

framtidens sjukhus. På flera håll i landet har nya sjukhusbyggnader nyligen invigts. På många andra ställen vajar byggkranarna och cementblandarna snurrar. Sverige står inför sina största investeringar i nya sjukhusbyggnader på årtionden. Varje sjukhus förkroppsligar sin tids vårdfilosofi. Nya sjukhusbyggnader blir därför ett unikt tillfälle att förnya vården.

text: michael lövtrup

Ny vård i nya hus

Under de fyra decennierna mellan 1940 och 1980 fyrdubblades i runda tal lokalytan för sjukhusvård i Sverige. Befintliga sjukhus byggdes ut, och en lång rad helt nya anlades. Det handlade om att möta de sammanfallande kraven från en allt snabbare medicinsk utveckling och den framväxande välfärdsstaten, med centrala reformer som fri sjukhusvård (1946) och allmän sjukförsäkring (1955).

Med ett par undantag har inga nya sjukhus byggts sedan 1980. Den totala lokalytan har minskat något som en följd av psykiatri- och ädelreformerna. Men nu står Sverige åter inför stora nybyggnadsbehov. Enligt en rapport som i januari presenterades för Nationella fastighetsrådet, som samlar landstingens fastighetschefer, bedöms det årliga behovet av nyinvesteringar till tio miljarder de kommande åren, vilket är närapå en fördubbling jämfört med perioden 2006–2009.

– Länge har vi klarat oss genom att bygga om och bygga om. Vi byggde enligt strikta normer och med förhållandevis god kvalitet jämfört

med många andra länder. Dessutom har vi underhållit fastigheterna väl tack vare att landstingen haft en separat organisation för underhållet, vilket gjort att man inte behövt jämka att laga tak mot att köpa ny medicinsk utrustning, säger rapportförfattaren, Anna Montgomery, samordnare för vård på arkitektkontoret White.

Det som har hänt nu är enligt henne att man kommit till en punkt där kraven från vården ändrats så mycket att det skulle bli väldigt dyra ombyggnationer.

– Det sammanfaller med att många byggnader börjar närma sig slutet av sin tekniska livslängd och står i behov av totalrenovering. Om man ändå tvingas kompromissa med de krav som vården ställer, måste man börja fundera om det inte är bättre att bygga nytt.

Det utan jämförelse största projektet – och det enda helt nya sjukhus som i dag är be-

.....
»Med ett par undantag har inga nya sjukhus byggts sedan 1980.«

slutat – är Nya Karolinska sjukhuset i Solna, med en byggkostnad på 14,1 miljarder i 2007 års penningvärde. Men stora nybyggen pågår eller planeras även i bland annat Linköping, Göteborg, Falun och Uppsala (se lista för fler exempel på nästa uppslag).

Enligt Tommy Lenberg, utvecklingsdirektör på Locum, som förvaltar landstingets lokaler i Stockholm, är det framför allt tre områden där det är svårt att få morgondagens sjukhusvård att fungera i gårdagens lokaler.

– Dels är det operationslokalerna, där rummen behöver vara både större och högre för att rymma mer utrustning och mer personal. Tittar vi på vårdavdelningarna är det kravet på enkelrum för att hindra smittspridning och för ökad patientintegritet. Den tredje delen är logistiken. I dag sker transport av patienter, personal, utrustning och varor ofta i en och samma kulvert. I framtiden vill man kunna separera olika flöden, bland annat av säkerhetsskäl.

När 50- och 60-talens sjukhus byggdes, brukar det lätt nedlåtande sägas, fick den tidens tillverkningsindustri

stå modell. Mottagning, diagnostik, operation och eftervård skedde vid separata »stationer« som patienterna flyttades emellan. Hela vårdprocessen ägde rum på sjukhuset och vårdtiderna var långa. När patienten levererades från sjukhuset var hon färdigvårdad och klar och i bästa fall redo att återta sin plats i samhällsmaskineriet.

