterna kunde ha omhändertagits av distriktsläkare eller liknande och av samtliga sökande bedömdes drygt hälften (53 %) tillhöra prioriteringsgrupp 3.

Vid en studie vid Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge 2002 visade det sig att över 85 % av öronpatienterna sökte vid akutmottagningen spontant utan att ha sökt vid vårdcentral eller fått remiss eller hänvisning via sjukvårdsrådgivningen. Majoriteten av dessa patienter var inte i behov av akutmottagningens resurser utan bedömdes som primärvårds- eller egenvårdsfall. Endast 10 % av alla öronpatienter genomgick provtagning, 6 % röntgenundersökning och 5 % erhöll läkemedelsbehandling. Motsvarande förhållanden anses föreligga för majoriteten barnpatienter och endast 12 % av de sökande inläggs efter besök på barnakutmottagningarna vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna och Huddinge.

De akutsökande patienterna kräver en omfattande resursinsats vid akutsjukhusen och en aktuell kartläggning i Stockholms läns landsting visar att jour- och beredskapsorganisationen idag upprätthålls av ca 250 jourlinjer till en kostnad av sammanlagt 400 – 500 mkr. Jour- och beredskapslinjerna svarar förutom omhändertagande av akutsökande även för ineliggande patienter vid sjukhusen och rådgivning till andra vårdgivare. Då en stor del av verksamheten avser akutsökande patienter som inte är i behov av akutsjukhusets resurser blir kostnadseffektiviteten låg. För att möta problemet har några av akutsjukhusen rekryterat och utbildat akutläkare. Någon utvärdering av akutläkarverksamheten har ännu inte skett. Samtidigt har en centralisering av traumaverksamheten genomförts och det s.k. ATLS konceptet introducerats för att öka kvaliteten vid akut omhändertagande av svårt skadade.

Då den specialiserade akutsjukvården ställer höga krav på såväl tekniska resurser som snabb eller i vissa fall omedelbar tillgång till kompetens inom flera discipliner måste den koncentreras.

### Planerad vård

Planerad (elektiv) vård bedrivs alltmer som öppen vård eller dagvård och den upptar nu endast 25- 30 % av det totala antalet vårdplatser vid akutsjukhusen. Vid ungefär hälften av de planerade vårdtillfällena genomförs operation. Genom att bedriva den planerade vårdprocessen skild från den akuta vårdprocessen kan effektivare flöden utvecklas. Särskilda öppna vårdcentra för diagnostik och behandling bör etableras i anslutning till akutsjukhusen eller skilda från dessa. För patienter som bor långt från sjukhuset och som genomgår upprepade utredningar och/eller behandlingar men inte är i behov av kvalificerad medicinsk vård eller övervakning måste plats erbjudas på patienthotell.

I Stockholms läns landsting har renodlat elektiva sjukhus utvecklats av huvudsakligen privata ägare (ex Ersta och Sophiahemmet), delvis som en följd av ersättningssystemets utformning. Vid akutsjukhusen har samtidigt en strävan varit att söka särskilja de elektiva och akuta vårdflödena. Detta har framför allt gällt inom opererande specialiteter medan inom de medicinska specialiteterna slutenvården helt dominerats av akutpatienter (mer än 90 % av patienterna i slutenvård) varför separation av flödena inte bedömts som meningsfullt.

Stockholms läns landsting har mer än dubbelt så många öppenvårdsspecialister som något annat landsting. De privata öppenvårdsspecialisterna arbetar huvudsakligen med planerad vård och deltar inte i akutsjukvårdens jour- och beredskapsorganisation. De medverkar endast i undantagsfall vid utbildning av studenter. Om en separation av akuta och elektiva flöden skall bli kostnadseffektiv måste avtalen med öppenvårdsspecialisterna utformas så att de engageras i jourorganisationen, deltar i undervisning av vårdstuderande och medverkar i vårdprogramarbete och efterutbildningsprogram.

Om nya enheter för sluten elektiv vård etableras måste på motsvarande sätt läkare och övrig personal (t.ex. operations-, röntgen- och anestesisyjuksköterskor) medverka i jourarbete vid akutsjukhusen.

Erfarenheterna av att skilja akut och planerad vård inom opererande specialiteter har vid flera kliniker såväl i Stockholm som i övriga landet varit mycket god. Produktiviteten har ökat och den kirurgiska kvaliteten har utvecklats. Samtidigt har möjligheterna till god klinisk forskning stärkts tack vare bättre planerbarhet och tillgång till större patientvolym. Mot bakgrund av de goda erfarenheterna profileras nu sjukhusen i Hässleholm, Trelleborg, Landskrona, Ängelholm och Ystad som närsjukhus och som kvalificerade elektiva kirurgiska enheter (Skånsk livskraft 2003). Dessa sjukhus övertar en stor del av den planerade operationsverksamheten (dagkirurgi och kirurgi med korttidsvård och ledproteskirurgi) från de fyra kvarvarande akutsjukhusen UMAS, UsiL, Helsingborgs lasarett och Centralsjukhuset Kristianstad.

Storleken på sjukhus eller enheter som enbart bedriver elektiv kirurgi varierar beroende på vilka typer av ingrepp som utförs. Elektiv vård med dagkirurgi kan också utföras vid grupp-mottagningar eller vid närsjukhus. Organisationen av denna typ av privata eller offentligt drivna enheter kan se olika ut och de kan vara inriktade på att uteslutande genomföra kirurgiska åtgärder eller till att vara en del i närsjukvårdskoncept.

## **Öppen och sluten vård**

Begreppen öppen och sluten vård har under det senaste decenniet fått en helt ny innebörd som en konsekvens av den medicinska och medicin tekniska utvecklingen. Under 1960 och 1970-talen var öppen vård synonymt med mindre resurskrävande basal vård och den utfördes vid sjukhusens polikliniker och inom primärvården. Patienterna erhöll i stor utsträckning såväl diagnostik, behandling som eftervård inlagda vid sjukhuset och vid de öppna mottagningarna utfördes enklare nybesök och återbesök. Under 1980- och 1990-talen utvecklades som komplement till mottagningarna särskilda medicinska och kirurgiska behandlingsenheter där polikliniska operationer utfördes. Samtidigt utvecklades primärvården med målsättning att bl.a. ta över så stor andel som möjligt av den öppna vården från sjukhusen. Inom de kirurgiska disciplinerna drevs i vissa fall utvecklingen så långt att kontinuitets- och kvalitetsproblem har



uppstått då patienter i tidigt postoperativt skede överförs till primärvården för kontroll och eftervård.

Det senaste decenniet har synen på öppen och sluten vård drastiskt förändrats. Endast de patienter som av medicinska skäl kräver sluten vård (behov av kvalificerad medicinsk behandling och/eller övervakning) erbjuds vårdplatser på akutsjukhuset. Övriga patienter i behov av sluten vård (patienter i behov av eftervård och kroniskt eller terminalt sjuka patienter) erbjuds vård inom närsjukvården vid geriatriska vårdenheter och inom hemsjukvården. Samtidigt blir öppen vården vid sjukhusen alltmer kvalificerad och avancerade centra för diagnostik och behandling utvecklas. Vi går alltså mot en utveckling där allt mer sluten vård sker inom närsjukvårdens ram medan öppen vården ökar i anslutning till universitets- och akutsjukhusen eller vid fristående specialiserade centra. Vid en dimensionering av det framtida universitetssjukhuset (och även de övriga akutsjukhusen) kommer detta att påverka behovet av slutenvårdsplatser samtidigt som behovet av lokaler och utrustning för högspecialiserad och specialiserad dagvård och öppenvård ökar.

Begreppet sjukhusvård blir allt svårare att definiera och det får också allt mindre relevans. Den sjukhuspolitiska debatten i media som ofta handlat om att "försvara sitt sjukhus" borde istället fokusera på vilket vårdinnehåll man slår vakt om och hur befolkningen på bästa sätt får tillgång till högspecialiserad, specialiserad och allmän (generalist) vård vare sig den skall ges i öppen eller sluten vård, akut eller planerat. Detta beskrivs också mer utförligt i närsjukvårdsutredningen.

### **Prehospital vård och ambulanssjukvård**

Ambulanssjukvården utvecklas snabbt såväl vad gäller kompetens som utrustningsnivå. Enligt Socialstyrelsens krav skall senast 1 oktober 2005 samtliga ambulanser där man vill bedriva kvalificerad hälso- och sjukvård ha tillgång till legitimerad sjukvårdspersonal (sjuksköterska eller läkare). Ambulanssjukvården får därmed en större betydelse inom akutsjukvården och den blir också alltmer samordnad med övrig akutsjukvård.

Ur patientperspektiv är det angeläget att adekvata åtgärder vidtas utan onödig fördröjning och att den prehospitala sjukvården är en naturlig del av det akuta medicinska omhändertagandet. I flera landsting drivs ambulanssjukvården därför helt eller delvis i egen regi (14 landsting år 2001) och inom dessa landsting har en integrering med den övriga akutsjukvården kunnat genomföras.

Utnyttjandet av ambulanssjukvårdens resurser måste tydligare anpassas till och samordnas med den nya vårdstrukturen så att de samlade resurserna kan utnyttjas på ett effektivare sätt. Detta måste bli föremål för fortsatt utredning och analys. I Stockholms läns landsting finns förutom ambulanser även sjuksköterskebemannade akutbilar och ambulanshelikopter. Försök har även gjorts med läkarbemannade akutmotorcyklar sommartid. Den mobila medicinska resurs som ambulanssjukvården erbjuder skulle i större utsträckning kunna utnyttjas för medicinska insatser på plats (inom närsjukvårdens ram) samtidigt som transportfunktionen renodlas. Detta leder till en mer differentierad syn på ambulanssjukvården efter internationell modell (ex SAMU organisationen i Frankrike).

Genom en nära samverkan med primärvård och akutsjukvård kan en förstärkt ambulanssjukvård bli en viktig komponent i utvecklingen av sjukvårdstrukturen. Då specialiserad akutsjuk-

vård koncentreras kommer ambulanssjukvården i vissa fall få samma roll som närsjukvårdens och de mindre sjukhusens akutmottagningar. Oberoende av om patienten kontaktar ambulanssjukvården eller spontant söker en akutmottagning skall hon snabbt kunna bedömas och prioriteras för transport direkt till sjukhus med adekvata akutresurser. Vid behov skall behandling kunna inledas före och under transport. Patienter skall också kunna bedömas och behandlas på plats om ambulanstransport till sjukhus inte bedöms nödvändig. Med sjuksköterskebemannade ambulanser minskar behovet av akutbilar och likaså insatser med sjukvårdsgrupper från akutsjukhus i en katastrofsituation.

Då det medicinska innehållet i ambulanssjukvården får allt större betydelse blir medicinsk ledning av verksamheten viktig. Verksamhetschefen för ambulanssjukvården skall tillsammans med övriga verksamhetsföreträdare inom akutsjukvården optimera det samlade resursutnyttjandet. För att bibehålla och utveckla kompetensen måste sjuksköterskepersonalen i ambulansen ges kontinuerlig vidareutbildning i akutsjukvård vilket bäst sker genom rotationstjänstgöring vid akutsjukhus.

Patienternas tillgång till det alltmer komplexa vårdssystemet måste stödjas av en lätt tillgänglig sjukvårdsupplysning och rådgivning. Telefonrådgivningen kompletteras med sjukvårdsupplysning och rådgivning via hemsidor (Vårdguiden). Inom närsjukvården inrättas för de olika närsjukvårdsområdena kompletterande sjukvårdsrådgivning (se närsjukvårds-utredningen).

Larmfunktionen för ambulanssjukvården utgör fortfarande ett stort problem då den handläggs skild från akutsjukvården. Tjänsten som omfattar såväl bedömning och prioritering av larm som utlarmning av ambulanser sköts till stor del av personal som saknar kvalificerad sjukvårdsutbildning (icke legitimerad personal). Incitament saknas för ett kostnadseffektivt resursutnyttjande och integrering med akutsjukvårdens övriga resurser. Situationen blir alltmer ohållbar då de utlarmade resursernas betydelse i akutsjukvårdsprocessen ökar. Genom att ställa ökade krav på medicinsk kompetens i larmtjänsten och samordna denna med sjukvårdsrådgivningen skulle sannolikt ett effektivare resursutnyttjande kunna åstadkommas.

## **Katastrofberedskap**

Hälso- och sjukvårdens katastrofmedicinska organisation och beredskap baseras på en analys av risker, förväntade skadeutfall, resursbehov och tillgänglig kapacitet.

Riskscenariot förändras kontinuerligt. Katastrofrisker vid transport av farligt gods och fartygs- och färjeolyckor ökar p.g.a. den växande Östersjötrafiken. Även risker för våld, sabotage och terrordåd ökar. Särskilt allvarlig är risken för störningar i den tekniska försörjningen då vården blir allt mer teknikberoende och datoriserad. Resurser måste avsättas för att reducera risken för störningar i sjukvårdens försörjningssystem för el, tele- och datakommunikation samt vatten.

Infektioner som t.ex. SARS, influensa, större antal oklara fall med feber och/eller luftvägsymtom, "vinterkräksjuka" eller andra utbrott av mag-tarminfektion ökar kravet på epidemi-beredskap. Gränskontroll av resande från utlandet och transport och primär bedömning av misstänkt smittade patienter kräver stora resurser. Isolering av sjuka och smittade med stängning av vårdenheter kan bli nödvändig för att förhindra smittspridning. Vid större utbrott, eller om flera vårdenheter drabbas kan kapacitetsproblem förutses.

Idag kan samtliga akutsjukhus inom landstinget vara mottagande sjukhus i händelse av en katastrof. När akutsjukhusens uppdrag differentieras ökar betydelsen av en regional medicinsk katastrofledning för styrning av patienterna till rätt instans i förhållande till de drabbades behov. Akutsjukhusen (med undantag för S:t Görans sjukhus och Södertälje sjukhus) skall även kunna sända ut sjukvårdsgrupp till skadeplatsen. Då rekrytering av akutsjuksköterskor till ambulanssjukvården inneburit en väsentlig kompetensökning har sjukvårdsgruppernas uppgift blivit mer av kvantitativ än kvalitativ karaktär. Det är tveksamt om Karolinska universitetssjukhuset och de större akutsjukhusen i framtiden skall sända sjukvårdsgrupper utan dessa sjukhus bör istället inrikta sin beredskap på att ta hand om skadade och sjuka (bl.a. smittade). Behovet av resursförstärkning i ett skadeområde är störst vid händelser med stora skadeutfall i länets "glesbygd". Denna resursförstärkning kan organiseras på annat sätt bl.a. genom ökat engagemang av närsjukvården, förstärkt ambulanssjukvård och samverkan med närliggande landsting.

Det psykologiska omhändertagandet får allt större betydelse vid olyckor och katastrofer. Detta visar inte minst erfarenheterna från senare års katastrofer (våld, terror, kommunikationsolyckor m.fl.) där de psykologiska följdverkningarna i flera fall på sikt överskridit de somatiska. Närsjukvårdens resurser (sjukvårdens och kommunens) bör samordnas och med stöd av psykologisk expertis medverka såväl i det primära omhändertagandet av katastrofdrabbade som i det uppföljande arbetet. Genom att samla de skadade till färre mottagande sjukhus underlättas det psykologiska omhändertagandet med möjlighet till högre kvalitet och effektivitet.

Koncentrationen av högspecialiserad vård till Karolinska universitetssjukhuset och utflyttning och koncentration av akutsjukvård till framför allt Södersjukhuset, Danderyds sjukhus och S:t Görans sjukhus kommer inte att leda till några kapacitetsproblem att omhänderta patienter vid katastrof med stort skadeutfall. Stockholmssjukhusens akutmottagningar omhändertar dagligen mer än 1 000 patienter varav 30 % är lågt prioriterade (patienter som inte kräver kvalificerat akut omhändertagande). Genom en omfördelning och prioritering av verksamheten kan en stor reservkapacitet frigöras. Även inom intensivvården föreligger goda möjligheter att öka kapaciteten genom att tillfälligt förstärka bemanningen och nyttja samtliga tillgängliga platser. Det nya nationella krishanteringssystemet och den nya lagstiftningen för extraordinära händelser öppnar också möjligheter för utökad samverkan med stora akutsjukhus i angränsande landsting (Uppsala, Eskilstuna, Västerås och Linköping).

