

Enpatientrum i Sverige

Förstudie om vårdavdelningar med fokus på nuläge

MARIE STRID

KRISTIN SCHMITT



Institutionen för Arkitektur och Samhällsbyggnadsteknik

Centrum för vårdens arkitektur

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, Sverige 2017

Enpatientrum i Sverige

Förstudie om vårdavdelningar med fokus på nuläge

MARIE STRID

KRISTIN SCHMITT

Institutionen för Arkitektur och Samhällsbyggnadsteknik

Centrum för vårdens arkitektur

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, Sverige 2017

Enpatientrum i Sverige

Förstudie om vårdavdelningar med fokus på nuläge

Marie Strid

Kristin Schmitt

© CVA, 2017

Institutionen för arkitektur och samhällsbyggnadsteknik

Centrum för vårdens arkitektur

Chalmers tekniska högskola

SE-412 96 Göteborg

Sverige

Telefon +46 (0)31-772 1000

Förord

Sveriges landsting och regioner befinner sig i idag i den största investeringsvågen i vårdbyggnader sedan 1970-talet. En av drivkrafterna till detta är målsättningen, bland annat från politiskt håll, att ersätta flerpatientrummen för patienter på vårdavdelningarna med enpatientrum. Medborgarna antas inte längre acceptera att dela rum med främlingar när de är sjuka. De vill också kunna ha familj och vänner vid sin sida utan att kollidera med andra sjuka och deras privatsfär. Viktiga argument är också att minska överföring av infektioner, reducera antalet olyckor/fall, minska bullerstörningar och ge förutsättningar för bättre sömn för patienterna. Frågan om för- och nackdelar med enpatientrum är något som diskuteras flitigt i de flesta svenska landsting och regioner i samband med planering och byggande. Det framförs motargument som ökade investeringskostnader, att enpatientrum är mer svårarbetat för vårdpersonalen och därmed sammanhängande svårigheter med bemanning, patienters upplevelser av att vara isolerade mm. Frågan är komplex.

Vad som behövs för att ge dessa diskussioner kvalitet, är kunskap. Trots att det byggts ett stort antal vårdavdelningar med enpatientrum i Sverige, har det hittills inte funnits något sammanställt material nationellt om erfarenheter av dessa. En förklaring till detta är att sedan Spris (Sjukvårdens och socialvårdens planerings och rationaliseringsinstitut) nedläggning under slutet av 1980-talet, har kunskapsstöd för vårdbyggande i Sverige varit mycket decentraliserat. Varje landsting har själv haft ansvar för att göra erfarenhetsuppföljningar och hantera kunskap. Som stöd har man bildat olika nätverk där man bytt information, genomfört utredningar och sammanställt rapporter. Detta har genomförts med ganska små spridda resurser har också inneburit att kunskapen inte alltid varit nationellt tillgängligt eller bara svår att hitta. Detta är en situation som nu förändras.

Aktörsnätverket vårdens byggda miljöer – Landstingens fastighetsråd, Forum vårdbyggnad, Program för teknisk standard och Centrum för vårdens arkitektur – har i detta sammanhang tagit initiativ till och finansierat den kunskapssammanställning om enpatientrum som presenteras här. Rapporten har prioriterat att samla in, sammanställa och reflektera över befintliga erfarenheter och data. Det innebär att vi inte genomfört egna studier inom dess ram. Det är därför vad vi kallar en förstudie. Vår förhoppning är att denna, förutom att utgöra ett kunskapsunderlag för design och beslut, också ska kunna leda vidare till fördjupade studier av vad samhällets stora investeringar i enpatientrum verkligen levererar i form av ökad vårdkvalitet för patienter och svensk sjukvård.

Peter Fröst, Konstnärlig professor

Centrum för vårdens arkitektur

Chalmers tekniska högskola

Innehållsförteckning

Inledning	5
Syfte	5
Bakgrund	6
Metod och genomförande	7
Avgränsningar	9
Enpatientrum och enkelrum	9
Rapportens struktur	10
Litteraturoversikt	11
Enkelrum inom hälso- och sjukvårdsbyggnader	13
Problemformulering	13
Syfte	14
Metod	15
Design	15
Sökstrategi	15
Dataextraktion och analys	15
Resultat	16
Sjukhusrelaterade infektioner	16
Patientsäkerhet	17
Patienternas tillfredsställelse med vården	17
Sömnkvalitet och ljud	18
Avskildhet och värdighet	18
Sammanfattande kommentarer	19
Utvärdering av vårdavdelning och enpatientrum	20
Kartläggning av vårdavdelningar	20
Arkitektonisk utvärdering	24
Utvärdering av planlösningar	27
Enpatientrum. Sammanfattning av resultat	42
Utvärdering av införande av enpatientrum	45
Kvantitativ utvärdering	45
Urval	45
Resultat	47
Basala hygien och klädregler	51
Multimetodanalys av orsakssamband	52
Material och metod	52
Resultat	53
Workshop med fokus på vårdavdelning	56
Slutsatser och fortsatt undersökning	60
Internationell utblick	63
Exempel på vårdavdelningar med enpatientrum i USA	63
Exempel på vårdavdelningar med enpatientrum i Norge	71
Referenser	83

Inledning

I november 2016 kom Folkhälsomyndighetens beräkningar om minst fem miljarder i ökade kostnader för sjukvården fram till 2024 pga antibiotikaresistenta bakterier¹. I februari i år publicerade WHO rapporten om de tolv bakteriefamiljer som utgör det största hotet mot människors hälsa². Även om vi i Sverige fortfarande har låga nivåer av resistent bakterier är det tydligt att antalet fall ökar. Den postantibiotiska eran ligger framför oss och är kanske det främsta argumentet för de beslut som tas om att bygga enpatientrum.

Enligt rapporten ”Den goda vårdavdelningen”, som togs fram av PTS-gruppen och Chalmers tekniska högskola 2011, är enpatientrum den viktigaste evidensbaserade designfaktorn för sjukhus för att kunna påverka antalet positiva utfall och vilket medför betydande besparingar på lång sikt (Ulrich 2012). Forskningen visar att enpatientrum har flera fördelar i jämförelse med flerpatientrum. Att minska infektionsspridning har lyfts fram som ett viktigt argument och ses som en alltmer central faktor i arbetet med att hantera resistent bakterier (Stiller et al 2016 Holmdahl 2017) ³. Även andra faktorer som förändrade arbetssätt, nya tekniska lösningar, personcentrerad vård och patienters krav på integritet och komfort driver på utvecklingen av vårdavdelningar med enpatientrum.

Under de senaste åren har ett antal ny- och ombyggnationer av vårdavdelningar genomförts runt om i Sverige. Samtidigt brottas de flesta svenska landsting och regioner fortfarande med frågan om enpatientrum. Ska vi satsa på enbart enpatientrum? Finns det alternativ och undantag? Det framförs också motargument som byggkostnader, bemanning, patienters upplevelser av att vara isolerade mm.

Detta var utgångspunkten när Aktörsnätverket Vårdens Byggda Miljöer gav Chalmers Centrum för Vårdens arkitektur uppdraget att genomföra en förstudie med syftet att sammanställa en rapport med nationella erfarenheter av enpatientrum. I rapporten redovisar vi en kartläggning av vårdavdelningar med enpatientrum i Sverige och försöker ge en tydlig bild av befintligt kunskapsläge nationellt och internationellt.

Syfte

Syftet med förstudien har varit att beskriva nuläget om enpatientrum samt belysa frågan ur ett internationellt perspektiv. Förstudiens mål var att bidra med kunskap genom att sammanställa befintliga utvärderingar och annan data avseende enpatientrum (somatisk vård) i Sverige för att kunna användas som underlag för beslut vid planering av nya vårdavdelningar. Ett mer långsiktigt syfte med studien har varit att etablera en plattform för fortsatt FoU kring enpatientrum.

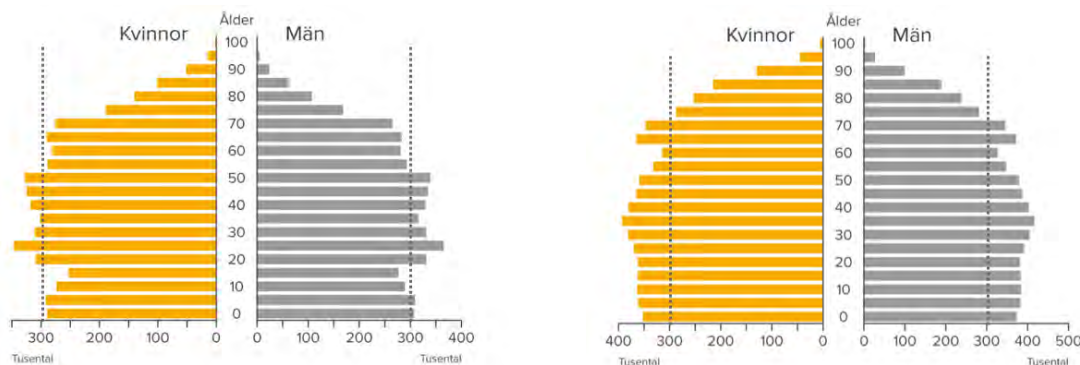
¹ Läkartidningen. 2017;114:EFUD. Lakartidningen.se 2017-01-13.

² WHO Priority pathogens list for R&D of new antibiotics, 27 februari 2017.

³ Att enpatientrummet är användbart för att kontrollera infektioner och minska smittspridning uppmärksammas förutom i forskningen även av det nationella arbetet mot antibiotika resistens Strama och i Svensk Förening för Vårdhygiens 3:e utgåva av Bygghandboken och Vårdhygien (BOV).

Bakgrund

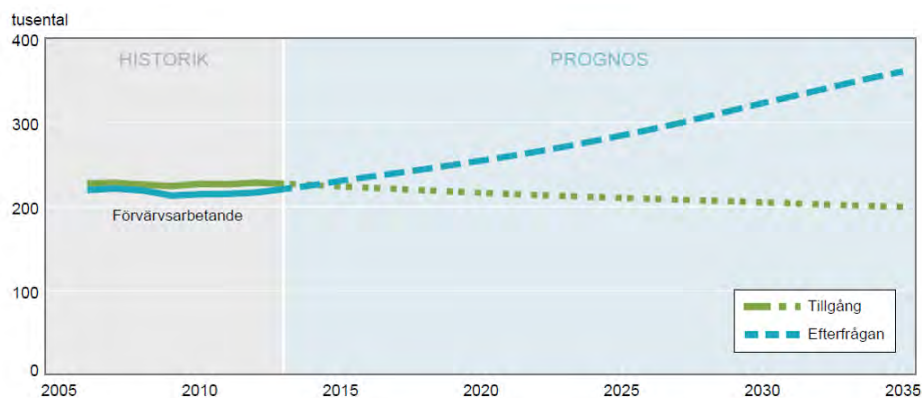
De närmaste åren kommer vården att ställas inför stora utmaningar med en ökande befolkning med allt fler över 65 år. Komplexa (multipla) sjukdomstillstånd ställer höga krav på samarbete mellan och inom specialistsjukvården för diagnoser och behandlingar. Det kräver mer resurser men även andra samarbetsformer som t.ex. specialistsjukhus och införandet av ett teambaserat arbetssätt med personcentrerad vård.



Till vänster: Befolkningspyramid 2016. Till höger: Befolkningspyramid 2060. (Källa Statistiska Centralbyrån).

Kostnader för vård på sjukhus ökar. Samtidigt kommer ny teknik som ger bättre möjligheter till övervakning vilket gör att allt fler patienter kan vårdas utanför sjukhusen. Det ställer dock högre krav på primärvården, som därmed behöver mer resurser.

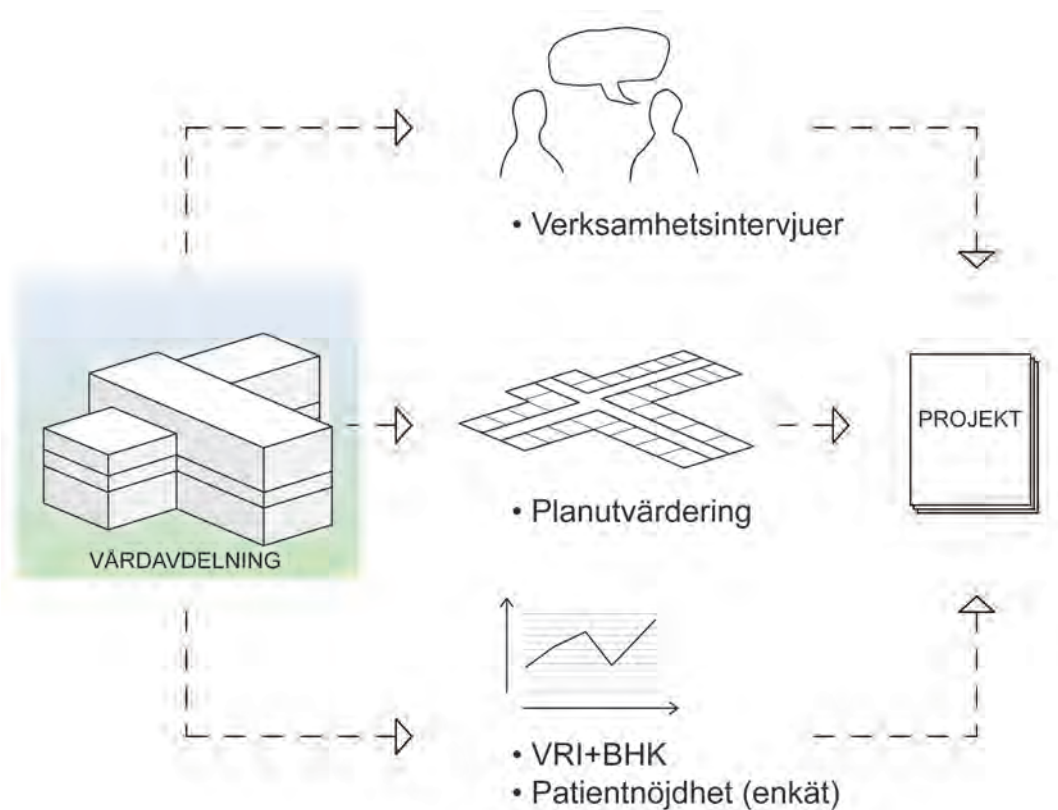
När det gäller personal så står vården både inför ökade pensionsavgångar av vårdpersonal och bristande tillgång på kvalificerad arbetskraft (sjuksköterskor, läkare, etc.). I statistiska centralbyråns prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft fram till 2035 är dessutom tillgången på utbildade inom vård- och omsorgsutbildning på gymnasial nivå svagt sjunkande samtidigt som efterfrågan kommer att stadigt öka under samma period. Om inget oförutsett inträffar kommer gapet mellan tillgång och efterfrågan vara närmare 150 000 personer.



Prognos över tillgång och efterfrågan på arbetskraft till 2035. (Statistiska Centralbyrån)

Metod och genomförande

Förstudien har genomförts under oktober 2016 - juni 2017 och inleddes med en kartläggning av samtliga landstings genomförda ny- eller ombyggnader av vårdavdelningar med en-patientrum. Kartläggningen presenterades på Forum Vårdbyggnads höstkonferens i Linköping. Därefter genomfördes ett första urval av avdelningar att undersöka och personalen intervjuades på några av dem utvalda avdelningarna. Parallellt samlades även in planritningar av utvalda vårdavdelningar och data från SKL (Sveriges kommuner och landsting) samt genomfördes litteraturstudier. I slutet av januari presenterades det en halvtidsrapport för Aktörsnätverket som gav värdefulla kommentarer till det fortsatta arbetet. Resultatet av förstudien redovisades vid en temadag som en del av Forum Vårdbyggnads vårkonferens 2017 i Göteborg. Efter konferensen analyserades ytterligare data från SKL, sammanställdes litteraturreferenser samt genomfördes en fokusgrupp/workshop (se utförligare beskrivning nedan). Detta har, tillsammans med den avslutande diskussionen på temadagen, arbetats in i rapporten.



Insamling av material för rapporten.

(VRI = vårdrelaterade infektioner, BHK = basala hygien- och klädregler.)

Förstudien har omfattat följande delar:

1. En kartläggning på nationell nivå genom insamling av data
2. Insamling/inventering av genomförda utvärderingar
3. Bearbetning av data från genomförda utvärderingar
4. Besök på utvalda vårdavdelningar på tre sjukhus i en första pilotstudie med besök/observationer och semistrukturerade intervjuer som dokumenterats och analyserats
5. Enkät till vårdavdelningar
6. Insamling, dokumentation och analys av planritningar på befintliga avdelningar
7. Insamling exempel på andra lösningar internationellt (eg USA, Canada, Nederländerna)
8. Insamling av data via SKL
9. Litteratrinventering, inledande och kompletterande
10. Planering av temadag om enpatientrum inklusive presentation av resultat
10. Presentation/temadag
11. Workshop med fokus på utvärdering och utveckling av vårdavdelningar
12. Sammanställning av förstudien i en rapport

Vi har i arbetet använt oss av kvalitativa och kvantitativa metoder i förstudien. Kvantitativa metoder för att kartlägga det utfall som finns i det statistiska materialet. Det kvantitativa resultatet kan dock enbart förklara hur något ser ut men inte varför. För att skapa en djupare förståelse för sammanhanget måste även kvalitativa metoder användas. De kvalitativa metoderna bidrar med djupare förståelse genom att analysera ett fåtal enheter. Genom att gå från det generella till det specifika, kan ny kunskap och förståelse i sitt sammanhang skapas.

Marie Strid och Kristin Schmitt har varit ansvariga för arbetet med förstudien och rapporten. Den inledande litteraturstudien har genomförts av Marie Elf och Susanna Nordin. Den kvantitativa utvärderingen av införandet av enpatientrum och multimetodanalysen av orsakssamband har utförts av Charlotta Thodelius. I analysen av planlösningen har Ásgeir Sigurjónsson deltagit.

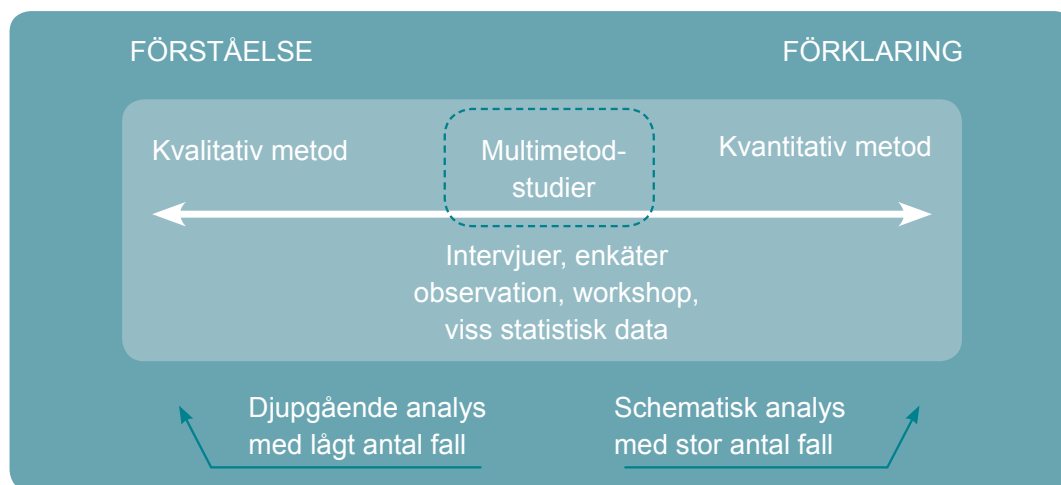


Illustration över metoder i förstudien

Avgränsningar

I förstudien intervjuades inga patienter eller anhöriga. Det skulle krävt en mer omfattande studie än den som genomfördes inom detta projekt.

Så något om oss som genomfört arbetet. Förstudien är utförd av forskare vid institutionen för Arkitektur och samhällsbyggnadsteknik tillsammans med arkitekter knutna till Centrum för vårdens arkitektur. Tillsammans har vi, som på olika sätt bidragit i studien, en samlad kompetens och erfarenhet från arkitekturforskning och omvårdnadsforskning, samt praktiserandet av vårdarkitektur. Mötet mellan teori och praktik har kännetecknat arbetet och gett möjlighet att i reflekterande samtal försökt komma bakom de föreställningar som respektive praktiker brottas med och därigenom bidra till ett gemensamt utforskande och lärande.

Enpatientrum och enkelrum

Förstudien bygger på resultat från PTS-projektet Den goda vårdavdelningen (2012) där enpatientrum används för att beteckna ett vådrum avsett att vårda en patient. Vid en enkel sökning på artiklar i Google Scholar finns det ungefär lika många träffar på private rooms, single bed rooms respektive single patient rooms.

Vi har i rapporten genomgående använt oss av termen enpatientrum för att benämna det som också skulle kunna betecknas enkelrum. I rapporten används enkelrum i den litteraturöversikt som genomförts av omvårdnadsforskarna Marie Elf och Susanna Nordin (se kapitel 2).

I de artiklar som refereras av Elf och Nordin används följande beteckningar: private bedrooms, single occupancy, single room, single-patient bedrooms, single-patient rooms, single-bed room respektive private room. Förutom de ovan nämnda används även patient centred rooms i artiklar relaterade till vård och omvårdnad. Se vidare i litteraturöversikten.

Rapportens struktur

Rapporten inleds med en litteraturoversikt, där efter följer tre olika analyser: sammanställning av sju utvärderingar och intervjuer; utvärdering av intervjumaterial och SKL data, samt en arkitektonisk analys av de utvalda vårdavdelningarnas planlösningar. Rapporten avslutas med en internationell utblick. Efter presentation av den genomförda workshopen samt slutsatser och fortsatt arbete avslutas rapporten med en internationell utblick.



Rapportens struktur

Litteraturöversikt

Under 2012 genomförde PTS-gruppen i samverkan med Centrum för vårdens arkitektur på Chalmers ett projekt för att utveckla kunskap om ”Den goda vårdavdelningen”. Rapporten från projektet har tillsammans med den särpublicerade forskningsdelen Evidensbas för vårdens arkitektur (2012) visat på följande designfaktorer gällande en-patientrum:

- Bidrar till att minska luftburna och kontaktöverförda infektioner
- Minskar skadliga och kostsamma förflyttningar
- Bidrar till att reducera buller
- Förbättrar kommunikation mellan personal och patienter
- Förhöjer patientens integritet och avskildhet
- Underlättar närvaro för närstående
- Ökar patientens upplevelse av nöjdhet och valfrihet
- Ökar flexibilitet då det gäller sängtillgänglighet

Rapporten visar också på faktorer av betydelse för patientsäkerhet (planlösning, belysning, buller, fall, infektionsspridning/handhygien) dagsljusets påverkan och effekter, arbetsmiljön, orienterbarhet, positiv avledning, ljudmiljö och attraktivitet (miljö, konst).

Utgångspunkterna för förstudien tog därför ansats i att på de valda vårdavdelningarna se om de svenska exemplen på vårdavdelningar med enpatientrum visar på samma resultat. Nedan presenteras den litteraturöversikt som genomförts inom enpatientrumsprojektet av Susanna Nordin och Marie Elf vid Högskolan Dalarna. Litteraturöversikten omfattar enkelrum inom hälso- och sjukvårdsbyggnader, där det även ingår enkelrumsstudier i äldreboende.

Table 1. Summary of the Relationships Between Design Factors and Healthcare Outcomes

Healthcare Outcomes \ Design Strategies or Environmental Interventions	Single-bed rooms	Access to daylight	Appropriate lighting	Views of nature	Family zone in patient rooms	Carpeting	Noise-reducing finishes	Ceiling lifts	Nursing floor layout	Decentralized supplies	Acuity-adaptable rooms
Reduced hospital-acquired infections	**										
Reduced medical errors	*		*				*				*
Reduced patient falls	*		*		*	*			*		*
Reduced pain		*	*	**			*				
Improved patient sleep	**	*	*				*				
Reduced patient stress	*	*	*	**	*		**				
Reduced depression		**	**	*	*						
Reduced length of stay		*	*	*							*
Improved patient privacy and confidentiality	**				*		*				
Improved communication with patients & family members	**				*		*				
Improved social support	*				*	*					
Increased patient satisfaction	**	*	*	*	*	*	*				
Decreased staff injuries								**			*
Decreased staff stress	*	*	*	*			*				
Increased staff effectiveness	*		*				*		*	*	*
Increased staff satisfaction	*	*	*	*			*				

* Indicates that a relationship between the specific design factor and healthcare outcome was indicated, directly or indirectly, by empirical studies reviewed in this report.

** Indicates that there is especially strong evidence (converging findings from multiple rigorous studies) indicating that a design intervention improves a healthcare outcome.

Källa: Ulrich et al 2008

Enkelrum inom hälso- och sjukvårdsbyggnader

Enkelrum är idag standard på många moderna sjukhus och patientens möjlighet att vårdas på enkelrum börjar att alltmer betraktas som likvärdigt med en högkvalitativ vårdmiljö. Enkelrum anses kunna leda till en bättre vård i jämförelse med vård på flerbäddssalar där några av huvudargumenten är att det antas minska risken för infektioner, underlätta för vårdpersonalen att utföra sitt arbete på ett effektivt sätt, kunna erbjuda utrymme för familjemedlemmar att delta i vården samt stödja patientens avskildhet och möjligheter till känsliga diskussioner med hälso- och sjukvårdspersonal (Gallant & Lanning, 2001; Ulrich, 2003). Enkelrum anses vidare kunna minska ljudnivåerna och också minska personalens spring in och ut i patientrummen vilket leder till minskad stress för patienten (Cabrera & Lee, 2000).

Utformningen av vårdmiljön har visat sig ha stor betydelse för patienters tillfrisknande och välbefinnande (Huisman, Morales, van Hoof, & Kort, 2012; Parker et al., 2004; World Health Organization Quality of Life (WHOQoL) Assessment Group, 1998) och för kvalitet på vården. Patientens behov och önskemål är centralt inom hälso- och sjukvården, och det finns idag en uttalad målsättning att vårdmiljön ska präglas av lyhördhet för integritet och värdighet hos såväl patienter som anhöriga (Wijk, 2014). Som ett led i att förbättra vårdkvaliteten och skapa stödjande vårdmiljöer har evidensbaserad design utvecklats där kunskap från olika discipliner integreras och där kunskapsbasen utgörs av den samlade evidensen från forskning och praktisk verksamhet (Hamilton & Watkins, 2009).

Under de senaste decennierna har ett personcentrerat förhållningssätt väckt allt större intresse i Sverige och i den övriga världen och forskning har visat att person-centrerad vård kan ge högre vårdkvalitet och öka patienternas tillfredsställelse med vården (Olsson, Jakobsson Ung, Swedberg, & Ekman, 2013). Patientens roll i hälso- och sjukvården har ytterligare synliggjorts i samband med införandet av Patientlagen (2014:821) i januari år 2015 där målsättningen är att tydliggöra patienternas ställning och öka deras delaktighet, integritet och självbestämmande i vården (Patientlagen, SFS 2014:821). Utformningen av vårdmiljön är en viktig del i den personcentrerade vården och aspekter i miljön kan stödja eller begränsa personcentrerade vårdprocesser (McCormack & McCance, 2006).

