

Region Hovedstaden



Region Hovedstadens anbefalinger for Helende Arkitektur



Indholdsfortegnelse

Indledning	3
Beslutninger	3
Psykiatrien	4
Proces	4
Definition af begreberne	5
Arkitektur generelt	6
Helende Arkitektur	6
Evidensbaseret design	6
Patientsikkerhed	7
De 9 anbefalinger	8
Prioritering	8
Sammenstød mellem begreberne	8
Anbefalinger	9
Eksempler	10
Kunst	18
Kilder	22
BILAG 1: Arbejdsgruppen	23
Deltagere og projektorganisation	23
Notehenvisninger	24

Indledning

Region Hovedstadens målsætning vedrørende nybyggeri og renovering af eksisterende bygninger, er at få etableret moderne, effektive og indbydende rammer for behandling af patienter, samtidig med at de ansatte har bedst mulige rammer for udøvelse af deres opgaver.

Målet forfølges blandt andet ved at anvende den nyeste viden om de fysiske rammers påvirkning af helingsprocessen.

Bevidstheden om de fysiske rammers påvirkning af helingsprocessen er øget markant gennem de seneste år. Forskningsresultater peger på, at arkitekturen kan understøtte lindring og helbredelse.

Der er mange eksempler på at nye hospitalsafdelinger, hvor helende arkitektur er vægtet højt, understøtter helbredelse. Flere undersøgelser peger på, at patienter indlagt på sådanne afdelinger har færre liggedage og bedre behandlingsresultater sammenlignet med patienter med samme symptomer og samme behandlingsform på en traditionel afdeling. Færre liggedage på moderne hospitaler nedbringer omkostningerne markant i forbindelse med en indlæggelse.¹

En række faktorer påvirker helbredelsen; lys, lyd/støj, udsigt/udsyn, farver og kunst. Når disse elementer bruges fremadrettet i planlægningen og udførelsen, vil det påvirke patienternes sindstilstand og dermed deres helbredstilstand, hvilket forandrer både patienter og personalets fysiske adfærd i positiv retning. Begge parter oplever mindre stress og mere kontrol over egen situation, hvilket fører til større arbejdsglæde for personalet og til hurtigere helbredelse for patienterne.

Beslutninger

Regionsrådet har i Statusrapport for implementering af Hospitals- og psykiatriplanen i december 2009 godkendt en rapport om arealstandarder, som angiver at alt nybyggeri udelukkende må bygges med ensengsstuer.

Regionsrådet har i april 2008 vedtaget et notat om "Kvalitet i Region Hovedstadens Byggeprojekter" I notatet er beskrevet, hvordan Region Hovedstaden forholder sig til politiske hensigtserklæringer, til kvalitet i bredere forstand, til æstetik, arkitektur og kunst og til bæredygtige projekter vedrørende energi og miljø. Under æstetik, arkitektur og kunst er det besluttet, at der "afsættes op til 1 % af den skønnede anlægssum til kunstnerisk udsmykning."