## **Telemedicin**

Med telemedicinskt stöd kan kostnadseffektiva nätverk för sjukvård utvecklas. Då även avancerad medicinsk information överförs i realtid mellan olika vårdgivare har det blivit möjligt att skapa vårdprocesser där flera vårdgivare är engagerade och där kompetens och resurser gemensamt utnyttjas för att öka kvalitet och tillgänglighet. En av regeringen tillsatt arbetsgrupp har utrett telemedicins möjligheter att bidra till sjukvårdens strukturutveckling (Socialdepartementet 2002). Ett stort antal områden för telemedicin och televård har identifierats. Som exempel anges att den interna kommunikationen inom sjukhusen kan utvecklas (ex digital bildkommunikation med röntgenavdelning) liksom primärvårdens kommunikation med sjukhus (kompetensstöd). På motsvarande sätt kan inom närsjukvården telemedicinska lösningar ge nya möjligheter till primärkommunal äldreomsorgs kommunikation med närsjukvård och akutsjukhus.

Telemedicinska koncept har tillämpats med mycket goda erfarenheter vid utvecklingen av partnerskapet mellan Gotlands sjukvård och Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge. Telemedicin ses här som en integrerad del i strukturutvecklingen och inte som ett teknikprojekt. Med samma målsättning har ett flertal telemedicinska projekt initierats i landstinget.

Med digitaliserad röntgenverksamhet har teleradiologiska kommunikationssystem utvecklats mellan sjukhusen och till bakjournsansvariga läkare i hemmet med effektivare kompetensutnyttjande som resultat. Inom den avancerade hemsjukvården sker uppkoppling till akutsjukhusen och inom ambulanssjukvården överförs bl.a. EKG till mottagande sjukhus för bedömning av patienter med misstänkt hjärtinfarkt.

Den snabbt ökande telemedicinska kommunikationen till och mellan sjukhus leder till att ”medicinska” telefonväxlar måste inrättas vid sjukhusen så att information kan tas emot och sedan spridas vidare till ansvariga läkare och sjuksköterskor.

### **Folkhälsoperspektivet**

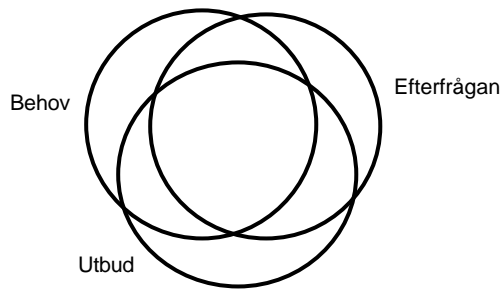
En fortsatt snabb medicinsk och medicinteknisk utveckling med nya behandlingsmetoder och läkemedel ger möjlighet att behandla allt fler sjukdomstillstånd hos allt yngre och allt äldre patienter. Samtidigt ökar antalet äldre. Gruppen över 85 år ökade med nära 40 % under 1990-talet. Då fler äldre överlever sina sjukdomstillstånd och sedan drabbas av nya sjukdomar och skador ökar sjukligheten i samhället. Det samlade behovet av vårdinsatser växer.

Trots sjukvårdens insatser upplever fler, särskilt yngre kvinnor, en ökad ohälsa. Alkoholkonsumtionen stiger och övervikt med åtföljande komplikationer som diabetes, hypertoni och hjärtsjukdom blir allt vanligare (Folkhälsorapport 2003).

Tillgängligheten har en avgörande betydelse för vårdkonsumtionen. Det finns en stark koppling mellan närheten till vårdinrättningar, särskilt sjukhus, och tendensen att söka vård. Människor i storstadsområden söker betydligt oftare vård än människor i glesbygd. Här finns en inbyggd motsättning mellan å ena sidan utbudsstyrning och å andra sidan valfrihet och vårdgarantier. Den svåra pedagogiska uppgiften är att förklara att den upplevda trygghet som närhet till ett sjukhus ger, inte är detsamma som en reell trygghet med tillgång till kvalificerad vård. En annan viktig pedagogisk uppgift är att förändra den vanligt förekommande synen på läkaren som den i alla lägen bästa vårdgivaren. För vissa sjukdomstillstånd kan andra vårdyrkeskategorier som till exempel sjuksköterskor vara den lämpligaste vårdgivaren.

Gemensamma och samordnade insatser från den högspecialiserade och specialiserade vården och närsjukvården blir nödvändiga om de tre perspektiven behov, efterfrågan och utbud skall kunna mötas och täcka varandra på ett rimligt sätt (bild 3) Denna problemställning diskuteras utförligt i närsjukvårdsutredningen.

*bild 3 De tre perspektiven – behov, efterfrågan och utbud*



Sjukvårdsupplysning och rådgivning blir viktiga instrument för att hjälpa patienterna hitta rätt i sjukvårdsnätverket och för att bättre anpassa utbudet efter behov enligt LEON principen – lägsta effektiva omhändertagandenivå. Remissinstrumentet måste utvecklas och utnyttjas pragmatiskt. Vanligtvis är allmänspecialisten inom närsjukvården den naturliga första läkar-kontakten men vid vissa tillstånd och besvär kan direkt kontakt med annan specialist vara mer kostnadseffektiv. Det kan gälla patienter med ögonbesvär, gynekologiska besvär eller barn under 1 år. En nära samverkan mellan allmänspecialisten och andra specialister inom närsjukvården och mellan närsjukvård och annan specialiserad och högspecialiserad vård vid sjukhusen blir därför viktig om perspektiven behov, utbud och efterfrågan på ett bättre skall kunna mötas.

### **Sjukvårdsrådgivning, hänvisning, kategorisering och prioritering**

Den framtida sjukvårdstrukturen baserad på en nätverksstruktur och flera vårdenheter som samverkar i vårdprocesser kan av många patienter upplevas som komplex och svår att överblicka. Väl fungerande informations- och styrsystem blir nödvändiga för att hjälpa patienterna hitta rätt och för optimera verksamhetens kostnadseffektivitet. Målsättningen skall vara att patienterna snabbt får tillgång till den vård som deras sjukdomstillstånd kräver. Krav på tydlighet, tillgänglighet, kontinuitet och kvalitet måste kunna tillgodoses.

#### Ambulanslarm (SOS Alarm) och sjukvårdsrådgivning (Vårdguiden på telefon)

Genom att ringa ett telefonnummer gemensamt för hela landstinget och med hög svarstillgänglighet skulle vårdsökande vid akuta sjukdomstillstånd och skador snabbt kunna få adekvat hjälp. Det skulle gälla såväl vid behov av prioriterad ambulanstransport som önskemål om hembesök av läkare eller sjuksköterska eller råd om egenvård. Idag är denna larm- och rådgivningsfunktion delad på två verksamheter – SOS Alarm för rekvisition av ambulanstransporter respektive Vårdguiden per telefon för sjukvårdsrådgivning. En samordning av dessa två funktioner blir nödvändig om akutsjukvårdens samlade resurser skall kunna utnyttjas effektivt. Då ambulanssjukvården förstärks kompetensmässigt och tydligare integreras i den övriga akutsjukvården ökar samordningsbehovet ytterligare.

Samtliga samtal skall dokumenteras i patientens samlade vårddokumentation (GVD). Med en samlokalisering och integration av Vårdguidens sjukvårdsrådgivningsfunktion med SOS Alarms ambulanslarmfunktion kan önskvärda samordningsvinster uppnås. En sådan lösning skulle innebära att ambulansfunktionen vid SOS Alarm tydligare separeras från övrig larmverksamhet och att sjukvårdsrådgivningen separeras från sjukvårdsinformationen (upplysningen) vid Vårdguiden per telefon.

Formerna för en samordning av ambulansfunktionen vid larmcentralen och sjukvårdsrådgivningen vid Vårdguiden bör bli föremål för fortsatt utredning.

### Sjukvårdsupplysning

Vårdsökande som inte har akuta sjukdomstillstånd eller skador men som önskar kontakt med sjukvården skall också kunna ringa ett telefonnummer för att få information om kontaktvägar till olika vårdgivare, aktuella öppettider, telefonnummer etc. Upplysningen skall även kunna förmedla tidbokning för besök direkt eller genom vidarekoppling av samtalet till respektive vårdgivare. Samtalen dokumenteras ej.

### Närjukvårdskoordinerings

Inom ramen för närsjukvårdsutvecklingen kommer en koordineringsfunktion för samordning av de samlade resurserna (landstingets och kommunens, privata och offentliga vårdgivare) att bli nödvändig. Detta gäller särskilt för äldre multisjuka och kroniskt sjuka patienter, psykiskt sjuka och handikappade och barn med ett mångfacetterat behov av medicinskt och socialt stöd. Aktuella patientgrupper ”listas” efter definierade kriterier och får särskilt telefonnummer till en koordinator som väl känner patientens aktuella situation och vårdbehov. Koordinator kan vara patientens husläkare eller annan utsedd medarbetare inom sjukvården eller kommunens socialtjänst.

### Internetbaserad sjukvårdsinformation

Internetbaserad sjukvårdsinformation får allt större spridning. Vårdguiden har utvecklat en vårdinformation på nätet som fått stort genomslag tack vare hög kvalitet och aktualitet. Denna tjänst bör utvecklas med länkar till kompletterande informationskällor och samordnas med övrig sjukvårdsinformation inom landstinget och Apoteksbolaget. Vid akutsjukhusen och större närsjukvårdsenheter bör internetbaserad sjukvårdsinformation vara tillgänglig för patienter och anhöriga som med stöd av sakkunnig personal skall kunna få mer kunskap om aktuell sjukdom och behandling. Det är väl känt att en ökad kunskap hos patienter och anhöriga leder till bättre följsamhet till givna ordinationer och därmed ökad kostnadseffektivitet i vården.

### Kategorisering och prioritering

Målet med en väl utvecklad sjukvårdsrådgivning är att de vårdsökande skall få tillgång till rätt vård i rätt tid. En ”kategorisering” och prioritering av de vårdsökande kommer dock alltid att bli nödvändig framför allt vid akuta vårdkontakter. Begreppet ”triage” används allmänt för denna funktion som kräver hög medicinsk kompetens.

Då ambulanssjukvården kompetensförstärks genom sjuksköterskebemannning och tydligare integreras i akutsjukvården kommer dess triage funktion att utvecklas. Fler patienter kan diagnostiseras och behandlas på plats eller direkt transporteras till adekvat vårdinstans. Med stöd av telemedicin kan även avancerad behandling ges under transport till specialiserade och hög-specialiserade sjukhus för definitiv vård.

Även vid akutmottagningarna utvecklas triagefunktionen. Patienter som inte är i behov av akutsjukhusets resurser skall efter bedömning av triage sjuksköterska kunna hänvisas till när-

sjukvården. Funktionen får särskilt stor betydelse vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna då akutmottagningen där stänger för patienter som ej kommer med ambulans eller med remiss/hänvisning.

### Hänvisning och remisskrav

Hänvisning och remissförfarande införs inom den planerade vården. Målsättningen är att patienten i första hand skall söka inom närsjukvården för bedömning och vid behov få remiss till annan specialist. En förutsättning för att remisskravet skall nå allmän acceptans är väl fungerande vårdkedjor med evidensbaserade vårdprogram. Ansvariga processägare bör utses för olika symptom- och sjukdomsgrupper och processägarna skall svara för att vårdprogram implementeras och följs upp. Styr- och ersättningssystemen utvecklas för att stödja processutvecklingen.

### **Samverkan universitetssjukhus – akutsjukhus – närsjukvård**

Målsättningen med de förslag som presenteras i 3S utredningen är att skapa en sjukvårdsstruktur som ger patienterna tillgång till vård med hög kvalitet och god kontinuitet oberoende av var i landstinget de är bosatta. En förutsättning för att detta skall lyckas är att samverkan mellan olika vårdgivare fördjupas. Det gäller samverkan mellan närsjukvård och akutsjukvård, mellan offentliga och privata vårdgivare och mellan landsting och kommun. Då sjukvården blir mer processorienterad och baseras på sammanhållna vårdkedjor kommer en sådan samverkan att bli allt naturligare.

Utvecklingen går mot en ökad integration där olika vårdgivare samordnar sina resurser för att optimera utbudet av högspecialiserad, specialiserad och allmän vård. Utbudet skall på bästa sätt svara mot befolkningens behov och efterfrågan inom givna ekonomiska ramar. Tillgänglighet, kontinuitet och kvalitet skall tillgodoses. Detta kan endast ske genom en förbättrad producentsamordning. Begrepp som sjukhusvård, prehospital vård och husläkare omprövas och vi skapar vårdprocesser där olika vårdgivare och kompetenser samverkar. I 3S närsjukvårdsprojekt beskrivs utförligt hur olika specialister i öppenvård kan samverka inom närsjukvården för att öka den lokala tillgängligheten till specialiserad vård. Specialisterna bidrar med konsultstöd och blir en naturlig länk till den specialiserade och högspecialiserade vården vid universitets- och akutsjukhusen.

Med sammanhållna vårdkedjor – från prevention, diagnostik, behandling och vård till uppföljning och rehabilitering – blir det naturligt att samverka mellan närsjukvård och akutsjukvård fördjupas. Samtidigt införs gemensam vårddokumentation och gemensam läkemedelslista som ytterligare knyter samman de olika vårdgivarna.

Då kunskapsöverföring och kvalitetsuppföljning får större betydelse förstärks också samverkan mellan olika vårdgivare. Ett akademiskt sjukvårdssystem (universitetssjukvårdssystem) utvecklas där olika vårdgivare vävs samman med gemensamma utbildnings- och forskningsuppdrag. Universitetssjukhuset har ett stort ansvar som kunskapscentrum i detta nätverk. Den snabba kunskapsutvecklingen ställer krav på ett kontinuerligt kunskapsutbyte mellan universitetssjukhus, akutsjukhus och närsjukvård. Detta framhåller också Landstingsrevisorerna i sin rapport 2004. Nya former för efterutbildning med möjlighet till rotationstjänstgöring vid akutsjukhus och universitetssjukhus blir nödvändiga om nya behandlingsmetoder skall kunna introduceras och gamla mindre effektiva metoder avvecklas. Då Karolinska Universitetssjukhu-

set enligt 3S utredningens intentioner ges ett sjukvårdsuppdrag som i större utsträckning baseras på högspecialiserad och specialiserad vård måste utbildningsuppdraget spridas till flera sjukhus och till resursstarka enheter inom närsjukvården. Förutom grundutbildning av studenter skall forskning kunna ske vid dessa enheter inom ramen för universitetssjukvårdssystemet.

De privata vårdgivarna utgör en stor och viktig resurs inom landstingets sjukvårdsutbud och måste på ett bättre sätt samordnas med de offentliga vårdgivarna. Befolkningen i Stockholms läns landsting gör mer än dubbelt så många besök hos öppenvårdsspecialister som inom något annat landsting (2 028 respektive 928 år 2000). Även inom primärvården görs fler besök än i övriga landsting (1 326 respektive 1 224). En stor andel av öppenvårdsspecialisterna bedriver verksamhet utanför sjukhusen och många som enskilda privata vårdgivare. Då de privata öppenvårdsspecialisterna samlas till grupp-mottagningar vid fristående enheter för diagnostik och behandling kan de på ett bättre och tydligare sätt engageras i utbildning, efterutbildning och gemensamma vårdprogram. De kan även engageras för jourverksamhet vid sjukhusen och som konsulter i närsjukvården.

### **Samverkan med andra landsting**

Såväl Ansvarskommittén (2003) som Socialdepartementet (2003) framhåller i sina utredningar att den högspecialiserade vården (riks- och regionsjukvården) är för kompetenskrävande och dyr och rör alltför få patienter för att det ska vara rationellt för varje landsting att själv bedriva den. Ansvarskommittén påpekar att brister i styrning och samordning av främst rikssjukvården kan komma att kräva en ändrad ansvarsfördelning med ökad statlig styrning. Regeringen har därför i tilläggsdirektiv givit ansvarskommittén i uppdrag att se över struktur- och uppgiftsfördelningen inom sjukvården och lämna förslag på annan kommun-, landstings- och länsindelning. Enligt förslag från Socialdepartementets utredning om den högspecialiserade vården bör en statlig myndighet (Socialstyrelsen) ges mandat att fatta tvingande beslut, genom att ackreditera sjukhus för att bedriva högspecialiserad vård och en rikssjukvårdsnämnd inrättas med bemyndigande att genomföra verksamhetsrevisioner av systemkaraktär.