Uppförandet av många hälso- och sjukvårdsbyggnader har skett under en period när vårdens målsättning var effektivitet och patienten sågs snarare som ett objekt där liten vikt lades vid patienternas upplevelse av vårdmiljön (Fridell, 1998). Av tradition är därför många sjukhus utformade så att inneliggande patienter delar rum eller sal med flera andra.

Problemformulering

Inneliggande patienter som vårdas på sjukhus har av tradition fått dela rum med andra patienter, och forskning har visat att flerbäddssalar är förenat med ökad risk för infektioner och kan också ha en negativ inverkan på patienters avskildhet. Det är väl känt att utformningen av vårdmiljön påverkar människors välbefinnande och kvaliteten på vården som ges och alltför många sjukhus erbjuder enkelrum till sina patienter som ett led i att öka vårdkvaliteten. Det finns idag en hel del studier kring betydelsen av enkelrum men resultaten är inte entydiga och den evidensbaserade kunskapen

är bristfällig inte minst vad gäller patienters och vårdpersonals upplevelser och erfarenheter. Mot denna bakgrund är det viktigt att genomföra en aktuell sammanställning av studier som kan ligga till grund för framtida planering av hälso- och sjukvårdsbyggnationer.

Syfte

Syftet är att identifiera befintliga studier som tar upp betydelsen av enkelrum inom hälso- och sjukvårdsbyggnader och beskriva för- och nackdelar med en sådan design.

Metod

Design

Studien genomförs som en scoping review. Denna metod lämpar sig väl för att kartlägga ett forskningsområde med hjälp av en bredd av litteratur, såväl vetenskapliga studier som grå litteratur (rapporter, riktlinjer, konferensbidrag mm utgivna av universitet, företag, myndigheter och organisationer). Arbetet följer de steg som har formulerats av Arksey och O'Malley (2005):

- 1) Identifiera forskningsfrågan
- 2) Identifiera relevanta studier
- 3) Välja studier
- 4) Kartlägga data
- 5) Sammanställa och rapportera resultaten

Inklusionskriterierna var följande:

- Artiklar som motsvarar studiens syfte
- Artiklar som har publicerats mellan åren 1997 och 2017
- Artiklar skrivna på engelska

Sökstrategi

En systematisk litteratursökning har gjorts i databaserna Medline/PubMed, Cinahl, PsycInfo, Scopus och Web of Science. Såväl sökord i fritext som kontrollerade ämnesord har använts och kombinerats på olika sätt för att öka möjligheterna att erhålla relevanta studier (Jenuwine & Floyd, 2004; Wilczynski, Marks, & Haynes, 2007). De booleska söktermerna "AND" och "OR" har använts liksom trunkering. Utöver den elektroniska sökningen genomfördes manuella sökningar via referenslistor eller andra uppslag, och även så kallad grå litteratur har använts.

Följande sökord har använts: single-room, single room, single accomodation, single-room occupancy, single room provision, one-bed room, patient room, private room, environment, design, layout, hospital, health-care setting, health-care facility, health-care building.

Dataextraktion och analys

Materialet extraherades utifrån innehållet i respektive studie (Cooper, 2009).

Resultat

Föreliggande litteraturöversikt fann sexton studier som tar upp betydelsen av enkelrum utifrån olika aspekter och med hjälp av varierande metoder. Sex studier är specialinriktade litteraturöversikter. Några översikter har exempelvis studerat effekten av enkelrum på patient-utfall i stort, medan andra har granskat effekten av enkelrum på specifika utfallsmått. I beskrivningen här nedan redovisas resultaten från litteraturöversikterna först, och därefter resultaten från de empiriska studier som inte ingår i litteraturöversikterna. De aspekter som framkom i föreliggande litteraturöversikt var följande: Sjukhusrelaterade infektioner; Patientsäkerhet; Patienternas tillfredsställelse med vården; Sömnkvalitet och ljud; samt Avskildhet och värdighet.

Sjukhusrelaterade infektioner

Litteraturöversikter

Flertalet studier har undersökt infektionsrisk och smittspridning av sjukhusrelaterade infektioner i relation till enkelrum, däribland sex litteraturöversikter. I den systematiska litteraturöversikten av Dettenkofer och medarbetare (2004) framkom att merparten av de ingående 178 studierna höll låg kvalitet och ingen studie var en randomiserad, kontrollerad studie. Två av studierna visade att enkelrum var associerat med en minskning av sjukhusrelaterade infektioner medan tre studier inte visade att enkelrum hade betydelse för förekomst av infektioner. Flera av studierna undersökte inte effekten av enkelrum specifikt och det gick därför inte att dra några slutsatser av betydelsen av enkelrum, och författarna menar att andra faktorer, exempelvis handhygien hos personalen kan ha större betydelse (Dettenkofer et al., 2004). Också Cooper och medarbetare (2004) genomförde en systematisk översikt där effekterna av isoleringsåtgärder för att minska spridning av methicillin-resistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) undersöktes. Översikten baserades på 46 studier och enligt resultaten gick det inte att påvisa att vård av patienter som är isolerade i enkelrum minskar smittspridning av MRSA (Cooper et al., 2004). I den systematiska litteraturöversikten av Loveday och medarbetare (2006) framkom att en tredjedel av studierna inte kunde visa någon effekt av att isolera patienter, dock visade ett fåtal studier att screening och isolering av patienter kunde förhindra utbrott av MRSA (Loveday, Pellowe, Jones, & Pratt, 2006). Liknande resultat framkom i litteraturöversikten av van de Glind och medarbetare (2007) där de 25 ingående studierna visade motstridiga belägg för att enkelrum kan minska sjukhusrelaterade infektioner (van de Glind, de Roode, & Goossensen, 2007).

Den systematiska litteraturöversikten av Ulrich och medarbetare (2008) visade stark evidens för att enkelrum kan minska sjukhusrelaterade infektioner som sprids via olika vägar såsom luft, kontakt och vatten. Enkelrum medförde ökade möjligheter att isolera patienter, förbättrade möjligheter till ordentlig rengöring av rummen samt underlättade bibehållande av god luftkvalitet, och dessutom tycktes enkelrum ha betydelse för personalens följsamhet till god handhygien (Ulrich et al., 2008). Calkins och Cassella (2007) genomförde en systematisk litteraturöversikt inom äldreboenden där de jämförde enkelrum med flerbäddsrums, och även dessa författare kom fram till att evidensen var stark vad gäller betydelsen av enkelrum för att minska sjukhusrelaterade infektioner (Calkins & Cassella, 2007).

Observationsstudier och experimentella studier

Förutom de studier som ingår i tidigare nämnda litteraturöversikter har senare studier undersökt effekterna av enkelrum på sjukhusrelaterade infektioner. I två studier som genomfördes på intensivvårdsenheter rapporterades att enkelrum innebar en minskning av sjukhusrelaterade infektioner (Cheng et al., 2010; Teltsch et al., 2011). I andra studier som genomfördes på olika slags vårdenheter kunde ingen effekt av enkelrum påvisas (Ellison et al., 2014; Simon, Maben, Murrells, & Griffiths, 2016).

Patientsäkerhet

Litteraturöversikter

Enligt översikten av Ulrich och medarbetare (2008) fanns viss evidens för att enkelrum kan minska medicinska avvikelser och patienters fallrisk. Utrymme i enkelrum för familje-medlemmar kan göra att de vistas längre i rummet och därmed finns tillhands för att bistå patienten med förflyttningar i och ur sängen vilket kan minska risk för fall (Ulrich et al., 2008). Översikten av Calkins och Cassella (2007) visade relativt svag evidens för att enkelrum kan påverka fall hos äldre på äldreboenden (Calkins & Cassella, 2007).

Observationsstudier och experimentella studier

I en nyare studie undersöktes enkelrum i förhållande till patientsäkerhet och av resultaten framkom att enkelrum hade viss kortsiktig effekt i form av fler fall och trycksår. Dock kvarstod inte detta efter sex månader och därmed kunde ingen tydlig påverkan av enkelrum på patientsäkerhet fastställas (Simon et al., 2016).

Patienternas tillfredsställelse med vården

Litteraturöversikter

Patienters tillfredsställelse med vården undersöktes i flera litteraturöversikter (Chaudhury, Mahmood, & Valente, 2005; Ulrich et al., 2008; van de Glind et al., 2007). Enligt van de Glind och medarbetare (2007) hade enkelrum allt från små till stora effekter på patienttillfredsställelse där merparten av studierna visade att patienter i enkelrum var mer nöjda med vården jämfört med patienter i flerbäddsrums. Liknande resultat framkom i översikterna av Ulrich och medarbetare (2008) samt Chaudhury och medarbetare (2005) där flera av de ingående studierna visade att patienter i enkelrum är mer tillfredsställda med vården i jämförelse med patienter i flerbäddsrums. Enkelrum kan erbjuda tysta, avskilda och tillgängliga hygienrum och ge en känsla av kontroll vilket kan öka patienternas tillfredsställelse med vården (Ulrich et al., 2008). Enligt översikten av Chaudhury och medarbetare (2005) kan dock isolering i enkelrum också ha en negativ inverkan på patienternas upplevelse av vården (Chaudhury et al., 2005).

Observationsstudier och experimentella studier

I studien av Persson och medarbetare (2015) framkom att patienterna som vårdades på en kirurgisk avdelning värderade enkelrum och kände sig trygga eftersom de kunde skapa en personlig miljö utan störande moment. Rummet gav en känsla av hem vilket möjliggjorde för patienterna att fokusera på sig själva och sin återhämtning. Dock framkom också patienterna kunde uppleva ensamhet och isolering vilket upplevdes skrämmande (Persson, Anderberg, & Kristensson Ekwall, 2015).

Sömnkvalitet och ljud

Litteraturöversikter

I några av litteraturöversikterna framkom att enkelrum kan minska störande ljud från exempelvis andra patienter, besökare och vårdpersonal och bidra till bättre sömn hos patienterna (Chaudhury et al., 2005; Ulrich et al., 2008). Ljudnivåerna var lägre i enkelrum jämfört med rum för mellan två och åtta patienter, och enkelrum erbjuder patienter större kontroll över ljudnivåerna (Chaudhury et al., 2005). Enligt översikten av Calkins och Cassella (2007) fanns svag evidens för att enkelrum påverkar sömnen hos äldre på äldreboende (Calkins & Cassella, 2007).

Observationsstudier och experimentella studier

I en tvärsnittsstudie av Kudchadkar och medarbetare (2016) uppgav sjuksköterskor att vård i enkelrum bidrar till bättre sömn hos patienter nattetid och främjar en mer normal sömn-vakenhetscykel jämfört med vård i flerbäddsrums. Monitorer, alarm och samtal mellan personal var de faktorer som hade motsatt inverkan på sömnen i både flerbäddsrums och enkelrum, och sjuksköterskor stördes av ljud i betydligt mindre utsträckning i enkelrum jämfört med flerbäddsrums (Kudchadkar, Beers, Ascenzi, Jastaniah, & Punjabi, 2016). I studien av Kol och medarbetare (2015) jämfördes ljudnivåerna före och efter förändringar i den fysiska miljön på intensivvårdsenhet för barn. Skapandet av enkelrum och minskade ljudkällor gav signifikant lägre ljudnivåer (Kol, Aydın, & Dursun, 2015).

Avskildhet och värdighet

Litteraturöversikter

Enligt Ulrich och medarbetare (2008) är evidensen stark för att enkelrum kan öka patienternas möjlighet till avskildhet och konfidentialitet (Ulrich et al., 2008), medan litteraturöversikten av van de Glind och medarbetare (2007) påvisade att enkelrum har en måttlig effekt på patienters avskildhet och värdighet. I en av de ingående studierna i van de Glinds översikt ökade avskildhet och värdighet hos familjer där vårdenheten erbjöd separata rum. I en annan studie i översikten framkom att patienter upplevde signifikant mindre avskildhet i utrymmen med draperier som skydd jämfört med utrymmen med fasta väggar (van de Glind, de Roode & Goossensen, 2007), något som också tas upp i översikten av Ulrich och medarbetare (2008).

Observationsstudier och experimentella studier

I några studier tillfrågades patienter med olika sjukdomstillstånd om sin uppfattning om enkelrum utifrån avskildhet och värdighet (Maben et al., 2016; Florey, Flynn, & Isles, 2009; Rowlands & Noble, 2008). Studierna visade olika resultat där några patienter föredrog enkelrum medan andra önskade flerbäddsrums, och i en studie framkom att två tredjedelar av patienterna föredrog enkelrum (Maben et al., 2016). De slutsatser som dras är att det behövs tillgång till såväl enkelrum som flerbäddsrums. I studien av Maben och medarbetare (2016) tillfrågades även personalen som föredrog en blandning av enkelrum och flerbäddsrums.

Sammanfattande kommentarer

Sammanfattningsvis visar resultaten från denna litteraturöversikt att enkelrum kan minska sjukhusrelaterade infektioner, dock finns också studier som inte visar någon sådan effekt. Vad gäller enkelrum och dess inverkan på patientsäkerhet är bevisningen svag. Patienter som vårdas i enkelrum verkar vara mer tillfredsställda med vården jämfört de i flerbäddsrums, dock finns studier som visar att enkelrum kan vara förenat med upplevelse av ensamhet och isolering. Viss evidens tycks finnas vad gäller effekten av enkelrum på patienters sömn och ljudnivåer även om relativt få studier har undersökt detta. Enkelrum kan bidra till patienters upplevelse av avskildhet och värdighet, dock finns även studier som visar att patienter föredrar flerbäddsrums.

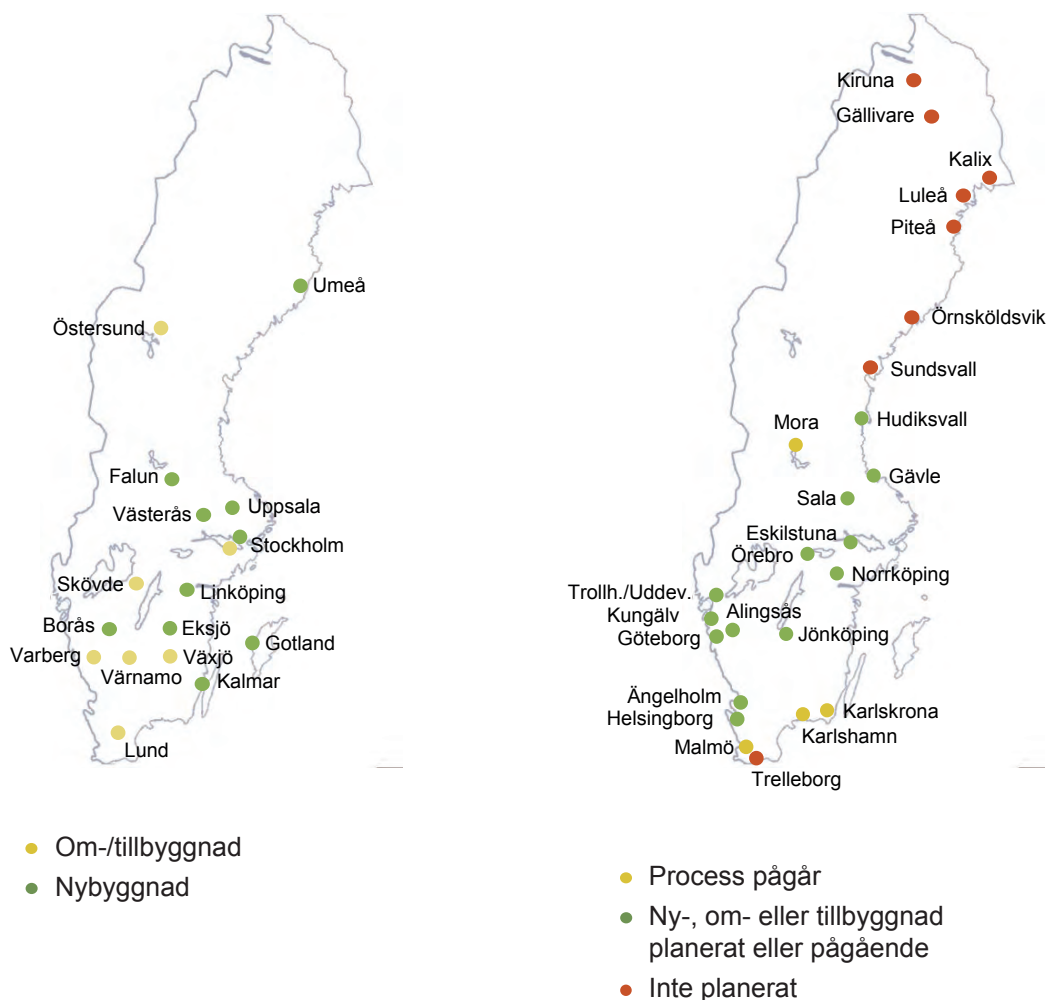
I några av de systematiska litteraturöversikterna framkom att flera studier är av lägre kvalitet och det finns en avsaknad av randomiserade, kontrollerade studier. De empiriska studier som ingick i denna litteraturöversikt har inte kvalitetsgranskats varför resultaten måste tolkas med försiktighet. I några av studierna rekommenderas tillgång till såväl enkelrum som flerbäddsrums, och det är rimligt att anta att patienternas hälsosituation, förutsättningar och mål med vården varierar och att utformningen av miljön behöver vara flexibel för att kunna tillgodose en stor variation av behov och önskemål. Avslutningsvis behöver vi fler robusta och välgjorda studier för att öka kunskapen om enkelrum och dess inverkan på såväl patienter som vårdpersonal. Sådan kunskap är en viktig del i evidens-baserad design och kan utgöra en grund inför planering och utformning av framtida hälso- och sjukvårdsmiljöer.

Utvärdering av vårdavdelning och enpatientrum

För att tillgängliggöra informationen om vårdavdelningar med enpatientrum vände vi oss till olika uppgiftslämnare. Landstingsförvaltningar gav oss information om genomförda och planerade projekt. I samtal med projektledare från fastighetsförvaltningen fick vi en djupare inblick i målen, projektprocessen och genomförandet. Efter kartläggningen av alla genomförda projekt valdes vårdavdelningar vid nio sjukhus ut för vidare analys. Via landstingsförvaltningen fick vi tillgång till planunderlagen till de utvalda projekten. I verksamhetsintervjuer och studiebesök vid några av de utvalda avdelningarna kunde vi diskutera utvecklingsprocessen från befintliga vårdavdelningar till nya lokaler. Många diskussionsämnen berörde arbetsprocesser under planeringen, flöden och samband i befintliga och nya lokaler samt funktion och användning av nya lokaler. Genom utskick av en enkät till utvalda vårdavdelningar samt till ansvariga enheter för vårdhygien hoppades vi få fler svar på våra frågor.

Kartläggning av vårdavdelningar

Med ett utskick till alla landsting började förstudien under hösten 2016, där landstingens genomförda och planerade ny- eller ombyggnationer av vårdavdelningar med enpatientrum efterfrågades.



De inkommande svaren visade en bredd av olika lösningen av t.ex. storlek av avdelningarna, antal en- och tvåpatientrum eller verksamhetsstruktur med öppen, dag- eller slutenvård på samma avdelning.

Svaren från fastighetsförvaltningarna visade att 17 sjukhus har genomfört ny- eller ombyggnation och att många landsting planerar för byggnation av vårdavdelningar med enpatientrum. De inkomna svaren visade en bredd av olika lösningar t.ex. i antal en- och tvåpatientrum, storlek på vådrum och avdelning, verksamhetsstruktur med öppen, dag- eller slutenvård på samma avdelning. Dessutom kan vi konstatera att planeringstakten skiljer sig åt mellan södra, mellan och norra Sverige.

I uppföljande samtal med projektledare och funktionsplanerare kunde vi konstatera att utgångspunkter för planeringen av vårdavdelningar med enpatientrum är varierande. Flera landsting har angett multipla skäl:

- Föråldrat fastighetsbestånd: Den befintliga byggnadsstrukturen hade nått sin gräns av utvecklingsbarhet för dagens vård.
- Utvecklingen av vården: Önskan om förbättring av samband och flöden och nya vårdformer (integrerad vård, personcentrerad vård mm.) drev fram nya lösningar.
- Krav från Arbetsmiljöverket: Behov av anpassning av vårdlokaler till dagens arbetsmiljökrav bidrog till flera om- eller nybyggnationer.
- Fastighetsutvecklingsplan, generalplan: Som en del i den strategiska planeringen av den fysiska sjukhusmiljön planeras vårdavdelningens placering i ett större sammanhang för att säkerställa sjukvårdens framtida utveckling.
- Vårdhygeniska krav
- Politiska inspel

Initiativet till byggnation av nya vårdavdelningar kommer ofta från verksamheten, som genom verksamhetsutvecklingen leder till framtagande av nya koncept och lösningar. Men initiativtagare kan även vara fastighetsförvaltaren där projektet t.ex. kan ingå som del i ett större om- och nybyggnadsprojekt.

Målen för byggnation av vårdavdelningar med enpatientrum var ofta flera, men ett av huvudargumenten var alltid att patientsäkerhet och smittspridning kan hanteras på bättre sätt i enpatientrum.

Vid planeringen utgick flera sjukhus ifrån typvårdavdelningar, som en typplanlösning för flera avdelningar. ”Den goda vårdavdelningen” togs ofta som underlag vid planeringen. Den kan ge handledning men behöver anpassas i varje enskilt projekt. Vid några nybyggnationer byggdes alla vårdavdelningar samtidigt och identiska. Detta förenklade byggprocessen och hade fördelen att verksamheter är utbytbara redan från planeringsprocessens början, samt att personalen lätt kunde orientera sig på alla plan då planlösningarna är identiska. Däremot tillkommer med tiden förändringar i verksamheten som reducerar den flexibiliteten.

Vid andra sjukhus utgick man från en typvårdavdelning som anpassades i vissa detaljer för respektive vårdverksamhet. När verksamheten har olika krav utgående från sina medicinska inriktningar kan en gemensam struktur ge en gemensam ram för byggnationen. I ett annat ombyggnadsprojekt utgick man ifrån en typvårdavdelning men avdelningar anpassades och byggdes om efter behov och lärdomar från tidigare vårdavdelningar återfördes till nya projekt. Flera avdelningar var skräddarsydda efter verksamhetens krav som kom fram under planeringsprocessen. Men vissa behov förändras och därmed var planlösningen inte optimal för den inflyttade verksamheten.

Ett återkommande tema är att det finns få utvärderingar efter inflyttning av verksamheten. Delvis finns utvärderingar efter avslutad byggnation eller av byggprocessen, men sällan av verksamheten och dess användning av lokaler. Därmed är det svårt att följa upp målen eller utvärdera hur lokaler bidrar till utveckling av vården. Medarbetarnas expertis från genomförda projekt är en bra möjlighet att ta i beaktande i nya planerade projekt. I samtalen påpekade verksamheten och fastighetsförvaltningar att mycket av kunskapen och erfarenheterna försvinner när medarbetarna går i pension eller byter arbete. Kunskapsåterföringen är därför ett viktigt verktyg för att bygga kunskap kring vårdens lokaler.

Under studien svarade fastighetsförvaltare och verksamhetspersonal att flera somatiska vårdavdelningar med få patienter (färre än 18 patienter) eller där öppen och slutenvård bedrevs i samma lokaler var svåra att bemanna framförallt nattetid och under helger. Några av de vårdavdelningarna stängdes efter en kortare drifttid. Även personalen på vårdavdelningar med fler patienter (3 team á 8 patienter) poängterade att avdelningen idag skulle ha planerats med större team. En bidragande orsak till den utvecklingen kan ligga i dagens brist på kvalificerad vårdpersonal.

En optimal verksamhetslösning under planeringsprocessen hindrades i några projekt av befintliga fastighetsstrukturer eller begränsade utbyggnadsmöjligheter t.ex. på grund av angränsande verksamheter eller begränsningar genom detaljplanen.

Flexibilitet i antal vårdplatser var för flera vårdavdelningar en viktig fråga under planeringen, då den framtida utvecklingen är svår att förutse. En lösning var att skapa en överbelägningsplats per team. Ofta blev de platserna permanentade och därmed förvandlades ett enpatientrum till ett mindre optimalt tvåpatientrum. I ett exempel skapades ett team där alla enpatientrummen byggdes som tvåpatientrum för att kunna tillhandahålla tillräckligt antal vårdplatser med lägre bemanning under en viss tid, t.ex. under semestertider. Det vi har kunnat konstatera som en del av vår undersökning av hur vårdavdelningarna fungerar efter inflyttningen är att de planerade överbelägningsplatserna har permanentats som tvåpatientrum.

I flera intervjuer kommer det fram att i tidiga skeden uttryckte en del av verksamhetsföreträdare sin oror för att nya arbetssätt (dvs. enpatientrum) medför ökade kostnader. Men tyvärr följdes kostnadsfrågan sällan upp efter avslutad byggnation. Planeringen av nya vårdavdelningar har ofta resulterat i nya organisationsstrukturer där kostnader är svåra att jämföra. Samtidigt har införande av vårdnära service där t.ex. förrådshantering, måltidsplanering m.m. utförs av servicepersonal, förändrat arbetsfördelning och arbetsuppgifter hos vårdpersonalen. Bara i två av de nio sjukhusen besvarades den frågan. I ett av sjukhusen redovisades i en intern undersökning att kostnader för personalen var svår att bedöma pga. Ökad vårdtyngd hos patienter och nya bemanningsmål under

samma tidsperiod, men kringkostnader för städning, förrådshantering och hyra ökade mot befintlig vårdavdelningar. I det andra sjukhuset fick vi besked att kostnaderna inte hade ökat efter flytten.

Arkitektonisk utvärdering

Som människor rör vi oss varje dag i byggda miljöer. Bara genom att vara påverkas vi av rumslighet, ljus, kulörer och materialitet. När vi blir sjuka och är som mest utsatta kan vi ofta inte värja oss mot externa intryck, då vi är upptagen med vårt inre. Vi behöver vår kraft för att lyssna på kroppen, hitta balansen och tillfrisknar. Tillstånd som smärta, kraftlöshet eller oro mm är vanliga vid många sjukdomar. Externa intryck kan påverka oss mera eller miljöer är svåra att läsa av. Uppfattningsförmågan för rumsligheten kan förändras.

Därför är det angelägen att skapa miljöer som stödjer oss. De ska vara lätta att uppfatta och orientera sig i. De ska förmedla en varm atmosfär och trygghet. De ska ge oss förutsättningar för omvårdnad, förmedicinska möten och personliga samtal.

I många forskningsrapporter redovisas kunskapen om inflytandet av yttre faktorer på patientens välbefinnande. Roger Ulrich (2004, 2008) har i sin forskning redogjort för hur faktorer som dagsljus, ljud eller utblick till naturen påverkar sjukdomstillstånd positivt.