Vården har sedan länge övergett dessa centraliserade modeller till förmån för korta vårdtider med eftervård i hemmen, patientfokus och flödestänk. Lokalerna är dock desamma och tvingar obönhörligen fram kompromisser. En ny sjukhusbyggnad innebär därför ett unikt tillfälle att förnya vården utan att begränsas av gamla vårdfilosofier som bokstavligen sitter i väggarna. Det framhåller Peter Fröst, adjungerad professor i arkitektur vid Centrum för vårdens arkitektur på Chalmers tekniska högskola i Göteborg.

– Att bygga ett nytt sjukhus är inte bara ett rumsligt ställningstagande, utan även ett ställningstagande kring den verksamhet man vill bedriva. Lokalplaneringsprocessen kan innebära en medvetande utveckling kring frågan om



När patientens makt ökar och doktors minskar, måste det enligt somliga återspeglas i arkitekturen. Kanske kommer framtidens sjukhus att utformas som köpcentra?

Illustration: Helena Halvarsson

hur man levererar vård på bästa sätt, säger Peter Fröst.

Att leverera sjukhusvård på ett bra sätt är med dagens synsätt i långa stycken synonymt med att skapa flöden där olika vårdmoment hakar i varandra utan fördröjning. Därför blir en viktig del när man planerar nya sjukhuslokaler att identifiera möjliga samband och skapa förutsättningar för att underlätta dem.

– Nya byggnader är absolut ett sätt att utveckla vården. Vi tänker att man med layouten kan bygga in förändrade beteenden och skapa förutsättningar för effektiva patientprocesser, säger Stefan Anskär, narkosläkare och ansvarig för verksamhetsplanering för projektet »Framti-

dens universitetssjukhus« i Linköping.

Här finns dock ett antal strategiska val att göra.

– Det går att hitta alla möjliga samband på ett sjukhus, och det är omöjligt att tillfredsställa alla. Man kan välja att integrera öppenvård och slutenvård för en viss specialitet eller prioritera sambanden inom öppenvård respektive slutenvård när vården blir mer multidisciplinär och varje patient behöver träffa flera olika specialister. Men det är svårt att i en byggnad klara båda, säger Stefan Anskär.

Ett sjukhus där man valt den förstnämnda modellen är Södra Älvsborgs sjukhus i Borås (se separat artikel). Där kommer mottagningarna

att placeras i direkt anslutning till de nya vårdavdelningarna i det så kallade »Te-huset«, med gemensam personal och andra resurser.

I Linköping, däremot, där en ny sjukhusbyggnad på 55 000 kvadratmeter för dryga två miljarder kronor ska byggas, har man valt separata slutenvårdavdelningar med möjlighet att bygga om till öppenvård och poliklinisk vård i framtiden.

– Vi tror att det grundläggande behovet av öppen och sluten vård kommer att bestå, däremot vet vi inte vilka specialiteter som kommer att behövas över tid och i vilka volymer. Därför tror vi att det blir långsiktigt lättare att bevara byggnaden om man skil-

jer mellan sluten- och öppenvård, säger Stefan Anskär.

Tommy Lenberg framhåller att när man står inför omfattande infrastrukturinvesteringar som bara sker vart trettionde eller fyrtionde år gäller det att inte bara ha den nuvarande verksamheten för ögonen, utan lika mycket de krav som patienter och beslutsfattare kommer att ha på det framtida sjukvårdssystemet. Annars är risken stor att man permanentar dagens problem.

– Om man till exempel ska bygga en ny akutmottagning skulle man kunna tänka att eftersom det ofta är överfullt i väntrummen vore det logiskt att bygga större väntrum, så att alla får plats. Men

Ur Håkan Josefssons bok »Samhället, medicinen och sjukhusbyggandet under 1900-talet«



Lund (»Gamla kirurgen«), 1868. Typiskt för 1800-talets slut var stora patientsalar uppgradade längs en sidokorridor. På den här tiden upptog avdelningarna 75–80 procent av ytan på sjukhusen.