I Mälardalsregionen finns egentligen inte underlag för mer än ett universitetssjukhus. Ett konkurrenskraftigt universitetssjukhus behöver enligt internationella bedömningar minst 2-4 miljoner invånare i upptagningsområdet för att få tillräckligt underlag för att bedriva internationellt konkurrenskraftig forskning och för att upprätthålla kompetens och erfarenhet inom olika högspecialiserade områden. Ett stort underlag är också nödvändigt för att klara den ofta mycket resurskrävande och investeringstunga verksamheten. Mot denna bakgrund blir en framtida samverkan mellan Karolinska Universitetssjukhuset och Uppsala Akademiska sjukhus av stor betydelse. Inom vissa verksamheter (ex transplanterationskirurgi) är även samverkan med andra regioner (ex Sahlgrenska Universitetssjukhuset) angelägen för att gemensamt kunna utveckla verksamheten.



# Forskning, undervisning och kompetensutveckling

## Forskning

En femtedel av all forskning och utveckling i Sverige har anknytning till vården. Enbart läkemedelsindustrin satsade 1997 enligt Vetenskapsrådets beräkningar (Vetenskapsrådet 2002) 6,5 miljarder kr på FoU motsvarande ca en sjundedel av all FoU inom näringslivet. Av de medel som avsätts till forskning i statsbudgeten går ca en femtedel, drygt 3 miljarder, till medicinsk forskning och forskarutbildning. Huvuddelen av denna forskning bedrivs vid universitetssjukhusens medicinska fakulteter. Därtill kommer den forskning och utveckling hälso- och sjukvårdshuvudmännen själva bedriver och som uppskattas till flera miljarder kr årligen. Tyngdpunkten i denna verksamhet ligger dock snarare på utvecklingsarbete än traditionell forskning.

Vetenskapsrådet konstaterar att finansieringen av forskning i högre grad styrs mot riktade satsningar avsedda att lösa specifika problem eller för att flytta fram forskningsfronten inom något speciellt område. Stöd till "centers of excellence", d.v.s. stöd till större grupperingar av framstående forskare prioriteras. Detta är helt i linje med Karolinska Institutets forskningsstrategi och budgetplanering. (Karolinska Institutet 1999, 2003)

Forskning och undervisning bedrivs inom SLL vid såväl Karolinska Universitetssjukhuset som vid övriga akutsjukhus, inom primärvård och hos övriga vårdgivare. Enligt den sammanställning som görs av FoU kansliet fördelades aktivitetens sättningen för FoUU 2004 med 82 % till Karolinska Universitetssjukhuset, 2 % Danderyds sjukhus, 2 % Södersjukhuset, 1 % S:t Eriks ögonsjukhus, 6 % produktionsområdena och 7 % till samhällsmedicin. Fördelningen av ersättning speglar relativt väl forskningsaktiviteten. FoU ersättningen svarar för endast 6 - 8 % av den totala omsättningen vid Karolinska Universitetssjukhuset.

Det nationella ALF avtalet mellan staten och de svenska landstingen om samarbete om grundutbildningen av läkare och medicinsk forskning och utveckling fastställdes juni 2003. ALF-avtalet syftar till att stärka samverkan mellan sjukvård och fakultet. I avtalet sägs att landsting och fakultet skall utveckla organisatoriska lösningar för det fördjupade samarbetet och att gemensamma ledningsorgan bör utvecklas där landstingets och universitetets ledningsnivåer är representerade och verkar på jämbördiga villkor. Betydelsen av samverkan mellan sjukvård och fakultet betonas också i Socialdepartementets utredning av den högspecialiserade vården. I utredningen sägs att forskningens närvaro i vården är central för att utveckla vårdens kvalitet och att forskning måste bedrivas vid samtliga vårdenheter i en sjukvårdsregion. Vidare framhålls att den kliniska forskningen bör samordnas från universitetssjukhuset och att forskarutbildning måste vara en av universitetssjukhusets viktiga uppgifter. Universitetssjukhuset bör inom regionen vara drivande när det gäller etablering av nya vårdmetoder, vårdkvalitet och effektivitet. Inom varje specialitet bör en regionalt ansvarig samordnare utses för den kliniska forskningen. Dennes roll bör vara att förmedla kontakter mellan fakultet och sjukvård och vara en kontaktyta utåt. Man föreslår också att det i varje sjukvårdsregion skall utses en person inom varje kliniskt forskningsområde med samordningsansvar för det kliniska forskningsarbetet inom området. Detta gäller inte enbart de medicinska professionerna utan också omvårdnadsområdet.

Med utgångspunkt från det nationella ALF avtalet har ett regionalt avtal slutits mellan Stockholms läns landsting och Karolinska Institutet. I avtalet sägs att en väl integrerad infrastruktur måste skapas för forskning, utveckling och utbildning. Den kliniskt inriktade medicinska

forskningen skall ha en tydlig koppling till hälso- och sjukvårdens behov. Ett vetenskapligt synsätt skall genomsyra vården på alla nivåer. Tiden för överföring av vetenskapliga rön till klinisk praxis skall kortas väsentligt. Forskningen skall hävda sig väl internationellt och hålla GCP-standard. Kompetensutveckling i hälso- och sjukvården skall stärkas genom ett gemensamt ansvarstagande för utbildningen.

Samverkan organiseras utifrån tre nivåer – koncernledningsnivå, verksamhetsledningsnivå och verksamhetsnivå. Enligt avtalet skall den gemensamma ledningsgruppen mot bakgrund av noggrann omvärldsanalys, göra övergripande strategiska satsningar. Ledningsgruppen fastställer vilka enheter som ingår i universitetssjukvården och utformar erforderliga regler för denna.

Landstinget har nu också inrättat ett särskilt utskott för FoUU-frågor direkt under landstingsstyrelsen. Utskottet har till uppgift att bereda frågor om landstingets strategiska inriktning på forskning, utveckling och utbildning och föreslå vilka resurser som gemensamt skall hanteras mellan landstinget och KI. Vidare skall utskottet utarbeta förslag om inriktning och prioriteringar av övriga FoUU- satsningar.

Universitetssjukvården skall utformas med särskild hänsyn till behoven för forskning, utbildning och utveckling. Parterna är enligt avtalet ense om att gemensamt genomföra ett utredningsarbete i syfte att koncentrera resurser genom att minska antalet enheter i universitetssjukvården. Med en koncentration av resurser, såväl inom forskning som högspecialiserad vård skall internationellt konkurrenskraftiga ”centers of excellens” skapas.

Samverkan mellan landstinget och KI får stor betydelse i ett europeiskt perspektiv. Ett gemensamt sjukvårds Europa utvecklas och inom några få år innefattar den europeiska gemenskapen ett enda sjukvårdsområde där Stockholmsregionen måste kunna hävda sig och attrahera patienter, forskare och extern finansiering. Inget sjukhus eller verksamhet inom Stockholmsregionen är tillräckligt starkt för att ensamt möta denna utmaning. Genom att samla och koncentrera specialiserad och högspecialiserad vård och forskning och genom ett fördjupat samarbete mellan KI och landstinget kan Stockholms regionen bättre möta den internationella konkurrensen.

Enligt 3S utredningen är universitetssjukhusets uppgift att bedriva forskning och utbildning av betydande omfattning och av yppersta kvalitet. Sjukvårdsuppdraget vid universitetssjukhuset skall på bästa sätt stödja forskningsuppdraget. Detta har lett till frågan om spjutspetsforskning endast skall kunna ske på högspecialiserad sällan förekommande vård och inte på folksjukdomarna och om all forskning skall ske på universitetssjukhuset.

Med den definition av högspecialiserad vård som avses i 3S utredningen innefattas även utvecklingen av ny diagnostik och utveckling av ny behandling av folksjukdomar. Underlag för att bedriva forskning på folksjukdomar kommer att finnas inom universitetssjukhuset, som sammantaget får 1 200 – 1 300 slutenvårdsplatser (exkl ALB) och en tillräckligt tilltagen öppenvårdsverksamhet för att fullfölja uppdraget i samverkan med andra sjukhus genom multicenterstudier och forskning i nätverk.

Forskning och utveckling skall ske i hela sjukvårdssystemet och även inom den kommunala vården. För att höja kvaliteten och effektiviteten på forskningen måste den dock koncentreras till ett mindre antal resurstarka enheter (se närsjukvårdsrapporten). Samtidigt som ett nytt sjukvårdssystem växer fram bör ett akademiskt sjukvårdssystem (universitetssjukvårds-

system) skapas. Karolinska Institutet och Karolinska universitetssjukhuset får ett stort ansvar för att stödja en sådan utveckling. Forskare skall ges möjlighet till tjänstgöring vid Karolinska Universitetssjukhuset under kortare eller längre perioder och resurser vid Karolinska (kompetens och utrustning) skall kunna ställas till förfogande vid forskningsprojekt vid andra sjukhus och inom närsjukvården. Forskningspatienter som ingår i olika studier skall kunna följas upp oberoende av var i sjukvårdssystemet de behandlas.

Sambandet mellan preklinisk och klinisk forskning har också lyfts fram i debatten. Genom att samla högspecialiserad vård och resursintensiv forskning till Karolinska Universitetssjukhuset skapas goda förutsättningar att fördjupa samverkan mellan KI, KTH, Stockholms Universitet, Södertörns högskola och sjukvården. I planerna för en ny sjukhusbyggnad på Karolinska Universitetssjukhusets Solnatomt ingår också en större laboratoriebyggnad (40.000 kvm) som en viktig komponent. Avsikten är att här kunna samla medicinsk och teknisk forskning enligt de koncept som utarbetats för Solna- och Hagalaboratorierna. Förutsättningar skapas därvid för ett ökat engagemang av aktiva kliniker i den medicinska grundforskningen.

## **Undervisning**

Ett av universitetssjukhusets primära uppdrag är att bedriva utbildning av läkare. Då Karolinska Universitetssjukhuset enligt 3S utredningens intentioner ges ett sjukvårdsuppdrag som i större utsträckning baseras på högspecialiserad och specialiserad vård har frågan uppkommit hur utbildningsuppdraget skall kunna genomföras. Om utbildningen decentraliseras till andra sjukhus skulle sambandet mellan forskning och undervisning kunna brytas.

Redan idag sker delar av Karolinska institutets läkarutbildning med klinisk tjänstgöring vid andra sjukhus (framför allt Södersjukhuset och Danderyds sjukhus). Koncentrationen av högspecialiserad vård och teknikintensiv forskning till Karolinska universitetssjukhuset innebär att en större andel av grundutbildningen av studenter (läkare och andra vårdstuderande) måste ske på andra sjukhus och inom närsjukvården där akut bassjukvård och vård och behandling av de stora folksjukdomarna intar en mer dominerande plats. Om detta skall kunna genomföras och utbildningen få hög kvalitet krävs en större rörlighet där lärare vid Karolinska universitetssjukhuset även medverkar vid undervisning utanför sjukhuset. Dessutom bör akademiska positioner (lärartjänster) inrättas utanför universitetssjukhuset. Detta kan med fördel ske genom till KI adjungerade tjänster. Det akademiska sjukvårdssystem som utvecklas för den kliniska forskningen kommer då även att omfatta utbildning av studenter. Med ett sådant system stärks sambandet mellan klinisk patientnära forskning och undervisning. Detta skulle ge en kvalitetshöjning av undervisningen jämfört med dagens situation där undervisningsåtgärdet har svårt att konkurrera med forskningsaktiviteterna inom universitetssjukhuset. Karolinska Institutet och Karolinska Universitetssjukhuset får ett gemensamt ansvar för att utbildningen samordnas och utförs på ett optimalt sätt inom det akademiska sjukvårdssystemet.

Utbildningen av AT-läkare och ST-läkare skall av samma skäl som studentundervisningen till stor del ske utanför universitetssjukhuset. Vid Karolinska Universitetssjukhuset fokuseras insatserna istället på specialistutbildning, forskarutbildning och efterutbildning av specialister.

## **Kompetensutveckling och kunskapsspridning**

Det senaste decenniet har präglats av en nästan explosionsartade kunskapsutveckling med forskningsgenombrott inom bl.a. genom- och proteomikforskningen och ny medicinsk teknik. Resultat från grundforskning och patientnära forskning omsätts allt snabbare i klinisk tillämpning. Nya metoder för diagnostik och behandling introduceras kontinuerligt.

Kravet på tillämpning av standardiserade och evidensbaserade vårdprogram och styrande läkemedelsrekommendationer blir allt starkare. På många håll inom vården utnyttjas alltjämt föråldrade, överksamma eller direkt skadliga behandlingsmetoder. Förutom att detta är till men för den enskilda patienten innebär det ett slöseri med resurser. Efterutbildning blir därför inte en fråga om den enskilde medarbetarens intresse eller ansvar utan här kommer arbetsgivaren i ökad utsträckning behöva ställa krav på att efterutbildning sker genom obligatoriskt deltagande i efterutbildningsprogram eller genom rotationstjänstgöring vid mer specialiserad enhet.

Behovet av kontinuerlig fortbildning och efterutbildning måste tillgodoses i hela sjukvårdssystemet. Karolinska Universitetssjukhuset får härvid ett stort ansvar som kunskapsförmedlare. Universitetssjukhusets uppdrag kommer att successivt förändras från grundutbildning av studenter till vidareutbildning av specialister. Möjlighet till rotationstjänstgöring med auskultation vid universitetssjukhuset blir allt viktigare för kunskapsutbyte och kompetensspridning. Med en mer processororienterad vårdstruktur (matrisorganisation) underlättas en sådan utveckling.

## **Internationella erfarenheter** (se även reseberättelser [www.sll.se/3S](http://www.sll.se/3S))

### **USA**

Verksamheten vid fyra universitetssjukhus studerades – Northwestern Memorial Hospital Chicago, Mayo Clinic Rochester, UCLA och UCSF.

#### Sjukvård

Uppdragen var vid samtliga sjukhus tydligt fokuserade på specialiserad och högspecialiserad vård, forskning och utveckling. Nätverk med andra sjukhus och privata specialister hade etablerats för att öka antalet remisspatienter. De egna regionerna svarade för 50 – 80 % av alla patienter medan övriga patienter remitterades från andra regioner eller från utlandet (< 3 %). Akutverksamheten var begränsad och andelen akuta vårdtillfällen uppgick till 20 – 30 %. De nybyggda sjukhusens vårdplatsantal uppgick till 500 – 600 varav 20 – 25 % var intensivvårdsplatser. En stor del av verksamheten (> 50 %) bedrevs som öppen vård. Vid de nybyggda sjukhusen utformades därför delar av byggnaderna som diagnostiska och terapeutiska centra. I anslutning till sjukhusen byggdes patienthotell.

#### Medicinsk och teknisk utveckling

Den snabba medicinska och tekniska utvecklingen påverkade de nybyggda sjukhusens utformning. Stora satsningar gjordes för att säkerställa en störningsfri teknisk försörjning. Sjukhuskropparna byggdes för att medge största möjliga flexibilitet, publika och professionella zoner hölls åtskilda och sjukhusgemensamma funktioner orienterades horisontellt i byggnaderna. Operations- och röntgenavdelningarna förlades i direkt anslutning till varandra

med tanke på utvecklingen av interventionell radiologi med krav på kombinerade operations- och röntgenrum.

Utvecklingen av trådlös datakommunikation innebar att sjuksköterskefunktionen kunde decentraliseras. En stor del av arbetet flyttades ut från de centrala sjuksköterskestationerna på vårdavdelningarna till vårdrummen där den datoriserade journalinformationen var lätt tillgänglig.

### Forskning

Forskningsuppdraget intog en framträdande roll vid de aktuella sjukhusen. Flertalet läkare hade akademiska positioner och ca 20 % av tjänstgöringstiden avsattes för FoUU aktiviteter. Vid flera av sjukhusen var fakulteten integrerad med sjukhuset och lokaler och resurser samutnyttjades. I anslutning till de nya sjukhusen byggdes särskilda forskningslaboratorier där tvärvetenskaplig kompetens och investeringstung laboratorieutrustning samlades. Betydelsen av närhet mellan grundforskning – klinisk forskning och sjukvård poängterades som en förutsättning att utveckla ”centers of excellence”.

Akademiska nätverk hade utvecklats med andra sjukhus i regionerna för att ge underlag för särskilda forskningsprojekt. Vid Mayokliniken hade också ett nätverk med akademiska vårdcentraler knutna till universitetssjukhuset etablerats.

### Undervisning

Inom utbildning var fokus inriktat på postgraduate- och forskarutbildning medan grundutbildning av läkare och sjuksköterskor var begränsad. Sådan utbildning var istället decentraliserad till andra sjukhus i det akademiska nätverket men samordnades av universitetssjukhuset.