Gestaltning av patient- och arbetsmiljö

Inom alla byggda miljöer är det grundläggande att användarna kan läsa av rummets indelning eller hierarki. Det arkitektoniska rummet kan verka på människan på olika sätt t.ex. öppen och inbjudande eller restriktiv och avvisande och därmed även styra det mänskliga beteendet.

I många andra miljöer som kontor, bostäder, offentliga miljöer även stadsrum skapar vi öppna rum som flyter i eller kopplas med varandra, har olika uppehållskvaliteter och bjuder in till social samvaro eller kontakt. Rummen ska stödja ett jämställt förhållningssätt.

På vårdavdelningarna är det grundläggande för patienter och besökare att veta vart man kan vända sig för att träffa personalen eller i vilka rum man får röra sig som patient och besökare när man rör sig i ”okänd terräng”.

För att skapa en miljö av tillit och jämställdhet är det av vikt att personalen och patienter/besökare träffas på lika villkor. Om miljöer differentieras genom en materialpalett, olika ljusbilder, ljudabsorption, kulörsättning, konstplacering och rummets proportioner och kännetecknas av en omsorgsfull gestaltning så underlättar det den rumsliga uppfattningen och ger goda förutsättningar för ett bra vård- och arbetsmiljö.

Korridor

I Vårdavdelningar med enpatientrum genereras långa korridorer, därför ska det läggas extra omsorg på utformningen av korridorsytor. De kan kortas ner visuellt med hjälp av indirekt dagsljus och rumslig differentiering mot angränsande rum. Utvidgningar vid t.ex. mötesplatser som reception, teamstation m.m. rytmiserar korridoren och förstärker den rumsliga hierarkin. Genom avvikande

materialval vid exempelvis entréer och i olika rumstyper kan rummet struktureras och avläsbarheten förenklas.

Orienterbarheten kan underlättas med utblickar mot omgivningen. Slutet av korridorer kan med fördel vara uppglasade för att ge en utblick mot det fria och släpper in dagsljus för att skapa bra vård- och arbetsmiljö, utan att ge upphov till för starkt motljus.

Reception, avdelnings-/teamstation

Inom sjukvården handlar mycket om möten, få kontakt och bidra till synlighet. Sjukhusmiljön ska ge förutsättningar för värdig och professionellt bemötande av patienter och besökare. En avdelningsreception är bra placerad i direkt koppling till entrén, men ger bara nytta om den kan bemannas och därmed behöver även hänsyn tas till verksamhetens schema och bemanning. Idag och i framtiden kommer vårdverksamheten behöva utnyttja sina personalresurser på bästa möjliga sätt. En central placering inom vårdavdelningen eller anknytning till andra verksamhetsfunktioner ökar chansen till en bemanning under ordinarie arbetstid.

Utformningen ska bjuda in till samtal på lika villkor mellan patient och vårdpersonal, men behöver samtidigt vara en tydlig och konkret avgränsning. Osäkerhet, ovisshet och otrygghet hos patienter och anhöriga ska bemötas på ett medmänskligt sätt. En öppen arbetsstation (s.k. desk) markerar en gräns, men ger ett öppet och inbjudande intryck. Materialitet och ljussättning/dagsljus samt förändring av rumslighet t.ex. torgbildning, kan skapa en ännu tydligare bild. Samtal som behöver göras med sekretesskrav kan ske i ett angränsande utrymme.

I team- och avdelningsstationer arbetar flera personalkategorier med varierande arbetsuppgifter. Den arkitektoniska utformningen ska uppfylla deras behov och stödja samarbete. Det kan betyda att naven består av flera rum och det kan skilja mellan vårdavdelningar - kraven ska rätta sig efter vårdavdelningens vårdideologi. Team- och avdelningsstationer är arbetsplatser och en dagsljusbelyst arbetsplats ger en bättre arbetsmiljö.

Vid övergång från befintlig flerpatient- till nya vårdavdelningar med enpatientrum har personalen rapporterat att kommunikationen blivit lidande pga längre (geografiskt) avstånd. Även för personalen förenklar tydliga signaler i form av rumslighet, material- och kulörval organisationen av vårdavdelningen.

Utifrån statistik vet vi att vårdtyngden inom slutenvården ökar och utvecklingen kommer att fortsätta i den riktningen. Att kunna observera några patienter direkt från teamstationen kan underlätta för uppsikt av de svårast sjuka. Det ställer nya utmaningar på vårdavdelningens planlösning. I framtiden behöver omvårdnadspersonalen i större utsträckning även ha överblick över sina patienter vid passering av patientrummen.

Mat- och dagrum

Vi hörde i intervjuer att patienter som befinner sig på vårdavdelningar med enpatientrum uppehåller sig mycket i sina patientrum. Även måltider intas ofta på rummet. På avdelningar där ansvar för patientens måltider lades på extern personal genom vårdnära service, såg man en förbättring av patientens aktivitet.

Även arkitekturen kan bidra till en inbjudande miljö där maten står i fokus. I boendemiljö blir placeringen av matbordet ofta markerad - kanske genom en nedpendlad armatur, en matta, fondvägg eller konst. Sällan sitter man i direkt anslutning till hallen eller korridor.

På vårdavdelningar ligger mat-/dagrummet ofta centralt beläget. Genom att avgränsa med glaspartier mot korridoren skapas rumslighet och gör att mat-/dagrummet känns mer avskilt men släpper samtidigt in dagsljus och ger överblick mot korridoren. Akustiken kan medverka till rumsupplevelsen genom val av möbler och undertak.

På några avdelningar används dag och matrummen för andra ändamål, t.ex. APT möten. I andra fall har dagrummet använts för andra funktioner pga. mer angelägna behov. Användning och krav är viktiga att veta i början av planeringen för att kunna skapa rätt prioriteringar i planlösningen. I intervjuer lyfte vårdpersonalen att patienter kan aktiveras genom att informera om dag- och matrum vid ankomst.

Patientrum

Patienter tillbringar den mesta tiden av sin vistelse på avdelningen i patientrummet. I det rummet undersöks, behandlas och omvårdas patienten. Här tar hen emot tunga besked och några patienter kommer att uppleva sina sista timmar här. Med det i bakhuvudet känns det självklart att vådrummen ska ha en human gestaltning och så lite institutionell karaktär som möjligt.

Patientrummet är det rum som förekommer oftast på vårdavdelningen och där genomtänkt planering ger störst utväxling. Om patientrummet finns mycket information att hämta i rapporten Den goda vårdavdelningen (2012).

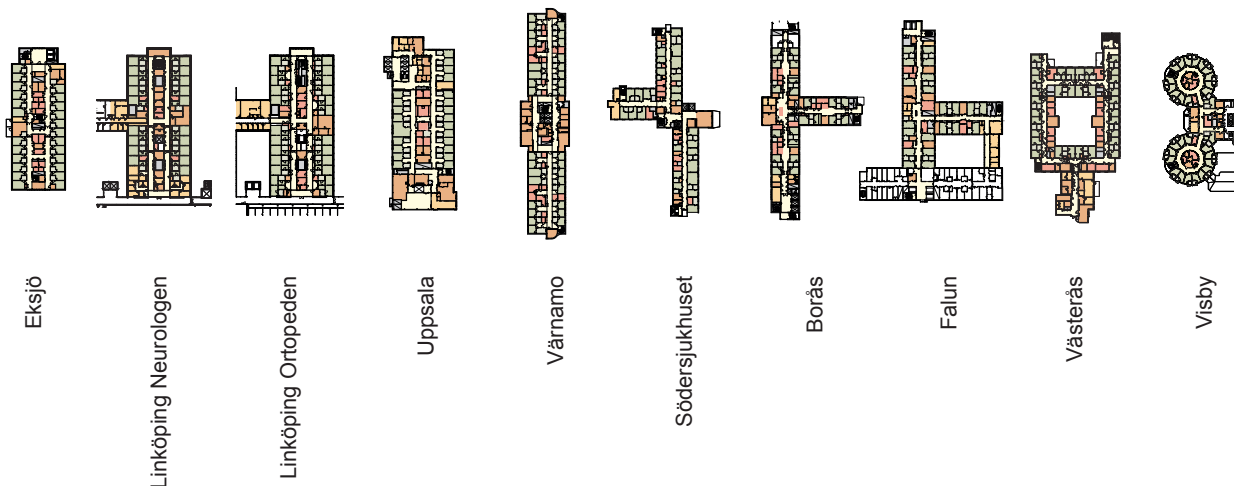
Rummet ska gestaltas med omsorg om patientens behov men ska samtidigt uppfylla personalens krav på arbetsmiljön. Gestaltningen handlar om proportioner och funktioner lika mycket som om materialval och detaljutformning.

Fönster bör placeras så att utsikt mot natur kan njutas både från liggande och sittande läge. Undertak bör gestaltas med samma noggrannhet som väggar. Personalhandfat och papperskorgen ska tåla att betraktas.

I verksamhetsintervjuer framkom att omvårdnadsarbetet är lättare i de nya vådrummen. Den snabba tillgången till hjälpmedlen som t.ex. patientlyft, samt att det finns utrymme för att ha patientens egna hjälpmedel inne på rummet, exempelvis rullator, gör att personalen orkar och hinner mer. Möjligheten att värna patientens integritet och kunna koncentrera sig på en patient i taget är uppskattat.

Utvärdering av planlösningar

De utvalda vårdavdelningarna gav oss möjlighet att jämföra planlösningar och deras strukturer. Urvalskriterier vara att verksamheten bedriver somatisk slutenvård, har huvudsakligen enpatientrum och varit i drift minst ett år.



Dubbel- och enkelkorridorsystem

Förenklat kan vi dela in de utvalda vårdavdelning i Sverige i två kategorier - avdelningar med enkel- och dubbelkorridor.

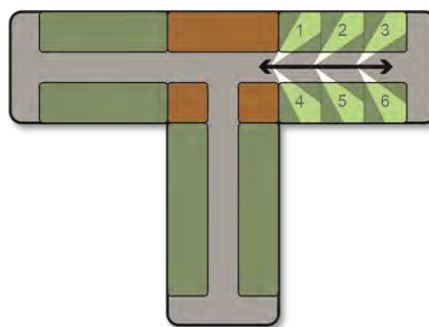
I dubbelkorridorsystem ligger patientrummen mot fasad och stödfunktioner som förråd, desinfektion, läkemedelsrum mm i centrala kärnan. Andel fasadytan till BTA är mindre än i enkelkorridorsystem och därmed begränsad. Ofta är det bara dag- och/eller matrum utöver patientrummen inom verksamhetsytan avsedd för patienters omvårdnad som ligger mot fasad. Därmed är det svårt att belysa korridorer indirekt med dagsljus eller få utblickar för återkoppling till den yttre miljön.

Huvudsyftet med den nya planlösningarna måste vara att organisera verksamheten effektivt utgående från verksamhetskraven och ge varje team kortast möjliga tillgång till viktiga verksamhetsfunktioner inom avdelningen. I dubbelkorridorsystem organiseras vårdavdelningar ofta med fyra team, två team i varje korridor, och centrala funktioner placeras i skärningspunkten mellan teamen. I två av de undersökta sjukhusen ligger alla patientrum bredvid varandra utan att brytas av andra mellanliggande funktioner. Detta ger möjlighet till en mer flexibel rumstillhörighet till teamen. Kraven på flexibilitet inom verksamheten prioriteras, men den arkitektoniska gestaltningen blir begränsad och utarmad. Korridorerna blir långa utan dagsljus eller utblickar och känns därmed avstängda från omgivningen. Inom dubbelkorridorsystem kan två team placeras bredvid varandra, i var sin del av korridoren och därmed kan teamstationer placeras med nära koppling till varandra. Kommunikationerna mellan medarbetare i olika team förenklas genom denna plan-layout och kan motverka känslan av "att tappa kontakten" med kollegor. Lösningen ger även en viss flexibilitet för förändringar i ansvarsfördelning eller organisationsförändringar i teamen. Vårdavdelningar med dubbelkorridorsystem planeras ofta i USA.

Vårdavdelningar i enkelkorridorsystem har den fördelen att fler rum kan ligga mot fasad och korridorerna får därmed indirekt dagsljus. Både vård- och arbetsmiljön får då en bättre kvalitet. En nackdel med vårdavdelningar med enkelkorridor kan vara att kontakten mellan teamen begränsas, då vårdteamen bara kan placeras efter varandra. Däremot kan teamen organisation optimeras med nära samband och flöden där patientrummen ligger mittemot varandra.

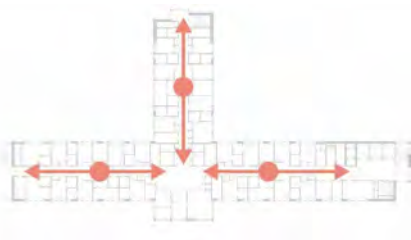


Överblick över patientrum i
dubbelkorridor resp enkelkorridor

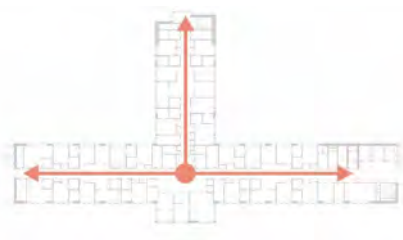


I vårdavdelningar med enkelkorridorsystem finns två typer. Den första utgår ifrån ett centralt nav och kopplar teamen i direkt anslutning. Från navet är hela vårdavdelningen överblickbar och därmed en bra placering för reception/avdelningsstation och för centrala funktioner. Den andra planlösningen med enkelkorridor bildar rundgång (se även den goda vårdavdelningen s.91). Lösningen med enkelkorridorsystem hittar man ofta i norska och danska sjukhus.

Vårdavdelningens omvårdnadspersonal jobbar i olika skift och det kan återspeglas i verksamhetens planlösning. Under dag-, kväll-, natt- eller helgskift skiljer sig bemanning och ansvar för patienter och därmed även behoven för en optimal placering inom avdelningen.



Bemanning dagtur



Bemanning natt- och helgtur

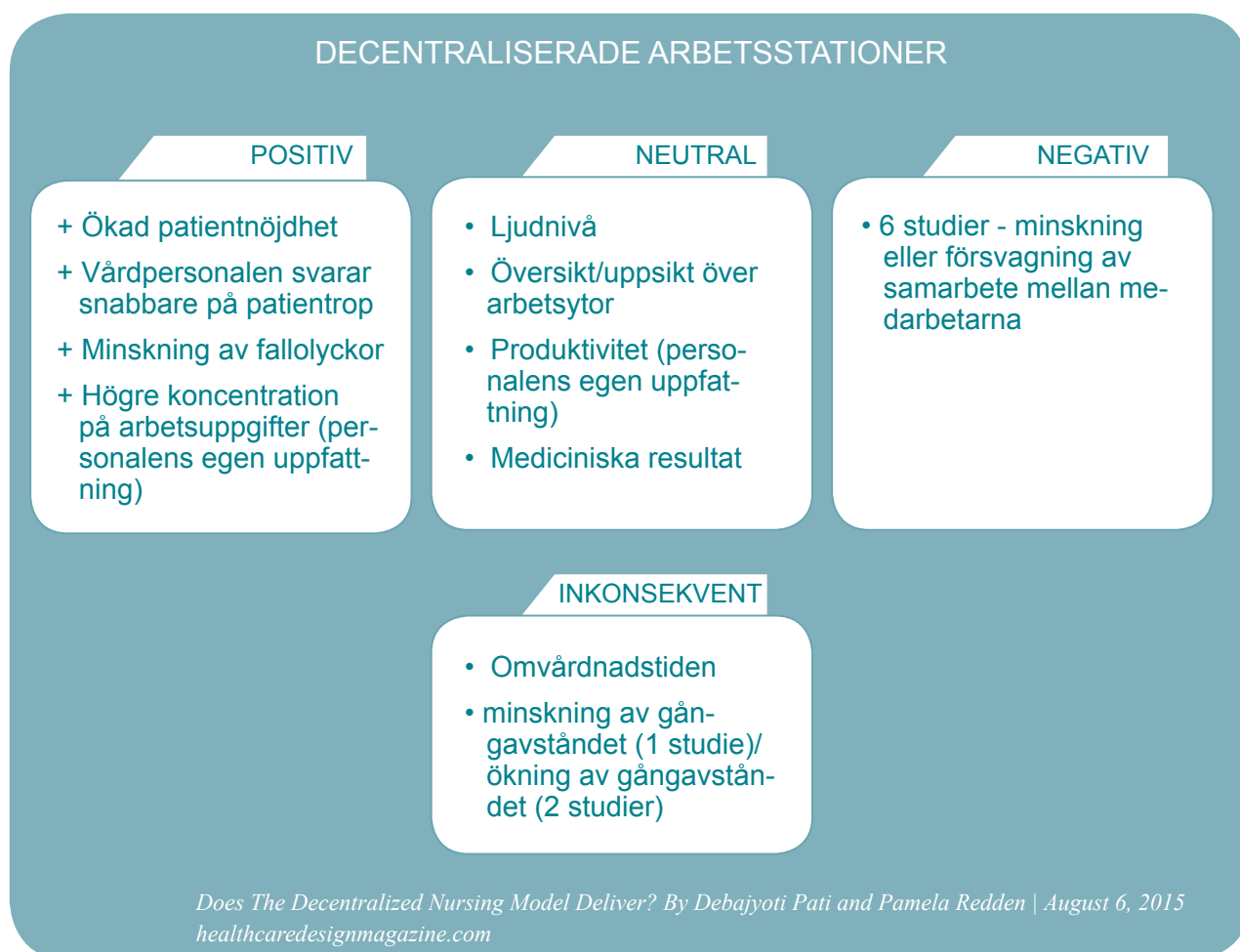
Arbetsstationer

Med införandet av enpatientrum på vårdavdelningar infördes även decentraliserade arbetsstationer med syftet att personalen ska vara närmare de patienter de ansvarar för och få mer omvårdnadstid.

Utformningen av teamstationer varierar starkt mellan avdelningar. Några är utformade som kontorsrum för flera personer, flerpersonsrum, som glasats upp mot korridorerna. Risken är att inte alla

yrkeskategorier i teamet har plats i kontorsrummet. Var sker då mötet mellan patient och personal utanför patientrummet? I andra team har verksamheten tillgång till ett öppet teamdesk för öppna samtal med kollegor eller patienter. Kopplat till desken finns också arbets- och/eller mötesrum för administrativt arbete, sekretessamtal eller mindre möten. Kraven och behoven hos teamen och patienter behöver kartläggas i början av planeringen, därefter kan den arkitektoniska utformningen ge stöd till det framtida arbetssättet och stannar inte vid befintliga organisationsstrukturer.

I en litteraturoversikt om decentraliserade arbetsstationer i USA (Pati & Redden 2015, Pati et al 2015) belyser de tidigare uppsatta målen som arbetsmodell med decentraliserade arbetsstationer skulle resultera i. Vi kan konstatera att vissa punkter har visat sig vara lika i Sverige. Personalen säger att de kan koncentrera sig bättre på en patient i taget och avslutar omvårdnaden av patient utan att bli avbruten. Samarbete inom verksamheten har däremot försvagats också i Sverige. Däremot var ett av de tydligaste resultaten att lugn och ro på avdelningarna hade förbättrats.



Stödfunktioner

Från decentraliserade arbetsstationer utför personalen omvårdnadsarbete nära de patienter de ansvarar för. För att kunna utföra omvårdnadsarbete och minimera gångavstånden, behövs även alla stödfunktioner nära. Flöden inom teamen måste studeras noggrann för att kunna placera ut närförråd

och rullande förråd, desinfektionsrum, läkemedelsrum mm optimalt. Läget ska väljas med hänsyn till flöden och kraven får prioriteras mot varandra.

I några av de studerade avdelningarna fanns svårigheter med samordning av t.ex. rullande förråd, närförråd, läkemedelsrum mm. Verksamheter i respektive vårdavdelning löste problemen med att använda ytor med lägre användningsfrekvens. Rullande material parkerades i sidokorridorer, placerades i stora duschrum eller i behandlingsrum. Ett resultat var att dusch- och behandlingsrummens användbarhet begränsades och försvårade för personalen vid användning.



Team korridorlängd

Vid studiebesök på två vårdavdelningar konstaterade vårdpersonalen att behoven av behandlingsrum och stora duschrum hade minskat markant efter inflyttningen till enpatientrumsavdelningen. Duschrummet användes i praktiken nästan aldrig eftersom personalen skötte all omvårdnad av patienten inne på rummet för att värna patientens integritet. Behandlingsrummen användes då och då, men personalen menade att om apparater vore flyttbara skulle även undersökningar kunna genomföras på patientrummet. Därmed skulle ytan kunna användas för andra behov. Exemplet fungerar bara på avdelningar med enpatientrum. När det är flera patienter i ett rum förändras förutsättningarna.

På två avdelningar kände personalen att sökandet efter rullande material respektive närförråd genererade mycket spring. Det var en brist pga. verksamhetens arbetssätt men även resultatet av för få eller felplacerade utrymmen för förråd/material. I ett exempel använde vårdpersonalen sparkcykel för att överbrygga de ökade avstånden på avdelningen.

Vid placering av närförråden behöver det avvägas hur verksamheten hanterar dem i det vardagliga arbetet. Frågor att ställa handlar om hur nära respektive långt bort ska de placeras i förhållande till patientrummet. Vilka artiklar ska finnas? Hur ofta kan de fyllas på och av vem? Det finns olika lösningar på de undersökta vårdavdelningarna. Lösningarna sträcker sig från fyra förrådsnischer per åtta patienter till ett närförrådsskåp per patientrum. Omfattningen av närförråden är dock olika på olika medicinska områden.

För att kunna utföra ett effektivt patientarbete i teamen så är omvårdnadspersonalen beroende av stödfunktioner. Vissa stödfunktioner placeras i team, andra kan användas gemensamt av teamen och placeras därefter med kortast avstånd gentemot alla team. Det är mellan patientrummen och

stödfunktioner personalen rör sig. De gemensamma stödfunktionerna placeras centralt och påverkar på så sätt verksamhetens effektivitet. Men vad händer vid organisationsförändring? Är arkitekturen tillräckligt flexibel?

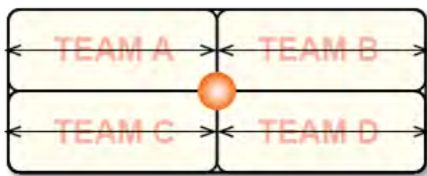


Bild: Team flexibilitet - fyra team,
centrala funktioner i rött

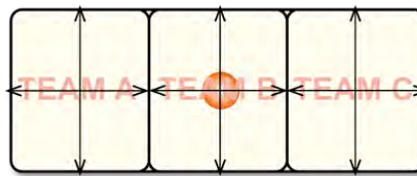


Bild: Team flexibilitet - tre team,
centrala funktioner i rött

Dag- och matrum

Patientens vistelsetid har blivit allt kortare samtidigt som vårdtyngden ökat under de senaste åren. Dessutom har patienter tillgång till eget rum på de nya vårdavdelningarna. Den kombinationen kan delvis förklara varför färre patienter väljer att äta i matrum vid måltider.

Patienter i enpatientrum uppehåller sig, enligt vårdpersonalen, mer på rummet än på vårdavdelningar med flerpatientrum. Det gäller även för intag av måltider. Därför bör behoven av dagrum och matrum utredas vid planering av vårdavdelningar med enpatientrum. I rehabiliteringssyfte och för social kontakt med medpatienter är mat- och dagrum väsentligt. I vilken omfattning och vilken utformning som behövs måste diskuteras.

Verksamhetspersonalen har samtidigt uppmärksammat att med hjälp av extern personal och uppmuntran till att patienten deltar vid måltider gör att de använder fler patientutrymmen. På flera vårdavdelningar finns både dag- och matrum. Matrum och patientkök är oftast centralt placerade på vårdavdelningen för att minska sträckan vid distribution av mat till patientrummen. Placeringen gör även att personalen kan enkelt nå köket och överblicka matrum vid behov. Det centrala läget gör även matrummet användbart för andra behov t.ex. ATP-möten. Då avdelningen måste vara bemannad dygnet runt är det svårt att anordna dessa möten utanför verksamhetens lokaler.

Dagrummen har placerats olika på de studerade vårdavdelningarna. I avdelningar med enkelkorridorsystem ligger flera dagrum centralt placerade i relation till teamen och har får bra insyn från teamstationen. I avdelningar med dubbelkorridorsystem placeras dagrummen oftast i slutet av korridorerna och är därmed svårare att överblicka för personalen. De kan dessutom upplevas som mer av ett genomgångsrum än som ett eget rum.

På två avdelningar finns det enbart matrum. Här har vi inte fått in någon information om upplevelse och användning. Hur de fungerar skulle vara en punkt att följa upp i en fortsatt undersökning.

Här nedan följer samtliga undersökta planlösningar.