Västerås (1928 års lasarett), 1928. Typiskt för 20- och 30-talens sjukhus var en tydligare uppdelning mellan mottagning, behandling och slutenvård. Man bygger flera sammankopplade byggnadskroppar med avancerade tekniska system för uppvärmning, vattenförsörjning och sanitet. Arkitekt: E Stenhammar.



Sunderbyns sjukhus, 1999. Upplägget bygger på tanken att bygga en liten »vårdstad« med sammanlänkade byggnader i »kvarter«, med överbyggda stråk och vägar för kommunikation.

Foto: Per Pettersson

om man utgår från framtida systemkrav kanske man inte ska bygga några väntrum alls, för akut sjuka patienter ska inte behöva sitta i väntrum utan vi ska bygga för en verksamhet där man arbetar med sina flöden så att akut sjuka patienter blir omhändertagna direkt.

Även Johan Calltorp, professor vid Nordiska högskolan för folkhälsovetenskap, framhåller vikten av att nya sjukhuslokaler byggs så att de främjar de strukturer och organisationsförändringar som sker inom hälso- och sjukvårdssystemet. Det gäller exempelvis trenden att »sjukhusväggarna faller«, det vill säga att mer och mer av vär-

den flyttas ut i det övriga sjukvårdssystemet, från slutenvård till öppenvård. Inte minst tack vare IT och annan teknisk utveckling.

– En viktig sak när man bygger nya sjukhus är att utforma lokaler som stöder övergången från inläggande patienter till öppenvård, säger Johan Calltorp.

Men sjukvård är en föränderlig verksamhet. Prognoserna för hur framtidens sjukvård kommer att utvecklas kan mycket väl vara daterade redan innan den första patienten klivit in genom dörren till det nya huset. Ett genomgående drag när nya vårdbyggnader planeras i dag är därför att man eftersträvar en hög grad av flexibilitet. Vårdavdelningar ser exempelvis ofta likada-

na ut i hela sjukhuset, för att verksamhet enkelt ska kunna flyttas runt när förutsättningarna förändras.

– Även för trettio år sedan var flexibilitet och anpassningsbarhet ledord. Skillnaden är att då tänkte man sig att behöva bygga om sjukhusen efter 30 år. I dag går utvecklingen så snabbt att redan när planprocessen är klar efter tre år är det ett annat sjukhus man behöver, säger Åke Wiklund, professor emeritus i arkitektur vid Chalmers, som forskat om världens lokaler.

Ett extremt exempel är Nya Karolinska sjukhuset i Solna, som byggs efter principen att allt ska kunna placeras överallt. Detta har dock en prislapp som kan avskräcka. En annan strategi, som

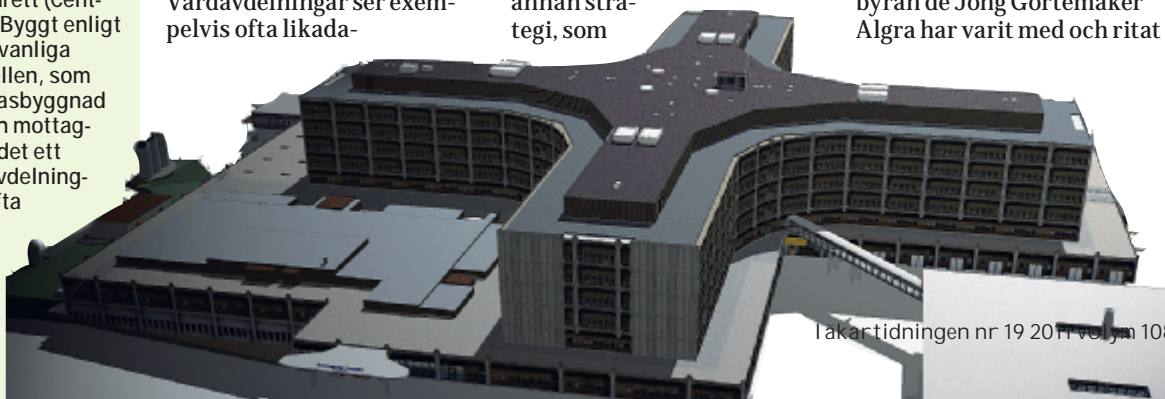
man ser exempel på bland nya europeiska sjukhus, är därför att bygga flera byggnader.