Psykiatrien

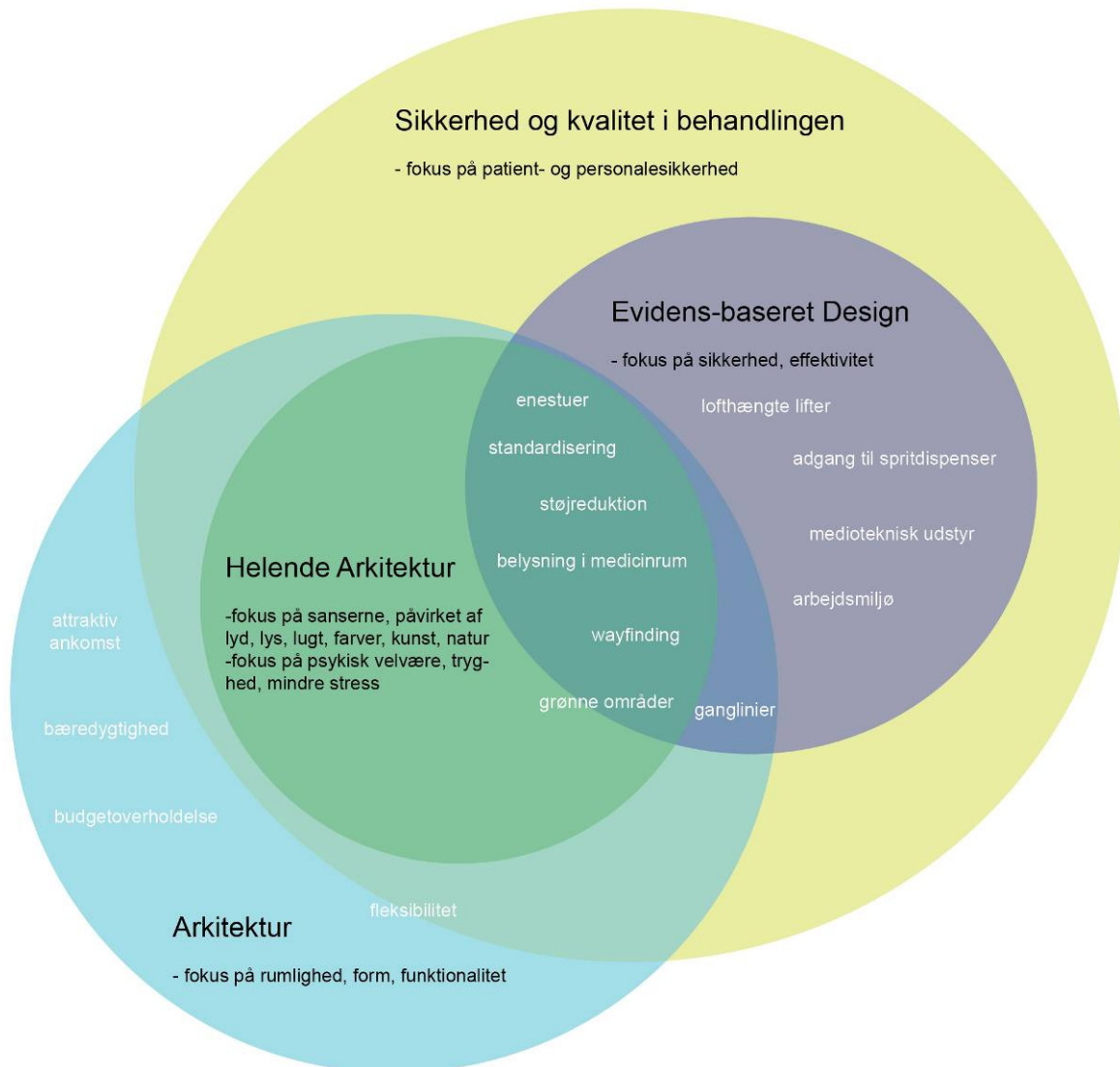
De ni anbefalinger for helende arkitektur gennemgås særskilt for deres anvendelighed for psykiatriske patienter og personale. I psykiatrien skal der tages yderligere hensyn til blandt andet personale- og patientsikkerhed. De ni anbefalinger for helende arkitektur kan derfor ikke antages at være dækkende for psykiatrien.

Proces

Arbejdsgruppen har deltaget i to seminarer med amerikanske oplægsholdere og fire workshops, hvilket ligger til grund for rapporten.

Rapporten skal ses som et dynamisk dokument. Det er tanken, at ny viden og erfaring skal drøftes løbende i arbejdsgruppen og dokumentet revideres eller tilføjes bilag, når det er relevant.

Definition af begreberne



Region Hovedstadens figur om sammenhæng mellem sikkerhed og kvalitet i behandlingen, arkitektur, helende arkitektur og evidens-baseret design (de hvide ord er eksempler og ikke en udtømmende liste)

Grundlæggende skal der være sikkerhed og kvalitet i den behandling patienten modtager. Helende arkitektur og evidens-baseret design understøtter muligheden for at give patienten sikkerhed og kvalitet i behandlingen. Begreberne griber ind i hinanden som vist på ovenstående figur.

Arkitektur generelt

Arkitektur omfatter begreberne rumlighed, form, funktionalitet, konstruktion og teknik, både i den overordnede helhed og detaljen.

Helende Arkitektur

Helende arkitektur er idéen om, at arkitekturen påvirker menneskers velvære, og at arkitekturen kan medvirke til at fremme en helingsproces hos det enkelte menneske. Både patientens, personalets og de pårørendes oplevelse af rum og arkitektur er en del af begrebet.

Den grundlæggende tanke er, at den arkitektoniske udformning udtrykt i dagslysets kvalitet, rummets stemning, farver, lyd og muligheden for at være privat og tryk kan understøtte den fysiske og psykiske heling.



Certosa di Pavia – kloster i Lombardia, Italien

Forestillingen om, at de fysiske omgivelser påvirker patienters heling, er langt fra ny. I klostrene, som i middelalderen tog sig af sygeplejen og i de første hospitaler, var naturen oftest et centralt element, der ansås som en helende faktor.

Bispebjerg Hospital er et eksisterende eksempel på at uderummene har været et centralt element i de tidlige hospitalsbyggerier. Efter en funktional periode, med fokus på klinisk effektivitet, er fokus nu forstærket i forhold til tanken om og evidensen bag, at ikke kun lægevidenskaben, men også de fysiske omgivelser, kan hjælpe til patienternes heling.

Evidensbaseret design

I evidensbaseret design baseres beslutninger om formgivning på forskningsresultater for, hvordan omgivelserne påvirker helingen.

Evidensbaseret design omfatter ikke kun patientens medicinske behandlingsforløb, men også personalets tilfredshed, kvaliteten af patientplejen, sikkerhed, logistik og økonomi.