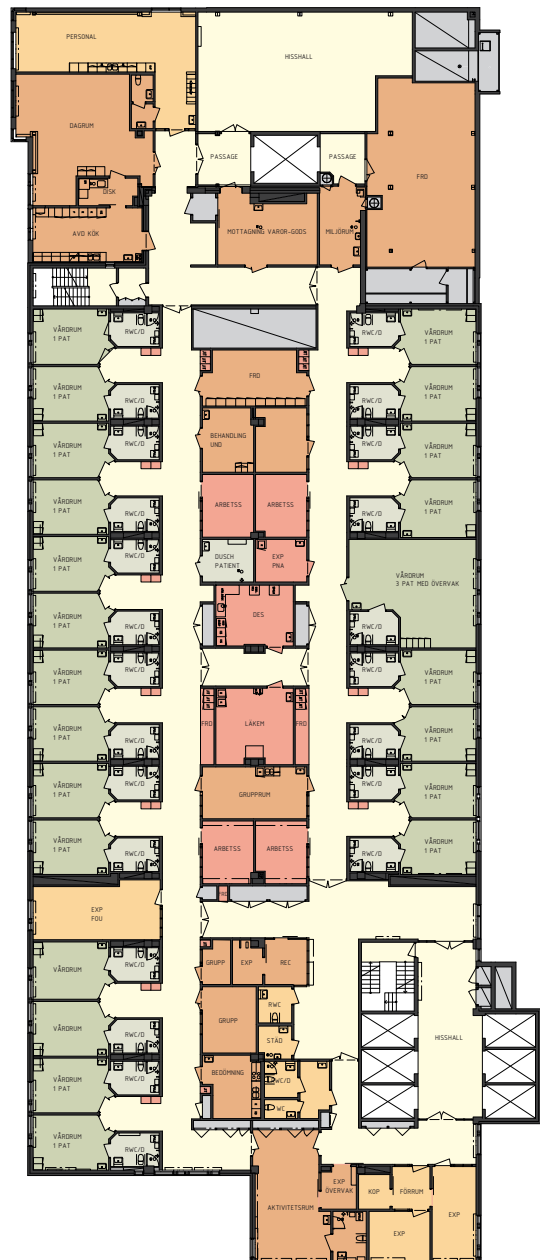
Akademiska sjukhuset, Uppsala

Fakta

- Ombyggnad
- Avdelnings yta: 2010 kvm
- Dubbelkorridor
- 22 enpatientrum 18 kvm och 1 trepatientrum med övervakning 50 kvm
- Patient-RWC placerad mot korridoren
- Närförrådsskåp utanför vårdrum
- 4 arbetsstationer
- 1 patientdagrum
- 1 desinfektion och spolo i varje patient-RWC

Rumsliga aspekter

- Svårt med överblick över patientrum från korridoren
- Långa korridorer utan dagsljus
- Matsal/dagrum ligger långt ifrån flera vårdrum



Förklaringar

- 1 Korridor
- 2 Patientrum
- 3 Toalett
- 4 Teamst, närförråd, desinf, läkemedelsr.
- 5 Behandling, förråd, miljörum, sjukgymnast, reception
- 6 Verksamhetsanknyten administration
- 7 Schakt, el, tele

0 5 10 25m

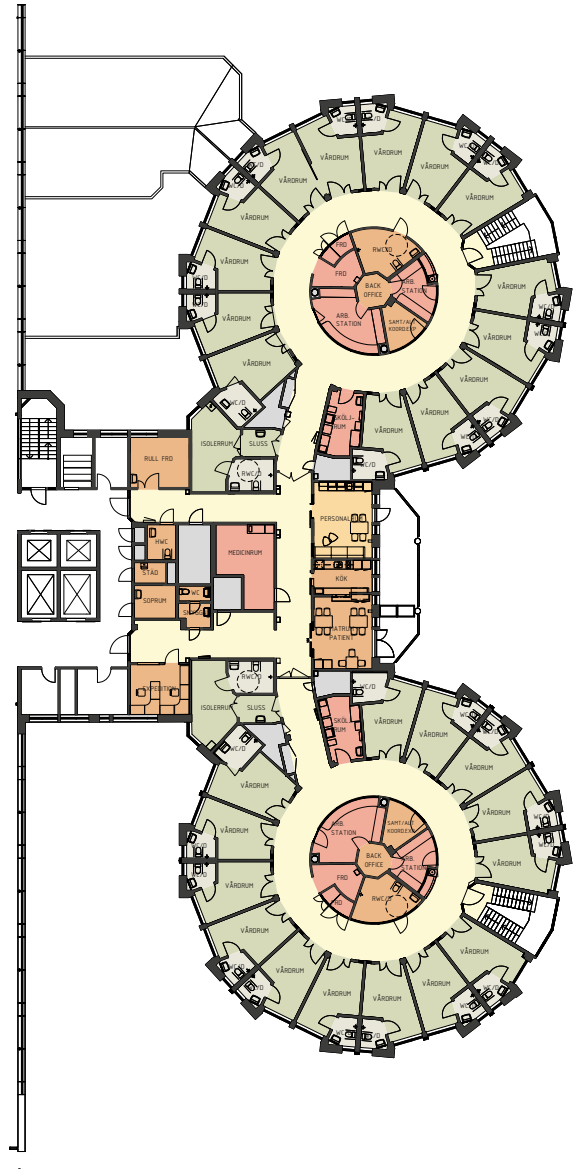
Visby lasarett

Fakta

- Ombyggnation
- Avdelningsyta: 1240 kvm (BRA)
- Enkel rundgång
- 15 enpatientrum x2, 16 kvm, (varav 2 isoleringsrum)
- Patienttoalett placerad mot facad
- 2 arbetsstationer per 15 pat.
- 1 matsal
- 2 desinfektioner

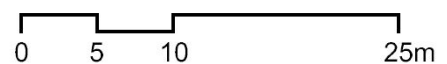
Rumsliga aspekter

- Tydlig / annorlunda formspråk
- Bra översyn för personalen - bra skala, samt insyn genom glasad patientdörr
- Kontakt med utemiljö - Balkong utanför patientmatsal
- Patientrummen svår att bygga, samt avdelningen kan inte byggas till



Förklaringar

- | | | |
|---|---|--|
| 1 |  | Korridor |
| 2 |  | Patientrum |
| 3 |  | Toalett |
| 4 |  | Teamst, närförråd, desinf, läkemedelsr. |
| 5 |  | Behandling, förråd, miljörum, sjukgymnast, reception |
| 6 |  | Verksamhetsanknyten administration |
| 7 |  | Schakt, el, tele |



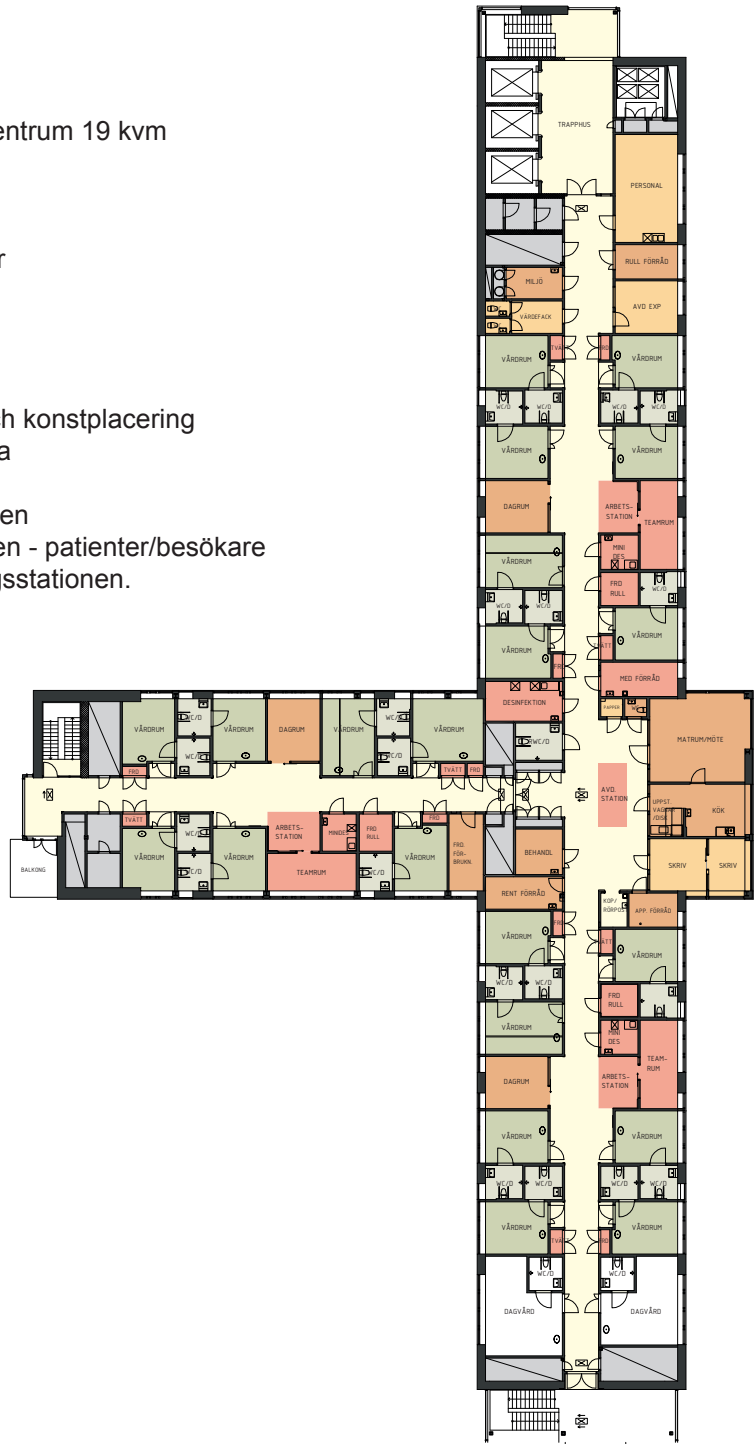
Södra Älvsborgs Sjukhus, Borås

Fakta

- Nybyggnad
- Avdelnings yta: 1340 kvm (BRA)
- Enkelkorridor
- 18 enpatientrum 14 kvm och 3 tvåpatientrum 19 kvm
- Patient-RWC mellan patientrummen
- Närförråd 4 korridorvischer per 8 pat.
- 1 matsal och 3 dagrum
- 1 desinfektion och 3 minidesinfektioner

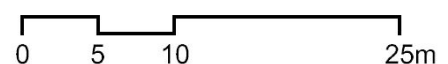
Rumsliga aspekter

- Ljusa och klar strukturerade lokaler
- Enkel orientbar
- Medveten materialval, kulörsättning och konstplacering
- Korridorsexvenser bryts upp - bra skala
- Ingen insyn till patientrum från korridoren
- Avdelningsentré ligger vid första teamen - patienter/besökare får passera teamet för att nå avdelningsstationen.



Förklaringar

- 1 Korridor
- 2 Patientrum
- 3 Toalett
- 4 Teamst, närförråd, desinf, läkemedelsr.
- 5 Behandling, förråd, miljörum, sjukgymnast, reception
- 6 Verksamhetsanknyten administration
- 7 Schakt, el, tele



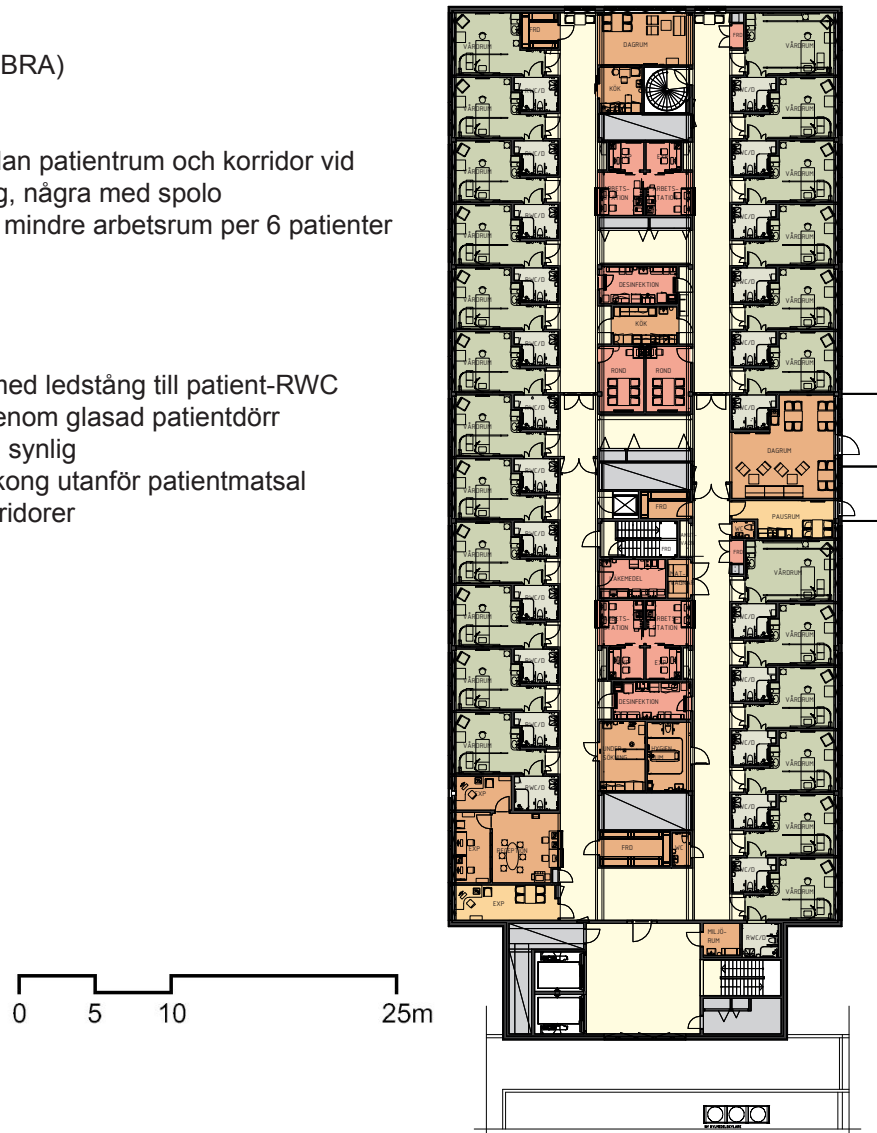
Högländssjukhus, Eksjö

Fakta

- Nybyggnad
- Avdelnings yta: 1470 kvm (BRA)
- Dubbelkorridor
- 24 enpatientrum 20 kvm
- Patient-RWC placerad mellan patientrum och korridor vid huvudändan av patientsäng, några med spolo
- 1 öppen arbetsstation med mindre arbetsrum per 6 patienter
- 2 mat-/dagrum
- 2 desinfektioner

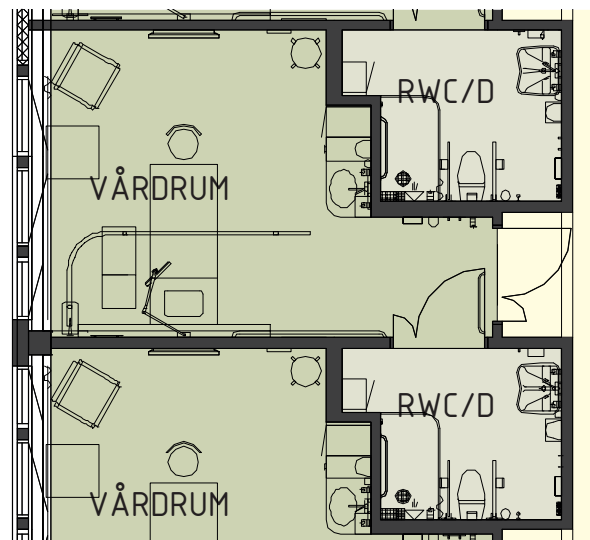
Rumsliga aspekter

- Alla patientrum identiska, med ledstång till patient-RWC
- Bra inblick till patientrum genom glasad patientdörr
- Öppen receptionsdisk - bra synlig
- Kontakt med utemiljö - Balkong utanför patientmatsal
- Långa mörka, entoniga korridorer



Förklaringar

- 1 Korridor
- 2 Patientrum
- 3 Toalett
- 4 Teamst, närförråd, desinf, läkemedelsr.
- 5 Behandling, förråd, miljörum, sjukgymnast, reception
- 6 Verksamhetsanknyten administration
- 7 Schakt, el, tele



- Nybyggnad
- Avdelnings yta: 1490 kvm (BRA)
- Enkelkorridor
- 17 enpatientrum 19 kvm, 4 tvåpatientrum 20 kvm
- Patient-RWC placerad mellan patientrummen
- Närförrådeskåp i korridor
- 3 arbetsstationer
- 1 matrum och 2 dagrum
- 1 desinfektion, 2 minidesinfektioner

- Ljusa, enkelt orienterbara lokaler
- Glas i patientdörr möjliggör patientkontakt från korridoren



1	Korridor
2	Patientrum
3	Toalett
4	Teamst, närförråd, desinf, läkemedelsr.
5	Behandling, förråd, miljörum, sjukgymnast, reception
6	Verksamhetsanknyten administration
7	Schakt, el, tele



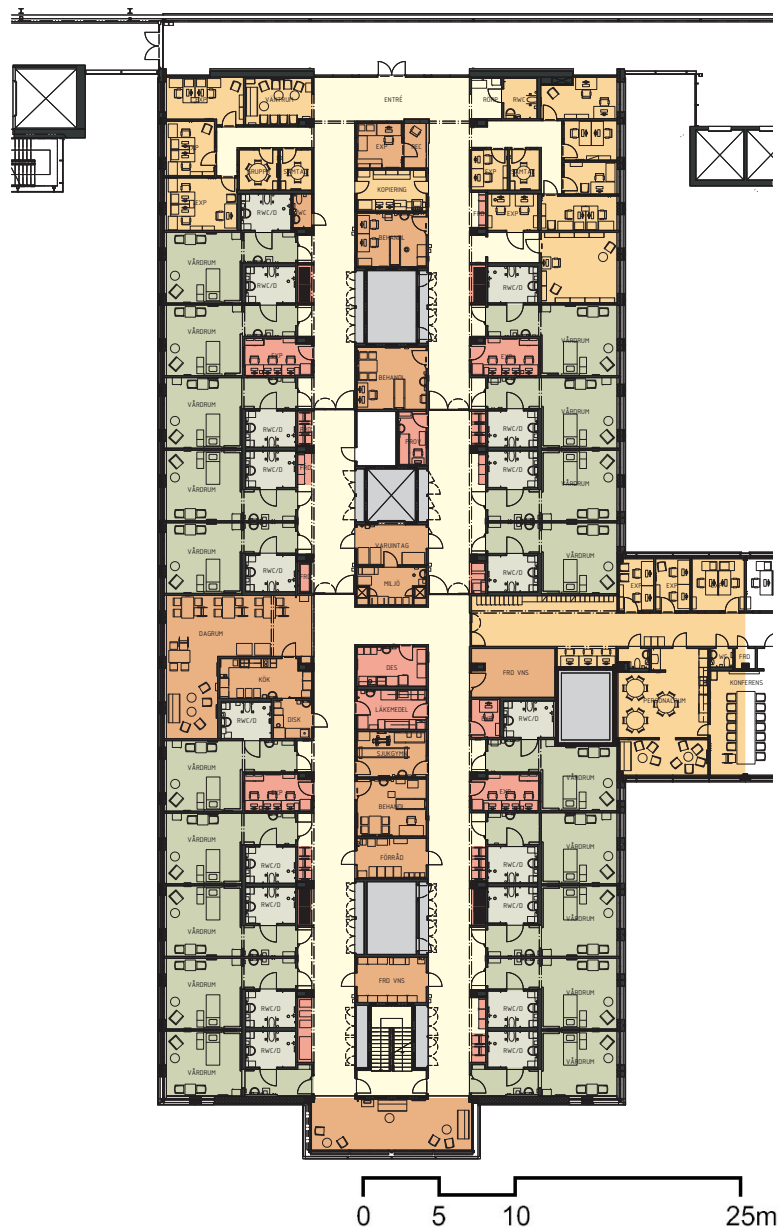
US Linköping, Neurokirurgiska kliniken

Fakta

- Nybyggnad
- Avdelnings yta: 1950 m2 (BRA)
- Dubbelkorridor
- 19 enpatientrum med förrum 30 kvm
- Patient-RWC placerad mot korridor
- 4 arbetsstationer för 4-5 patienter
- Närförråd i skåp i korridor
- 1 matsal och 1 dagrum

Rumsliga aspekter

- Från varje teamstation möjlighet till observation av två patientrum
- Försörjningshiss mitt i avdelning
- Patientrum svår för personalen att överblicka från korridoren
- I patientrum långa vägar till patient-RWC
- Reception svår att bemanna



Förklaringar

- 1 Korridor
- 2 Patientrum
- 3 Toalett
- 4 Teamst, närförråd, desinf, läkemedelsr.
- 5 Behandling, förråd, miljörum, sjukgymnast, reception
- 6 Verksamhetsanknyten administration
- 7 Schakt, el, tele



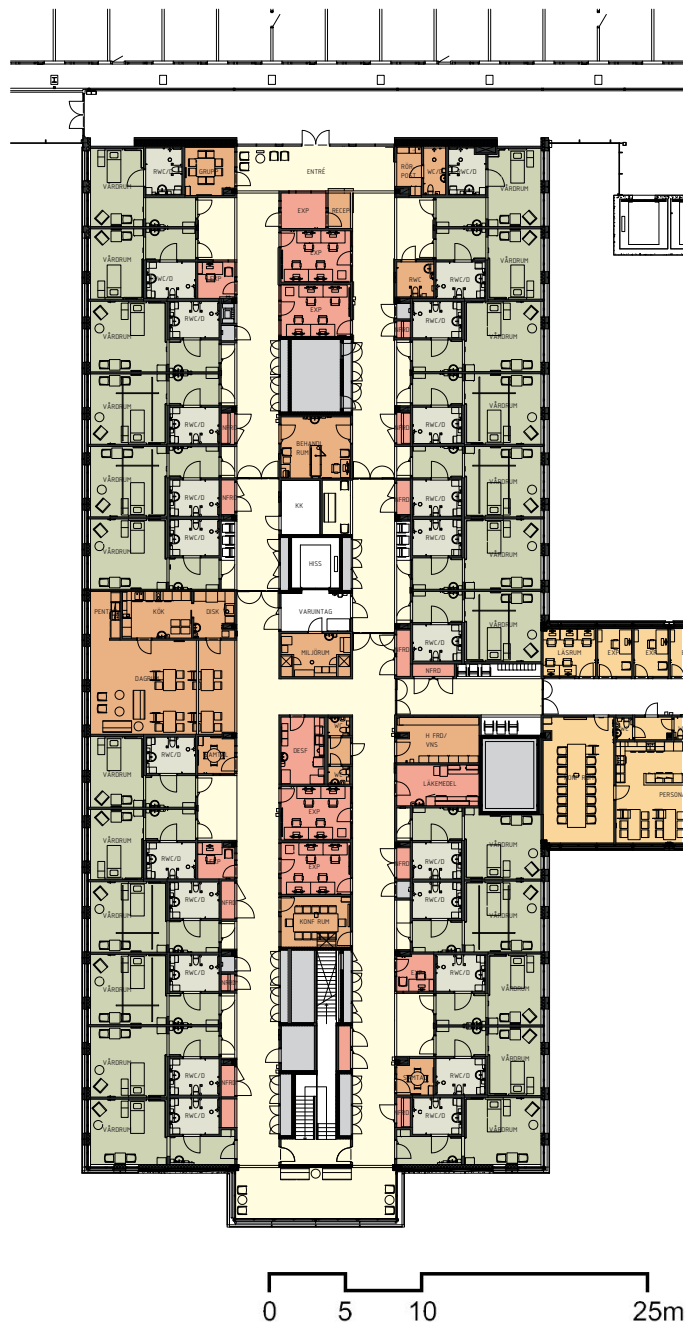
US Linköping, Ortopedkliniken

Fakta

- Nybyggnad
- Avdelnings yta: 2590 kvm (BRA) - ett team placerad i nästa byggnadskropp
- Dubbelkorridor
- 32 enpatientrum med förrum 23-30 kvm
- Patient-RWC placerad mot korridor
- 4 arbetsstationer för 8 patienter
- Närförråd i skåp i korridor
- 1 matsal och 1 dagrum

Rumsliga aspekter

- Försörjningshiss mitt i avdelning
- Patientrum svår för personalen att överblicka från korridoren
- I patientrum långa vägar till patient-RWC
- Långa mörka korridorer



Förklaringar

- 1 Korridor
- 2 Patientrum
- 3 Toalett
- 4 Teamst, närförråd, desinf, läkemedelsr.
- 5 Behandling, förråd, miljörum, sjukgymnast, reception
- 6 Verksamhetsanknyten administration
- 7 Schakt, el, tele

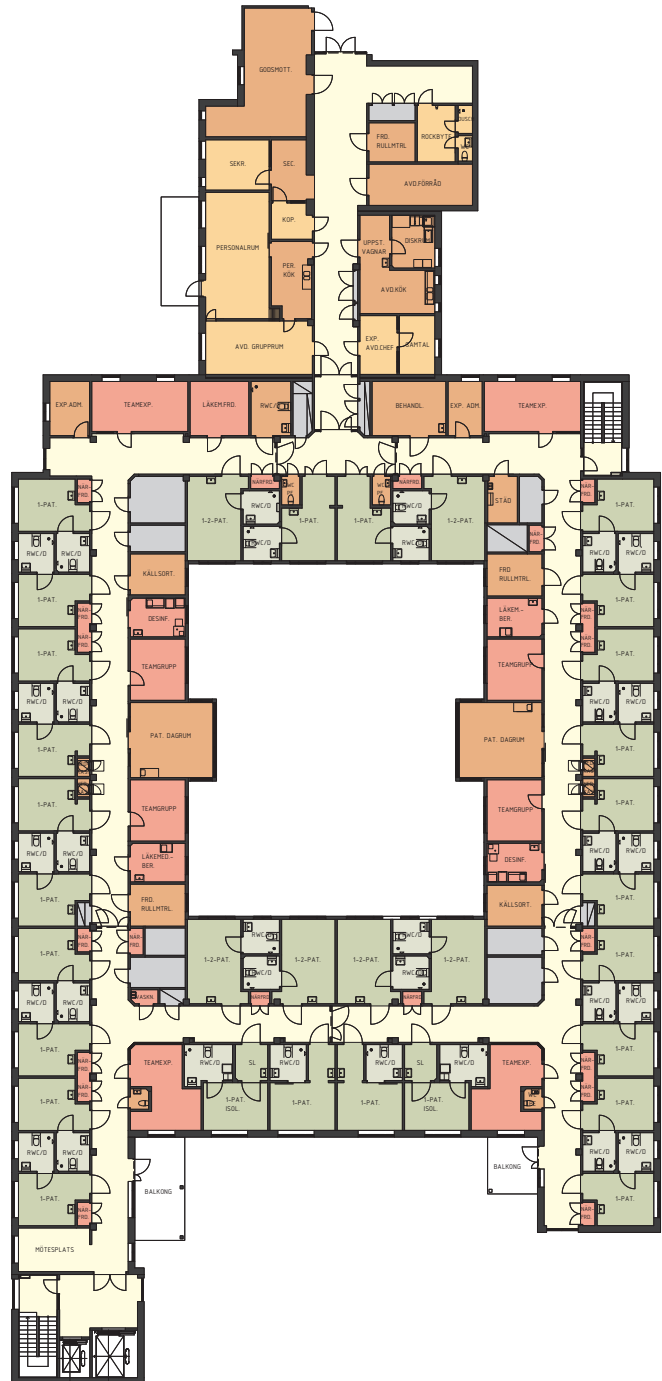


Västerås

Fakta

- Nybyggnad
- Avdelnings yta: 2050 kvm
- Enkelkorridor, rundgång med innergård
- 26 enpatientrum 15-18 kvm och 6 1-2patientrum 20 kvm
- Patient-RWC placerad mellan vådrummen
- Närförrådsnischer i korridoren
- 4 teamexpeditioner separat placerade
- 4 teamgrupprum
- 2 dagrum
- 2 desinfektion

Rumsliga aspekter



Förklaringar

- 1 Korridor
- 2 Patientrum
- 3 Toalett
- 4 Teamst, närförråd, desinf, läkemedelsr.
- 5 Behandling, förråd, miljörum, sjukgymnast, reception
- 6 Verksamhetsanknyten administration
- 7 Schakt, el, tele