– Man bygger en flerkärnig struktur med flera byggnader, där man över tiden kan både riva och bygga nytt. Man utnyttjar att, med stöd av bland annat IT, allt inte behöver vara på en och samma plats, säger Tommy Lenberg.

Ett av de länder i Europa där det byggs flest nya sjukhus är Holland. I snitt invigs två nya sjukhus i landet varje år, ofta i samband med att städernas protestantiska respektive katolska sjukhus slås samman till en gemensam organisation.

Den holländske arkitekten Henk de Jong från arkitektbyrån de Jong Gortemaker Algra har varit med och ritat

Helsingborgs lasarett (Centralblocket), 1975. Byggt enligt den vid denna tid vanliga »Breitfuss«-modellen, som innebar en bred basbyggnad med operation och mottagning, och ovanpå det ett »torn« med vårdavdelningar. Lokalerna är ofta svåra att anpassa till nya ändamål.



| Trend i investeringsringstakten | | Landstingens Investeringar i fastigheter | | |
|---------------------------------|---|--|-----------------------------------|--|
| Landsting | | Exempel på nybyggnation | Kostnad | Status |
| Östergötland | ↗ | Universitetssjukhuset, Linköping: ny byggnad vid huvudblocket ny byggnad för psykiatri mm | 2,2 Mdr 360 mkr | Plan antagen, klart 2018 Plan antagen |
| Stockholm | ↗ | Nya Karolinska sjukhuset, Solna KS, Huddinge: ny rättspsykiatrisk anläggning | 14,5 Mdr 762 mkr | Bygge pågår, klart 2017 Bygge pågår, klart 2012 |
| Västmanland | → | Centrallasarettet, Västerås: ny vårdbyggnad, 192 enkelrum | 600 mkr | Invidg nov 10 |
| Dalarna | ↗ | Falu lasarett: ny vårdbyggnad för bla kirurgi, BB, kvinnoklinik | 600 mkr | Bygge pågår, klart 2013 |
| Kalmar | → | Länssjukhuset i Kalmar: nytt hus för intensivvård och cancerbehandling | 250 mkr | Invidg mars 2011 |
| Västerbotten | ↘ | NUS, Umeå: ny vårdbyggnad, 146 vårdplatser, i huvudsak enkelrum | 670 mkr | Invidg maj 2010 |
| Västra Götaland | ↗ | SÅS Borås: ny vårdbyggnad »Tehuset«, 126 enkelrum SU, Göteborg: ny rättspsykiatrisk vårdbyggnad SU, Göteborg: bild- och interventionscentrum | 435 mkr 663 mkr 845 mkr | Invidg mars 2010 Bygge pågår, klart 2012 Bygge pågår, första etapp klar 2015 Klart 2014 |
| Gotland | ↗ | Angereds Närsjukhus: nya sjukhuslokaler | 535 mkr | Klart 2014 |
| Blekinge | → | | | |
| Halland | → | | | |
| Uppsala | ↗ | Akademiska sjukhuset, Uppsala: psykiatrins hus | 913 mkr | Bygge pågår, klart 2012 |
| Kronoberg | ↗ | | | |
| Gävle | ↗ | Gävle sjukhus: ny centraloperation | 220 mkr | Klart 2012–13 |
| Norrbottn | → | | | |
| Värmland | ↗ | Centralsjukhuset, Karlstad: nytt psykiatrihus Nytt operationshus | 320 mkr 1360 mkr (beräknad) | Inflyttning våren 2011 Ej beslutad |
| Jönköping | ↗ | | | |
| Örebro | ↗ | Förstudie pågår om större om- och nybyggnad av Universitetssjukhuset | | |
| Skåne | ↗ | SUS, Malmö: ny kvinnoklinik SUS, Malmö: ny akut och infektionsklinik SUS, Lund: ny byggnad för strålbehandling | 367 mkr 869 mkr 505 mkr | Klart 2010 Bygge pågår, klart 2012 Bygge pågår, klart 2013 |
| Jämtland | → | | | |
| Västernorrland | → | | | |
| Sörmland | ↗ | | | |