”Evidensbaseret design” har som begreb eksisteret i ca. 25 år. De underliggende studiers resultater er baseret på erfaringer og forsøg udført på bedst mulige niveau. Resultaterne kan således ikke sidestilles med medicinsk evidens. Dette skyldes bl.a. at det kan være vanskeligt at isolere de påvirkninger man vil måle effekten af, og at der pt. kun findes et begrænset antal undersøgelser.

Patientsikkerhed

Hospitalet skal være sikkert for patienten. Patientsikkerhed er det grundlæggende fundament for helende arkitektur. De fysiske forhold skal understøtte, at patienten kan modtage behandling og pleje på højeste faglige niveau, og ikke bliver udsat for fejl, der kan medføre skade. Helende arkitektur har blandt andet til formål at skabe øget patientsikkerhed, herunder ved at sikre, at de fysiske forhold understøtter en optimal patienthåndtering.

Afbrydelser, forstyrrelser og stress kan medføre utilsigtede hændelser, og dårlige arbejdsforhold for personalet har betydning for sikkerheden for patienterne.² Således er lysforhold, støj, rummenes indretning og den plads der gives klinikerne til at udføre deres arbejde væsentlige for at reducere risikoen for fejl og patientskader.³ Ligeledes vil muligheden for at standardisere, systematisere og etablere en klar logistik, så indretningen understøtter det kliniske arbejde være væsentlig, da det fremmer overblik og ro, og reducerer stress, forsinkelser og brist i kommunikationen.⁴

Muligheden for mundtligt at viderebringe kliniske informationer og gennemføre samtaler i rolige omgivelser kan fremme sikkerheden for patienten. Ensengsstuer og velindrettede personalefaciliteter, der adskiller professionel samtale og privat snak, er eksempler på løsninger, der vil understøtte sikker mundtlig kommunikation. Ensengsstuer reducerer risikoen for fald og understøtter god hygiejne og risikoen for infektion.^{5 6}

De 9 anbefalinger

Prioritering

De ni anbefalinger for Helende Arkitektur skal inddrages i planlægningen og udførelsen af de kommende hospitalsbyggerier i Region Hovedstaden, nybyggeri såvel som om- og tilbygninger.

De ni anbefalinger skal inspirere til en diskussion om hospitalets prioriteter. Det overordnede mål med anbefalingerne er, at opnå en hurtigere restituering for patienten.

Region Hovedstaden anbefaler, at der som udgangspunkt prioriteres op til tre fokuspunkter i det enkelte byggeprojekt. Tekniske rådgiveres erfaring med helende arkitektur⁷ viser, at færre fokuspunkter udført ”efter alle kunstens regler” skaber mest værdi. Det vil efter rådgiveres erfaring ikke være muligt at fokusere på samtlige anbefalinger på én gang. De valgte fokuspunkter vil variere fra projekt til projekt.

Regionsrådet har besluttet, at alt nybyggeri skal indrettes med ensengsstuer. Ligeledes er det besluttet, at der skal anvendes ca. 1 % af anlægssummen til kunst i projekter over 10 mio. kr. Her har virkshederne således ikke mulighed for at prioritere anderledes.

De ansattes arbejdsmiljø er ikke medtaget i anbefalingerne, da arbejdsmiljøet ikke anses som helende arkitektur. Arbejdsmiljøet influerer ikke direkte patientens heling. Dog kan arbejdsmiljøet have en sekundær indvirkning på patientens stress og velbefindende, i det et godt arbejdsmiljø påvirker personalet positivt, hvilket igen afspejler sig i personalets måde at udføre deres arbejde på.

Sammenstød mellem begreberne

Tiltag indenfor helende arkitektur, bæredygtighed, arbejdsmiljø og patientsikkerhed kan på nogle områder modarbejde hinanden. For eksempel vil man, ved udelukkende at bygge ensengsstuer, få flere facadekvadratmeter og et større bygningsvolumen, hvilket ikke er hensigtsmæssigt i forhold til bæredygtighed, hverken anlægs- eller driftsmæssigt.

Et andet eksempel er, at man fra et bæredygtigt synspunkt kan argumentere for anvendelsen af sparepærer, men de gengiver i de fleste tilfælde ikke farver naturligt, hvorved patienter ’misfarves’ og personalet har svært ved at aflæse deres tilstand.

Konflikter kan også opstå mellem patientsikkerhed og hygiejne, f.eks. i og med at skridsikre gulve, kan være vanskelige at gøre ordentligt rene.

Arbejdsgruppen er opmærksom på områdernes konflikt og i implementeringen af de valgte anbefalinger, bør man være opmærksom på disse sammenstød og overveje, hvordan der prioriteres.