### Patientperspektivet

Vid samtliga studerade sjukhus poängterades patientperspektivet. Genomgående baserades vårdavdelningarna på enbäddsrum som på de nybyggda sjukhusen kunde omvandlas till intensivvårdsrum. På vårdrummen fanns även viloplats (bädd) för anhöriga. Omvårdnadsaspekterna betonades och sjukhusen strävade efter att erhålla s.k. ”Magnet standard” vilket bl.a. innebär att sjuksköterskor efter delegation ges möjlighet att arbeta självständigt (ex sjuksköterskeledda mottagningar).

Stora satsningar gjordes på att öka patienternas och anhörigas kunskap om aktuell sjukdom. Inom sjukhusens publika zoner hade därför medicinska informationscentra etablerats med ett 10-tal nätanslutna datorer där patienter och anhöriga kunde göra informationssökning med stöd av medicinska informatörer.

## **Norge**

Besök gjordes vid Rikshospitalet i Oslo.

### Sjukvården i Norge

Helsereformen 2002 har resulterat i en strukturomvandling av den norska sjukvården. Reformen som uteslutande var en organisationsreform följs nu upp med en reformering av ersättningssystemet. För att möta stora budgetunderskott inom regionerna bl.a. beroende på ”överproduktion” av vård införs rambudgetering där en mindre del av sjukhusbudgeterna blir prestationsrelaterade.

### Rikshospitalet

Rikshospitalet är i flera avseenden ett intressant studieobjekt, inte minst beträffande den nya sjukhusbyggnaden i Gaustad. Motivet att bygga ett helt nytt sjukhus som ersättning för det gamla har stora likheter med vad som presenterats i SNUS- och 3S-utredningarna. Målsättningen har varit att skapa ett nationellt och internationellt konkurrenskraftigt universitetssjukhus med fokus på specialiserad och högspecialiserad vård, forskning och undervisning. Sambandet mellan grundforskning och klinisk forskning har tillgodosetts. Den nya sjukhusbyggnaden har byggts med betoning på generella lösningar för att möjliggöra flexibilitet och anpassning till den snabba medicinska och tekniska utvecklingens krav och behov.

Erfarenheterna från de första tre åren visar att man lyckats uppnå de uppställda kraven med högre kostnadseffektivitet, ökad forskningsaktivitet och bättre patient- och arbetsmiljö.

## **Nederländerna**

Besök gjordes vid Leiden University Medical Center (LUMC).

### Sjukvården i Nederländerna

En fullständig integration mellan universitetens medicinska fakulteter och universitetssjukvården har genomförts för att nå synergistiska effekter och ökad konkurrenskraft. Samtidigt som högspecialiserad vård och forskning centraliseras för att skapa ”centers of excellence” utvecklas samarbete med andra sjukhus för grundutbildning av studenter och klinisk forskning.

### Leiden University Medical Center (LUMC)

LUMC har en uttalad målsättning att bli ett av de ledande universitetssjukhusen i Europa. Sjukhusets profilering är mycket tydlig med stark fokusering på uppdraget. För att optimera verksamheten har sjukvårdsuppdraget begränsats och profilerats mot högspecialiserad och specialiserad vård som stödjer forskningsuppdraget. Även grundutbildningen av studenter har begränsats till förmån för specialist- och postgraduate utbildningar.

Samordningen mellan fakultet och sjukhus har varit av stor betydelse för verksamheten. Forskningsanslagen har mer än fördubblats den senaste 10-års perioden. Den fysiska närheten

mellan forskningslaboratorier och sjukvård betonas också som en framgångsfaktor för att snabbt kunna omsätta resultat från grundforskning och klinisk forskning till sjukvården.

Akademiska sjukvårdssystem har utvecklats med regionens sjukhus för såväl sjukvård som forskning och undervisning.

## **Tyskland**

Besök gjordes vid Heidelberg University Hospital, Charité University Hospital och vid svenska ambassaden Berlin.

### Sjukvården i Tyskland

Sjukvården i Tyskland befinner sig i en alvarlig ekonomisk och strukturell kris. Vården är fortfarande starkt sjukhusorienterad med betoning på slutenvård, stort antal vårdplatser och långa medelvårdtider. Incitament till förändring har saknats. Samgåendet med det forna Östtyskland har accentuerat problemen. Den reformering av finansierings- och ersättningsystemen som nu genomförs kommer att dramatiskt påverka sjukvårdens och sjukhusens framtid. Medelvårdtiderna skall minska, slutenvård ersättas med dagvård och dagvård med öppen vård. Den tidigare hierarkiska och ”slutna” strukturen överges till förmån för en mer dynamisk nätverksbaserad organisation. Svagpresterande enheter läggs ned och klinikledningar som inte svarar upp mot fastställda mål byts ut.

Samtidigt som flera företrädare för universitetssjukhusen kände sig hotade av de aktuella reformerna såg andra det som helt nödvändigt att genomföra de aktuella förslagen. Forskning och undervisning har missgynnats och tappat internationell konkurrenskraft då fakultetsmedel använts för att täcka underskott i den anslagsfinansierade sjukvården. Då prestationsrelaterad budgetering nu införs för såväl sjukvård som forskning kan detta missförhållanden åtgärdas och de positiva effekterna av att fakultet och universitetssjukhus är integrerade tas tillvara.

### Heidelberg University Hospital

Den pågående omstruktureringen av tysk sjukvård innebär att Heidelberg universitetssjukhus måste ompröva sin strategi och tydliggöra sitt uppdrag. Upptagningsområdet måste vidgas och profileringen mot specialiserad och högspecialiserad vård bli tydligare om man skall kunna hävda sig nationellt och internationellt. Då sjukhuset kommer att få väsentligt mindre antal vårdplatser tas en ny plan fram för den fortsatta utvecklingen av sjukhuset och flera ombyggnadsplaner har stoppats.

Den nya sjukhusbyggnaden för medicin speglade väl de framtida behoven med stark betoning på öppen vård och dagvård. Närheten mellan akutintag, interventionslaboratorier, intensivvård och observation har skapat en god logistik med hög kostnadseffektivitet för hjärtsjukvården. Även närheten mellan grundforskning, klinisk forskning och sjukvård har tillgodosetts med laboratorielokaler i direkt anslutning till vårdlokalerna.

### Charité University Hospital

Den tyska sjukvårdskrisen var särskilt tydlig i Berlin och vid Charité. Här sker nu en genomgripande omstrukturering av vården med stöd av det nya ersättningsystemet. Prestationsrela-

terade styrsystem införs, vården konkurrensutsätts, vårdtiderna halveras och genom fusioner och nedläggningar av sjukhus skall vårdplatsantalet minska med 40 % under den kommande femårsperioden. Även forskningen konkurrensutsätts och får prestationsrelaterad budgetering.

## **Förslag till framtida struktur inom olika specialiteter**

Inom ramen för 3S utredningen har ett 25-tal specialitetsrelaterade utredningar genomförts. Delutredningarna har haft som uppgift att beskriva nuläge och utveckling inom respektive verksamhetsområde och komma med förslag till framtida struktur.

Flera av delutredningarna beskriver en snabb medicinsk och medicinteknisk utveckling. Nya läkemedel introduceras med möjlighet att tidigt stoppa svår sjukdomsutveckling (ex inom reumatologi) och förbättra överlevnaden (ex inom onkologi och hematologi). Med hjälp av förfinad diagnostik och avancerad medicinsk teknik utvecklas operationsmetoder med möjlighet att radikalt avlägsna tumörer (ex vid cancer i bukspottskörtel och prostata) eller operera patienter med kärlskador (ex aortaneurysm) utan svåra komplikationer.

I flera av utredningarna påpekas att den mycket snabba medicinska och medicintekniska utvecklingen medför att den högspecialiserade vården måste koncentreras så att nya metoder för diagnostik och behandling kan utvecklas och testas. Samtidigt blir kunskapsöverföring och efterutbildning allt viktigare så att metoderna då de utprövas kan spridas vidare i sjukvårdssystemet. Karolinska Universitetssjukhusets betydelse och ansvar som kunskapscentrum betonas. Genom att fördjupa samverkan mellan Karolinska Universitetssjukhuset, KI och KTH ser man möjligheter att skapa internationellt konkurrenskraftig högspecialiserad vård och forskning.

I många av delutredningarna påpekas att vården idag upplevs som fragmenterad med bristande samordning mellan olika vårdgivare. Enhetliga vårdprogram baserade på evidensbaserad kunskap måste implementeras på ett tydligare sätt och olika vårdområden (specialitetsområden) hållas samman bättre än idag. I flera av delutredningarna föreslås att specialitetsföreträdare med samordningsansvar utses för de olika specialiteterna med uppgift att medverka vid upphandling av definierade vårdprocesser. Samordnad upphandling av tyngre utrustning (röntgen, dialys, endoskopi) och materiel rekommenderas för att minska kostnaderna.

Samtidigt betonas i flera delutredningar att hänvisnings- och remissinstrumentet måste utnyttjas på ett mer flexibelt sätt. Inom ögonsjukvården är t.ex. idag optikerna en betydelsefull samverkansgrupp i mötet med patienterna. Inom neurologi diskuteras att patienterna vid kontakt med neurologiklinik genom att själva beskriva sina symtom kan bedömas och hänvisas utifrån symtombild till neurologmottagning alternativt allmänläkare. Inom handkirurgi föreslås flera remissvägar beroende på skada och symtombild. För många av de patienter som i dag söker akutmottagning är allmänläkare den bästa första kontakten och remiss- och hänvisningskrav föreslås till akutmottagningarna. I flera av delutredningarna föreslås att med stöd av specialister konsultationsronder genomförs inom närsjukvården för bedömning av remissbehov (ex inom dermatologi, neurologi, reumatologi). Inom radiologi framhålls att avancerad röntgenteknik (MR och CT) idag utnyttjas inom öppen vård på allt för vida indikationer. Utvecklingen har varit starkt kostnadsdrivande. Förslag framförs att uppdraget till de privata röntgenenheterna tydliggörs i kommande kontrakt och att styrande vårdprogram införs där indikation för olika undersökningar specificeras. Remiss till planerad neuroradiologisk undersökning bör endast göras av specialist inom neurologi.



I några av delutredningarna diskuteras fördelarna med att skilja planerad och akut vård (ortopedi) och att utveckla särskilda centra för diagnostik och behandling (ögonsjukvård). Flera delutredningar poängterar vårdens förändrade karaktär där allt mer avancerad verksamhet görs i öppen vård med följd att vårdplatsbehovet inom den högspecialiserade och specialiserade vården minskar samtidigt som behovet av vårdplatser för äldre och kroniskt sjuka ökar inom närsjukvården.

Inom flera specialiteter finns ett stort inslag av privata vårdgivare. Man föreslår att dessa på ett bättre sätt ges möjlighet att samverka med den offentligt drivna vården. Med gemensamma vårdprogram, medverkan i sjukhusens efterutbildningar och jourverksamhet och genom att bereda plats för studentundervisning kan de privata vårdgivarna få en större betydelse som ett värdefullt komplement till akut- och närsjukvården. De kan också genom att medverka som specialistkonsulter förstärka närsjukvården.

Nedanstående förslag till framtida strukturförändringar inom olika vårdområden/specialiteter baseras på underlag från de olika delutredningarna och den analys av sjukvårdens aktuella situation och utveckling som redovisats i tidigare avsnitt.

### **Audiologi**

Audiologins framtida organisation har behandlats inom ramen för de s.k. snabbspåren. Tung hörselrehabilitering av vuxna med viss uppföljande och kompletterande diagnostik koncentreras till Rosenlund sjukhus. Verksamheten knyts inledningsvis organisatoriskt till Karolinska Universitetssjukhuset då den även omfattar viss högspecialiserad vård och då sambandet med annan högspecialiserad vård och forskning bör beaktas. Den enkla hörapparatutprovningen förs över till privata entreprenörer.

### **Barnsjukvård**

De små barnen (barn under ett år) samt barn med kroniska sjukdomar prioriteras när det gäller tillgång till pediatrik specialistkompetens. Omhändertagande av barn med allvarliga sjukdomstillstånd bör koncentreras till Karolinska Universitetssjukhuset Solna som blir den enda högspecialiserade akutmottagningen. Barnakutmottagningen vid Danderyds sjukhus kan stängas nattetid (22 - 08) och samtidigt bör särskild sjukvårdsrådgivning för barn inrättas. En profilering av barnsjukvården mellan Karolinska Universitetssjukhuset Solna och Huddinge genomförs och viss ej högspecialiserad barnsjukvård överförs från Karolinska Universitetssjukhuset till Sachsska barnsjukhuset. .

### **Dermatologi**

Den dermatologiska verksamheten i landstinget bör kunna ges en mer sammanhållen struktur. Konceptet "Stockholm dermatologi" bör bli föremål för fortsatt utredning. Danderyds sjukhus och Södersjukhuset samordnar och profilerar verksamheterna dermatologi och venereologi vid de båda sjukhusen. Karolinska Universitetssjukhuset skall samtidigt samordna dermatologi vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna och Huddinge.

## Geriatrisk

Huvuddelen av den geriatriska vården drivs inom närsjukvården. Forskningsuppdraget för geriatrisk vid Karolinska Universitetssjukhuset breddas och samverkan med övrig geriatrisk verksamhet i landstinget fördjupas. Samverkansformerna bör bli föremål för fortsatt utredning.

## Gynekologi

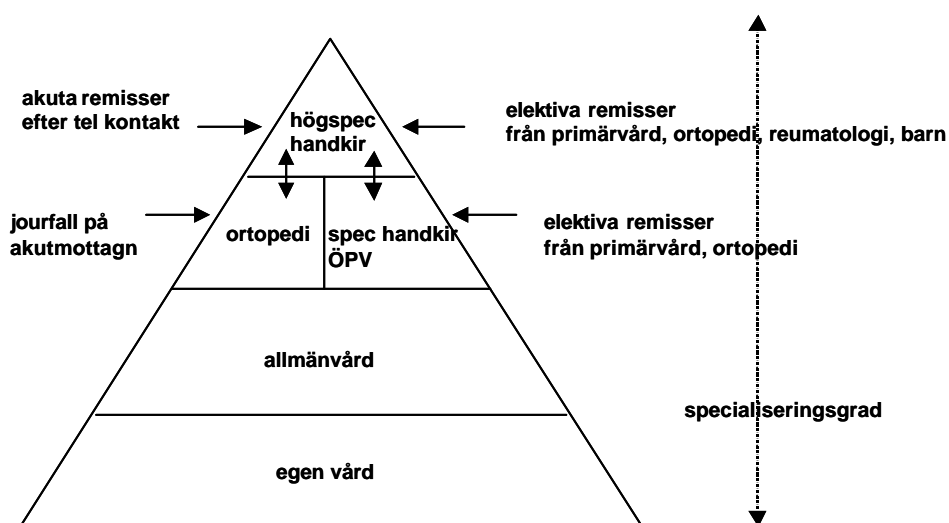
För att möta de förväntade behoven utökas förlossningskapaciteten vid Södersjukhuset successivt med upp till 2 500 förlossningar.

Den avancerade onkologiska kirurgin koncentreras till Karolinska Universitetssjukhuset samtidigt som gynekologisk kirurgi för benign sjukdom överförs från Karolinska Universitetssjukhuset till Danderyds sjukhus och Södersjukhuset. Akutmottagningen för gynekologi föreslås stängd vid Danderyds sjukhus nattetid och akuta patienter omhändertas efter kl 21 endast vid Södersjukhuset och Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge. Omhändertagande av kvinnor som utsatts för våldtäkt koncentreras till Södersjukhuset där särskild kompetens och erfarenhet utvecklats. En sådan koncentration av omhändertagandet underlättar också samverkan med bl.a. polis och kvinnojourer.

## Handkirurgi

Den handkirurgiska verksamheten överförs från Södersjukhuset till Karolinska Universitetssjukhuset Solna. Samtidigt införs en tydligare nivåstrukturerad av verksamheten med förslag till remisshantering (hänvisning) enligt nedanstående bild. Samma koncept kan tillämpas inom flera specialiteter.

Bild 4. Omhändertagande av patienter inom handkirurgi



## Hematologi

En samordning av den hematologiska verksamheten inom Karolinska Universitetssjukhuset påskyndas. Läkemedelskostnadsutvecklingen måste beaktas och hur denna skall mötas bör bli föremål för fortsatt utredning.