Källa: Landstingen; Investeringar – Landsting och Regioner Nationella Fastighetsrådet 2011, förf Anna Montgomery

åtskilliga nya sjukhus i Holland. Vid ett seminarium på Chalmers i mars gav han sin bild av vartåt utvecklingen är på väg:

– I framtiden kommer sjukhusen byggas närmast som köpcentra eller flygplatsterminaler. Delvis handlar det om att uppnå maximal flexibilitet. Men det handlar också om att utvecklingen går mot att doktors makt minskar medan patientens ökar, och det måste arkitekturen återspegla genom öppna lösningar där patienten blir mer som en kund som söker upp vården.

Henk de Jong sätter därmed fingret på en av de kanske viktigaste förändringarna sedan sjukhusboomen för fyrtio, femtio år sedan, nämligen synen på patienten. Vården som autonomi, delaktighet och integritet väger allt tyngre. Det är delvis i ljuset

av denna utveckling som den allt starkare trenden mot enkelrum i nya sjukhusbyggnader ska ses.

Att patientens upplevelse hamnat i fokus när man ritar nya sjukhus handlar emellertid inte enbart om »mjuka« värden som delaktighet och integritet, utan också om en växande insikt om att utformningen av den fysiska miljön är kliniskt relevant. Begrepp som »helande miljö« eller »evidensbaserad design« – som en parallell till evidensbaserad medicin – har kommit i svang.

En pionjär på området är den amerikanske forskaren Roger Ulrich, i dag knuten till centret vid Chalmers. På 80-talet presenterade han en banbrytande studie av patienter på en kirurgiavdelning på ett sjukhus i Pennsylvania. Några av patienterna hade utsikt mot ett grönom-

råde, andra mot en kal vägg. Ulrich kunde visa att tiden för tillfrisknande och konsumtionen av smärtstillande var signifikant lägre i den »gröna« gruppen.

Detta ledde till att man började samla ihop den forskning som fanns och starta nya studier. I dag finns en ganska omfattande vetenskaplig litteratur som visar samband mellan den fysiska miljön och kliniska effekter.

Arkitekturrelaterade faktorer som man funnit påverkar patienternas hälsa är exempelvis bullernivåer och tillgången till dagsljus och grönska. Men de viktigaste rönerna är

»Vi tror att det grundläggande behovet av öppen och sluten vård kommer att bestå.«

de som kopplas till enkelrum, menar Peter Fröst.

– Enkelrum är väldigt bra för världens kvalitet i bred bemärkelse. Det leder till mindre stress, mindre konsumtion av smärtstillande medel, bättre sömn, färre fallskador, mindre smittspridning och bättre kliniska samtal. Allt detta sammantaget gör att satsning på enkelrum ger ett bra utfall i förhållande till kostnaden, säger Peter Fröst, som menar att den stora utmaningen när man bygger nya vårdbyggnader ligger i att kombinera en flexibel arkitektur med en god och läkande vårdmiljö.

– Här behövs kunskapsutveckling och kunskapsutbyte. Det är ett av skälen till att vi bildat Centrum för vårdens arkitektur. Vi är ett litet land som står inför stora investeringar, så vi måste lära av varandra. ■