	Anbefalinger	Mål
1.	Ensengsstuer – med eget bad og toilet	<ul style="list-style-type: none"> • Bevare patientens ret til privatliv og give mulighed for private samtaler og familiebesøg • Give patienten ro, uforstyrret søvn og mindske stressfaktorer, så man derved understøtter en hurtigere restituering • Give patienten egenkontrol (bl.a. over lys, lyd, udluftning og socialt samvær) • Understøtte en bedre kommunikation med plejepersonale • Mindske infektionsrisiko og antal patientflytninger
2.	Kunst	<ul style="list-style-type: none"> • Skabe visuelle distraktioner og oplevelser for patient, pårørende og ansatte (se afsnit om kunst på hospitalerne)
3.	Udtryk i arkitektur og design som understøtter funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Medvirke til at patienten føler sig tryk og sikker på at modtage den rette behandling • Skabe overblik
4.	God infrastruktur og effektiv way-finding	<ul style="list-style-type: none"> • Skabe ro i ankomstsituationen for patient og pårørende • Gøre det nemt at komme til og finde rundt på hospitalet • Undgå at påføre patient og pårørende yderligere stress
5.	Sikkerhed for patienten - design og udstyr som nedsætter skader	<ul style="list-style-type: none"> • Mindske risiko for fald • Mindske risiko for infektioner • Sikker dispensering og administration af medicin • Sikker identifikation af patienter • Reducere indlæggelsestid grundet skader som patienten pådrager sig på hospitalet • Nemt overblik over patientens tilstand for plejepersonalet
6.	God akustik	<ul style="list-style-type: none"> • Mindske støjgener og derved stress hos patienter og personale • Muliggøre effektiv kommunikation
7.	Godt indeklima	<ul style="list-style-type: none"> • Mindske luftbåren smitte • Nedsætte træthed og gener ved dårlig luft for patienter og personale
8.	Gode lysforhold som understøtter funktion	<ul style="list-style-type: none"> • Opretholde døgnrytme for patienten • Mindske fejlmedicinering og fejljournalisering
9.	Positiv adspredelse og kontakt til natur/uderum	<ul style="list-style-type: none"> • Skabe distraktioner og oplevelser for patient og pårørende

Eksempler

Listen herunder kan bruges som supplement til de ni anbefalinger. Den angiver eksempler på helende arkitektur og evidensbaseret design, der specifikt hører hjemme i de respektive skalaer på et hospital. Listen skal ses som et dynamisk værktøj, som løbende redigeres og bruges som inspiration i byggerierne.

Masterplan

Logistik

Overskuelig bygningsstruktur

God way-finding⁸

Tydelig skiltning til akutmodtagelse, parkering, afdelinger og indgang

Nem adgang fra parkering til hospitalet

Man ledes naturligt til hovedindgang

”Valet parking”

Adgang til offentlige transportmidler

Gode trafikmæssige forbindelser

Tilstrækkeligt antal parkeringspladser

Størrelse på grundareal der sikrer kvalitative uderum (også efter eventuelle fremtidige udvidelser)

Stimuli

Forbindelse til uderum/natur

Forbindelse til omverdenen



Klinik i Mattersburg - Feyferlik Fritzer (Foto: Paul Ott) Radiumhospitalet, Oslo – Henning Larsen

Bygningen

Fysisk udtryk

'Professionelt udtryk' så patienten føler sig sikker på at modtage den rette behandling

Privathed

Privathed i modtagelse - fremmede skal ikke kunne overhøre private oplysninger givet ved skranken



Kinderkliniken Prinzessin Margarete i Darmstadt - Angela Fritsch Architekten

Lys

Dagslys

Kunstlys

Lyd/akustik

Nedsættelse af støj

Lydløse kommunikationssystemer (silent paging)

Lydabsorberende materiale på gulv og loft

God akustik

Hensigtsmæssig efterklangstid

Undgå lydforstærkende materialer

Luft/ventilation

God ventilation

Mulighed for at åbne vinduer/døre

Kommunikation

Stimuli

Aktivitetmuligheder for patienten⁹

Kunst/farver

Samlet kunststrategi for projektet

Udsigt til/adgang til udendørs¹⁰

Faldforebyggelse

Skridsikre gulve¹¹

Nem adgang for gangbesværede

Ramper

Gelændere

Logistik

God way finding⁸



Northern General Hospital, Sheffield - Sheppard Robson

Foto: Hufton+Crow

Tydelig skiltning
Tydelig struktur

Afdelingen

Privathed
Lys

Dagslys til sygeplejestationer¹²
Dagslys til opholdsrum



Friis & Moltke - Svendborg Sygehus

Mulighed for stærkt lys for natpersonale
Funktionstilpasset lysniveau f.eks. ved klinisk forberedelse og
journalskrivning^{32 33}

Lyd/akustik

Nedsættelse af støj^{13 14}
Lydløse kommunikationssystemer (silent paging)
Lydabsorberende materiale på gulv og loft
God akustik¹⁵
Hensigtsmæssig efterklangstid
Undgå lydforstærkende materialer

Luft/ventilation

God ventilation
Ventilation med ren luft³⁶
Mulighed for at åbne vinduer/døre
Kommunikation
Fællesopholdsrum (skal prioriteres i m2 regnskabet)
Overblik over stuer fra sygepleje stationer
Plads til private samtaler/at trække sig tilbage