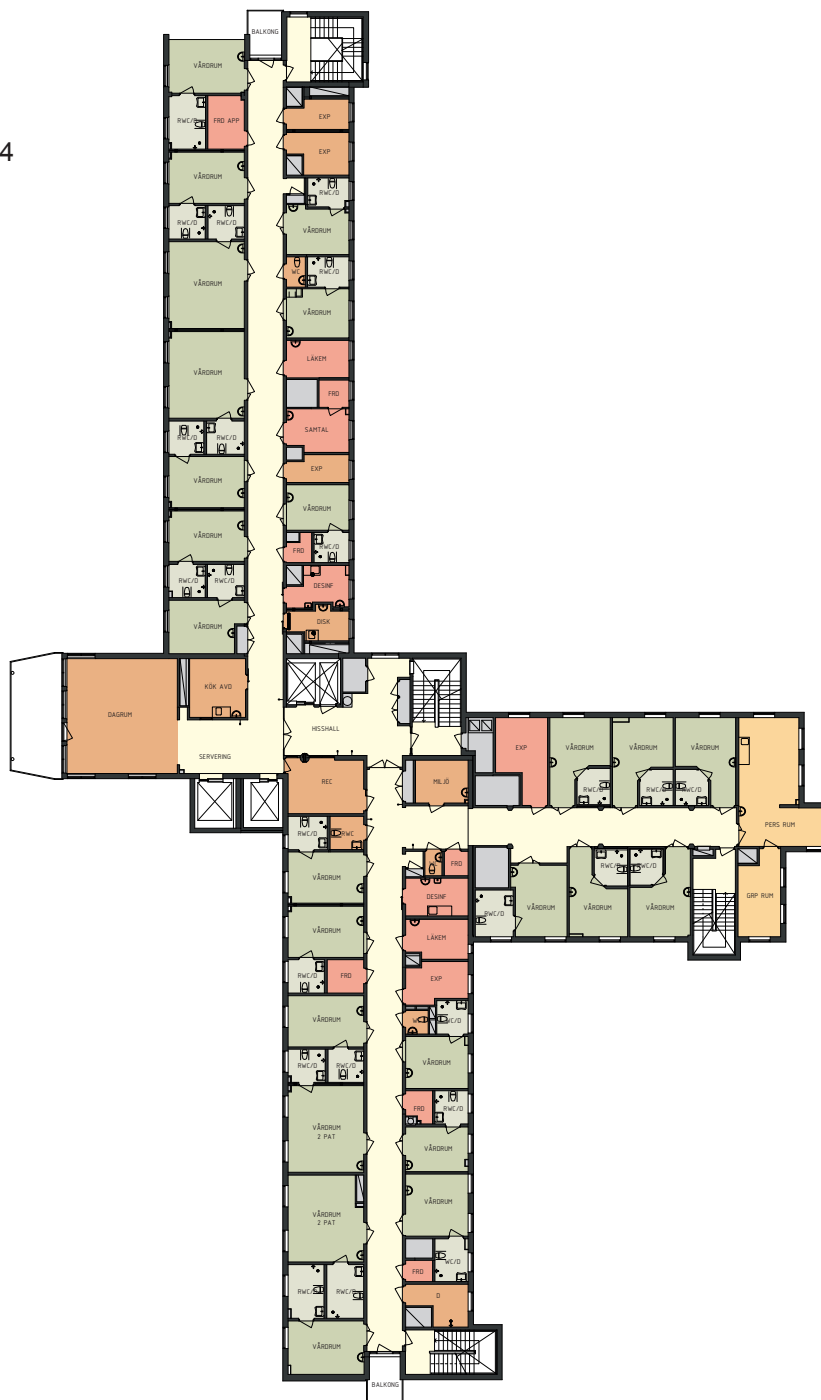
0 5 10 25m

Södersjukhuset, Stockholm

Fakta

- Ombyggnad
- Avdelnings yta: 1370 kvm
- Enkelkorridor
- 21 enpatientrum 12-18 kvm och 4 tvåpatientrum 28 kvm
- 1 reception och 3 expeditioner
- 1 patientmatrum med tillgång till balkong
- 2 desinfektion

Rumsliga aspekter



Förklaringar

- 1 Korridor
- 2 Patientrum
- 3 Toalett
- 4 Teamst, närförråd, desinf, läkemedelsr.
- 5 Behandling, förråd, miljörum, sjukgymnast, reception
- 6 Verksamhetsanknyten administration
- 7 Schakt, el, tele

0 5 10 25m

Enpatientrum. Sammanfattning av resultat

Nedan följer en sammanfattning av resultaten från undersökningen vad gäller enpatientrum vilket presenterades på temadagen i maj 2017. Resultaten presenteras utifrån hur det relaterar till vårdavdelningen, vårdteam, personal, patientsäkerhet samt patientperspektiv.

För en utförligare beskrivning se presentationen på Centrum för vårdens arkitekturs hemsida.

VÅRDAVDELNING



Personal



Bemanning:

- Ingen ökad bemanning (delvis omfördelning) - 13 avd.
- Startade med lägre bemanning än förväntad och personalen efterfrågade ingen ökning - 1 avd.



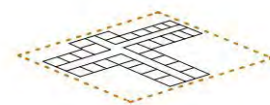
Bemanning:

- Ökat bemanning (ca. + 35% USK/vpl.) – MEN nya bemanningsmål - 4 avd.
- Mindre ökning - 2 avd.
- Ökning nattpersonal - 3 avd.

Omfördelning av arbetsuppgifter:

- Vårdnära service t.ex. extra måltidsansvarig, hantering av förråd, patienttransporter
- Ansvarig för läkemedelshantering

VÅRDAVDELNING



Personal



Arbetsmiljö:

- Tystare och lugnare miljö
 - tydligast på natten
- Arbetsro – mer fokuserat
- Personalen mår kroppslig bättre - lättjobbat



Arbetsmiljö:

- Sämre överblick över hela avdelningen
- Mindre kontakt mellan medarbetare i olika team
- Längre avstånd

"Vi upplever att arbetsmiljön har blivit markant mycket bättre!"

"Vi har alla bytt våra träskor till joggskor, men fördelar överväger!"

VÅRDAVDELNING

Vårdrelaterade infektioner och smittspridning

- | | |
|--|---|
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;">+</div> <ul style="list-style-type: none"> Mindre antal utbrott - 5 avd. Trots fall av konstaterad <u>Calici</u> - ingen större smittspridning, Antal utbrott har minskat markant - 7 avd. Antal fall av <u>Calici</u> har halverats - men utgående från låga antal fall, inget utlåtande - 4 avd. Enkelrum med egen RWC/D möjlighet att påverka en minskning smittspridning Högre följsamhet av basala hygienrutiner Minskad risk för infektionsspridning genom att rutinerna kan följas </div> | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;">-</div> </div> |
|--|---|

VÅRDTEAM

Personal

- | | |
|---|--|
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;">+</div> <ul style="list-style-type: none"> Nära "sina" patienter Bättre teamarbete </div> | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;">-</div> <ul style="list-style-type: none"> Överblick över hela avdelningen Ökad koordinering Placering av förråd - låna från varandra, t.ex. <u>närfrd.</u>, rullstol </div> |
|---|--|

- Teamarbete – vem ingår i teamet?!
 - Hur ser samarbetet ut?!

ENPATIENTRUM

Personal

- | | |
|--|--|
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;">+</div> <ul style="list-style-type: none"> Stödjer personcentrerad vård – koncentration på en patient i taget Vårdsamtal – djupare samtal, ostört, enklare att ta svåra samtal All omvårdnad på rummet – <u>beh.</u>, samtal, rehab, patienthygien MEN planering av vårdtillfälle viktig - effektivisering Lättarbetat – bättre ergonomi t.ex. rullstol, lyft på rummet Inga omflyttningar av patienter – ökar patientsäkerhet, avlastar personalen </div> | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;">-</div> <ul style="list-style-type: none"> Mindre personalkontakt med varandra – svårt att få koll på resterande team Dilemma mellan sekretess och överhörning – om vådrumsdörren är stängt, hörs ingenting. </div> |
|--|--|

"Det blir från början ett bättre möte mellan patient och personal."

ENPATIENTRUM

Patientsäkerhet



Fallolyckor - uppmätt:

- Minskning av fallolyckor med 21% - 4 avd.
- Ingen ökad fallfrekvens - 7 avd.

Fallolyckor – intervju:

- Minskning av fallolyckor - dementa patienter, 1 avd.



Fallolyckor – intervju, frågeformulär:

- Ökad antal fallolyckor - men rummen tillräcklig stora för att möblera efter patientens behov - 2 avd.
- Ökad antal fallolyckor - men samtidig ökad vårdtyngd - 1 avd.

ENPATIENTRUM



Patientsäkerhet



Medikamentintag - uppmätt:

- Minskning av inköp och förbrukning av lugnande, smärtlindring och sömnmedel (4 avd. - minskning av antal förpackningar med 25%) - 5 avd.

Vårdavvikelse - uppmätt:

- Minskning av vårdavvikelse - 4 avd.



Återinläggning - uppmätt:

- Ökat antal återinläggningar - 4 avd. (OBS! högre vårdtyngd)

ENPATIENTRUM



Patient



- Ökat integritet / sekretess
- Bättre vårdssamtal med / fokus från personal
- Bättre sömn
- Anhöriga delaktiga och stöd, friare besöksider
- Patientsäkerhet kan påverkas
- Påverkan smittspridning (egen WC)



- Minskat upplevd trygghet
- Enstaka patienter - social samvaro
- Enstaka anhöriga - respekterar inte tidsramar

"Många patienter upplever att det är fantastiskt med de fina enkelrummen och säger ofta till personalen."

Utvärdering av införande av enpatientrum

För att möjliggöra en relevant utvärdering av effekten av implementeringen av enpatientrum, har två olika utvärderingar designats. Den första utvärderingen arbetar till övervägande del med olika typer av kvantitativa indikatorer för att kartlägga hur det ser ut och vilka effekter som framkommer. I den andra utvärderingen sker en fördjupad analys för att förstå orsakssambandet, det vill säga varför det ser ut som det gör och hur kan det förstås utifrån, psykosociala faktorer, kliniska faktorer samt faktorer relaterade till fysisk miljö. Studien har som helhet en deskriptiv ansats att förklara och kartlägga hur det ser ut nu och varför och får ses som ett första steg till en större förståelse av relationen mellan fysisk miljö, verksamhetsstruktur, arbetsrutiner, vårdkvalité och patientsäkerhet.

Kvantitativ utvärdering

Syftet med att utvärdera nyckeltal/indikatorer är att fastställa om det finns några skillnader mellan avdelningar som har enpatientrum och flerpatientrum, det vill säga finns det en mätbar effekt av implementeringen av enpatientrum. För att undersöka effekten av implementeringen av enpatientrum har vi valt att designa en mindre kvantitativ utvärdering som bygger på data, företrädesvis inrapporterade till SKL. Utvärderingen är designad som en kvantitativ, jämförande analys mellan fallen i tre steg:

- 1) förändring före/efter implementering av enpatientrum på avdelningsnivå.
- 2) jämförelse mellan enpatientrumsavdelningar utfall och andra, slumpmässigt utvalda avdelningar utfall.
- 3) jämförelse mellan enpatientrumsavdelningars utfall och utfallet på nationell nivå.

Urval

Sjukhusen som inkluderas i utvärderingen har framgått ur kartläggningen som beskrivs i rapporten.

Urvalet av indikatorer har styrts av följande utgångspunkter: *de ska ange riktning, vara relevanta, valida, vedertagna, påverkbara samt mätbara* (Socialstyrelsen 2014).

Studiens urval av indikatorer/nyckeltal grundar sig dels på tidigare forskning, dels på metodologiska övervägande rörande operationalisering och validitet, vilket kommer att diskuteras under de enskilda variablerna.

Inkluderade indikatorer:

– *Patientnöjdhet, hämtad från Nationella Patientenkäten*

För att operationalisera den subjektiva skattningen av att vara ”nöjd” som patient användes följande variabler från enkäten: upplevd tillräcklig avskildhet vid samtal med personal, upplevd trygghet under vistelsen samt upplevd atmosfär på avdelningen. Nationella patientenkätens svarsfrekvens som helhet ligger på cirka 50%, vilket påverkar enkätens tillförlitlighet. Svaren presenteras även som

klustrade enheter (kliniker eller vårdområden). Vilket gjort att enpatientrumsvariabeln är konstruerad utifrån den klinik där huvuddelen av de undersökta avdelningarna ligger (tentativa kluster). Till exempel om medicinklinikerna är ombyggda så används variabel medicinenhet på det aktuella sjukhuset. Här finns det inte heller möjlighet till en pre-/postkomparation utan enbart enkäten från 2016 används eftersom frågeformuläret förändrats över tid. Den nationella patientenkäten återfinns i sin helhet på <http://npe.skl.se/>.

– *Vårdrelaterade infektioner (VRI) och basala hygien rutiner (BHK).*

Båda dessa variabler är insamlade via Sveriges kommuner och Landsting (SKL) och får ses som mått på grad av patientsäkerhet. Sjukhusen genomför mätningarna av förekomsten av VRI eller efterföljsamheten av BHK under en given tidpunkt (s.k. punktprevalensmätningar). När det gäller punktprevalensmätningar av VRI är det viktigt att beakta att mätningen är känslig för tillfälliga händelser på enheten och säsongsvariationer. Likadant är patienter med långa vårdtider överrepresenterade vilket kan leda till en överskattning av förekomsten av VRI (SKL 2016a). Prevalensmätningen för BHK genomförs via observation, vilket gör resultatet i centrala delar baseras på bedömningar (SKL 2016b). I uttaget saknas det dock inrapporterade värden för vissa avdelningar för enskilda år, vilket gör att utfallen klustras i före- och efter via genomsnitt av inrapporterat data, för att minimera konsekvenserna av bortfallet. Jämförelser sker internt verksamhetsvis samt i relation till randomiserade avdelningar och nationell nivå.

Exkluderade indikatorer:

I studien har följande variabler som tidigare forskning refererar till exkluderats, eftersom det finns svårigheter att operationalisera dem på en nationell nivå utifrån studiens förutsättningar.

– *Fallolyckor och felmedicinering*

Dessa variabler exkluderades eftersom det är svårt att få dessa operationaliserade på avdelningsnivå och inte heller återfinns i SKL:s databas (personlig kommunikation SKL). Däremot, är dess två variabler centrala för kommande forskning eftersom frågan om patientsäkerheten relaterar till införandet av enpatientrum. I den tidigare forskningen råder även en osäkerhet om ifall enpatientrummen har en positiv effekt på fallskador i form av minskade händelser, utan en extern modifikation (se bl.a. Maben et. al 2015).

– *Vårdplatser och vårdtider.*

Antalet vårdplatser har minskat med cirka 12 procent under perioden 2001-2011 (Sveriges Kommuner och Landsting och Socialstyrelsen 2011), samtidigt har belägningsgraden ökat, år 2001 var den genomsnittliga belägningsgraden 80 procent och 2011 88 procent. Belägningsgradens ökning går att förstå utifrån kombinationen av en minskning av vårdplatser och en ökning av antalet patienter och vårdtillfällen per 100 000 (Sveriges Kommuner och Landsting och Socialstyrelsen 2011). Andelen av befolkningen som läggs in har varit lika stor under de senaste åren, men vården ges vid en allt högre ålder, samtidigt som vårdtiderna blir kortare ökar vårdtyngden (Socialstyrelsen 2013).

Skillnaderna och till viss del minskningen av antalet vårdplatser är därmed en skillnad i praxis mellan landstingen och ej vårdbehoven (jfr. Sveriges Kommuner och Landsting och Socialstyrelsen 2011), vilket gör det svårt att mäta om och hur antalet vårdplatser påverkar/påverkas av implementeringen av enpatientrummen.

– *Personalhälsa eller liknande psykosociala faktorer*

Även om personalhälsa är psykosociala faktorer är en viktig variabel, är det svårt att sammanställa ett statistiskt hållbart material i nuläget utifrån de studiens upplägg. En anledning är att det saknas nationella medarbetarenkäter utan att dessa sker på landstingsnivå. Däremot är det viktigt att kommande undersökningar ser till variabeln personalhälsa och arbetstagarens nöjdhet med arbetsplatsen, eftersom det finns en stark korrelation mellan hälsa och arbetsmiljö samt nöjda medarbetare och nöjda vårdtagare (Lutz & Barane 2009).

Resultat

På grund av att studien bygger på relativt små antal av enheter finns det en risk för att analysen inte kan påvisa kausala förhållanden utan att ta stöd i tidigare forskning och teori. Det finns även en risk för att det kan uppstå spuriösa samband, skensamband, det vill säga att två fenomen uppträder tillsammans men inte påverkar varandra orsaksmässigt. En tredje risk är att det finns en inkonsekvent eller försening i inrapporteringen av data till SKL, vilket gör att data kan vara inkomplett i vissa variabler. Även variabelmatchningen i analysen är gjord manuell, det vill säga att avdelningar parats ihop via gamla och nuvarande beteckningar, vilket gör att verksamheten är densamma men att det kan ha skett andra förändringar rörande t.ex. patientgrupper eller vårdupptag.

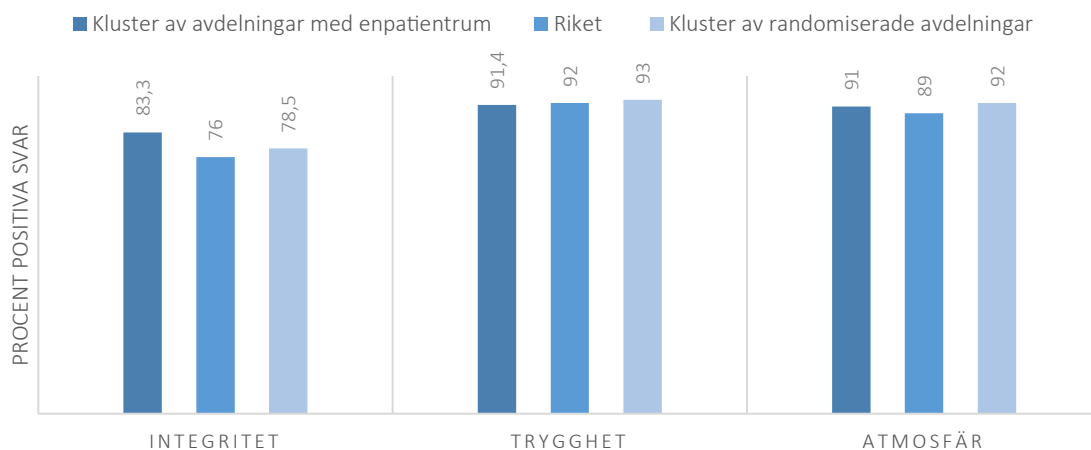
Dock utgår vi från att det finns en överensstämmelse mellan alla enheter i urvalet, eftersom företrädesvis variabeln vårdrelaterade infektioner är ansedd som stabil indikatorer i tidigare studier, och att resultatet här får tolkas som en förändringstendens. Variabeln patientnöjdhet, som är hämtad från Nationella Patientenkäten, är däremot en självrapporterad, subjektiv variabel. De diskussioner som brukar förekomma rörande självrapportering är under-, överrapportering samt att respondenten anger en social önskvärdhet (se bl.a. Nederhof 1985). Risken för den typen av bias bedöms dock i det här materialet som lågt eftersom enkäten vill ha data om en upplevelse och inte en egenskap eller erfarenhet, vilket gör att den går att tolka utifrån en aggregerad nivå.

Patientnöjdhet

Patientnöjdhet utvärderas här i termer av subjektivt skattad grad av integritet och trygghet under vistelsen, samt upplevelsen av avdelningens atmosfär. Vid jämförelse mellan kluster av enpatientrumsavdelningar, randomiserade avdelningar samt rikets nivå (se figur 1) framkommer följande: Graden av *upplevd integritet är högre* i klustret som har enpatientrum, både vid jämförelse med de randomiserade avdelningarna samt riksnivå, men den upplevda graden av *trygghet är marginellt lägre*. Gällande upplevelsen av *atmosfären på vårdavdelningen*, är skillnaderna mellan de tre mätpunkterna marginell och det framkommer vid en jämförande analys på sjukhusnivå att variationerna i enheterna mer är beroende av sjukhusets storlek än någon annan faktor, då de mindre

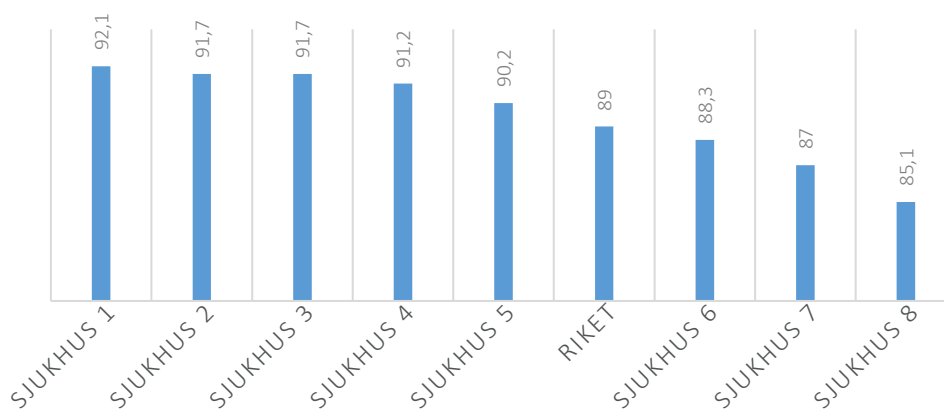
sjukhus har en högre skattad atmosfär jämfört med större sjukhus (se figur 2).

Figur 1: Självrapporterad upplevd grad av integritet, trygghet och atmosfär.



Källa: Operationalisering av data från Nationella patientenkäten, 2016.

Figur 2: Självrapporterad grad av upplevd atmosfär på sjukhusnivå



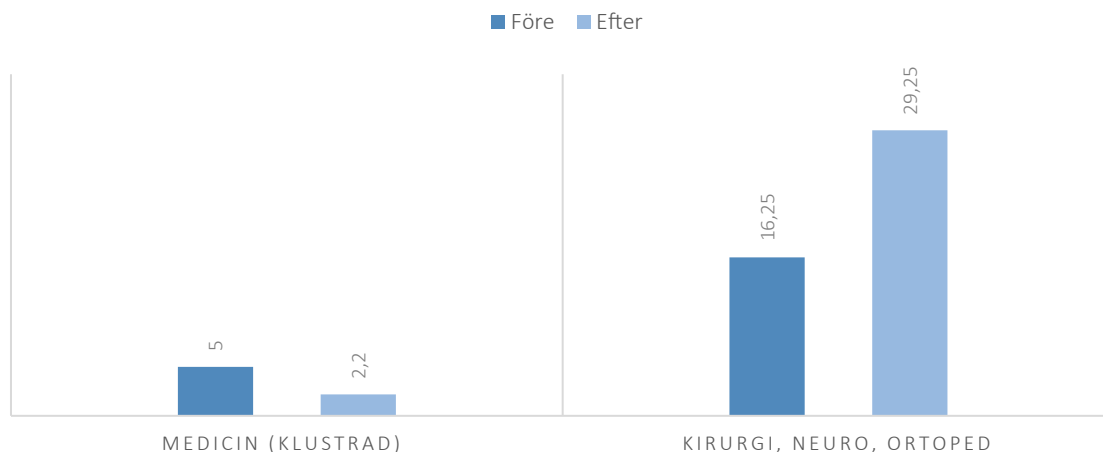
Källa: Operationalisering av data från Nationella patientenkäten, 2016.

Vårdrelaterade infektioner:

Analysen av vårdrelaterade infektioner (VRI), visar på att det sker en förändring av antalet fall i och med enpatientrummen. Resultatet ska dock tolkas med ett visst mått av försiktighet, främst för att data analyserats på en aggregerad nivå (verksamhetsområde) – eftersom data saknas för vissa år eller vissa avdelningar.

Det går inte heller att spåra i data om det skett någon verksamhetsförändring i och med implementeringen av en patientrum, däremot går analysen att tolkas utifrån att den visar en förändringstendens och inte "reella siffror". Analysen av patientsäkerheten i form av förekomsten av vårdrelaterade infektioner (VRI) visar att det går att se en minskning av VRI på de verksamheter som berör geriatrik, stroke, medicin och invärtesmedicin, men däremot en ökning av VRI på avdelningar som har kirurgi, neurokirurgi eller ortopedi som specialitet (se figur 3). Även tolkningen av resultaten måste göras försiktigt, inte enbart på grund av urvals- och databrister som finns i setet utan att en negativ utveckling av VRI måste förstås i en vidare kontext. De faktorer som främst kan förklara resultatet är förändrade flöden i vårdkedjan, andel patienter med multipla riskfaktorer samt definitionen av VRI och smittobilden inom de olika verksamheterna. I de genomförda intervjuerna framkommer att i och med implementeringen av en patientrum, utlokaliseras inte patienter med VRI på samma sätt som tidigare. Utan de är kvar på avdelningen, eftersom det nu är möjligt att isolera dem på rummet. Vilket leder till att andelen patienter med VRI kan öka i statistisk mening, men inte i reell mening. Likväl, verkar kirurgen, ortopedin och neurokirurgen ha en högre andel patienter med multipla riskfaktorer för VRI jämfört med mer somatiska vårdavdelningar (data från SKL angående andel patienter med multipla riskfaktorer, ej redovisad här). De vanligaste riskfaktorerna är typer av CVK:er, kirurgiska ingrepp, katetrar, KAD, mekanisk ventilation (endotracheal intubering och tracheostomi), immunsuppression eller antibiotika behandlingar (se SKL, 2016a). VRI som variabel innehåller även flertalet olika infektioner, vilka kan differentieras i endogena och exogena smittor (se SKL, 2016a). Tentativt kan det finnas olika smittor relaterade till verksamhetsområden inom sjukhuset; till exempel kan patienter inom medicinska avdelningar eventuellt vara mer drabbade av exogena smittor medan patienter inom kirurgi är mer utsatta för både endogena och exogena smittor.

Figur 3: Förändring av andel rapporterade fall VRI före/efter implementering av enpatientrum (%). Beräknat på utifrån specialitet. Tidsperiod 2011-2016*. (n=15)¹



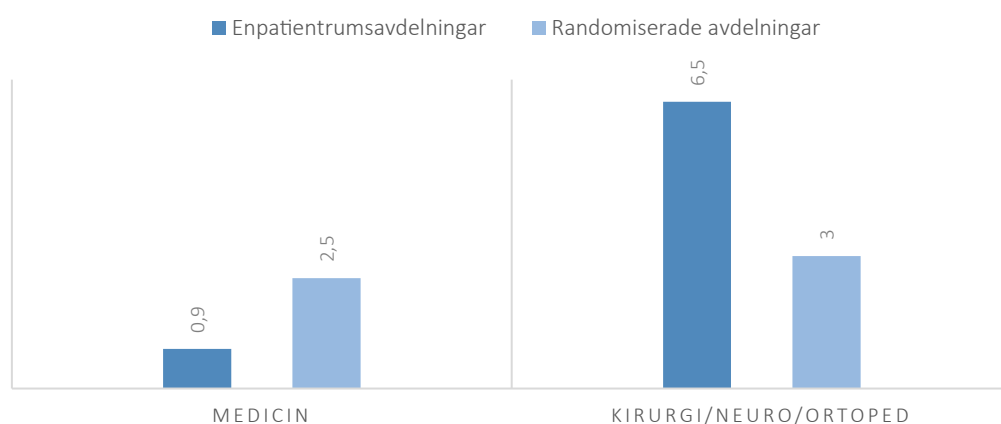
Källa: Operationalisering av VRI data från SKL.