## **Hjärtsjukvård**

Den avancerade hjärtinfarktvården koncentreras till färre enheter. Detta gäller i första hand patienter med ST-höjningsinfarkter, alvarliga livshotande arytmier och patienter med svår svikt. Patienter med ST-höjningsinfarkt bör inte tas in på det lokala sjukhuset utan överförs eller hellre direkttransporteras med ambulans till enhet med angiografiberedskap. Patienter med instabil angina och icke-Q-vågs infarkt överförs senast inom ett dygn till sådan enhet för snar angiografi och eventuell revaskularisering.

## **Infektionssjukvård, smittskydd och hygien**

Karolinska Universitetssjukhuset skall ansvara för samordning och vårdprogram för infektionssjukvården. Inom Karolinska Universitetssjukhuset bör verksamheten samordnas till en klinik. HIV vården skall enligt tidigare beslut samordnas och överföras organisatoriskt till Karolinska Universitetssjukhuset.

## **Intensivvård**

Bemanningsläget inom intensivvården måste förbättras. Den aktuella situationen bör analyseras och åtgärder snarast vidtas för att åtgärda problemen. Konsekvenserna av de föreslagna strukturförändringarna måste samtidigt beaktas.

## **Kirurgi**

Högspecialiserad kirurgi – esofagus cancer, lever- och avancerad gallvägskirurgi, kirurgi för pankreascancer (periampullär cancer), avancerad tarmkirurgi (avancerad kirurgi vid inflammatorisk tarmsjukdom och svåra fall av rectalcancer) och specialiserad endokrinkirurgi – koncentreras till en enhet inom Karolinska Universitetssjukhuset. Karolinska Universitetssjukhuset ansvarar för vårdprogram och samordnar utredning av de aktuella patientgrupperna. Kirurger från berörda sjukhus ges möjlighet att medverka vid operation på Karolinska Universitetssjukhuset. Kärllirurgi koncentreras till Karolinska Universitetssjukhuset Solna och Södersjukhuset. Dessa enheter har också ansvar för att lösa närvaron/insatser med kärllkirurger vid de enheter som inte har huvuduppdraget inom kärllirurgi i samråd med berörda enheter. Bröstcancerkirurgi bör samordnas och bedrivas vid sammanlagt högst fyra enheter.

Funktionell rektumkirurgi koncentreras till Danderyds sjukhus. Karolinska Universitetssjukhuset och Danderyds sjukhus ges i uppdrag att samordna obesitaskirurgi och medicinskt omhändertagande av patienter med obesitas.

Omhändertagande av stora trauma och allvarliga skallskador centraliseras även fortsättningsvis till Karolinska Universitetssjukhuset Solna.

## **Medicinsk endokrinologi och metabolism**

Vid Karolinska Universitetssjukhuset skapas ett (virtuellt) kompetenscentrum för utveckling av såväl högspecialiserad sjukvård som forskning och utbildning inom medicinsk endokrinologi och metabolism. Karolinska Universitetssjukhuset ges i uppdrag att bearbeta konceptet och ge förslag till organisation för verksamheten.

## **Medicinsk gastroenterologi**

Vård av patienter med svåra leversjukdomar och svår inflammatorisk tarmsjukdom koncentreras till Karolinska Universitetssjukhuset. Sluten vård av övriga patienter med leversjukdomar och inflammatorisk tarmsjukdom koncentreras till Karolinska Universitetssjukhuset, Danderyds sjukhus och Södersjukhuset och långtidsuppföljning av patienter med ulcerös colit till Danderyds sjukhus och Södersjukhuset. Proctitpatienter omhändertas inom närsjukvården med stöd av gemensamt utarbetade vårdprogram.

## **Neurosjukvård**

Den neurologiska verksamheten inom Karolinska Universitetssjukhuset samordnas. En stor del av länets neurologi, speciellt stroke, behöver inte samlas under Karolinska Universitetssjukhuset utan kan utföras decentraliserat. Telemedicinsk teknik bör utnyttjas inom neuroradiologi och neurofysiologi. Det neurologiska specialiststödet till primärvården bör utvecklas.

Remittering till neuroradiologisk undersökning bör knytas till specialiserad neuroverksamhet.

## **Njurmedicin**

Basal dialysvård bör överföras från Karolinska Universitetssjukhuset till andra sjukhus och fristående enheter. Karolinska Universitetssjukhuset skall ansvara för gemensamma vårdprogram. Den njurmedicinska verksamheten inom Karolinska Universitetssjukhuset samordnas.

Upphandling av utrustning och materiel bör samordnas och ske gemensamt för dialysvården. Den nuvarande hemodialysen i hemsjukvård bör utvärderas.

## **Onkologi**

Karolinska Universitetssjukhuset ges i uppdrag att samordna den onkologiska verksamheten till en klinik enligt konceptet "Comprehensive Cancer Center" (Karolinska sjukhuset 2003). Organisationen av den sena palliativa vården inom närsjukvårdens ram bör samtidigt ses över och utvecklas i samverkan mellan samtliga sjukhus, närsjukvård och kommunala aktörer.

## **Ortopedi**

Den sällan förekommande resurskrävande ortopedin bör koncentreras till Karolinska Universitetssjukhuset. Vårdprocesser för planerad och akut ortopedi bör separeras.

Då akutverksamheten vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna begränsas kommer ett stort antal patienter som idag omhändertas vid akutmottagningens ortopediska enhet att överföras till närsjukvården och andra akutsjukhus.

## **Plastikkirurgi**

Brännskadevård är av stor betydelse för Stockholmsregionen och landstinget har ett stort eget patientunderlag. Samverkan mellan brännskadevård och plastikkirurgi inom FoU är dessutom mycket värdefullt. Karolinska Universitetssjukhuset Solna ges i uppdrag att även fortsättningsvis bedriva brännskadevård. Samtidigt bör förutsättningarna för en regional samordning av brännskadevården utredas.

Med stöd av vårdprogram och konsultverksamhet bör icke högspecialiserad plastikkirurgi föras ut till andra vårdgivare.

## **Psykiatri**

En uppdelning av psykiatrins organisatoriska tillhörighet till närsjukvård respektive universitetssjukhus är nödvändig. Patienter med psykisk ohälsa, psykisk sjukdom och psykiskt funktionshinder skall få huvuddelen av sin vård inom närsjukvårdens ram. Vid universitetssjukhuset bör konkurrenskraftig högspecialiserad psykiatri och klinisk forskning samlas. Den högspecialiserade psykiatrin skall handha patienter med svårare och ovanligare psykisk sjukdom och de som kräver avancerad vård både vad gäller öppen och sluten vård.

Psykiatrins ställning inom Karolinska Universitetssjukhuset och samverkan med närsjukvården utreds vidare med utgångspunkt från det framtagna förslaget.

## **Radiologi**

Högspecialiserad radiologi koncentreras och röntgenverksamheten inom Karolinska Universitetssjukhuset samordnas. Lokalisering av högspecialiserad och specialiserad radiologi relateras till den aktuella kliniska verksamhetens behov. Rondsystemet (remiss – svar) bör utvecklas med stöd av den digitala tekniken liksom utnyttjande av teleradiologi. Digitalisering av röntgenverksamheten Karolinska Universitetssjukhuset Solna påskyndas.

## **Rehabilitering**

Rehabiliteringsmedicinsk vård och FoUU - verksamhet som idag bedrivs vid tre kliniker (Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge och Solna och Danderyds sjukhus) samordnas till en rehabiliteringsmedicinsk klinik med placering vid Danderyds sjukhus. Smärtcentrum vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna och Spinalis verksamhet kvarstår som självständiga enheter men i nära samverkan med den rehabiliteringsmedicinska kliniken. Samarbetet

med andra sjukhus och med rehabiliteringsverksamheten inom närsjukvården utvecklas. Samverkan skall även ske med privata rehabiliteringssjukhus, ryggcentra och rehabiliteringsteam finansierade av landstinget och Försäkringskassan.

## **Reumatologi**

Verksamheten vid de båda reumatologiska klinikerna vid Karolinska Universitetssjukhuset samordnas. Samtidigt bör samverkan mellan specialiserad vård och närsjukvård utvecklas med stöd av Karolinska Universitetssjukhuset, reumatologer vid övriga sjukhus och öppenvårdsspecialister.

## **Urologi**

Högspecialiserad urologi (kirurgi för muskelinvasiv urinblåsecancer och njurstensbehandling) koncentreras till Karolinska Universitetssjukhuset. Kirurgi för prostatacancer koncentreras till färre sjukhus. Robotkirurgi koncentreras till Karolinska Universitetssjukhuset. Annan akut och elektiv specialiserad urologi överförs till Södersjukhuset och Danderyds sjukhus.

## **Ögonsjukvård**

Högspecialiserad ögonsjukvård samordnas med utvecklingen av Karolinska Universitetssjukhuset Solna. Relationen till annan högspecialiserad vård och FoU skall härvid beaktas. Den organisatoriska formen för samordningen utreds vidare liksom organisationen av den icke högspecialiserade ögonsjukvården.

## **Öronsjukvård**

Den högspecialiserade öronsjukvården koncentreras och samordnas inom Karolinska Universitetssjukhuset. Samverkan mellan den offentliga och privata öronsjukvården bör utvecklas. Karolinska Universitetssjukhuset ges i uppdrag att tillsammans med beställaren svara för samordning och vårdprogram.

## **Profilområden inom landstingets sjukvård och forskning**

Som ett komplement till de specialitetsrelaterade utredningarna har två profilutredningar genomförts avseende sjukvård respektive forskning. Profilmråde sjukvård ansågs föreligga om andelen utomläns- eller utlandsvård omfattade minst 10 % respektive 5 % av verksamheten. Vid en enkätundersökning till berörda vårdgivare kunde sammanlagt 59 medicinska profilmråden identifieras vid Stockholmssjukhusen.

Fyra profilmråden inom sjukvård rapporterades från kliniker utanför Karolinska Universitetssjukhuset eller S:t Eriks ögonsjukhus. Kriteriernas användbarhet som indikatorer på högt profilerade områden som skulle kunna göra anspråk på status som ”riksspecialitet” har dock klara begränsningar. De rapporterade profilmrådena är också av mycket olika stor-

lek, från verksamheter med enbart högspecialiserad vård och få patienter per år till vitt definierade verksamheter med både spjutspetsområden och bred basverksamhet.

Profilområden inom forskning kartlades med stöd av de årliga klinikvisa FoUU-enkäterna. Som mått på framgångsrik forskningsaktivitet valdes de externa forskningsresurserna då de baseras på hur externa forskningsfinansiärer valt att premiera forskningsprojekt inom Karolinska Universitetssjukhuset. Med detta material som bakgrund har de allra starkaste forskningsverksamheterna definierats som de forskningsområden vilka under en 3-årsperiod genererat mer än 40 mkr i externa anslag. Sammanlagt 14 profilområden, sju vid vardera Karolinska Universitetssjukhuset Solna och Huddinge uppfyllde kriterierna. Profilområdena var följande:

- Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge - geriatrik, infektion, klinisk farmakologi, klinisk immunologi, klinisk virologi, medicinsk näringslära
- Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge och Solna – metabolism/endokrinologi/diabetes
- Karolinska Universitetssjukhuset Solna – barnmedicin, klinisk patologi/cytologi, onkologi, kardiologi, reumatologi, klinisk genetik

Fem starka forskningsverksamheter finns inom laboratoriespecialiteterna. En fortsatt analys av materialet får stor betydelse inom Karolinska Universitetssjukhuset och KI vid satsningen på ”centers of excellence” där sjukvårdsuppdrag och forskning skall stödja varandra. Profilområden inom sjukvård som saknar framgångsrik forskning kan på sikt vara hotade om inte åtgärder vidtas som stimulerar forsknings- och utvecklingsarbete. På motsvarande sätt måste profilområden inom forskning ges det sjukvårdsuppdrag som främjar en fortsatt utveckling inom området.

## **Akutsjukhusens nya uppdrag**

I den framtida sjukvårdstrukturen kommer samtliga akutsjukhus få nya och delvis förändrade uppdrag. Detta har skapat frågor kring de enskilda akutsjukhusens utveckling och roller.

Då den högspecialiserade vården koncentreras till Karolinska universitetssjukhuset kommer samtidigt akut bassjukvård och viss specialiserad vård föras över från Karolinska till närsjukvården och andra akutsjukhus – främst Södersjukhuset, Danderyds sjukhus och S:t Görans sjukhus. Specialiserad akutvård (ex akut PCI vid infarkt, kärlkirurgi, strokevård, traumavård) koncentreras till Karolinska Universitetssjukhuset och de stora akutsjukhusen. Samtidigt kommer Norrtälje sjukhus och Södertälje sjukhus utvecklas som akutsjukhus i samverkan med närsjukvården och ambulanssjukvården. Vid något eller några av sjukhusen tillskapas elektiva enheter.

Viss specialiserad elektiv vård överförs från Karolinska Universitetssjukhuset till Södersjukhuset, Danderyds sjukhus och S:t Görans sjukhus. Då allt mer av den specialiserade och högspecialiserade vården sker i öppen vård eller som dagvård etableras diagnostiska och terapeutiska centra vid sjukhusen eller som fristående enheter.

De största förändringarna av patientflöden uppkommer då akutverksamheten vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna successivt begränsas till patienter som inkommer med brådskande ambulanstransport, patienter som är under behandling eller vård vid sjukhuset och patienter som remitteras till sjukhuset för huvudsakligen högspecialiserad vård. Förändringarna innebär i ett första steg att antalet besök vid akutmottagningen minskar från idag 87 000 till ca 50 000

besök. Som en konsekvens av det minskade akutflödet minskar antalet akuta vårdtillfällen vid Karolinska Solna med ca 7 000. En stor del av de patienter som inte inkommer med ambulans kan istället omhändertras vid närsjukvårdens akutmottagningar, inom en utbyggd hemsjukvårdsorganisation eller genom direktinläggning av äldre och kroniskt sjuka patienter vid geriatrika kliniker (se flödesbild sid 53).

Det minskade vårdplatsbehovet för akut bassjukvård ger bl.a. lokalutrymme för övertagning av den handkirurgiska verksamheten från Södersjukhuset.

Överföringen av högspecialiserad vård till Karolinska Universitetssjukhuset och samtidigt utflyttning av viss specialiserad vård till de övriga akutsjukhusen leder endast till begränsade nettoeffekter på vårdvolymerna vid berörda sjukhus. Detsamma gäller de genomförda och planerade omflyttningarna av verksamheter mellan Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge och Solna. Sammantaget kommer dock vårdvolymen vid Karolinska Universitetssjukhuset minska väsentligt och vårdplatsbehovet reduceras med ca 200 vårdplatser under den kommande femårsperioden.

Södersjukhuset, Danderyds sjukhus och S:t Görans sjukhus får ökade vårdvolymmer. Sjukhusen får ett utökat utbildningsansvar för studenter inom ramen för det akademiska sjukvårdssystemet och de blir också viktiga tjänstgöringsplatser för AT-läkare och ST-läkare. Södersjukhuset får tillsammans med Karolinska Universitetssjukhuset ansvar för kärllirurgin medan rehabiliteringsmedicin samordnas till en klinik placerad vid Danderyds sjukhus.

Norrtälje sjukhus och Södertälje sjukhus utvecklas som akutsjukhus i samverkan med närsjukvården och ambulanssjukvården. Genom en ökad integration med närsjukvården kan det arbete som inletts vid de båda sjukhusen med att skapa gemensamma vårdkedjor utvecklas och de samlade resurserna bättre utnyttjas.

Då viss akutsjukvård koncentreras till de stora akutsjukhusen (ex. viss infarktvård, strokevård och traumavård) kommer Norrtälje sjukhus och Södertälje sjukhus att på ett tydligare sätt behöva integreras i akutsjukvårdsprocessen. Tillsammans med övriga akutsjukhus ska gemensamma vårdprogram skapas som garanterar patienterna ett optimalt omhändertagande.

## **Karolinska Universitetssjukhuset**

Profileringen av Karolinska Universitetssjukhuset Solna respektive Huddinge genomförs inom ramen för budgetuppdrag 2004-2005. Samtidigt som en koncentration av högspecialiserad vård sker till Karolinska Universitetssjukhuset kommer framför allt akut bassjukvård men också viss specialiserad vård flyttas ut från sjukhuset till andra sjukhus. Inom Karolinska Universitetssjukhuset sker en samordning av verksamheter. Samordningen utgår från befintlig verksamhet och den högspecialiserade vård (riks- och regionsjukvård) och de "centres of excellence" som idag kan identifieras vid de båda sjukhusen. De verksamheter och profilmråden som har en potential att utvecklas och bli nationellt (och även internationellt) ledande skall ges infrastrukturellt stöd och resurser. Sambandet mellan olika forskningscentra kartläggs och de centra där samlokalisering är av betydelse för gemensamt resursutnyttjande och multidisciplinär forskning och utveckling identifieras. Istället för att eftersträva jämnast möjliga fördelning av forskningscentra och högspecialiserad vård mellan de båda sjukhusen bör en profilering ske.