Stimuli

Aktivitetmuligheder for patienten
Adgang til uderum
Skyggemuligheder
Læ
Fællesrum med mulighed for fælles aktiviteter/samtale med andre patienter⁹



Johannes Weisling Klinikum, Minden - TMK Arkitekter

Legerum for børn
Mulighed for at lytte til musik/naturlyde¹⁶
Udsigt¹⁰
Kunst/farver



REHAB, Center for Spinal Cord and Brain Injuries – Herzog & de Meuron

Patientsikkerhed

Gulve, vægge, møbler der er nemme at rengøre
Hensigtsmæssigt placerede håndvaske og håndsprit dispensere
Udkig fra personalebase til patientstuer¹⁷

Personalepleje

Et ”helle” for plejepersonale/ on-stage/off-stage zoner
Pauserum ved basen
Mulighed for stærkt lys for natpersonale
Udsigt til natur¹⁶
Mulighed for at lytte til musik/naturlyde^{18 19}
Politik om ingen patientløft
Design der fremmer samarbejde

Logistik

Tydelig skiltning⁸
Nummersystem i venteområder
Hensigtsmæssig placering af funktioner – færre skridt
Decentraliserede sygepleje stationer
”Touchdown” baser nær stuer for personalet
Decentraliserede depoter
Nedsæt gåafstande til ofte brugte funktioner
Depot nær sygeplejestationer
Personale og konference rum kan deles af to afdelinger
Konference og teamrum med glasvægge så man har udsyn til patienter samtidig
Overvej hvilke rum det er relevant at aptere så de i fremtiden kan bruges til OP-stuer

Stuen

Privathed

Ensengsstuer^{20 21 22 23 24 25 26}

Privat toilet

Patient autonomitet/egenkontrol – patienten træffer selv valg om mad, lys, lyd, samvær²⁷

Mulighed for afskærmning på værelset hvis der bruges glasvægge



Evelina Children's Hospital - Hopkins Architects

Foto: Paul Tyagi

Mulighed for opbevaring af private ejendele

Mulighed for ro¹³

Lys

Dagslys^{28 29 30 31 32}

Kunstlys

Egenkontrol over kunstlys

Højt lysniveau ved arbejde med medicinsk forberedelse og journalskrivning^{33 34}

Mulighed for mørke om natten

Lyd/akustik

God akustik³⁵

Hensigtsmæssig efterklangstid

Undgå lydforstærkende materialer

Ro på patientstuer¹³

Lydløse kaldesystemer (silent paging)

Lydabsorberende overflader

Støjdæmpende loftplader

Støjdæmpende gulvbelægning

Lydafskærmet udstyr (fx respiratorer, infusionspumper)

Luft/ventilation

God ventilation

Beskyttelse mod luftbåren smitte

Ventilation med ren luft³⁶

ventilationssystemer

Mulighed for at åbne vinduer/døre

Kommunikation

Plads til familien (også overnattende) på stuerne³⁷



Community Hospital of the Monterey Peninsula – HOK

Foto: Paul Turang

Plads til private samtaler³⁸

Nem kontakt til plejepersonale

Stimuli

Aktivitetmuligheder for patienten³⁹

Mulighed for at lytte til musik/naturlyde^{40 19}

Computer med mulighed for at se film, bruge internet (skal også kunne slukkes, for at få patienter op og ud af stuen)

Egenkontrol af lys, gardiner mm.

Udsigt^{39 41 16 10}

Det der kan ses ud af vinduerne

Det der kan ses fra sengen – håndvask, kunst, rod mm...

Adgang til fællesrum

Kunst/farver³⁹

Patientsikkerhed

Brede døre til toilet

Rummelige en-sengs stuer og baderum

Gelænder ved seng og på væg⁴²

Gulve, vægge, møbler der er nemme at rengøre

Vask på sengestuen

Håndsprit dispensere

Visuel kontakt til plejepersonale evt. glasvægge

Skridsikre gulve⁴³

Labelprinter på alle stuer, så prøver mærkes lokalt

Kamera overvågning (lovgivningsmæssige problemer)

Personalepleje

Patientlift på sengestuen/toilet^{44 45}

Forbered mulighed for loftlifte også selvom der ikke er økonomi til at montere liften alle steder

Logistik

Tilstrækkelig med plads omkring sengen

Skydedøre og vægge der kan foldes sammen ud mod gangen

(døre der ikke tager stuens gulvplads)

Kunst

Kunst kan være medvirkende til at skabe rare og trygge rammer for patienter, pårørende og medarbejdere, og skabe positive og stimulerende distraktioner