**Ej komplett tidserie, saknas värden för vissa år och avdelningar; Alla enpatientrums avdelningar är ej inkluderade pga. saknad data över tid.*

Vid en jämförelse mellan urvalet och ett randomiserat urval av avdelningar framkommer ett liknande mönster som i den föregående analysen vid jämförelse av verksamhetsområde för år 2016 (figur 4), det sker en reducering av antal fall inom somatiken och en ökning inom kirurgi, neuro- och ortopedi. Dock har denna analys flera brister, främst eftersom de randomiserade urvalet saknar data i lika stor utsträckning som enpatienturvalet samt att urvalen inte är representativa storleksmässigt rörande urvalet, det saknas så att säga en perfekt matchning. I analysen har även avdelningar som behandlar barnmedicin och barnkirurgi exkluderats eftersom dessa har extremvärden i vissa fall vilket påverkar analysen i helhet².

¹ Beräknat på total värde kluster före efter, dividerat på antal avdelningar.

² I en jämförelse med nationell nivå av andelen patienter med VRI (data hämtat på <https://app.powerbi.com/view?r=eyJoiOTU1YjY0ODItMGJhMC00NmQ1LTk3MTUtOTY4Yjc1ZTE3ODhkIiwidCI6IjE5YjJhNjc2LWRINTItNGY0NC1hNjdjLTViNzI4NTA3ZDAxNSIsImMiOjh9> [2017-04-21]), ligger även enpatientrummen i urvalet en del högre. Detta förhållande säger per se inte så mycket, eftersom analysen har ett lågt urval och det går inte att se om valda enheter har haft lokala utbrott av smittor, hur åldersfördelningen inom vårdkedjan ser ut etcetera. Det är därför viktigt att undersöka detta förhållande mer grundligt i kommande utvärderingar.

Figur 4: Jämförande analys för andelen VRI per verksamhetsområde, år 2016. (n= 27)³

Källa: Operationalisering av VRI data från SKL.

Sammanfattningsvis framkommer att det finns en tentativ positiv effekt av minskning av VRI inom somatisk vård (medicinska specialiteter), men ett mer osäkert underlag rörande kirurgi, neuro och ortopedi. Däremot kan ökningen vara ett tecken på att de stannar inom avdelningen istället för att utlokaliseras. Däremot har vi inga infektionsavdelningar med i uttaget av avdelningar, där ev. utlokalisering skulle kunna spåras, vilket gör det svårt att tolka utfallet mer ingående. Vid jämförelse mellan enpatienttrumsavdelningar och randomiserade avdelningar, syns samma skillnad – en minskning av VRI på medicin och ökning på de tre andra specialiteterna.

Basala hygien och klädregler

I analysen av efterföljsamhet av de basala hygien och klädreglerna valdes tre variabler för jämförelse: Andel med korrekt i samtliga steg, andel desinfektion före samt andel med korrekt användning av handskar. För att underlätta jämförelsen valdes enbart fyra sjukhusenheter ut, två med enbart enpatienttrum samt två med övervägande del av flerpatienttrum. I urvalet togs hänsyn till samma typ av vård, sammanhållen tidsperiod samt lika stor andel av urval för punktprevalensmätningen.

I analysen framkommer att den kirurgiska enheten haft en positiv effekt av implementeringen av enpatienttrum, efterföljsamheten av BHK har ökat i två av tre variabler, likväl ligger de högre i alla tre variabler i jämförelse med den randomiserade avdelningen (tabell 5). Den somatiska enheten har dock inte samma positiva effekt, utan tvärtom har efterföljsamheten minskat i två av tre variabler (tabell 6). Dock ligger värdena relativt högre än hos den randomiserade avdelningen när det gäller variablerna andel med korrekt i samtliga steg samt andel desinfektion före. Orsaken till följande utfall måste utredas vidare, till exempel genom en indexering av samtliga variabler i BHK-punktprevalensmätningen eller genom en djupare analys av några fåtal enheter, där även det praktiska arbetet kan följas för att se vilka personal eller rutinfaktorer som kan påverka utfallet.

³ Beräknat på total värde per kluster, dividerat på antal avdelningar.

Multimetodanalys av orsakssamband

Syftet är att fördjupa analysen om vilka orsakssamband som indirekt eller direkt samspelar med implementeringen av enpatientrum när det gäller förekomsten av vårdrelaterad infektion (VRI), pre-/post flytt upplevd nöjdhet hos personal samt upplevd nöjdhet från patienter. I analysen består urvalet av fem sjukvårdsavdelningar som har implementerat enpatientrum, antingen genom ny- eller ombyggnation, och där variablerna är av tre olika karaktär: psykosociala, kliniska och miljörelaterade. Detta för att se vilka variabler, enskilda eller i kombination som kan förklara utfallet. Dessa faktorer har i tidigare forskning visat sig ha en påverkan på utfallet.

Material och metod

Det kvalitativa materialet, i form av intervjuer har insamlats mellan september 2016 till mars 2017. De enheter som ingår i studien är fem avdelningar från tre olika sjukhus från tre olika regioner i Sverige. Utvärderingen bygger på en komparativ kvalitativ analys, eftersom det är orsaken till effekten som ska undersökas, genom att se i vilka sammanhang eller under vilka omständigheter enpatientrummen ger ett positivt utfall på VRI och/eller subjektivt skattade kvalitativa upplevelser (jfr Becker 2008; Rihoux & Ragin 2009). Utvärderingen i pilotstudien ska inte enbart besvara frågan: ”vad eller till vilken del fungerar x”, utan även fråga ”vad fungerar för vem, när, var och varför” (Yin 2013). Valet av att använda en kvalitativ komparativ analys, grundar sig även i att metoden bygger på systematiskt tillvägagångssätt och att metoden tillvaratar fördelarna av både kvalitativ och kvantitativ analys, genom att den tillåter en fördjupad kvalitativ analys av relativt många fall, jämfört med de mer klassiska fallstudierna. Det insamlade materialet har tillsammans med uppgifter om utfallet, det vill säga:

- Minskning respektive ökning av VRI pre-/post flytt, variabeln tidigare operationaliserad i utvärdering 1.
- Samt upplevd nöjdhet från patienter jämfört med rikssnittet operationaliserad i utvärdering 1.
- Upplevd nöjdhet hos personal pre-/post flytt, variabeln är kodad utifrån de genomförda intervjuerna.

Kodningen har sedan ordnats i en matris som bygger på en kvalitativ klassificering i termer av närvaro eller frånvaro av variablerna. Operationaliseringen av de oberoende variablerna bygger på tre kluster av variabler, psykosociala faktorer, kliniska faktorer samt faktorer relaterade till fysisk miljö.

- Psykosociala faktorer är operationaliserade som upplevd arbetsgemenskap (A), personalförändring i och med ombyggnad (B) samt upplevelse av minskad personalbelastning efter flytten i form av logistik, när förråd, avstånd etcetera (C).
- Kliniska faktorer, uppskattning av förändring i medicinkostnad (D), uppskattning av förändring av utdelandet av sömn- eller smärtstillande medicin (E).

- Faktorer relaterade till fysisk miljö är operationaliserade på följande sätt: fler än 75% enpatientrum på avdelningen (F), möjliggjord övervakning av patientrum (G) samt upplevelsen av att rummets planlösning stöttar personalens arbetsuppgifter (H).

Resultat

Analysen visar att de olika faktorerna samverkar i olika kombinationer för de enskilda utfallen, i resultatets redovisning är även de enskilda avdelningarna anonymiserade och intervjuerna används som ett analytiskt verktyg för att förklara skillnader i utfall. Naturligtvis finns det faktorer som har en påverkan och som inte ha kunnats fånga i den här analysen. De kliniska faktorerna var också svåra att bedömma i intervjuerna eftersom de olika avdelningar hade olika kunskap om förändringar över tid.

Utfall 1, minskad andel vårdrelaterade infektioner:

En sänkt andel av vårdrelaterade infektioner verkar vara en effekt av kombinationen av faktorerna personalförändringar, minskad personalbelastning, fler än 75% enpatientrum samt att rummet stöttar arbetsuppgifter. Då det gäller personalförändringar i samband med införandet av enpatientrum verkar de positiva effekterna främst bero på att externa aktörer sköter de vårdnära tjänsterna. Andelen enpatientrum avgör det positiva utfallet, men i kombination med att logistiken underlättats på avdelningen. Det är centralt att rummet stödjer det patientnära arbetet, genom att man, som en intervjuperson uttrycker det, ”bygger bort risker”. I en annan av intervjuerna framkommer att: ”Nu gör vi som man ska, vi har fått en möjlighet att följa reglerna”. Samma intervjuperson belyser även vikten av att det finns en toalett på varje patientrum, funktionella miljörum samt optimerade närförråd.

Utfall 2, grad av patientnöjdhet

Patientnöjdheten är hög på vårdavdelningar med enpatientrum, men vi ser att den påverkas av kombinationen personalförändringar, minskad personalbelastning, frånvaro från konstant exponering samt att rummet stöttar arbetsuppgifter. En av faktorerna, grad av exponering av patienterna inne på rummet från korridoren verkar indikera en skillnad mellan nöjda och mindre nöjda patienter. De avdelningar som mer arbetade med tillsyn utifrån patientens behov och villkor indikerar mer nöjda patienter. ”Vi gläntar på dörr vid oro”, säger till exempel en intervjuperson, som en strategi för att ge tillsyn vid rätt tillfällen. En annan omständighet som kan påverka är patientens upplevelse av rummet, en intervjuperson uttrycker att patienter säger att det är ”mycket ”hotellkänsla” över rummen”. Däremot finns det en enighet i intervjuerna om att personalen upplever patienterna mer isolerade i enpatientrummen; ”Det är svårt att få upp patienterna, anhöriga tycker ibland att patienter är ”isolerade”. En intervjuperson belyser även att det är en annan stämning på avdelningen ”Det är ingen *kafferepskänsla* längre inne på rummen och vi har svårt att motivera patienter att gå till dagrummet”. Däremot, verkar inte patienterna uppleva isolering eller ensamhet som ett större problem, även om en intervjuperson säger att vissa patienter ”tycker det är kusligt med stora rum”.

Utfall 3, personalens upplevelse

De faktorer i kombination som verkar vara en del av personalens upplevelse av att vara mer nöjda med sin arbetsmiljö efter implementeringen av enpatientrum är: personalförändring, upplevelse av minskad arbetsbelastning samt att rummets planlösning stöttar personalens dagliga arbetsuppgifter. I intervjuerna framkommer att "Personalen får jobba *ostört*, det är en tystare arbetsplats, vilket är bra för arbetsmiljön," samt att "Personal rör sig mindre, inget onödigt spring". Men även vikten av att rummet stödjer det patientnära arbetat verkar påverka personalen, det framkommer att rummet underlättar arbetet ergonomiskt och att flera moment av rehabiliteringsträning och undersökningar som gjordes utanför rummet tidigare nu kan göras i rummet. Det krävs dock inarbetade rutiner de flesta upplever att det var mycket spring i början innan man har lärd sig det nya arbetssättet.

I intervjuerna framkommer även en skild bild av hur processen inför nybyggnation/ombyggnad inte alltid varit optimal. Designdialogen har i vissa fall fungerat över förväntan, men i övervägande delen av fallen framkommer att det saknas en kontinuitet i dialogen och att "prata samma språk". Även om avdelningarnas enpatientrum fungerar, verkar det finnas problem rörande biytor och korridorer. Det finns även i intervjuerna spår av att personalen ibland arbetar "emot rummet", det vill säga att de inte använder rummet på det sättet som det är tänkt vilket leder till oorganiserade flöden. Likväl, verkar förändringarnas implementering även bero på faktorer relaterade till verksamhetsidéer och verksamhetsutveckling. De som är mest nöjda har i ett tidigt skede haft en fungerande dialog, där de förmedlat patientgruppens specifika behov samt arbetat med team innan de nya lokalerna tagits i bruk – vilket gör att rutinerna suttit från början. Det framkommer även att något negativt händer med arbetsgemenskapen, arbetsorganiseringen leder till mindre spontana möten mellan teamen och på kvällar och helger upplevs avdelningen som öde. Det kan till exempel bli svårt att få hjälp i vissa situationer och avdelningen måste som helhet arbeta aktivt för att få till möten och kommunikation mellan personalen.

Studiens begränsningar

En av de största begränsningarna är att analysen enbart inkluderar en mellanfallsanalys mellan avdelningar med samma rumsliga struktur (det vill säga implementeringen av enpatientrum) och inte kompareras med avdelningar utan enpatientrum. Detta innebär att vi enbart kan analysera skillnader och likheter mellan avdelningar av "samma typ" för att utröna vilka faktorer som enskilt eller i kombination påverkar vårt utfall. En annan begränsning är att studien bygger på ett lågt antal enheter, vilket leder till en problematik rörande kombinerade/differentierade orsaksfaktorer och förlust av frihetsgrader. Det vill säga att varje fall består av flera variabler än case, vilket gör att flertalet variabler kan samvariera eller vara "unika" för caset (se bland annat Harding et. al, 2002, för en vidare diskussion). Trots denna begränsning, kan analysen vara en del i att skapa förståelse om varför utfallen varierar mellan avdelningarna, i relation till organisatoriska och verksamhetsnära variabler. Vilket kan bidra till kunskapen om best practice både före och efter ny- eller ombyggnation. Främst eftersom ett byggprojekt inte kan särskiljas från ett verksamhetsprojekt, nya lokaler innebär även en verksamhetsförändring och nya arbetsrutiner.

Slutsatser av analyser

I tabell 3 sammanfattas ett sammanvägt resultat från de båda utvärderingarna, där de största vinsterna verkar vara: personalens arbete underlättas och effektiviseras, ökad patientsäkerhet samt underlättad social kontakt med anhöriga. Negativa effekter ur ett personalperspektiv var en upplevd försvårad visuell översyn av patienterna, avsaknad av ”spontana” mötesplatser samt en upplevelse om att anhöriga inte respekterade besökstiderna.

Tabell 3: Sammanfattning av utvärderingarnas resultat

	Patienter	Personal
Direkta effekter av implementering av enpatientrum	- Ökad patientsäkerhet genom ökad efterföljsamhet av BHK - Minskad spridning av smitta samt minskade transporter eller utlokaliseringar vid smitta (lättare att isolera patienter utan att behöva utlokalisera dem). - Minskad flytt av patienter leder till stabilitet i vårdsituationer - Lättare att ha anhöriga på besök samt att ha med egna hjälpmedel.	– Tystare arbetsmiljö – Underlättar och effektiviserar verksamheten och det vårdnära arbetet. – Rummet stödjer personalens arbetsuppgifter. – Visuell tillsyn av patienterna försvåras, rummets disposition behöver anpassas för tillsyn efter patientens villkor
Indirekta effekter av implementeringen av enpatientrum	- Ökad upplevd integritet. - Indikation på minskad upplevd trygghet. - Risk att anhöriga inte respekterar besökstiderna.	– Avsaknad av ”naturliga och spontana” mötesplatser, kräver andra strategier (koordinator, telefon, arbetsträffar) för att uppnå arbetsgemenskap.

I analysen framkom även att verksamhetsutveckling och byggprojekt måste integreras tydligare. De avdelningar som arbetat med team innan flytten, hade en lättare övergångsperiod, jämfört med de som skulle vänja sig vid både nya lokaler och ett nytt arbetssätt.

En annan synpunkt som var genomgående i intervjuerna var att enpatientrummen föranledde en viss inaktivitet, dvs. att allt kan göras inne på rummet och att dagrum/gemensamhetslokaler måste göras mer attraktiva för att patienterna ska se poängen med att använda dem.

Workshop med fokus på vårdavdelning

Som en del av en arkitektonisk utvärdering av de utvalda avdelningarna genomfördes en fokusgrupp med syftet att utifrån befintliga planritningar utvärdera och därefter se hur planer och rum skulle kunna utvecklas. Frågorna grupperna skulle besvara var

1. Planer: För- och nackdelar, brister? Utifrån verksamhetsperspektiv respektive patientperspektiv.
2. Hur skulle planlösningarna för vårdavdelningar med enpatientrum kunna utvecklas?

Deltagarna var erfarna vårdbyggnadsarkitekter från fem arkitektkontor och erfarna projektledare från tre olika landstings fastighetsorganisationer, dessutom var deltog vi som arbetat med förstudien som facilitatorer. Deltagarna delades upp i två grupper för fråga ett och grupperades om för fråga två. Under den första delen av workshopen arbetade grupperna med att utvärdera vårdavdelningar med utgångspunkt i den information som planritningen innehåller. I den andra delen fick de välja vilken av vårdavdelningarna de ville arbeta med för att utveckla den befintliga planlösningen. Som underlag fick deltagarna först en introduktion till respektive uppgift och varför vi valt de olika planlösningarna som presenterades (se mer utförlig beskrivning under metodavsnittet). Ritningar i A1 format, skisspapper, pennor mm användes för att redovisa på ritningarna vad gruppen kommit fram till.

Vi hade valt ut fem olika sjukhus med totalt sex olika planlösningar. Grupperna satt i var sitt rum med olika möjligheter att placera ut ritningsunderlagen. Det medförde att en grupp hade ritningarna upplagda bredvid varandra under arbetet medan den andra gruppen satte sig ner vid ett runt bord med ritningarna samlade i en hög. Rummens olika förutsättningar kan ha påverkat urvalet av avdelningar. Resultatet blev dock att båda grupperna utvärderade Linköping och Borås medan det ena rummet också tittade på Visby samt nämnde de andra sjukhusen i sina kommentarer t ex ”alla har sina styrkor”.



Till vänster: Arbeta i grupp. Till höger: En av grupperna presenterar

Utvärdering av vårdavdelning

I utvärderingarna berörde båda grupperna frågor om hur rationell planen är, om den är utformad för att vara effektiv och därmed ge möjlighet - eller upphov till – *en rationell vård*. Kopplar till vårdideologi, frågor om känslan av närhet och säkerhet samt personalens interaktion alternativt revirbildning.

Avdelningarnas struktur innehöll diskussion om logistik i form av olika flöden (material, personer) men också *överblickbarhet* och *orienterbarhet*. Entrén till avdelning och receptionens vara eller icke vara utifrån hur de används, dagrummens användning eller icke-användning,

Enkelkorridorens respektive dubbelkorridorens för- och nackdelar diskuterades i form av kontakt mellan vådrum och korridor, öppna respektive stängda ytor. Det konstaterades att enpatientrum ger mer korridoryta.

Arkitektoniska kvalitéer i form av hur kontakt med *dagsljus* tas till vara och används i olika rum, som målpunkt i korridor och för att öka trivsamteten för alla som använder och rör sig i lokalerna. Hur kontakt mellan rum och korridor utformas, t ex om det finns glas i dörren till ett vådrum eller inte. Allmänna ytor behöver vara mer inbjudande t ex kan korridoren utformas och inredas för att ge mer av en dagrumskänsla, ett rum som också är till för patienten.

Gällande rummen var det formen (djup= korta sträckor i korridor), tillgång till dagsljus, ”entrénischer” till vådrum, toaletterummens storlek och användning, förrådets placering och placering av arbetsstationer var andra punkter som lyftes fram.

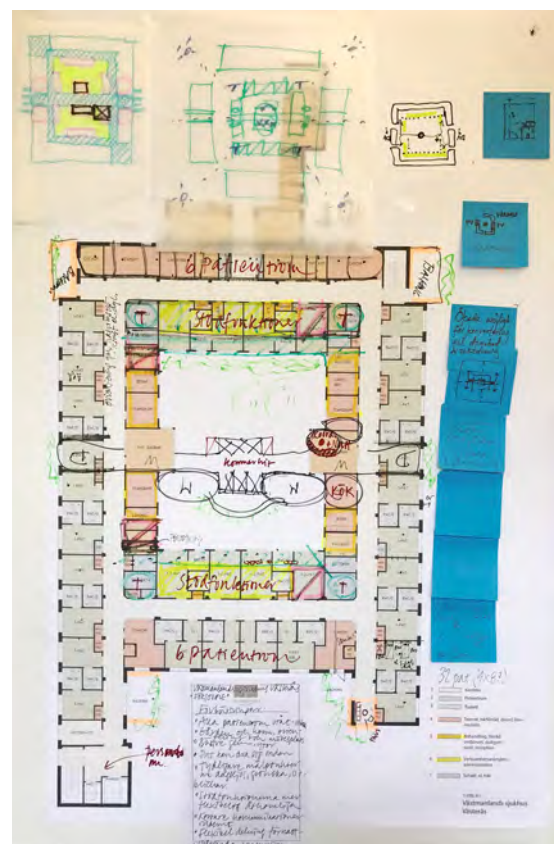
Båda grupperna var överens om att dagsljus, det mänskliga mötet och visuell kontakt är viktiga grundläggande kvalitéer som arkitekturen ska medverka till att uppnå.

Utveckling av vårdavdelning

I den andra frågan skulle en möjlig utveckling i respektive plan analyseras. De problem som lyftes i utvärderingarna blev nu ytterligare diskuterade och möjliga lösningar skisserades och diskuterades utifrån deltagarnas kunskap och erfarenhet. Logistik, flöden, patientsäkerhet, rummens funktion och organisering av rummen återkommer i båda gruppernas diskussioner. Det kom också fram en del specifika rekommendationer som

- Paternoster hissar istället för förråd och rörpost istället för läkemedelsrum. Inför speciella logistikplan som delas av närliggande våningar.
- Toaletterummen är för stora, det är inte nödvändigt att få in brits, bara duschstol. Ha inte spölo på toaletterummen. Kan uppstå missförstånd om användning.
- Ta bort pentry för anhöriga eftersom det skapar problem med hygien och lukt.
- Öka orienterbarhet genom att ge varje avdelning en egen karaktär t ex med färg. Maximera orienterbarhet genom utblickar och dagsljus. Skapa målpunkter som lockar patienter att lämna rummen.

Något som överraskade deltagarna var att ett av sjukhusen, där planlösningen består av fyra rektangulärt sammankopplade enkelkorridorer (se bild), innehöll så många möjligheter till förändring. Om teamexpeditionerna placerades i ett hörn skulle genomsikt och utblickar öka. Fler kvalitéer skulle uppnås om alla patientrum placerades i yttervarv och alla gemensamma stödfunktioner centrerades i mitten. Planen gör det möjligt att sektionera och dela upp de två avdelningarna i fyra nya. Det skulle vara lätt att konvertera till öppenvård eller dagvård genom att placera en huvudentré i mitten som kan leda vidare till fyra olika enheter.



Till vänster: Utvärdering av Ortopeden, US Linköping. Till höger: Utveckling av vårdavdelning, Västerås

Avslutande diskussion

I den avslutande diskussionen framkom frågor som väckts av hur vårdlokaler planeras och utformas. En grundläggande fråga är vilken vårdideologi som verksamheten utgår från? En annan hur jag som vårdgivare tänker kring ”min” patient? Någon påpekade att prioriteringen vid ny-/ombyggnad är i första hand tekniken, därefter kommer teamexpedition och först i tredje hand patienten. Patientens perspektiv försvinner därmed ur fokus när kraven på rum ställs. Vilket leder till frågan: Hur ska patienten komma in i processen?

När det kommer till personal och hur lokalerna planeras: Underlättar strukturen revirbildning inom personalen eller bidrar den till öppenhet? Hur fasta är teamen? Byggs de fast?

Enpatientrum, personcentrerad vård och patientens rättigheter enligt lagens krav väckte bl a frågan om var rondens kommer att ske framöver. Kan ett jämställt möte ske när personen ligger i en säng? I en annan kommentar till enpatientrum påpekades att ”Det kan inte vara hotellstandard på rummen för då tillkommer ökade brandsäkerhetskrav som brandavskiljande väggar mellan varje rum.”

Som summering över vad som behöver uppmärksammas i den fortsatta utvecklingen av vårdlokaler med enpatientrum lyftes följande punkter ur diskussionen:

Överblickbarhet är en fråga som dels gäller patientens integritet och dels vårdpersonalens behov av att enkelt och snabbt se patienten - som också behöver bli sedd

Angöringspunkt till avdelning är viktig för bemötande, orienterbarhet och överblick, dvs en verksamhets-, patient- och rumslig fråga.

Att vården ställer krav på nya och ombyggda lokaler för sin verksamhet, det behövs ett arbete för att vården ska bli en bättre beställare av lokaler.

I nya lokaler behövs **nya arbetssätt** för att kunna arbeta patientcentrerat.

Om vi tänker på **framtidens patienter**: sköra, äldre, multisjuka – då är rummet som en intensivvårdsavdelning där hela patientgruppen övervakas samtidigt.

Konflikten mellan det rationella byggandet och behov av vårdformer respektive vårdpersonalens bemanning.

Utanför uppgiften men som resultat av dagen, gjorde flera deltagare reflektionen om att de för första gången tillsammans med andra hade diskuterat och bearbetat frågor utan att befinna sig i ett uppdrag eller projekt. De menade att det bidrog till ett annat samtal, ett mer undersökande angreppssätt till frågorna och genom att dela erfarenheter bidra till ökad kunskap.

Slutsatser och fortsatt undersökning

Förstudien visar att de fördelar med enpatientrum på vårdavdelningar som identifierats av tidigare forskning och som redovisas i Evidensbas för vårdens arkitektur 1.0 (Ulrich, 2012) gäller för de undersökta vårdavdelningarna enligt följande

- Bidrar till att minska luftburna och kontaktöverförda infektioner
- Minskar skadliga och kostsamma förflyttningar: Intervjuszvaren tyder på att så är fallet.
- Bidrar till att reducera buller: Visas i intervjuerna.
- Förbättrar kommunikation mellan personal och patienter: Intervjuerna och patientenkät visar detta.
- Förhöjer patientens integritet och avskildhet: Intervjuer och patientenkät visar detta.
- Underlättar närvaro för närstående: Intervjuer stöder det
- Ökar patientens upplevelse av nöjdhet och valfrihet: Patientenkäten visar det
- Ökar flexibilitet då det gäller sängtillgänglighet: Har vi *inte* kunnat påvisa även om intervjuerna indikerar det. Här behövs en mer omfattande kartläggning för att ge svar.