**Karolinska Universitetssjukhuset Solna** samverkan med KI campus och KTH fördjupas. Förutsättningar skapas för experimentell grundforskning, tidig klinisk forskning, högteknologisk utveckling och multidisciplinärt samarbete. Utbildningsuppdraget relateras till sjukhusets forsknings- och sjukvårdsuppdrag och inriktas på forskarutbildning, viss specialistutbildning och efterutbildning av specialister. Sjukhuset blir ett attraktivt "postgraduate center". Även fortsättningsvis kommer grundutbildning av studenter att bedrivas vid sjukhuset men i mindre omfattning än idag.

Sjukvårdsuppdraget fokuseras på högspecialiserad och specialiserad vård och endast en begränsad del bassjukvård kommer att utföras vid sjukhuset. Högspecialiserad vård övertas från de övriga sjukhusen. Då en stor del av den akuta bassjukvården inte längre skall utföras vid sjukhuset reduceras som ett första steg verksamheten vid akutmottagningen. Inom den förplanerade vården överförs viss specialiserad ortopedi, kirurgi och urologi till andra sjukhus. Handkirurgi övertas från Södersjukhuset och på sikt överförs högspecialiserad och specialiserad ögonsjukvård från S:t Eriks ögonsjukhus.

Exempel på profilmråden inom den högspecialiserade vården och forskningen blir cancervård, kardio-vaskulär vård, klinisk neurovetenskap, barnmedicin, reumatologi och klinisk genetik.

Den sammanlagda vårdvolymen minskar. Akutverksamheten reduceras till ca 50 000 patienter per år vilket beräknas leda till ca. 7 000 färre akuta vårdtillfällen och en vårdplatsreduktion med 80 -100 vårdplatser. Överföringen av högspecialiserad vård till Karolinska Universitetssjukhuset Solna och samtidig utflyttning av specialiserad vård till de övriga akutsjukhusen leder endast till en begränsad nettominskning av vårdvolymen. Den fortsatta förändringen och profileringen av sjukhuset beräknas successivt minska behovet av slutenvårdsplatser till totalt ca 500 (exkl ALB) år 2010. Samtidigt ökar andelen specialiserad och högspecialiserad dagvård och öppen vård vid sjukhuset.

**Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge** samverkan med Södertörns högskola, KTH syd och Novumstiftelserna utvecklas. Sjukhuset har idag ett antal starka profilmråden som kan utvecklas till centers of excellence tack vare den koncentration av högspecialiserad vård och forskning som nu sker. Exempel på profilmråden är infektion, immunologi, organ- och celltransplantation, genterapi, geriatrik, medicinsk endokrinologi och metabolism, medicinsk näringslära och klinisk farmakologi. Profilen som Karolinska institutets stora undervisnings-sjukhus förstärks.

Liksom vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna fokuseras sjukvårdsuppdraget på högspecialiserad och specialiserad vård. På grund av det geografiska läget kommer sjukvårdsuppdraget att bli bredare än vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna och omfatta en större volym specialiserad vård och akutvård. Akutmottagningen inriktas dock mot specialiserad och högspecialiserad verksamhet. I samverkan med närsjukvården utvecklas en närakut skild från sjukhuset dit patienter med allmänmedicinska problem hänvisas.

Vårdvolymerna vid Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge blir sammantaget väsentligen oförändrade.

## **Danderyds sjukhus**

Då huvuddelen av den högspecialiserade vården koncentreras till Karolinska Universitetssjukhuset kommer behovet av utbildningsplatser för ST och AT läkare samt studenter öka vid Danderyds sjukhus. Forskning kring de stora folksjukdomarna kommer att bli en viktig uppgift för sjukhuset och utbytet och samverkan med Karolinska Universitetssjukhuset fördjupas inom detta område.

Sjukvårdsuppdraget kommer att öka såväl vad avser akut som planerad vård. Då Karolinska Universitetssjukhuset Solna akutmottagning begränsas kommer en stor del av patienterna (framför allt de ambulanstransporterade) att föras till Danderyds sjukhus. Samtidigt övertas specialiserad kirurgisk, ortopedisk och urologisk vård från Karolinska Universitetssjukhuset Solna. Den rehabiliteringsmedicinska vården som idag bedrivs vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna och Huddinge och vid Danderyds sjukhus samordnas till en klinik med placering vid Danderyds sjukhus.

Sjukhusets vårdvolym ökar på både kort och lång sikt. I det korta perspektivet behövs förutom fler vårdplatser också utökad kapacitet vid akutmottagning, operationsavdelning och postoperativ avdelning.

### **Södersjukhuset**

Liksom vid Danderyds sjukhus ökar behovet av utbildningsplatser för ST och AT läkare och studenter då Karolinska Universitetssjukhusets verksamhet fokuseras på den högspecialiserade vården. Även vid Södersjukhuset kommer forskning på de stora folksjukdomarna och akuta sjukdomar och skador vara ett profilområde. Utbytet och samverkan med Karolinska Universitetssjukhuset fördjupas.

Handkirurgi överförs till Karolinska Universitetssjukhuset och audiologi till Rosenlunds sjukhus. Venhälsan knyts organisatoriskt till Karolinska Universitetssjukhuset. Kärkirurgi koncentreras till Södersjukhuset och Karolinska Universitetssjukhuset Solna. Specialiserad vård inom gynekologi, kirurgi, ortopedi och urologi övertas från Karolinska Universitetssjukhuset samtidigt som högspecialiserad vård överförs till Karolinska Universitetssjukhuset. Förlossningsverksamheten utökas successivt med upp till 2 500 förlossningar vilket också förutsätter en utökad neonatalverksamhet.

Sjukhusets totala vårdvolym (inkl förlossning) ökar.

### **S:t Eriks Ögonsjukhus**

Genom att samordna utvecklingen av den högspecialiserade ögonsjukvården med Karolinska Universitetssjukhuset ges ökade möjligheter till internationellt konkurrenskraftig forskning genom närheten till övrig neurovetenskaplig forskning både vid Karolinska universitetssjukhuset och Karolinska Institutet.

Den av SNUS-utredningen aktualiserade frågan om lokalisering av S:t Eriks Ögonsjukhus AB till Karolinska Universitetssjukhusets område i Solna har studerats vidare. Slutsatsen är att en sådan omlokalisering är fullt möjlig.

### **Södertälje sjukhus**

Södertälje sjukhus utvecklas som akutsjukhus i samverkan med närsjukvården, ambulanssjukvården och övriga akutsjukhus. Tillsammans med Södersjukhuset och Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge skall gemensamma vårdprogram utarbetas. Sjukhusets framtida sjukvårdsuppdrag (akut och elektiv vård) kommer att tydliggöras i särskild utredning.

Sjukhuset ingår i det akademiska sjukvårdssystemet och medverkar i utbildning av studenter och den kliniska forskningen.

### **Norrtälje sjukhus**

Norrtälje sjukhus utvecklas som akutsjukhus i samverkan med närsjukvården, ambulanssjukvården och övriga akutsjukhus. Tillsammans med Danderyds sjukhus och Karolinska Universitetssjukhuset Solna skall gemensamma vårdprogram utarbetas. Sjukhusets framtida sjukvårdsuppdrag (akut och elektiv vård) kommer att tydliggöras i särskild utredning.

Sjukhuset ingår i det akademiska sjukvårdssystemet och medverkar i utbildning av studenter och den kliniska forskningen.

### **S:t Görans sjukhus**

Utredningens förslag kan leda till ett förändrat uppdrag för S:t Görans sjukhus vilket bör bli föremål för särskild analys. Nedanstående beskrivning skall ses som en tänkbar utveckling.

S:t Görans sjukhus medverkar vid klinisk forskning i samverkan med Karolinska Universitetssjukhuset och med utbildning av studenter, AT och ST läkare. Detta blir särskilt angeläget då Karolinska Universitetssjukhuset Solna koncentrerar sin verksamhet på högspecialiserad vård och forskning.

Sjukvårdsuppdraget utökas inom specialiserad vård medan viss högspecialiserad vård (bl.a. kärllkirurgi, esophaguskirurgi och högspecialiserad abdominell kirurgi) överförs till Karolinska Universitetssjukhuset. Akutverksamheten ökar då Karolinska Universitetssjukhuset Solna akutmottagning begränsas. Även viss geriatrisk vård kommer att behöva utökas för omhändertagande av äldre multisjuka patienter som tidigare omhändertogs vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna.

Vårdvolymerna ökar huvudsakligen inom akut vård. Utökningen kan bli relativt omfattande beroende på fördelningen av vårduppdrag mellan Danderyds sjukhus och S:t Görans sjukhus.

### **Ersta sjukhus**

Sjukvårdsuppdraget påverkas endast marginellt då en mindre volym av högspecialiserad vård överförs till Karolinska Universitetssjukhuset.

### **Andra privata vårdgivare**

Avtal med privata specialister utvecklas med målsättning att bättre integrera de privata vårdgivarna med den offentliga vårdens verksamhet. Samverkan i gemensamma vårdprocesser,

medverkan i jour- och beredskap, deltagande i utbildning av studenter och AT/ST läkare eftersträvas. Diagnostiska och terapeutiska centra utvecklas med gruppläkarmottagningar och dagkirurgisk verksamhet. De privata specialisternas medverkan inom närsjukvården får ökad betydelse.

## **Beräknade flödesförändringar**

### **Begränsning av akutmottagningen Karolinska Universitetssjukhuset mSolna**

#### Aktuell verksamhet

Vid akutmottagningen för vuxna vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna omhändertas ca 87 000 patienter. Ungefär 20 % av patienterna remitteras till akutmottagningen av distrikts- och privatläkare eller sjuksköterska och 20 – 25 % (ca 20 000) inkommer med ambulans. De ambulanstransporterade fördelas efter prioriteringsgrad enligt 25 % prioritet 1, 40 % prioritet 2 och 35 % prioritet 3.

Cirka 30 % av alla sökande vid vuxenakutmottagningen läggs in för fortsatt vård. Andelen inlagda fördelas olika mellan olika specialiteter med högst andel för medicin-infektion-neurologi med 40 – 50 % inlagda, kirurgi 35 % och ortopedi 20 %. Av samtliga inlagda svarar medicin specialiteterna för 55 %, kirurgi 25 %, ortopedi 10 % och övriga för 10 %. Av de ambulanstransporterade inläggs ca 50 % - lägre för prioritet 3 och högre för prioritet 2 och 1.

#### Begränsad akutverksamhet

Akutmottagningen begränsar verksamheten till ambulanstransporterade patienter prioritet 1 och 2 samt patienter som inkommer till akutmottagningen efter remiss. Patienter med akut vårdbehov informeras att i första hand kontakta Vårdguiden (sjukvårdsrådgivningen) för information, råd och hänvisning. Ambulanstransporterade patienter prioritet 3 hänvisas till DS, Södersjukhuset och S:t Görän. Spontant sökande patienter omhändertas beroende på aktuell besvärssbild inom närsjukvården eller vid något av akutsjukhusen DS, Södersjukhuset och S:t Görän.

#### Flödeseffekter

Av de ca 7 500 patienter som inkommer med ambulanstransporter prioritet 3 uppskattas 6 500 transporter (85 – 90 % ) kunna omdirigeras. Resterande 1 000 kan behöva omhändertas vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna då patienterna nyligen vårdats eller behandlats vid sjukhuset då annars kontinuiteten i vården skulle påverkas negativt. De 6 500 ambulanstransporterna motsvarar ca 3 000 – 3 500 vårdtillfällen.

Av de icke ambulanstransporterade (drygt 65 000) inkommer idag mindre än 15 000 på remiss eller efter hänvisning. Effekterna av ett remiss/hänvisningskrav till akutmottagningen blir beroende av hur det utformas och hur konsekvent det tillämpas. Besöksmängden kommer sannolikt att minska med 30 000 – 40 000 patienter. Av dessa kan ca hälften omhändertas inom närsjukvården medan hälften (15 000 – 20 000 patienter) omhändertas vid annat akutsjukhus. Av den senare gruppen beräknas minst 20 % kräva inläggning. Inom närsjukvården

kommer en större andel av de hänvisade ambulanstransporterade patienterna inläggas medan det omvända gäller för öppenvårdsbesöken.

Omfördelningen innebär att ca 7 000 akuta vårdtillfällen motsvarande ca 90 vårdplatser – (medelvårdtid 4,3 dagar, 90 % årsbeläggning av vårdplatser) kan frigöras vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna.

### Flödesbild

#### *ambulanstransporterade Karolinska Solna*

ca 20 000  
6 500 omdirigeras – 2 900 vårdtillfällen



DS 3 500 ambulansstrp – 1 500 vårdtillfällen  
SÖS 500 ambulansstrp – 200 vårdtillfällen  
S:t G 2 000 ambulansstrp – 900 vårdtillfällen  
Närsjv 500 ambulansstrp – 300 vårdtillfällen

#### *övriga besök Karolinska Solna*

ca 65 000  
35 000 hänvisas – 4 000 vårdtillfällen



6 000 besök – 1 200 vårdtillfällen  
3 000 besök – 600 vårdtillfällen  
6 000 besök – 1 200 vårdtillfällen  
15 000 besök – 1 000 vårdtillfällen  
5 000 besök – egenvård (telefonråd)

### **Koncentration av högspecialiserad vård till Karolinska Universitetssjukhuset och överföring av viss planerad specialiserad vård till Danderyds sjukhus, Södersjukhuset och S:t Görans sjukhus**

En koncentration av högspecialiserad vård till Karolinska Universitetssjukhuset och överföring av viss planerad specialiserad vård till de andra större akutsjukhusen leder endast till mer begränsade flödesförändringar. Sammantaget blir det en marginell minskning av antalet vårdtillfällen vid Karolinska Universitetssjukhuset jämfört med de relativt stora flödesförändringar som inträder då akutflödet begränsas vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna.

### Kirurgi

Högspecialiserad kirurgi överförs till Karolinska Universitetssjukhuset. Ca 70 patienter med tumörer inom esophagus övertas årligen från Danderyds sjukhus och Ersta för operation, 50 patienter med tumörer inom galla-lever-pancreas från Södersjukhuset, 80 patienter för endokrin kirurgi från Södersjukhuset och 40 från Danderyds sjukhus.

Avancerad ändtarmskirurgi bedrivs redan idag uteslutande vid Karolinska Universitetssjukhuset och eventuell överflyttning av patienter från de övriga sjukhusen blir marginell.

Kärlkirurgi koncentreras till Södersjukhuset och Karolinska Universitetssjukhuset. Från S:t Görans sjukhus överförs 275 slutenvårdstillfällen och 900 öppenvårdsbesök och från Danderyds sjukhus 175 slutenvårdstillfällen och 600 öppenvårdstillfällen. Vården fördelas lika mellan Södersjukhuset och Karolinska Universitetssjukhuset. Detta innebär att Karolinska tillförs 225 slutenvårdstillfällen och Södersjukhuset lika många.

## Urologi

Inom urologi övertas ca 15 patienter med invasiva blåstumörer årligen från Södersjukhuset och ett mindre antal patienter med njurstensbesvär från Danderyds sjukhus för att behandlas i den s.k. njurstenskrossen vid Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge.

## Gynekologi

Inom gynekologi överförs ca 150 patienter med utbredda tumörer till Karolinska universitetssjukhuset från Danderyds sjukhus och Södersjukhuset. Samtidigt överförs 290 patienter med benigna tillstånd från Karolinska Universitetssjukhuset till de båda andra sjukhusen för operation i slutenvård. Dessutom överförs ett större antal patienter för dagkirurgiska operationer (ca 1 000 årligen).

## Ortopedi

Inom ortopedi är redan i dag den högspecialiserade vården koncentrerad till Karolinska Universitetssjukhuset. Elektiv icke högspecialiserad vård överförs från Karolinska Universitetssjukhuset till Södersjukhuset, Danderyds sjukhus och S:t Göran.