Klinik i Mattersburg af Feyferlik Fritzer

Foto: Paul Ott

fra patientrollen. Der findes efterhånden adskillige undersøgelser der viser at visuel stimulering, kan påvirke patientens heling positivt. Flere undersøgelser peger på at visuelle stimuli kan nedsætte det fysiske og psykiske stress hos patienter og personale. Specielt udsigt til natur eller naturlignende motiver beroliger, og er bevist at nedsætte indlæggelsestiden. Bl.a har Parsons et al. i en undersøgelse vist at udsigt til natur eller naturlignende omgivelser styrker helingen og øger

modstandsdygtigheden overfor stress⁴⁶ og flere af Roger S. Ulrichs undersøgelser viser at udsigt til natur eller billeder af natur bl.a. kan nedsætte indlæggelsestiden.⁴⁷

Et andet eksempel på effekten af kunst og visuelle stimuli er en undersøgelse af betydningen af farver og design som beroligende faktor for ophidsede og aggressive børn. Her sammenlignede man et rum med hvide vægge og gråt vinyl med et rum hvor man bl.a. havde farver på væggene, billeder af delfiner, fisk og krabber og farverige gulvtæpper. Man fandt at den samlede aggressivitetsscore hos børnene faldt med 45% i det farverige rum i forhold til det hvide.

Undersøgelsen peger herved på den terapeutiske effekt ved farver og anden form for visuel stimulering.⁴⁸



Værker af Malene Landgreen

Foto: Anders Sune Berg

Derudover har man i flere

undersøgelser fundet at visuel stimulering, som et element i smertebehandling, kan have en positiv indvirkning på patientens oplevelse af smerte.⁴⁹



L2M3, Stuttgart

Foto: Andreas Körner, Stuttgart

Der er ingen definition på hvad god kunst er, endvidere kan man diskutere hvad begrebet ”kunst” indebærer, og derfor er det ikke hensigtsmæssigt at definere deciderede krav til hvad kunst på hospitalerne skal være.

Men det er vigtigt at man på det enkelte projekt tager bevidst stilling til hvad man vil med kunsten og at man har en linje eller en idé med den kunst, som man investerer i, så det samlede indtryk ikke bliver usammenhængende og tilfældigt.

Som regional virksomhed er alle hospitals nybyggerier og ombygninger, som overstiger en million kr., forpligtet til at afsætte 1 % af den skønnede anlægssum til udsmykning og kunst.⁵⁰

Kunst defineres i denne sammenhæng til ikke kun at omfatte udskiftelige elementer som malerier på vægge eller skulpturer, men omfatter også kunst, der er integreret i arkitekturen, f.eks. i form af materialer og bearbejdning af overflader på gulve og vægge, farver, belægning og lysinstallationer eller inventar, som er en særlig del af udsmykningen.

Kunst kan også være en integreret del af uderum f.eks. i form af vandforløb eller udendørs møblering. Kunst og farvesammensætning kan endvidere bruges aktivt til at forbedre den visuelle orientering og gøre det nemmere at finde rundt på hospitalet.



Solbjerg Plads - projekt af SLA

Foto: Jens Lindhe



Poul Gernes' kunstværker I foyeren på Herlev Hospital

Det er en fordel at integrere kunsten allerede i begyndelsen af den arkitektoniske planlægning, som man f.eks. gjorde det i planlægningen af Herlev hospital. Her var kunstneren Poul Gernes med allerede fra tilrettelæggelsen af byggeriet, og farverne og kunsten er som en integreret del af arkitekturen blevet en væsentlig del af hospitalets identitet og hjælper way-finding.

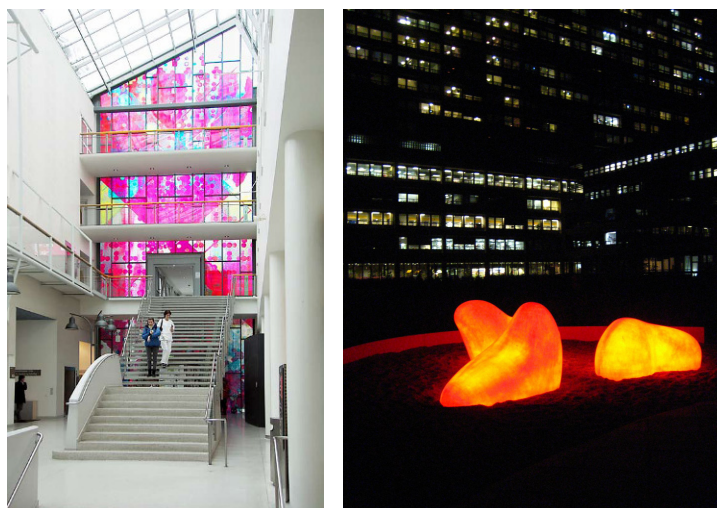


Af andre eksempler på kunst som integreret i sygehusbyggeri kan bl.a. nævnes Kinderkliniken Prinzessin Margaret i Darmstadt hvor kunst er en integreret del af klinikkens legerum.