För övriga faktorer som påvisades i PTS-projektet Den goda vårdavdelningen och som är av betydelse för patientsäkerhet (planlösning, belysning, buller, fall, infektionsspridning/handhygien) dagsljusets påverkan och effekter, arbetsmiljön, orienterbarhet, positiv avledning, ljudmiljö och attraktivitet (miljö, konst) kan vi se följande resultat:

- Förstudien bekräftar betydelsen av närförrådens placering för ökad effektivitet. Genom att analysera korridorernas betydelse för arbetsmiljön dag/natt personal påverkas. En slutsats är att tittfönster förenklar möjligheten till att lätt kunna se patienten från korridoren.
- Belysning: av betydelse för medicinrummen, mer individuell anpassning vid en-patientrum än flerbäddsrums, man är inte rädd för att störa.
- Buller: Reducering av bullerkällor som t ex ljudlösa larm, förbättrad arbetsmiljö (tystare och lugnare), minskat intag av smärtstillande och sömnmedel (enl personal)
- Fall: Upplevelse hos personal att det är minskat antal. Vi har ett exempel med ökat antal fall beroende på rumsinredning/användning.
- Infektionsspridning/handhygien: ja men orsaker kan vara flera och här behövs mer mätning.
- Vi har däremot *inte* kunnat undersöka om enpatientrum ökar flexibilitet då det gäller sängtillgänglighet. Inte heller är dagsljusets påverkan och effekter undersökt men samtliga rum har dagsljus och god belysning som kan regleras av patienten.
- När det gäller attraktivitet har vi funnit att personalen upplever att en nybyggd miljö är attraktiv men kommentarer och iakttagelser visar att mindre tillägg i inredningen ibland görs av personal. Arkitektens uppdrag att gestalta en helhet, vilket inkluderar både utemiljö och konst, ställs då mot den upplevelse av eller förväntan på t ex hemtrevlighet eller att verksamheten är mer synliggjord i lokalerna, som de som utför sitt vardagliga arbete i lokalerna har.

Diskussion

Förstudien har både gett ny kunskap och bekräftat vad tidigare forskning visat vad gäller en-patientrum på vårdavdelningar och hur det ser ut nationellt. Temadagen om en-patientrum och fokusgruppen/workshopen visade på behov av att bygga kunskap gemensamt och att dela kunskap. Det handlar dels om att dela kunskap om bra befintliga lösningar s.k. *best practice* som den här förstudien bidrar till, men också att samla personer med olika kunskap för att utmana och utveckla det befintliga kunskapsläget.

Vi har i arbetet med förstudien återkommande fångat erfarenheter och kommentarer om hur processen att flytta en verksamhet till nya lokaler har genomförts. Det har då blivit tydligt att frågan om hur haft betydelse för vilket resultat som uppnåtts. Hur processen från tidiga skeden, innan ett projekt formulerats och verksamhetsutvecklingen ska påbörjas, till inflyttning och de utmaningar som uppstår när nya lokaler och befintlig verksamhet möts blir uppenbara.

En sådan erfarenhet vi fångat gäller hur processen med ett ny- eller ombyggnadsprojekt tar till vara den kunskap som finns hos användarna. Vid intervjuerna kunde vi se att de personer som deltagit i designdialoger (Fröst, 2004) tydligare kunde svara på frågorna om upplevelse och användning av en-patientrummen. Vi upplevde också att de var ”mer” nöjda med flytten än de som inte genomfört designdialoger eller någon motsvarande form av deltagandeprocesser.

Frågan om vilka som deltar leder vidare till frågan om hur tidiga skeden planeras. Det som av många anses vara otydligt, svårt och förvirrande men som också innehåller möjligheter att påverka och bidra till nytänkande (Ryd, 2017). Här finns fortfarande ett gap mellan befintlig kunskap och hur den används. Hur kan vi säkerställa att den senaste kunskapen verkligen tas till vara när nya vårdavdelningar planeras?

Det är kanske självklart att frågor om vårdhygien och smittskydd och att kunskapen finns med i vårdbyggnadsprojekt (Dettenkofer et al 2004). Råd och anvisningar för god hygiensk standard har funnits i Sverige sedan 1959. I Svensk Förening för Vårdhygien utgåva av Bygghälsa och Vårdhygien (BOV) finns tydliga råd och anvisningar om både lokaler och vilka kompetenser som behöver delta vid planering och utformning av sjukhusbyggnader. Samtidigt ger det förändrade och tyngre vårdbehovet med patienter som är allt äldre och mer smittkänsliga, ökade krav på att fler kompetenser behövs tidigt i planeringsprocessen. Det menar Noskin och Peterson (2001) är både en stor utmaning och en möjlighet för de infektionsexperten som deltar i planeringen av ny- och ombyggnader av sjukhus och konstaterar samtidigt att:

”Ultimately, while time-consuming, participation in hospital design, construction, and renovation can serve as another marker of how infection control professionals improve the quality of patient care.” (Noskin & Peterson 2001:356)

På den nyligen genomförda temadagen om Vårdbyggnader för en post-antibiotika värld (17-09-21) påpekade smittskyddsläkaren Stephan Stenmark, ordförande i Programråd Strama och ledamot i Folkhälsomyndighetens samverkansgrupp för stramaarbete, att en-patientrum är en lösning för kontroll av infektioner. Stiller och medförfattare (2016) menar att

“(...) single-patient rooms are for infection control and are useful parts of a multifaceted strategy for reducing healthcare-associated colonization of patients and infections.” (Stiller et al 2016)

I sin nyligen försvarade doktorsavhandling beskriver infektionsläkaren Torsten Holmdahl hur väteperoxid förbättrar smittstädning i ett fullskaligt patientrum (Holmdahl 2017). Enpatientrummet ger förutsättningar för att använda väteperoxid och undvika att ny patient smittas med föregående patients sjukdom. Erfarenheterna från studien visar på betydelsen av att använda fullskalestudier för att undvika kostsamma misstag i byggprocessen men också för att prova och utveckla arbetsrutiner.

Holmdahl påpekar också betydelsen av att infektionsexperterna har fått vara delaktiga i processen och menar att *”Kunskapen om infektionssjukdomar och vårdhygien har blivit allt viktigare och bör uppmärksammas mer i alla beslut om nya sjukhusbyggnationer”*. (Holmdahl 2017:18)

Fortsatt undersökning

En-patientrummen är här för att stanna – det verkar (nästan) alla aktörer vara eniga om. Samtidigt finns det delade meningar om vad fördelarna är. Därför har denna förstudie genomförts. En fortsatt undersökning bör enligt vad denna förstudie visar, omfatta följande:

- Uppföljning av erfarenheter av om- och nybyggnadsprojekt – följa upp efter längre tid samt samordna med andra studier. Mäta mer och undersöka mer data!
- Omställning till enpatientrum: Antal vårdplatser – minskar vid ombyggnad till en-patientsrum i antal sängar, men hur är det egentligen i antal patienter och vårddygn? Hur förändras kapaciteten med en-patientsrum?
- Ett nationellt kunskapsbygge: Det finns ett behov av utbyte av erfarenheter för att skapa gemensam kunskap som kan användas i kommande projekt och beslutsprocesser. Föra in erfarenhet från andra länder t ex Norge och Danmark.

Vi kan efter denna förstudie konstatera att det även finns ett behov av mer kunskap om relationen mellan rum och patientens upplevelse av vården. Arkitekturen sätter ramar för hur och var patienten möter vården. Vårdforskningen visar på betydelsen av att patientens upplevelse och tillfredsställelse är nära knutet till den kommunikation som sker mellan vårdens personal och patienten inklusive patientens närstående. Att rummet med en bädd ger möjlighet till att mer vård sker på rummet. För det behövs tvärdisciplinär forskning där forskare inom bl a omvårdnad, miljöpsykologi, arkitektur, ergonomi, ekonomi och organisation samverkar.

Internationell utblick

Exempel på vårdavdelningar med enpatientrum i USA

För 10-15 år sedan övergick man i USA från flerpatientrum till enpatientrum. Därför finns det idag fler forskningsrapporter om enpatientrum och många analyser om evidens based design (EBD) av vårdavdelningarnas planlösning.

När journalföringen på sjukhusen i USA ställdes om från papper till digital format kunde de centraliserade Sjuksköterskestationer förändras. I många amerikanska sjukhus infördes nya arbetssätt där verksamheten för elektroniska journalanteckningar i direkt anknytning till patientrum i dokumentationsbås. Men i USA har evidens visat att någon form av centraliserad team-/avdelningsstation är fördelaktig.

I USA utgår man ifrån att behovet av intensivvårdsplatser kommer att stiga i framtiden. Utgående från ett flexibelt ”universellt” patientrum skapas vårdavdelningar som kan tillgodose dagens behov av vårdplatser för medicinska eller kirurgiska vårdavdelningar. Men skalbyggnaden har de byggtekniska och tekniska förutsättningar att kunna förändras över tiden och byggas om från vårdavdelning till intensivvårdsavdelning. (Exempel – Washington)

Separation av flöden:

Flera planlösningar skiljer flöden för patient och besökare från personal och service genom olika korridorer även internt på vårdavdelningar.

Central Washington Hospital - Patient Tower,
Wenatchee, Washington, USA
Design: HDR
Completion: 2012
Patient Rooms: 174

Standing tall in the shadows of the Cascade Mountain range is Central Washington Hospital's six-story patient tower.

During concept and schematic design, mock up rooms were built to test space, size, headwall, and operational needs. Construction level mock-up lights were made operational, equipment set in place, and nurse calls simulated to create perfect testing grounds for minor changes. Lean studies were performed during concept design through construction as the staff transitioned into the new facility and began new care delivery models. A workflow analysis and user focus groups were also conducted after occupancy to gather feedback from occupants on how well the design of the building supports their work processes.

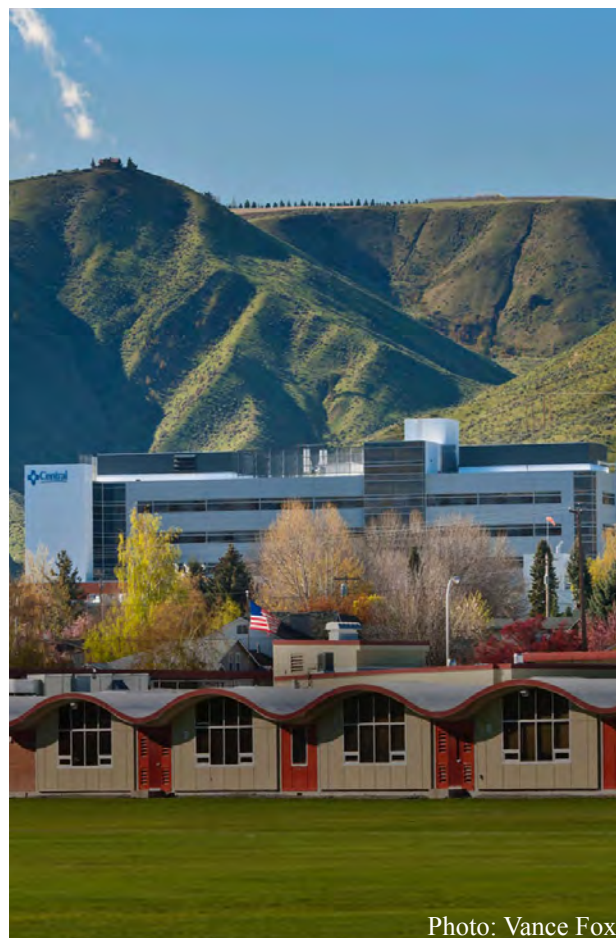
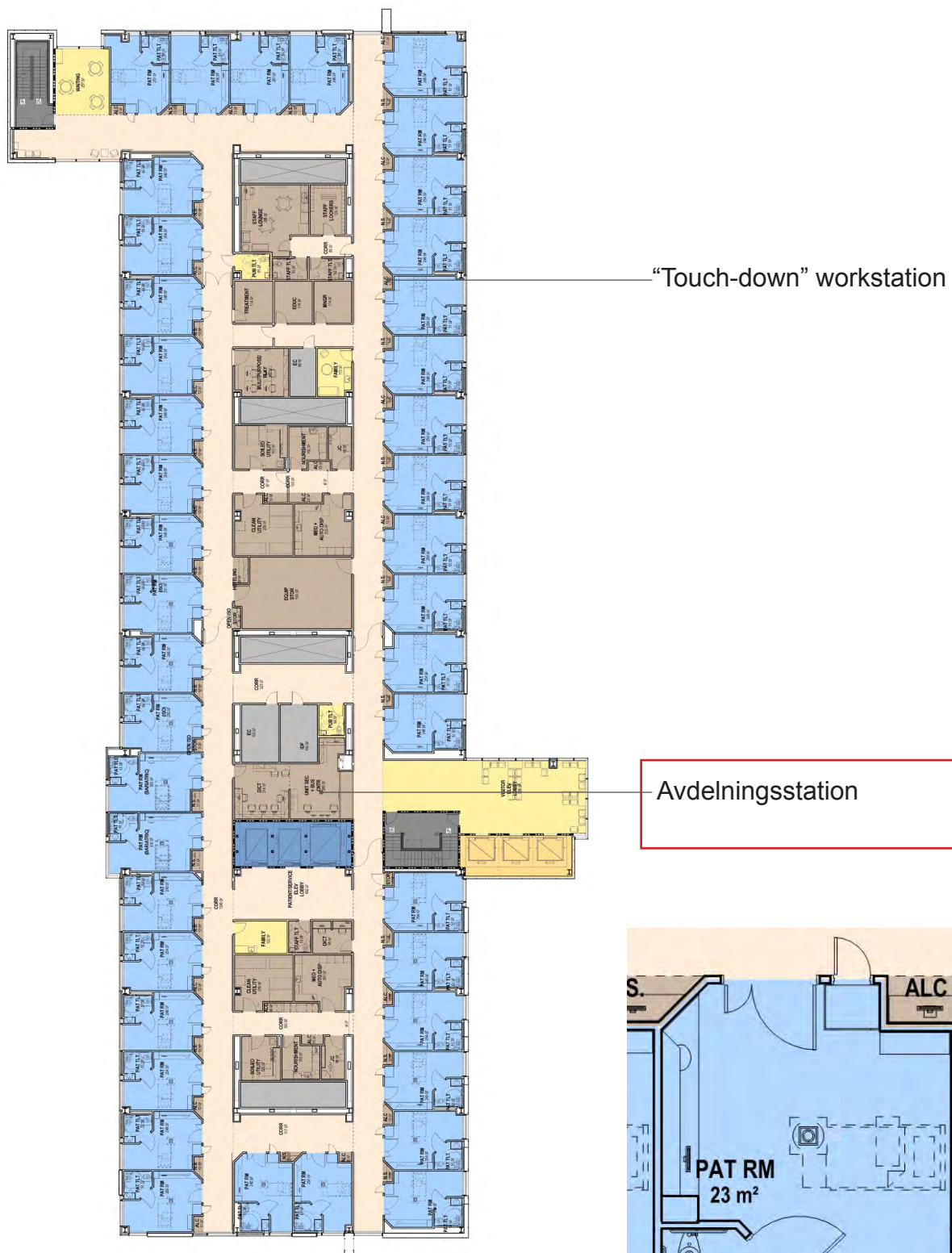


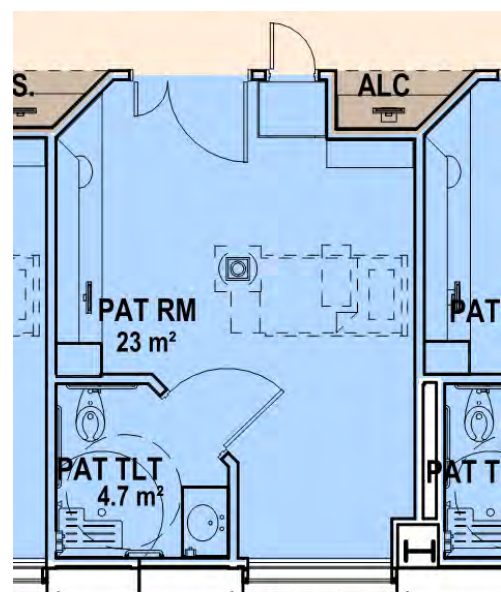
Photo: Vance Fox



Photo: Vance Fox



Central Washington Hospital, USA. 42 patient rooms per unit (all private). Scale 1:500 (A4).



Patient room. Scale 1:100 (A4).

Sunshine Coast University Hospital
Kawana, Queensland, Australia
Design: HDR / Rice Daubney & Architectus
Brisbane
Completion: 2016
Patient Rooms: 450

Developed as part of a 49-acre integrated health campus, the world class design delivers a new benchmark in integrated research and training facilities, patient-centered care and as a healthcare workplace for the Sunshine Coast community. The design vision for SCUH reflects the climatically idyllic and welcoming Sunshine Coast way of life.

Opened in 2016 with 450 inpatient beds, and expanding to 738 beds by 2021, SCUH will offer a wide range of tertiary level healthcare facilities, including an emergency department, comprehensive cancer center, specialized medical and surgical services, maternity service, rehabilitation service, mental health unit, renal service, and interventional and diagnostic services.



Photo: Chris Wardle

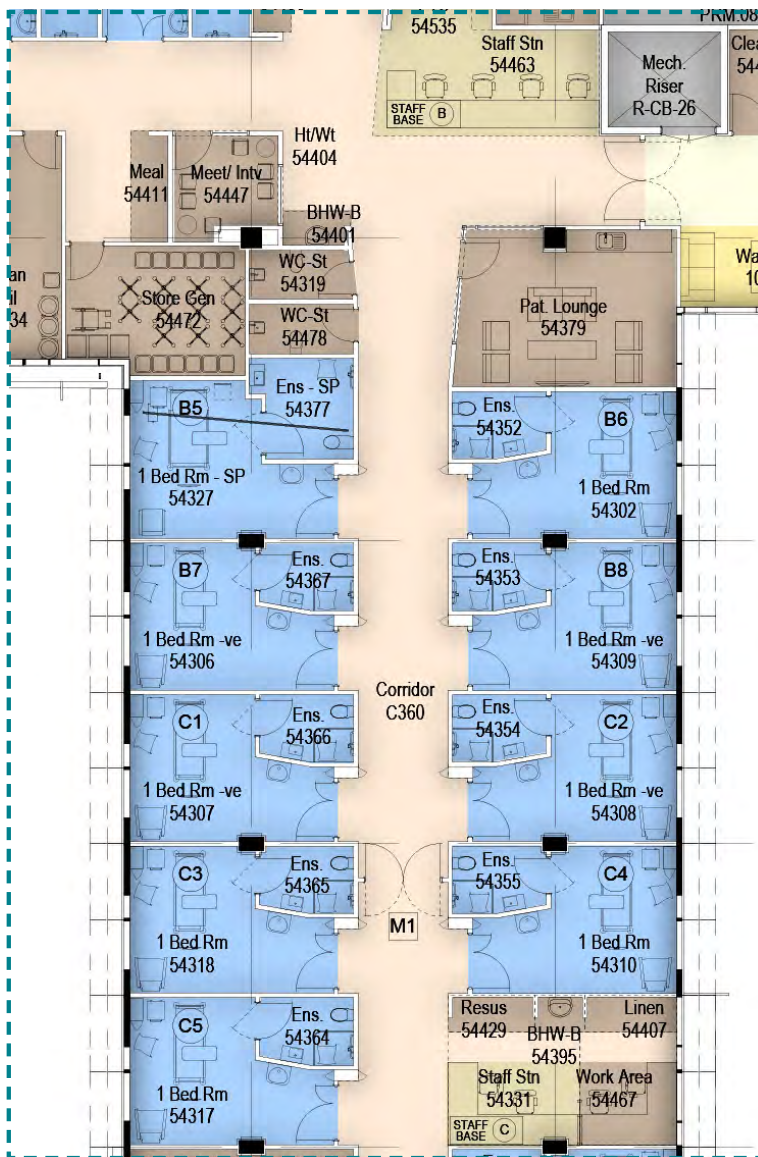


Photo: Chris Wardle

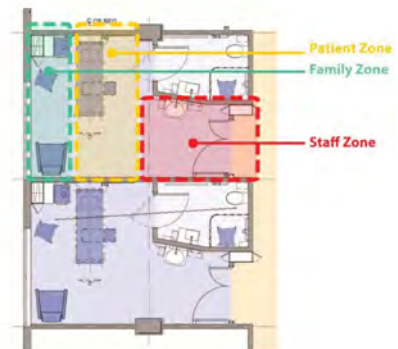
INTERNATIONELL UTBLICK



Scale 1:1000 (A4).



Scale 1:200 (A4).



Sunshine Coast University Hospital,
Australia. 32 beds per unit (12 in
2-bed rooms)

Humber River Hospital,
Toronto, Canada

Design: HDR

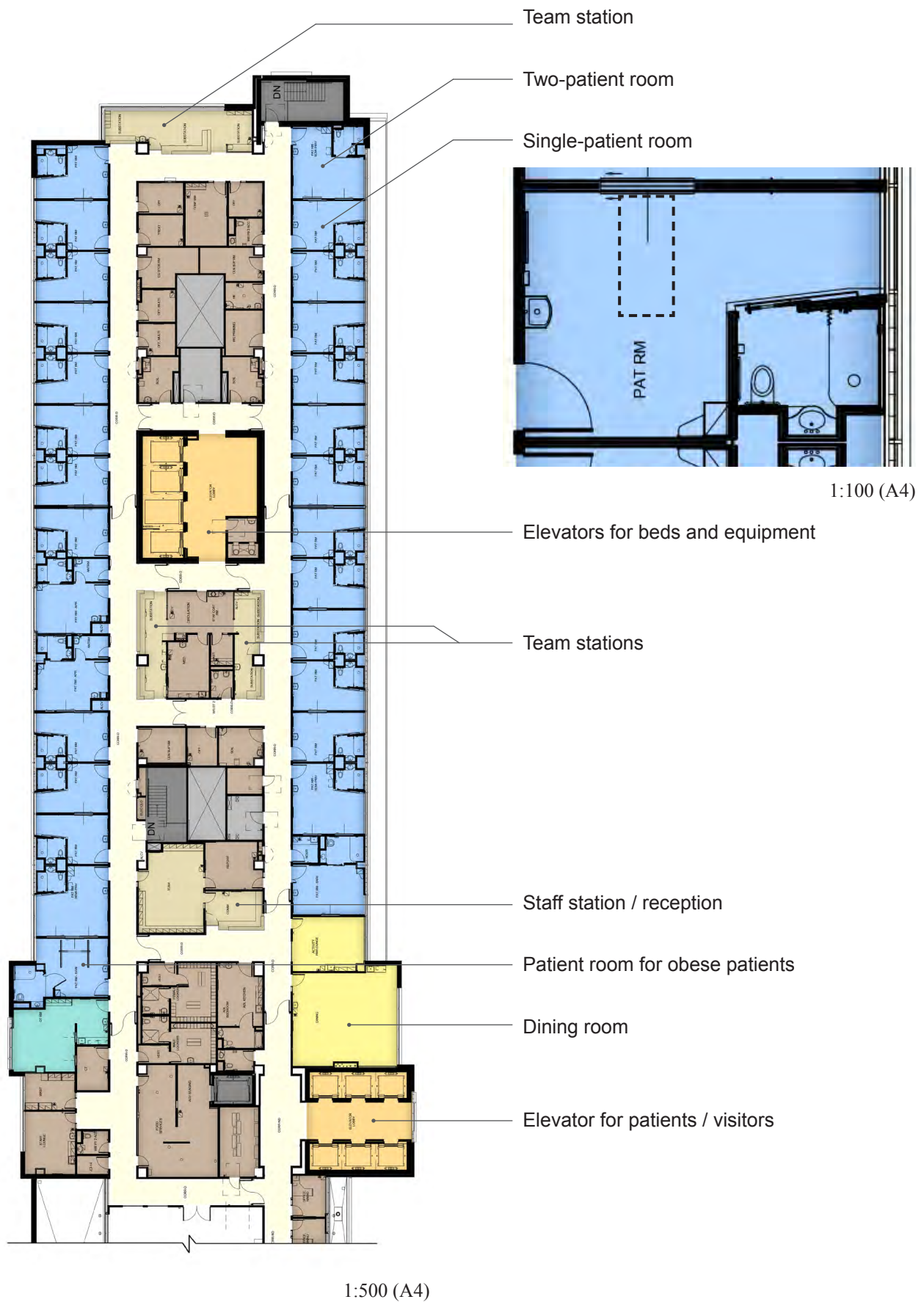
Completion: 2015

Patient Rooms: 656

Incorporating an evidence-based approach Humber River Hospital is designed with a focus on efficiency, environmental consciousness, and digitalization. The hospital is one of Toronto's largest healthcare facilities and one of North America's first completely digitized hospitals. The inpatient unit layout efficiently locates nurses' stations, support spaces, and supply areas in proximity to patient rooms. Medical charts are entirely digitized, and automated guided vehicles transport materials throughout the facility, freeing caregivers to be with patients. Integrated bedside terminals allow patients to control their environment—adjusting temperature, lighting, and the window's electromagnetic shade—as well as check their test results and communicate with caregivers and family. Eighty percent of inpatient beds are in private rooms, which feature welcoming touches such as built-in wooden armoires, quilted gray bedspreads, orange throw pillows, and expansive city views.



Photos: Dan Schwalm



Exempel på vårdavdelningar med enpatientrum i Norge



Ensengsrom

forutsetninger, planer og erfaringer fra Norge

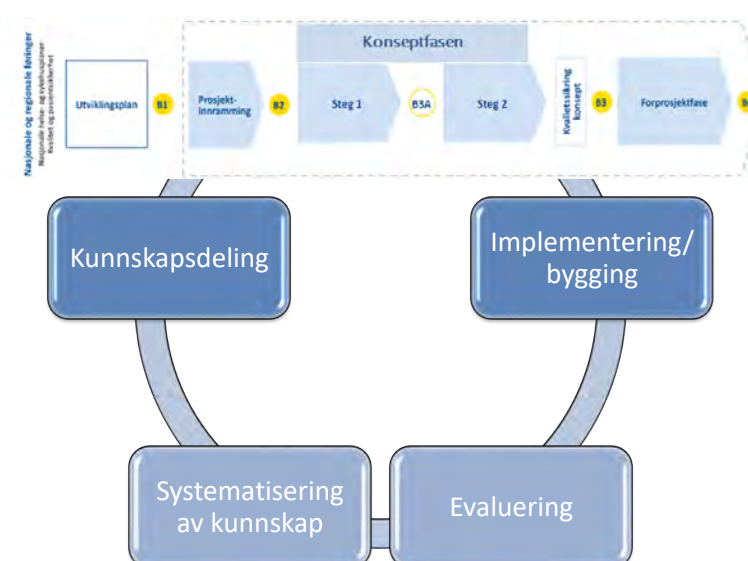
Hilde Tradin og Marte Lauvsnes
Sykehusbygg HF

I korte trekk om Sykehusbygg.....

- Eies av, og jobber for, alle RHFene
- Ca. 80 medarbeidere med kompetanse innenfor helsetjenesteutvikling, sykehusplanlegging og -bygging
- Analysere, standardisere, evaluere, innhente ny kunnskap, systematisere og dele kunnskap
- Lede prosjekter og være rådgivere for helseforetakene
- Benyttes i alle prosjekter >500 MNOK
- Hovedkontor i Trondheim. Kontorer også i Oslo, Hjelset, Stavanger og Kristiansand



Utvikling av kunnskap om betydningen av bygg for virksomhetsutvikling, og omvendt, i sykehusplanlegging



Ensengsrom og utforming av sengeområder

*...kan ikke sees separat, verken i planlegging
eller evaluering*

Dette påvirker utforming av
sengeområder og sengerom....