## **Sammanfattande flödesbild**

I nedanstående flödesbild sammanfattas de olika flödesförändringarna och effekterna på olika sjukhus uppdrag. Bilden skall kompletteras med de förändringar som blir aktuella inom ortopedi och urologi med huvudsakligen utflyttning av elektiv vård från Karolinska och flytt av handkirurgi från Södersjukhuset till Karolinska Universitetssjukhuset. Samtidigt som slutenvård och dagvård överförs mellan sjukhusen kommer viss tillhörande öppenvård att omfördelas. Målsättningen är dock att bygga upp gemensamma vårdprocesser vilket innebär att såväl diagnostik som uppföljande kontroller kan ske vid remitterande enhet.

	<u>högspecialiserad vård</u>	<u>specialiserad vård</u>	<u>akutvård</u>	<u>totalt</u>
Karolinska	+ 630 vtf	- 290 vtf - 1 000 dagv	- 6 900 vtf	- 6 460 vtf - 1 000 dagv
DS	- 325 vtf + rehabilitering	+ 145 vtf + 500 dagv	+ 2 700 vtf	+ 2 520 vtf +rehab +500 dagv
SÖS	+ 5 vtf	+ 145vtf + 500 dagv	+ 800 vtf	+ 950 vtf + 500 dagv
S:t G	- 275 vtf		+ 2 100 vtf	+ 1 825 vtf
Ersta	- 35 vtf			- 35 vtf
Närsjukv			+ 1 300 vtf	+ 1 300 vtf

## **Vårdplatsbehov vid sjukhusen och inom närsjukvården under den kommande fem års perioden**

Under den kommande fem års perioden kommer vårdplatsbehovet vid akutsjukhusen och inom närsjukvården förändras. Vårdplatsbehovet påverkas såväl av de nya verksamhetsuppdragen för sjukhusen och närsjukvården som av den fortgående medicinska utvecklingen med överföring av slutenvård till dagvård och öppen vård och den åldrande befolkningens ökade vårdbehov.

Befintligt vårdplatsantal vid respektive sjukhus har analyserats. Vårdplatsbegreppet är ofta otydligt definierat. Som slutenvårdsplatser avses här platser för heldygnsvård (7-dygn, 5-dygn och intensivvård) men ej vårdplatser som utnyttjas för dagvård, uppvakning eller korttidsobservation.

Förändring i vårdplatsbehov har beräknats för fyra perioder. Periodiseringen skall ge en uppfattning om storleken och förändringstakten av vårdplatsbehovet. De aktuella förändringarna kommer dock att löpa parallellt och uppdelningen blir därför delvis fiktiv. För närsjukvården anges därför en successiv förändring under den kommande fem års perioden med utbyggnad av geriatrisk vård, vårdplatser för kroniskt sjuka och avancerad hemsjukvård. Vid akutsjukhusen kommer samtidigt med minskat behov av slutenvårdsplatser behovet av dagvårds- och öppenvårdslokaler öka.

Under period A (2005) sker en förändring av akutverksamheten vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna med begränsning till ambulanstransporterade patienter prioritet 1 och 2 samt patienter som söker efter hänvisning eller remiss. Samtidigt sker en omfördelning av specialiserad och högspecialiserad vård mellan Karolinska Universitetssjukhuset och de övriga sjukhusen.

Under period B (2006-2007) har de samlade effekterna av ett mer rationellt vårdplatsutnyttjande vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna inräknats (sjukhusgemensamma vårdplatser).

Efter utvärdering av steg A fullföljs under period C (2007 - 2010) förändringen av akutverksamheten vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna (del av ambulanstransporter prioritet 2 omdirigeras, striktare tillämpning av remisshanteringen) och begränsning av den elektiva bassjukvården.

Vid Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge kommer utvecklingen av närakutverksamheten leda till viss minskning av det akuta bassjukvårdsflödet under perioderna B och C. Även vid de övriga akutsjukhusen kan en viss vårdplatsreduktion uppkomma då närsjukvården (geriatrik och hemsjukvård) successivt byggs ut.

Vårdplatsreduktionen under period D (fram till 2010) avser den fortgående medicinska utvecklingen med successiv överföring av slutenvård till dagvård och öppen vård.

Eventuella förändringar vid Astrid Lindgrens barnsjukhus under den kommande fem års perioden med begränsning av det akuta bassjukvårdsuppdraget har inte inräknats i det aktuella underlaget. Norrtälje och Södertälje sjukhus utveckling som akutsjukhus kan påverka vårdplatsbehovet vid framför allt Danderyds sjukhus och Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge. Behovet av slutenvårdsplatser förändras även marginellt då handkirurgi överförs från Södersjukhuset till Karolinska Universitetssjukhuset. Detta har inte medräknats i nedanstå-

ende tabell som endast skall ses som en *uppskattning* av det framtida vårdplatsbehovet vid de olika sjukhusen.

	Antal vårdplatser (7-dygns, 5-dygns, intensivvård)					
	Karolinska Solna *	Huddinge**	DS	SÖS	S:tG	Närsjukvård
Befintligt	709	810	419	534	234	
Förändring						
A 2005	- 90	oförändrat	+ 35	+ 10	+ 25	+ 20
B 2006-2007	- 40	- 10	oförändrat	oförändrat	oförändrat	+ 20
C 2007-2010	- 45	- 10	+ 15	+ 10	+ 15	+ 20
D2005- 2010	- 25	- 25	- 15	- 10	- 10	+ 40
Total förändring - 200		- 45	+ 35	+ 10	+ 30	+ 100
Ant vpl efter förändring ***	510	765	455	545	265	

\* exkl ALB 181 vpl, exl externa vpl vid DS och Löwenströmska 57 vpl

\*\* inkl geriatrik 66 vpl, inkl barnsjukvård 60 vpl

\*\*\* samtidigt som det totala antalet slutenvårdsplatser minskar ökar andelen dagvård och öppenvård vid sjukhusen

## En ny sjukhusbyggnad vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna.

Genom att ersätta de gamla sjukhusbyggnaderna på Karolinska Universitetssjukhusets Solna tomt med en ny sammanhållen huskropp i nära anslutning till KI campus kan sambandet mellan fakultet och universitetssjukhus stärkas och den östvästliga axeln KI – Karolinska Universitetssjukhuset Solna – KTH utvecklas (se LOCUM rapport). Sjukvård och forskning kan få de lokallösningar, samband och infrastruktur som är nödvändiga för att utveckla internationellt konkurrenskraftig vård, forskning och undervisning. Samtidigt kan en attraktiv arbetsmiljö för forskare och specialister skapas liksom en god patientmiljö. Sjukhuset blir kärnan i en utvidgad campusmiljö och en integrerad del i den framväxande stadsbilden över Norra stationsområdet mellan Solna och Stockholm.

Forskningsaktiviteter som idag utförs i forskningslaboratorier på KI Campus respektive KTH kan beroende på behov av multidisciplinärt samarbete och relationen till den kliniska forskningen och vården överföras till nya forskningslokaler i anslutning till den nya sjukhusbyggnaden. Härigenom skapas förutsättningar för att utveckla forskningscentra ("centers of excellence").

Den nya universitetssjukhusbyggnaden dimensioneras för ca 500 slutenvårdsplatser (exkl ALB) och omfattande dagvård och öppenvård verksamhet. Intensivvård, intermediärvård och



postoperativ vård beräknas för 20 – 25 % av vårdplatserna och dagvård för ca 20 %. Ytan kring varje vårdplats skall även inkludera vissa utrymmen för undervisning/forskning (bearbetning av undersökningsresultat) och enklare laborieutrymmen (sköljrumskaraktär) medan tyngre laborieutrustning samlas i forskningslaboratorier som ansluter till huskroppen på respektive våningsplan. Vårdrummen som domineras av enbäddsrum skall även medge anhörigplats.

Till sjukhuset dockas ett patienthotell för anhöriga och patienter. Hotellet utnyttjas av patienter som genomgår upprepade undersökningar och/eller behandlingar och som inte kräver medicinsk övervakning och vård. Det blir av särskild betydelse då sjukhuset tar emot patienter från hela regionen och även utomläns- och utlandspatienter.

Den fortsatta verksamheten vid ALB bör utredas vidare. Då avståndet mellan ALB och den nya sjukhusbyggnaden är långt (ca 500 m) är en kulvertanslutning varken funktionellt eller ekonomiskt försvarbar.

Till huvudbyggnaden skall även terapicenter (ex strålbehandling) kunna dockas. De planerade Solna- och Hagalaboratorierna sammanförs till forskningslaboratorier som ansluts direkt till huvudbyggnaden. Nybyggnaden för vård inklusive lokaler för gemensam administration, konferenscenter och bibliotek beräknas till ca 135 000 kvm och de direkt anslutande forskningslaboratorierna till ca 40 000 kvm.

## **Utveckling av Stockholms framtida sjukvårdsstruktur under den kommande 10- års perioden**

### **Fortsatt strukturutveckling enligt 3S utredningens intentioner**

Den framtida medicinska och tekniska utvecklingen kommer att behöva mötas med en fortgående strukturutveckling av vården. Denna utveckling måste ses som en kontinuerlig process där målbilden hela tiden förändras beroende på de nya förutsättningar som forskning och utveckling ger. De förslag som presenteras i 3S utredningen skall ses mot denna bakgrund. Genom att studera utvecklingen de senaste 10 åren har en trendanalys gjorts ( se sid 15 ). I denna poängteras behovet av flexibilitet. Begreppet högspecialiserad vård har fått en dynamisk innebörd. Vård som idag betraktas som högspecialiserad och koncentreras till Karolinska Universitetssjukhuset kommer då diagnostik och behandlingsmetoder utprovats spridas till övriga sjukhus. På motsvarande sätt kommer utveckling av ny diagnostik och behandling för folksjukdomar under ett visst skede kunna betraktas som högspecialiserad vård innan den blir mer allmänt tillgänglig.. Kravet på kunskapsöverföring mellan universitetssjukhus och övriga sjukvården blir därmed stort och ett akademiskt sjukvårdssystem (universitetssjukvårdssystem) etableras för forskning, undervisning och kompetensutveckling (se sid 35).

Specialiserad och högspecialiserad vård koncentreras till universitetssjukhuset för att medge effektivt kompetens- och resursutnyttjande. De övriga akutsjukhusen får ett stort ansvar för akut och planerad vård i samverkan med universitetssjukhuset och närsjukvården. Vårdprocesser utvecklas engagerande privata och offentliga vårdgivare och med samverkan mellan landsting och kommun. Närsjukvården förstärks för att tillgodose behovet av tillgänglighet och kontinuitet för de patientgrupper vars sjukdomstillstånd inte kräver universitetssjukhusets

eller akutsjukhusens resurser. Med en processutveckling av vården kommer styr- och ersättningsystemen att behöva reformeras.

Behovet av vårdplatser inom akutsjukvården kommer sannolikt att minska då alltmer specialiserad och högspecialiserad vård kan ske i dagvård och öppen vård. Denna vård kommer att kunna bedrivas vid akutsjukhusen eller vid fristående diagnostiska och terapeutiska enheter beroende på behovet av samverkan mellan olika specialister och tillgång till avancerade resurser. Vårdplatserna vid sjukhusen kommer att till en större del utgöras av sjukhusgemensamma akutvårdplatser, intensivvårdsplatser och vårdplatser för avancerad övervakning och specialiserad vård. Enbäddrum med möjlighet till anhörigbädd blir vanligare och patient/anhörighetell etableras vid universitetssjukhuset. För att möta kommande vårdgaranti etableras särskilda enheter för planerad vård fristående eller i anslutning till akutsjukhusen.

Samtidigt kommer inom närsjukvården behovet av vårdplatser öka för omhändertagande av äldre och kroniskt sjuka patienter som sviktat i kända sjukdomstillstånd. Även hemsjukvården behöver utvecklas för att möta önskemålen från den allt större grupp patienter som önskar mer avancerad vård och även terminal vård i hemmet.

Stora krav kommer att ställas på informationssystemen så att patienter i rätt tid får rätt vård. Sjukvårdsrådgivning och larmcentral för ambulanssjukvården måste samordnas då ambulanssjukvården integreras i akutsjukvården. Central sjukvårdsrådgivning inom landstinget och lokal sjukvårdsrådgivning inom närsjukvården måste utvecklas gemensamt för uppnå ett samlat effektivt resursutnyttjande. Informationsenheter skapas vid sjukhusen och vid större närsjukvårdsenheter där patienter och anhöriga med sakkunnig hjälp kan söka information på nätet avseende aktuell sjukdom och behandling. Med förbättrad information och rådgivning kan ett ökat antal patienter klaras med egenvård och de patienter som behöver sjukvård få ett mer optimalt omhändertagande.

De olika alternativen inom sjukvården – akut respektive planerad vård, akutsjukvård vid sjukhusen respektive närsjukvård – tydliggörs. Då patientströmmarna till Karolinska Universitetssjukhuset Solna akutmottagning skall begränsas måste alternativen vara attraktiva och tillgängliga. Ett begränsat antal resursstarka närsjukvårdsenheter etableras med närakuttagning, specialister i allmän vård och andra specialiteter och konsulter från akutsjukhuset. Vid dessa enheter finns även tillgång till basal röntgen (skelett, lungor) och laboratorium och vid några av dem även vårdplatser för geriatriska patienter och kroniskt sjuka. Dessa resursstarka närsjukvårdsenheter måste få en tydlig identitet med enhetliga och väl kända öppettider.

## **Utvecklingen vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna och Huddinge**

Fusionen mellan Karolinska Sjukhuset och Huddinge Universitetssjukhus är i linje med de tankar som presenterades i den s.k. SNUS utredningen. Ett nationellt och internationellt universitetssjukhus måste ha ett upptagningsområde på minst 2 miljoner invånare och för vissa högspecialiserade verksamheter upp till 4 miljoner invånare. Karolinska Universitetssjukhuset har genom fusionen blivit ett universitetssjukhus med stor samlad kompetens och resurser och därmed goda utvecklingsmöjligheter. Detta skall utnyttjas i det fortsatta profileringsarbetet och sjukhuset måste betraktas som ett sjukhus med två geografiskt åtskilda delar. Anledningen till att en nybyggnation föreslås som ersättning för de gamla utspridda huskomplexen på Karolinska Universitetssjukhusets Solnatomt är närheten till Karolinska Institutet, KTH

och Universitetet. Alternativet hade varit att helt koncentrera verksamheten till Huddinge som med en modernare infrastruktur är mer utvecklingsbart än det gamla Karolinska Universitetssjukhuset Solna.

### Karolinska Universitetssjukhuset Solna

Vid en profilering av Karolinska Universitetssjukhuset Solna respektive Huddinge är det angeläget att se på respektive enhets särskilda förutsättningar och profil. Närheten mellan Karolinska Universitetssjukhuset Solna, KI och KTH måste utnyttjas och de synergieffekter som kan uppnås genom fördjupat interdisciplinärt forsknings- och utvecklingsarbete skall tas till vara. Då forskningslaboratorier byggs i direkt anslutning till en ny flexibel vårdbyggnad med modern infrastruktur kan detta ske. Den framstående forskningsverksamhet och de centra of excellence som idag finns vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna skall ges utvecklingsmöjligheter och stöd. I 3S utredningen har de olika profilmrådena inom universitetssjukvården kartlagts (se sid 46). Vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna finns flera profilmråden inom de stora folksjukdomarna som barnmedicin, kardiiovaskulär vård, klinisk onkologi med patologi/cytologi, diabetes/metabolism och reumatologi. Ett traumacentrum har utvecklats. Dessutom finns stark klinisk genetisk forskning och klinisk neurovetenskaplig forskning. En fortsatt profilering inom dessa områden är därför naturlig och lokaliseringen av den samlade thoraxkirurgin till Karolinska kan ses mot denna bakgrund.

Barnsjukvården vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna (Astrid Lindgrens Barnsjukhus) är ett viktigt profilmråde med hög vetenskaplig aktivitet. Då verksamheten är mycket forsknings- och utvecklingsintensiv är närhet till andra discipliner inom forskning och sjukvård av stor betydelse. Om en ny sjukhusbyggnad som ersätter gamla Karolinska Universitetssjukhuset Solna byggs i den sydvästra delen av tomten (mot Solnabron och Norra Stationsområdet) måste en diskussion föras om hur sambandet med Astrid Lindgrens Barnsjukhus kan utvecklas. Liksom vid övriga Karolinska Universitetssjukhuset Solna bör barnverksamheten begränsas vad gäller akut bassjukvård.