Kinderkliniken Prinzessin Margaret i Darmstadt

På Rikshospitalet i Norge er kunst også brugt målrettet. Her er et kunstværk i fire etagers højde malet på et vinduesparti i den sydlige del af den indendørs 'glasgade'. Kunstværket og farverne ændrer sig med dagslyset. Samtidig med at kunst-værket skærmer for solen er det et effektivt way-finding element.

I Rikshospitalet s have er kunst en integreret del af uderummet. Farvevalg og formgivning er en del af det samlede kunstneriske udtryk og om



Kunst på Rikshospitalet i Oslo (Foto: Camilla Ryhl) og i Rikshospitalets have af LAND+

natten lyser store orange legeelementer op så haven på alle tider af døgnet bliver en visuel distraktion for patienter, pårørende og ansatte.

Af andre eksempler på integreret kunst kan nævnes Olafur Eliassons lysinstallation i trapperummet i det renoverede Christian VIII palæ på Amalienborg, hvor der i hele renoveringen er lagt stor vægt på at integrere kunsten i bygningen.

I andre projekter ser man kunsten så integreret i byggeriet, at arkitekturen i sig selv bliver et kunstværk.



Olafur Eliasson i Christian VIII palæ

Foto: Ronerto Fortuna



Bjørn Nørregaards byggeri på Bispebakken

Kilder

- Anne Kathrine Frandsen, Camilla Ryhl, Mette Blicher Folmer, Lars Brorson Fich, Turid Borgestrand Øien, Nils Lykke Sørensen og Michael Mullins: 'Helende Arkitektur', 2009
- Roger S. Ulrich, Craig Zimring, Xuemei Zhu, Jennifer DuBose, Hyun-Bo Seo, Young-Seon Choi, Xiaobo Quan og Anjali Joseph: 'Healthcare leadership: A Review of the Research Literature on Evidence-Based Healthcare Design', 200
- Dokument fra Regionsrådet: 'Kvalitet i Region Hovedstadens byggeprojekter' april 2008
- The Center for Health Design: 'Patient-Centered Environmental Checklist' <http://www.healthdesign.org>
- The Center for Health Design: 'Scorecards for Evidence-Based Design', 2005 <http://www.healthdesign.org>
- Dansk Selskab for Patientsikkerhed: 'Principper for investeringer i fremtidens sygehusstruktur – hvordan inddrage patientsikkerhed?', 2008 <http://www.patientsikkerhed.dk>
- Sundhedsstyrelsen, Dansk Patientsikkerhedsdatabase: Arbejdsmiljø og utilsigtede hændelser i sygehusvæsenet, februar 2009.
- Dansk Selskab for Patientsikkerhed: Patientsikkerhed og Sygehusbyggeri, 2008.
- Dansk Selskab for Patientsikkerhed: Orden og overblik fremmer patientsikkerhed, juli 2009.
- Artikel i Architectural Review: Healing Architecture af Bryan Lawson http://findarticles.com/p/articles/mi_m3575/is_1261_211/ai_84670328/pg_2/?tag=content;col1
- Anshen+Allen: Tjekliste 'Evidence Based Design Best Practices'
- The role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century: A Once-in-a-Lifetime Opportunity
- Video udarbejdet af nbbj architects http://www.youtube.com/view_play_list?p=54758DF37948FEFF

Billeder på forsiden

Paimio Sanatorium - Alvar Aalto

Radiumhospitalet i Oslo – Henning Larsen Arkitekter

Christ Hospital Heart Center, Cincinnati – foto: © Tim Griffith, courtesy NBBJ architects

BILAG 1: Arbejdsgruppen

Arbejdsgruppens deltagere er udpeget i forhold til deres deltagelse i arbejdet med planlægningen af regionens større konkrete byggeprojekter (på de hospitaler, hvor der enten er givet eller søgt foreløbigt tilsagn), eller i forhold til deres generalplansarbejde.

Derudover deltager repræsentanter fra Bygherreafdelingen, Enhed for hospitals- og psykiatriplanlægning og Enhed for patientsikkerhed.

Deltagere og projektorganisation

Projektejer: Den centrale byggestyregruppe

Projektleder: Helle Roneklint Vinaa

Deltagere:	Anette Madsen	Herlev Hospital
	Naja Lynge	Rigshospitalet
	Finn Stycke	Hvidovre Hospital
	Lasse Søager	Hvidovre Hospital
	Anders Keller	Hvidovre Hospital
	Kim Sander	Region Hovedstadens Psykiatri
	Bjarne Jansen	Bispebjerg Hospital
	Vibeke Dalmark Thomsen	Bispebjerg Hospital
	Mette Stockholm	Hillerød Hospital
	Birgitte Kähler Nielsen	Glostrup Hospital
	Poul Low Møller	Gentofte Hospital
	Peter Skjøt	Enhed for patientsikkerhed
	Rikke Ørtved	Enhed for hospitals- og psykiatriplanlægning
	Anders Bach	Bygherreafdelingen
	Agnete Klinkby Jensen	Bygherreafdelingen

Eksterne deltagere:

Arkitektfirmaet Arkitema har indledningsvist bistået med deres erfaringer indenfor sygehusarkitektur og sygehusplanlægning.