Pasienter med god kunnskap og forventninger til kvalitet



IKKE LIKEVERDIG KONTAKT

Glassvegg med luke som styres av personalet markerer avgrensning av deres territorium, og fratar pasienten autoritet og mulighet for å regulere kontakten.



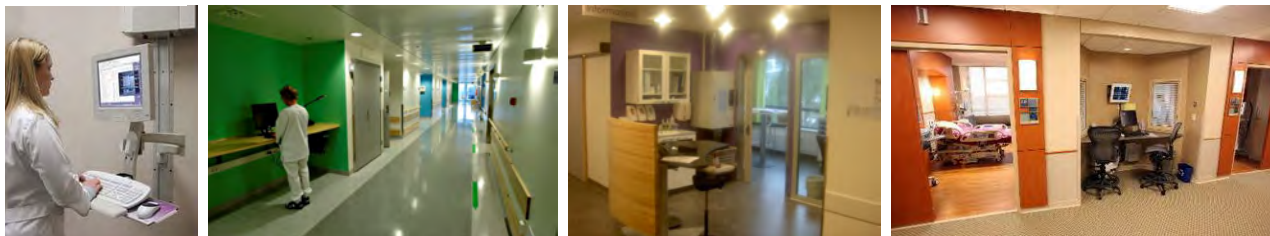
LIKEVERDIG kontakt omkring en åpen skranke, skranken blir både en territoriegrense og et kontaktrom.

Målsettingen med ensengsrom med eget bad

- Beskytte privatliv, gi pasienten privat «space», gi pasienten kontroll
→ redusere stress
- Bedre søvnkvalitet, mindre bruk av smertestillende
- Ivareta konfidensialitet
- Tilrettelegging for inkludering av pårørende
- Pasientsikkerhet, smittevern
- Færre omflyttinger av pasienter – økt sikkerhet
- Effektive arbeidsprosesser og redusert behov for støtterom; undervisning, undersøkelser, behandling, dokumentasjon kan foregå på ensengsrommet
- Fleksibilitet og økt kapasitetsutnyttelse

Desentrale arbeidsstasjoner

Touch-down ...



... eller arbeidsplass med flere funksjoner?

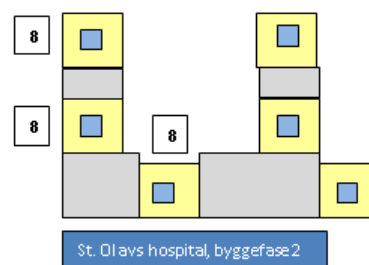
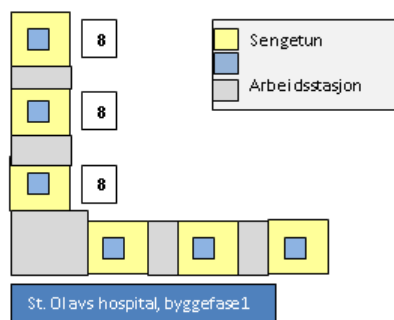


Målsettingen med sengetun med desentrale arbeidsstasjoner og desentral forsyning

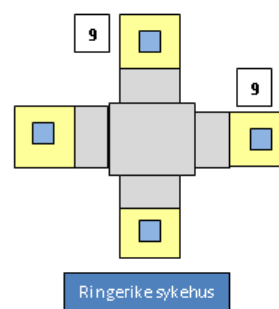
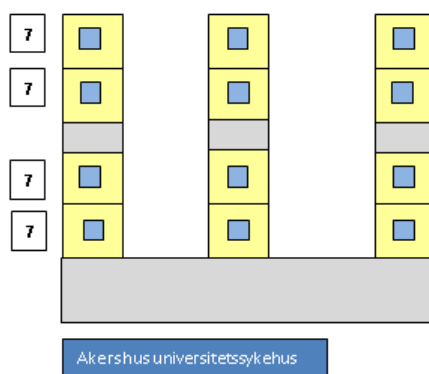
- Nærhet, korte gangavstander
- Oversiktlige enheter
- God overvåkingmulighet
- God tilgang til personalet for pasienter
- Trygghetsopplevelse
- Tidlig mobilisering av pasienter
- Mindre støy
- Pasientsikkerhet; redusere fallskader

Sengetun; et konsept, løst på ulike måter

*Ensengsrom og eget bad
med dagens areal-
standarder
gir avstander
Behov for å gruppere
pasientrom*



*Desentrale
arbeidsstasjoner
skaper korte
avstander mellom
ansatte og pasienter*



Eksempler og erfaringer - kunnskapsdeling

Ferdig bygget

- Nytt østfoldsykehus
- St. Olavs Hospital
- Akershus universitetssykehus
- Nordlandssykehuset Vesterålen
- Finnmarkssykehuset, Kirkenes



Planlegging

- Stavanger universitetssykehus
- Sjukehuset i Nordmøre og Romsdal
- Nordlandssykehuset, Bodø
- UNN Tromsø (ny A-fløy og «ompakking» eksisterende sykehus)
- Noen danske prosjekter

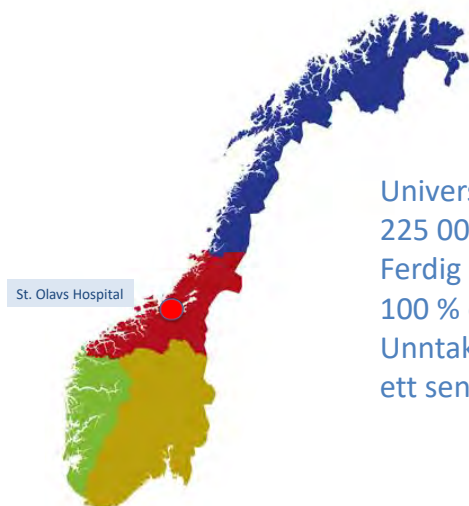
Nytt østfoldsykehus, Kalnes



- Akuttsykehus
- Ferdig bygget i 2015
- Ca. 85 000m² nybygg
- 100 % ensengsrom
- Ca. 430 somatiske senger



Universitetssykehuset St. Olavs Hospital, Trondheim

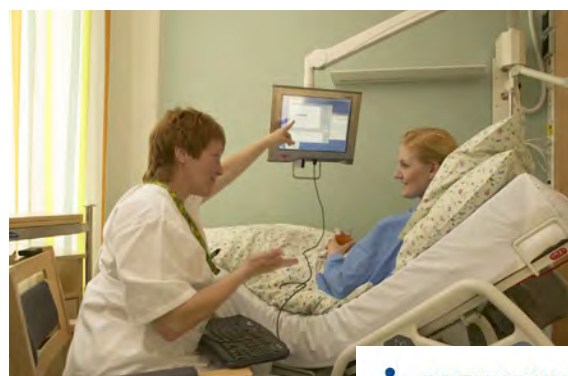
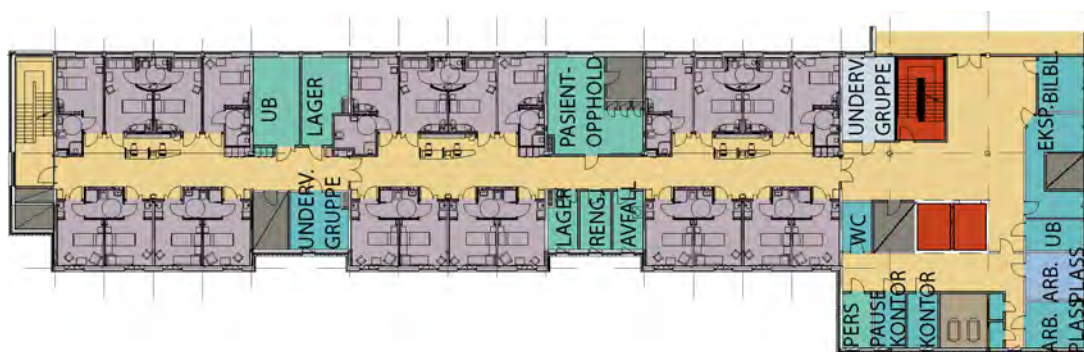
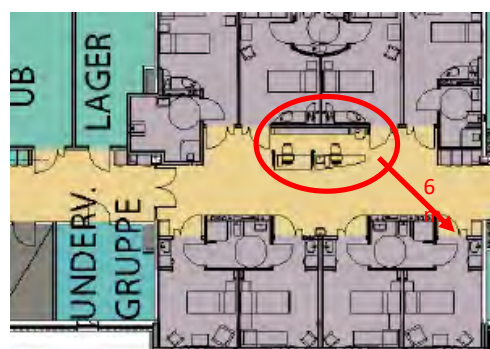


St. Olavs Hospital

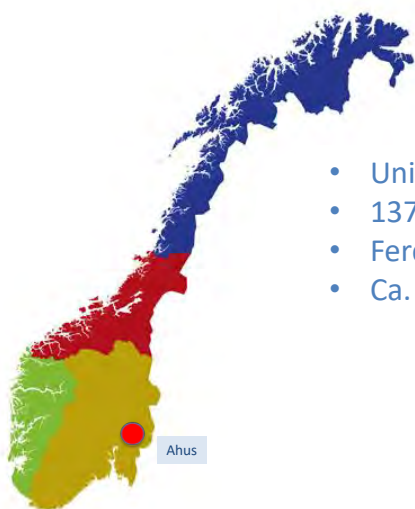
Universitetssykehus/akuttsykehus
225 000m² inklusiv universitetsareal
Ferdig bygget 2007-2014
100 % ensengsrom med
Unntak av ombygging av
ett sengebygg

St Olavs Hospital, Gastrosenteret

Avstand fra arbeidsstasjon
til pasientrom

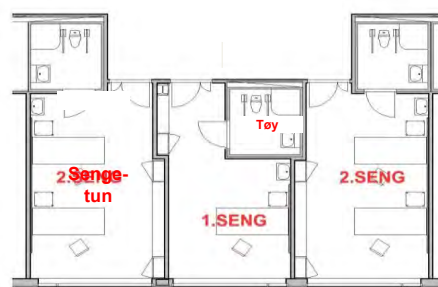
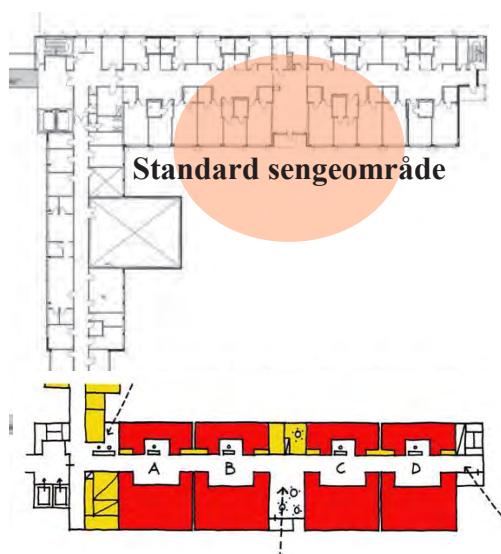


Akershus Universitetssykehus (Ahus)



- Universitetssykehus, akuttssykehus
- 137 000m² nybygg
- Ferdig bygget 2008
- Ca. 50 % ensengsrom

Standardiserte sengeområder



Nordlandssykehuset, Vesterålen



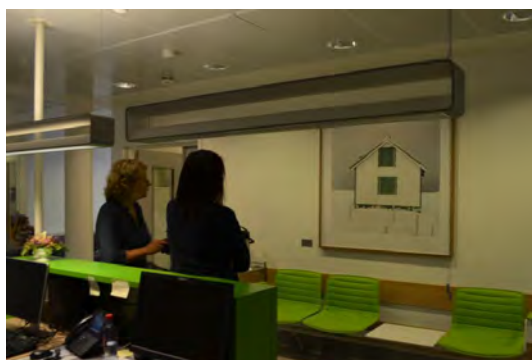
- Lokalsykehus/akuttsykehus
- Ferdig bygget 2014
- 100 % ensengsrom

Hva synes pasientene?

Tabell 3: Resultater på indikatorene for Nordlandssykehuset Vesterålen. Skala 0-100 der 100 er best

Totalvurdering av pasienterfaringene ved sykehuset: 3 av 5					
Indikator	Antall svar 2014	Gjennomsnitt 2014	Landssnitt 2014	Endringer 2013-2014	2011-2014
Pleiepersonalet	208	78	76	↔	↑
Legene	209	78	76	↔	↑
Informasjon	206	75	73	↔	↑
Organisering	211	74	68	↔	↑
Pårørende	176	79	80	↔	↔
Standard	216	90	72	***	↑
Utskriving	181	60	58	↔	↔
Samhandling	131	61	63	↔	↔
Ventetid	37	66	65	↔	↔

Sengetun Vesterålen



Hva har vi lært fra byggeprosjektene så langt og hvordan planlegges nye sykehus?

Noen erfaringer

- Mer ro i sengeområdene
 - Pasienter og pårørende er på rommene
 - Ansatte mer i ro når pasienter og forsyningsvarer er nært
 - Stille sykesignalanlegg
- Reduksjon i antall infeksjoner
- Mindre forbruk av sovemedisin og bedre søvnkvalitet
- Behov for 100% ensengsrom (for sykehus som har blanding)
- Buffeter/spiserom mindre brukt enn forventet når det er lang vei å gå. Nære spiseområder gir mer bruk
- Behov for oppholdssoner for pasientene nært sengerommene
- Forutsetninger for vareforsyning forandret etter innflytting → påvirker lagerbehov
- Sykepleiere mer alene
 - Særlig natt: «Nattsykehuset»
 - Sammenhengende sengeområde, vinkel viktig hindring
 - Utfordringer mht oppfølging av nyansatte
 - Behov for felles arenaer for fagutvikling og kollegastøtte
- Personalet oppfatter at de er for tilgjengelig. Redusere barrierer, betyr det å miste kontroll?
- Konfidensialitet
 - Tekniske løsninger, bærbare enheter, dokumentasjon hos pasienten. Fungerer ikke helt ennå
- Sengetun oppfattes som organisatorisk enhet
- Hvordan overvåke de sykeste pasientene?
 - Behov for visuell kontakt
- Behov for tydelig ledelse. Lederens betydning som leder og kunnskapsformidler i prosessen for planlegging og ibruktaking

Referenser

- Andrade, C., Lima, M.L., Fornara, F., Bonaiuto, M. (2012). User's view of hospital environmental quality: Validation of the Perceived Hospital Environment Quality Indicators (PHEQIs). *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 32:97-111.
- Apple, M. (2014). A Comparative Evaluation of Swedish Intensive Care Patient Rooms. *HERD*, vol. 7(3):78-93
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International journal of social research methodology*, 8(1), 19-32.
- Becker, H.S. (2008). *Tricks of the trade: yrkesknep för samhällsvetare*. Lund: Liber.
- Cabrera, I. N., & Lee, M. H. (2000). Reducing noise pollution in the hospital setting by establishing a department of sound: a survey of recent research on the effects of noise and music in health care. *Preventive medicine*, 30(4), 339-345.
- Calkins, M., & Cassella, C. (2007). Exploring the cost and value of private versus shared bedrooms in nursing homes. *The Gerontologist*, 47(2), 169-183.
- Chaudhury, H., Mahmood, A., & Valente, M. (2005). Advantages and Disadvantages of Single-Versus Multiple-Occupancy Rooms in Acute Care Environments A Review and Analysis of the Literature. *Environment and Behavior*, 37(6), 760-786.
- Cheng, V. C., Tai, J. W., Chan, W., Lau, E. H., Chan, J. F., To, K. K., . . . Yuen, K. (2010). Sequential introduction of single room isolation and hand hygiene campaign in the control of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in intensive care unit. *BMC infectious diseases*, 10(1), 263.
- Cooper, B. S., Stone, S. P., Kibbler, C. C., Cookson, B. D., Roberts, J. A., Medley, G. F., . . . Ebrahim, S. (2004). Isolation measures in the hospital management of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA): systematic review of the literature. *Bmj*, 329(7465), 533. doi:10.1136/bmj.329.7465.533
- Cooper HM, Hedges LV, Valentine JC. (2009). *The handbook of research synthesis and meta-analysis*. 2nd ed. New York: Russell Sage Foundation
- del Nord, R. (2007). The relevance of environmental and psycho-physical condition in hospital design. *Hospital Engineering & Facilities Management*.
- Den Goda Vårdavdelningen. Slutrapport 2011-12-31 (2011). PTS och Centrum för vårdens arkitektur, Chalmers tekniska högskola, Göteborg.
- Dettenkofer, M., Seegers, S., Antes, G., Motschall, E., Schumacher, M., & Daschner, F. D. (2004). Does the architecture of hospital facilities influence nosocomial infection rates? A systematic review. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 25(1), 21-25. doi:10.1086/502286

- Ekman, I. (2014). *Personcentrering inom hälso- och sjukvård : från filosofi till praktik*. Stockholm: Liber.
- Ellison, J., Southern, D., Holton, D., Henderson, E., Wallace, J., Faris, P., . . . Conly, J. (2014). Hospital ward design and prevention of hospital-acquired infections: A prospective clinical trial. *Can J Infect Dis Med Microbiol*, 25(5), 265-270.
- Florey, L., Flynn, R., & Isles, C. (2009). Patient preferences for single rooms or shared accommodation in a district general hospital. *Scott Med J*, 54(2), 5-8.
- Fröst, P. (2014) *Designdialoger i tidiga skeden*. Arbetssätt och verktyg för kundengagerad arbetsplatsutformning. Doktorsavhandling, Chalmers tekniska högskola, Göteborg.
- Gallant, D., & Lanning, K. (2001). Streamlining patient care processes through flexible room and equipment design. *Critical care nursing quarterly*, 24(3), 59-76.
- Hamilton, D.K. & Watkins, D.H. (2009) *Evidence-based design for multiple building types*, John Wiley & Sons.
- Harding, D.J., Fox, C., Metha, J. (2002). Studying Rare Events Through Qualitative Case Studies: Lessons from a Study of Rampage School Shootings. *Sociological Methods & Research*, vol. 31:174-217.
- Holmdahl, T. (2017). *Hospital Design and Room Decontamination for a Post-Antibiotic Era and Era of Emerging Infectious Diseases. From a Macro to a Micro Perspective*. Doctoral Dissertation Series 2017:111, Lund.
- Huisman, E. R. C. M., Morales, E., van Hoof, J., & Kort, H. S. M. (2012). Healing environment: A review of the impact of physical environmental factors on users. *Building and Environment*, 58, 70-80. doi:10.1016/j.buildenv.2012.06.016
- Jenuwine, E. S., & Floyd, J. A. (2004). Comparison of Medical Subject Headings and text-word searches in MEDLINE to retrieve studies on sleep in healthy individuals. *Journal of the Medical Library Association*, 92(3), 349.
- Kol, E., Aydın, P., & Dursun, O. (2015). The effectiveness of environmental strategies on noise reduction in a pediatric intensive care unit: Creation of single-patient bedrooms and reducing noise sources. *Journal for Specialists in Pediatric nursing*, 20(3), 210-217.
- Kudchadkar, S. R., Beers, M. C., Ascenzi, J. A., Jastaniah, E., & Punjabi, N. M. (2016). Nurses' Perceptions of Pediatric Intensive Care Unit Environment and Work Experience After Transition to Single-Patient Rooms. *American Journal of Critical Care*, 25(5), e98-e107.

- Loveday, H., Pellowe, C., Jones, S., & Pratt, R. (2006). A systematic review of the evidence for interventions for the prevention and control of meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* (1996–2004): report to the Joint MRSA Working Party (Subgroup A). *Journal of Hospital Infection*, 63, S45-S70.
- Lutz, Ö., Barane, A.(2009). *Medarbetarskap och arbetsresultat*. Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting.
- Maben, J., Griffiths, P., Penfold, C., Simon, M., Anderson, J. E., Robert, G., . . . Barlow, J. (2016). One size fits all? Mixed methods evaluation of the impact of 100% single-room accommodation on staff and patient experience, safety and costs. *BMJ Qual Saf*, 25(4), 241-256. doi:10.1136/bmjqs-2015-004265
- McCormack, B., & McCance, T. V. (2006). Development of a framework for person-centred nursing. *J Adv Nurs*, 56(5), 472-479.
- Nederhof, A. J. (1985). Methods of coping with social desirability bias: a review. *European Journal of Social Psychology*, vol. 15(3): 263-280.
- Netherland Board for Healthcare Institutions. (2008). *Quality of the physical healthcare environment. Status of research on environmental variables and the effect on (sick) people*. Netherland Board for Healthcare Institutions. Report number 617, September, 2008.
- Noskin G.A., Peterson L.R., (2001). Engineering infection control through facility design. *Emerg Infect Dis* 2001;7:354-357.
- Olsson, L. E., Jakobsson Ung, E., Swedberg, K., & Ekman, I. (2013). Efficacy of person-centred care as an intervention in controlled trials—a systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 22(3-4), 456-465.
- Parker, C., Barnes, S., McKee, K., Morgan, K., Torrington, J., & Tregenza, P. (2004). Quality of life and building design in residential and nursing homes for older people. *Ageing and Society*, 24(6), 941-962. doi:10.1017/s0144686x04002387
- Pati D. and Redden P. (2015). Does The Decentralized Nursing Model Deliver?. *Healthcare Design Magazine*.
- Pati, D., Harvey, T. E., Redden, P., Summers, B., & Pati, S. (2015). “An Empirical Examination of the Impacts of Decentralized Nursing Unit Design”. *Health Environments Research & Design Journal*, 8(2): 56-70.
- Persson, E., Anderberg, P., & Kristensson Ekwall, A. (2015). A room of one' s own—Being cared for in a hospital with a single-bed room design. *Scand J Caring Sci*, 29(2), 340-346.
- Rihoux, B., Ragin, C.C. (2009). *Configurational Comparative Methods. Qualitative Comparative Analysis (QCA) and Related Techniques*. Los Angeles: Sage.

Rowlands, J., & Noble, S. (2008). How does the environment impact on the quality of life of advanced cancer patients? A qualitative study with implications for ward design. *Palliat Med*, 22(6), 768-774.

Ryd, N. (2017). *Tidiga skeden i planering, bygg och förvaltning*, Svensk Byggtjänst, Stockholm.

Rönnsten, B. (2009). *Ett patientvänligt sjukhus - Exemplet Visby lasarett*. Rapportserie i vårdvetenskap. Nr 1, 2009. Mölndal: IVOSA.

Simon, M., Maben, J., Murrells, T., & Griffiths, P. (2016). Is single room hospital accommodation associated with differences in healthcare-associated infection, falls, pressure ulcers or medication errors? A natural experiment with non-equivalent controls. *Journal of health services research & policy*, 21(3), 147-155.

Svensk Förening för Vårdhygien (2016). *Bygghälsa och Vårdhygien* (BOV). Vårdhygieniska aspekter vid ny- och ombyggnation samt renovering av vårdlokaler, 3:e upplagan.

Svensk författningssamling. Lag (2014:821) Patientlag. Stockholm: Socialdepartementet

Sveriges Kommuner och Landsting och Socialstyrelsen (2011). *Öppna jämförelser av hälso- och sjukvårdens kvalitet och effektivitet 2011. Bilaga 3: Vårdkonsumtion – jämförelser mellan landsting*. Solna: Sveriges Kommuner och Landsting och Socialstyrelsen.

Sveriges Kommuner och Landsting (2016a). Punktprevalensmätningar av vårdrelaterade infektioner (PPM VRI). Internetdokument läst 2017-03-20, nedladdat via: <https://skl.se/download/18.3e7c301615a26cf26d9546db/1487061946106/Beskrivning+av+PPM-VRI.pdf>

Sveriges Kommuner och Landsting (2016b). Punktprevalensmätningar av följsamhet till basala hygienrutiner och klädregler (PPM-BHK). Internetdokument läst 2017-03-20, nedladdat via: <https://skl.se/download/18.3e7c301615a26cf26d9546b1/1487061754268/Beskrivning+av+PPM-BHK.pdf>

Socialstyrelsen (2013). *Tillståndet och utvecklingen inom hälso- och sjukvård och socialtjänst. Lägesrapport 2013*. Västerås: Socialstyrelsen.

Socialstyrelsen (2014). *Handbok för utveckling av indikatorer. För god vård och omsorg*. Stockholm: Socialstyrelsen.

Stiller A, Salm F, Bischoff P, Gastmeier P. (2016). Relationship between hospital ward design and healthcare-associated infection rates: a systematic review and meta-analysis. *Antimicrobial resistance and infection control*. 2016;5:51.

Teltsch, D. Y., Hanley, J., Loo, V., Goldberg, P., Gursahaney, A., & Buckeridge, D. L. (2011). Infection acquisition following intensive care unit room privatization. *Arch Intern Med*, 171(1), 32-38.

Ulrich, R. (2003). *Creating a healing environment with evidence-based design*. Paper presented at the American Institute of Architects Academy of Architecture for Health Virtual seminar-Healing Environments.

Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H., Choi, Y. S., . . . Joseph, A. (2008). A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *HERD: Health Environments Research and Design Journal*, 1(3), 61-125.

Ulrich, R. (2012). *Evidensbas för vårdens arkitektur 1.0*. Forskning som stöd för utformning av den fysiska vårdmiljön, Centrum för Vårdens Arkitektur publikation 1/2012, Chalmers tekniska högskola, Göteborg.

Ulrich, R.S., Bogren, L.M., Lundin, S. (2012). *Toward a design theory reducing aggression in psychiatric facilities*. Paper submitted to ARCH12: Architecture/research/Care/Health. Chalmers, Gothenburg 12-14 November, 2012.

van de Glind, I., de Roode, S., & Goossensen, A. (2007). Do patients in hospitals benefit from single rooms? A literature review. *Health Policy*, 84(2), 153-161.

van de Glind, I., van Dulmen, S., Goossensen, A. (2008). Physician-patient communication in single-bedded versus four-bedded hospital rooms. *Patient Education and Counseling*. vol. 73:215-219.

Wijk, H. (2014). *Vårdmiljöns betydelse*. Lund: Studentlitteratur.

Wilczynski, N. L., Marks, S., & Haynes, R. B. (2007). Search strategies for identifying qualitative studies in CINAHL. *Qual Health Res*, 17(5), 705-710.

World Health Organization Quality of Life (WHOQoL) Assessment Group. (1998). *Rationale for developing the WHOQoL instruments*. Retrieved from [http://www.psychiatry.unimelb.edu.au/qol/whoqol/resources/aboutwhoqol project.pdf](http://www.psychiatry.unimelb.edu.au/qol/whoqol/resources/aboutwhoqol%20project.pdf)

Yin, R.K. (2013), Validity and generalization in future case study evaluations, *Evaluation*, vol. 19(3):321-332.