Vårdplatsbehovet vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna beräknas minska med 80 –100 vårdplatser under 2005 och med ytterligare ca 100 vårdplatser fram till år 2010 då sjukhuset beräknas ha ca 500 vårdplatser exkl ALB. Samtidigt ökar andelen specialiserad och högspecialiserad öppen vård och dagvård vid sjukhuset. I den fortsatta fastighetsplaneringen för Karolinska Universitetssjukhuset Solna måste förändringen av vårduppdrag och vårdplatsstruktur beaktas så att inte investeringar görs förgäves.

### Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge

Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge kommer att få väsentligt oförändrad eller något ökad vårdvolym under den kommande 10-årsperioden. Detta är naturligt med tanke på att sjukhuset är det enda stora akutsjukhuset i den södra länsdelen och kompletteras här med Södertälje sjukhus. Sjukhuset behåller en större andel av den specialiserade akuta och planerade vården jämfört Karolinska Universitetssjukhuset Solna. Sjukhusets profilmråden inom infektion, immunologi, organ- och celltransplantation, genterapi, geriatrik, medicinsk endokrinologi och metabolism, medicinsk näringslära och klinisk farmakologi tydliggörs och utvecklingen mot centra of excellence förstärks. Den nära samverkan med Novumstiftelserna utvecklas liksom med Södertörns högskola och KTH syd. Sjukhusets ansvar för ett mångkulturellt upptagningsområde bör speglas i den utbildnings- och forskningsaktivitet som bedrivs vid sjukhuset. Samverkan med Södertörns högskola kan härvid få särskild betydelse.

Då Karolinska Universitetssjukhuset Solna och Huddinge är ett sammanhållet sjukhus med två enheter är det naturligt att under det fortsatta profileringsarbetet verksamheter och kompetenser flyttar mellan sjukhusen. Målet måste hela tiden vara att optimera kompetens- och resursutnyttjandet. Då den nya sjukhusbyggnaden vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna begränsas till ca 500 vårdplatser (exkl ALB) kommer verksamhet som idag bedrivs vid Solna behöva omlokaliseras till Huddinge. Härvid måste sambanden med annan verksamhet beaktas enligt ett clustertänkande.

På motsvarande sätt måste det gemensamma patientunderlaget vid de båda sjukhusen utgöra basen för forskning och undervisning. Ett större antal patienter med folksjukdomar kommer att vårdas vid Huddinge. Studentutbildningen kommer därför att vara mer omfattande vid Huddinge medan enheten vid Solna bedriver mer postgraduate utbildning och specialistutbildning

Sammantaget kommer verksamheten vid Huddinge att genomgå mindre förändringar jämfört dagens bild än vad som blir fallet vid Solna. Den modernare infrastrukturen vid Huddinge har inneburit att fler verksamheter redan kunnat samordnas än vid Karolinska Universitetssjukhuset Solna med ett effektivare gemensamt resursutnyttjande som resultat (ex operations-, intensivvårds- och röntgenverksamheterna).

## **Stockholm Bioscience och Vetenskapsstaden**

### **Bakgrund**

Den medicinska forskningen blir allt mer beroende av nära samarbete mellan företrädare för olika discipliner som biomedicinare, epidemiologer, tekniker, biokemister, fysiker, beteendevetare, matematiker, experter inom informationsteknologi, m.fl. Framgångsrika forskningsprojekt omfattar oftast hela spektret från grundforskning till tillämpad klinisk forskning. Forskare inom kompletterande discipliner bearbetar gemensamt komplicerade frågeställningar och tillgång till avancerad utrustning och teknologiplattformar har blivit en förutsättning för internationellt konkurrenskraftig forskning.

Produktutvecklingen inom läkemedelsindustrin har förändrats på ett genomgripande sätt. Tidigare tog de stora läkemedelsbolagen hand om hela produktutvecklingen fram till det färdiga läkemedlet som nästan uteslutande var kemiska substanser. En ökande andel av dagens nya läkemedel bygger på bioteknik och utvecklas inom ett växande antal bioteknikföretag. Ett intimt samspel med akademisk forskning, bioteknikföretagen och den mogna läkemedelsindustrin är en viktig förutsättning för utvecklingen av de nya läkemedlen och för bioteknikindustrins tillväxt. Omvänt får universiteten genom interaktionen med företag, bättre förutsättningar för finansiering av forskningen och utbytet ger också bättre möjligheter att följa forskningsfrontens landvinningar (Region- och trafikplanekontoret, 2003).

Sverige är en internationellt framträdande biotekniknation inom såväl forskning som företagande. Stockholm – Uppsala regionen är Sveriges starkaste bioregion med sju universitet och högskolor, två stora universitetssjukhus och ca 200 företag inom bioteknik/ diagnostik/läkemedel/medicinsk teknik. Den akademiska forskningen är inom flera fält världsledande och mer än hälften av landets vetenskapliga publikationer publiceras av Stockholmsregionens forskare. Konkurrensläget har dock skärpts och om inte Sverige inom en snar framtid kraft-

samlar och gör storskaliga satsningar på samma nivå som görs i t ex Oxford, Cambridge, Helsingfors och München riskerar Sveriges roll att marginaliseras.

## **Stockholm BioScience**

Karolinska Institutet, Kungliga Tekniska Högskolan (KTH) och Stockholms universitet vill genom det gemensamma projektet Stockholm BioScience realisera visionen att ”i den nya stadsdelen vid Karolinska Institutet och Karolinska Universitetssjukhuset Solna skapa ett internationellt attraktivt kluster för biovetenskaplig forskning och företagande, där världsledande flerdisciplinär forskning lägger grunden för nya innovationer och företag”.

Kraften bakom Stockholm BioScience vision är universitetens starka internationella position inom biovetenskaplig forskning och utbildning, men också deras strategiska lokalisering till Sveriges främsta bioteknikregion mätt i såväl forskning, företagande, klinisk tillämpning som riskkapital.

Stockholm BioScience är en långsiktig satsning. En del av strategin omfattar utveckling av multidisciplinära forskningsinsatser som utgör viktiga komponenter i den helhetssyn inom forskningen som växer fram. Det gäller att med ett systemperspektiv studera sambanden mellan gener, proteiner, cellfunktioner och kliniska tillstånd. Att locka företag att etablera sina verksamheter i nya forsknings- och kontorslokaler i den nya stadsdelen hör också till Stockholm BioScience mission. Den viktigaste attraktionskraften utgörs av närheten till ledande forskning vid universiteten och sjukhuset och till andra företag med kompletterande verksamheter. Det geografiska läget nära innerstadens mångfald och goda kommunikationer stärker attraktionskraften ytterligare.

## **Vetenskapsstaden**

Stiftelsen Vetenskapsstaden<sup>1</sup> står för närvarande inför en reformering av sin verksamhet. Stockholms stad och Stockholms läns landsting går gemensamt med KI, KTH och Stockholms universitet in med ny finansiering. Målet med den nya verksamheten är att etablera Vetenskapsstaden som Europas tätaste kluster av FoU-relaterad verksamhet med dragningskraft på studenter, lärare och forskare liksom på kunskapsintensiva företag. Vetenskapsstaden omfattar det geografiska område som sträcker sig från Norra Djurgården – Frescati via Albano/Kräftriket, Roslagstull, Norra station ner till Karlbergskanalen. Vetenskapsstadens fokusområden inkluderar alla vetenskapsgrenar som finns representerade på universiteten i Stockholm och kommer att såväl fysiskt som innehållsmässigt bidra till att ge Stockholm en starkare profil som vetenskapsstad.

## **Södertörnsregionen**

Landstinget har sedan början av 1980-talet framgångsrikt satsat på kunskapsintensiva verksamheter i området Huddinge/Flemingsberg. Utvecklingen av Novumstiftelserna och området kring Södertörns Högskola/Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge kommer att gå hand i

---

<sup>1</sup> *Stiftelsen Vetenskapsstadens stiftare är KTH - Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholms universitet, Handelshögskolan, Karolinska Institutet, Lärarhögskolan och Södertörns Högskola samt Stockholms stad och fyra stiftelser. Sedan 1995 medverkar även Stockholms läns landsting.*

hand med projektet Vetenskapsstaden. Geografisk täthet är en viktig drivkraft för utvecklingen. ”Novum Forskningspark” och ”Vetenskapsstaden” har var sin unika ”täthet” som båda måste utvecklas. De båda projekten kan gemensamt skapa förutsättningar för en internationellt konkurrenskraftig forskningsmiljö och en dynamisk utveckling av Stockholmsregionen.

## **Stockholm Bioregion**

Stockholms stad, Karolinska Institutet och AstraZeneca ingick i november 2003 ett avtal i syfte att främja en regional satsning inom biomedicin i Stockholm genom att samla regionens aktörer i bildandet av Stockholm Bioregion ideell förening. De tre parterna har garanterat en finansiering om 5 mkr per år under 5 år. Stockholm BioRegion omfattar hela Stockholmsregionen; Strängnäs, Södertälje, Huddinge och Stockholm. Prioriterade insatsområden är kompetensförsörjning, utveckling av innovativa miljöer såsom Stockholm BioScience, nätverksskapande åtgärder och marknadsföring av Stockholmsregionen som ledande region inom området. I satsningen ingår också samverkan med Uppsalaregionen.

## **Universitetssjukhusets betydelse**

Norra Stockholm med KI, Karolinska Universitetssjukhuset Solna, KTH och Stockholms universitet i stark geografisk närhet har stora förutsättningar att utvecklas till ett internationellt konkurrenskraftigt centrum för bioteknisk grundforskning, kliniska tillämpningar, vårdutveckling och företagande. Viktig spetskompetens inom kompletterande forskningsfält finns redan på plats och kan utvecklas vidare och skapa förutsättningar för forskningsgenombrott och nya tillämpningar. Det finns redan idag en lång rad företag i närområdet och den planerade infrastrukturutvecklingen inom Norra station öppnar nya möjligheter.

Planerna på en ny universitetssjukhusbyggnad får stor betydelse för den fortsatta utvecklingen av området. En ny sammanhållen sjukvårdsbyggnad med tillhörande forskningslaboratorier och med en väl utvecklad infrastruktur och stor flexibilitet skapar goda förutsättningar att möta den snabba medicinska och tekniska utvecklingens krav (se LOCUM rapport). En ny sjukhusbyggnad i anslutning till Karolinska Institutet kommer också kunna erbjuda en konkurrenskraftig och attraktiv arbetsmiljö för forskare och specialister, en god patientmiljö och samtidigt hög kostnadseffektivitet och produktivitet.

Vetenskapsstaden med universiteten, en ny stadsdel med forskning, företag, bostäder och samhällsservice gör Stockholm till en attraktiv mötesplats för forskare, företagare, vårdpersonal, studenter m.fl. Här finns goda möjligheter att skapa ett högklassigt nationellt centrum som kan konkurrera med de bästa regionerna/klustren i världen.

## Referenser

Adams K and Corrigan J (editors). Priority areas for national action: transforming health care quality. Committee on identifying priority areas for quality improvement. Academies press 2003. <http://www.nap.edu>

Ansvarskommittén. Hälso- och sjukvården och dess utmaningar. Underlags PM Fi 2003:02

Ansvarskommittén. Fortsatta uppgifter för ansvarskommittén. Tilläggsdirektiv. Pressmeddelande Statsrådsberedningen 28 juni 2004.

ALF-avtalet. Resurser, samverkan, fördelning. Bengt Norrving Rapport 2002.

Avtal mellan svenska staten och vissa landsting om samarbete om grundutbildning av läkare, medicinsk forskning och utveckling av hälso- och sjukvården. 2003

Avtal mellan Stockholms läns landsting, SLL och Karolinska Institutet, KI, om samarbete om grundutbildningen av läkare, medicinsk forskning och utveckling av hälso- och sjukvård. LS 0402-0282. 2004

Begg C B et al. Variations in morbidity after radical prostatectomy. New Engl J Med 346:1138-1144, 2002

Birkmeyer J et al. Surgeon volume and operative mortality in the United States. New Engl J Med 349: 2117- : 1128, 2002

Christian CK et al. The leapfrog volume criteria may fall short in identifying high-quality surgical centers. Annals of Surgery. 15:447-455,2003

Ferguson B et al. Concentration and choice in the provision of hospital services, summary report to NHS executive. Oktober 1996.

Folkhälsorapport. Folkhälsan i Stockholms län 2003. Samhällsmedicin Stockholm 2003.

Grufman Reje. Ändamålsenlig vårddokumentation. Rapport. Maj 2002.

Hellqvist A. Centrumus – en studie av centrumstrukturen vid Universitetssjukhuset i Linköping. Linköping 2000.

Karolinska Institutet Forskningsstrategi 2001-2004. Karolinska Institutet 1999.

Karolinska Institutet. Budgetunderlag 2004-2006. Karolinska Institutet 2003.

Karolinska Sjukhuset. Solnalaboratorierna vid Karolinska Sjukhuset. Förstudie maj 2003.

Karolinska Sjukhuset. The Karolinska Comprehensive Cancer Center. Scientific report 2003.

Kizer K W. The volume – outcome conundrum. *New Engl J Med* 349:2159-2161, 2002

Landstingsförbundet. Svensk hälso- och sjukvård under 1990-talet. Utvecklingstendenser 1992 – 2000.

Landstingsförbundet. Den medicinska utvecklingens konsekvenser för sjukvårdens resursbehov. Landstingsförbundet 2002.

Landstingsförbundet. Statistik om hälso- och sjukvård samt regional utveckling 2002. Statistisk årsbok för landsting 2003. Landstingsförbundet 2003.

Landstingsförbundet. Patienter i slutenvård 2002. Landstingsförbundet 2003.

Landstingsförbundet. Utvecklingen i svensk hälso- och sjukvård. Landstingsförbundet 2004.

Landstingsrevisorerna. Universitetssjukhusens roll i hälso- och sjukvårdssystemet vad gäller kunskapsöverföring och samverkan med andra vårdnivåer – en jämförande och granskande analys mellan regionerna. Rapport 7, 2004

Lanstingsstyrelsen. Rapport från utredningen om nytt universitetssjukhus. LS 0201-0049. 2002

MFR. Den kliniska forskningens chans till renässans. MFR 2000.

Regeringskansliet. Nationell handlingsplan för utveckling av hälso- och sjukvården. Prop 1999/2000:149, avsnitt 7.5.3.; Socialstyrelsen dnr 52-7290/2001.

Region- och trafikplanekontoret. Hållbar utveckling för forskningen? En rapport om forskningen i Stockholmsregionen. Rapport 5, 2003.

Senter for Medisinsk Metodevurdering. Patientvolum og behandlingskvalitet. Rapport 2001.

Skånsk livskraft – vård och hälsa. Region Skåne 2002, 2003.

Socialdepartementet. VårdITiden. Danderyds sjukhus 2002:3.Socialdepartementet 2002

Socialdepartementet. Högspecialiserad sjukvård – kartläggning och förslag. Danderyds sjukhus 2003:56. 2003

Soljak M (Editorial). Volume of procedures and outcome of treatment. *BMJ* 325:787-788, 2002

Stockholms läns landsting. Förvaltningsremiss: Revisionsrapporten ”Jämförelser av sjukhusens effektivitet Etapp 2”. Revisionskontoret. RK 200112-148. 2002

Stockholms läns landsting. Stockholms medicinska råd. Medicinskt programarbete. Programområde akut omhändertagande. Årsrapporter 2000 – 2003.

Stockholms läns landsting. Rapport från utredningen om nytt universitetssjukhus. 2002.



Stockholms läns landsting. IT – strategi för hälso- och sjukvården inom Stockholms läns landsting. Utkast 2003.

Stockholms läns landsting. FoUU kansliet. ALF- och SLL-medel för forskning, utveckling och utbildning, FoUU 2004.

Sung N S. Clinical practice lags behind medical research: a newsmaker interview with nancy S Sung. JAMA 289:1278-1287, 1305-1306, 2003

Sveriges Läkarförbund. Svensk sjukvård i framtiden – finansiering, styrning och struktur. Remissutgåva. 2004

Valusek J R. Decision support: a paradigm addition for patient safety. Journal of Healthcare Information Management 16: 34-39, 2000

Vetenskapsrådet. Finansiering av svensk grundforskning. Vetenskapsrådets rapportserie. Rapport 4. 2002

Vårdförbundet. Förslag till vårdpolitisk idé. Vårdförbundet 2004.

WHO. European Health Care Reform. WHO 1997.

WHO. Hospitals in a changing Europe. European Observatory on Health Care Systems. WHO 2002.