Notehenvisninger

- 1 Jævnfør Artikel i Architectural Review, marts 2002: Healing Architecture af Bryan Lawson - Ombygning af et sengeafsnit til mange ensengsstuer fra udelukkende firesengsstuer og yderligere elementer af helende arkitektur viste, at patienter havde kortere ophold og personalet var mere tilfreds. Målt op imod afsnit, som ikke var moderniserede.
- 2 Sundhedsstyrelsen, Dansk Patientsikkerhedsdatabase: Arbejdsmiljø og utilsigtede hændelser i sygehusvæsenet, februar 2009.
- 3 Dansk Selskab for Patientsikkerhed: Patientsikkerhed og Sygehusbyggeri, 2008.
- 4 Dansk Selskab for Patientsikkerhed: Orden og overblik fremmer patientsikkerhed, juli 2009.
- 5 The role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century: A Once-in-a-Lifetime Opportunity s. 10, Mc.Manus A. T. et al, 1994 – Placering af patienter i ensengsstuer reducerer infektionsrisiko
- 6 The role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century: A Once-in-a-Lifetime Opportunity s. 13, Hendrich, et al., 2002 – Ensengsstuer mindskede fald med 2/3 I forhold til tosengsstuer
- 7 Kirk Hamilton, kursus d. 20.4.2010 og seminar af Anshen+Allen 26.2.2010 – anbefaler fuldt fokus på færre end ni punkter
- 8 Helende Arkitektur s.117, Zimring - På et 604-sengs hospital udgjorde alene de skjulte omkostninger forbundet med patienter og besøgene, der spørger om vej, et tidsforbrug svarende til to fuldtidsstillinger
- 9 Helende Arkitektur s.166, Smidt et al. – Et forsøg med sociale måltider på afdeling for kræftsyge børn forhøjede energiindtaget fra 49% til 70% af det anbefalede daglige indtag
- 10 Helende Arkitektur s.199, Tse et al. – grønne omgivelser i undersøgelses og behandlingsrum og sengestuer eller brug af video eller anden form for visuel stimulering som distraktion vil have en positiv indvirkning på oplevelsen af smerte
- 11 NHS, Health Facilities Scotland, s. 28
- 12 Helende Arkitektur s.34, Alimoglu & Donmez - dagslys nedsætter personalestress og forøger tilfredshed med arbejde
- 13 Helende Arkitektur s.91, Zahr & de Traversay og 94, Slevin et al. – nedsættelse af støj på neonatal afdeling ledte til fysiologisk forbedret tilstand
- 14 Helende Arkitektur s.79 – nedsat efterklangstid på hjerteafdeling ledte på længere sigt til færre genindlæggelser og hurtigere helingsprocess
- 15 Helende Arkitektur s.248, Blomkvist et al. - det psykosociale arbejdsmiljø forbedres markant ved at forbedre det akustiske miljø, og der bør ikke kun rettes fokus på dB(A) niveau, men også på efterklangstid i forhold til det akustiske miljø
- 16 Helende Arkitektur s.68, Diette et al. – distraktionsterapi med natursyn og – lyde nedsætter smerte
- 17 Helende Arkitektur s.175, Sturdavant – afdeling med mulighed for overvågning af patienter fra plejestation gav en mere effektiv brug af plejetid og en større tilfredshed blandt både pårørende og patienter

-
- 18 Helende Arkitektur s.92, Shertzter & Keck – musik påvirker patientens oplevelse af smerte positivt
- 19 Helende Arkitektur s.92, Lee et al. – lydpåvirkning er afgørende for patientens oplevelse af smerte og behov for bedøvelse
- 20 Helende Arkitektur s.96, Couper et al. – en-familiestuer anbefales af flere årsager – minimeret støj og mindre stress for både patient og personale
- 21 Helende Arkitektur s.81 – pårørende oplever bedre at kunne bidrage til patientens heling på ensengsstuer
- 22 Helende Arkitektur s.137, Laitinen & Isola – fravær af privathed omkring patienten hæmmer de pårørendes deltagelse i plejen
- 23 Helende Arkitektur s.137, Altimier et al. – Privathed omkring familien på neonatalafsnit gjorde at forældre opholdte sig længere tid på afdelingen og plejede barnet mere
- 24 Helende Arkitektur s.145, Karro et al. – patienter der får deres samtale overhørt af andre har større tendens til at tilbageholde oplysninger
- 25 Helende Arkitektur s.164, Sallstrom et al. – patientværelser i åben planløsning giver ikke patienten og de pårørende den nødvendige integritet de har behov for og det kan forstyrre forholdet mellem patienten og de pårørende
- 26 Helende Arkitektur s.225 McManus et al. – forekomst af GNB (gramnegativ bakteriæmi) var højere i åbne stuer end i isolationsstuer. Derudover var patienter i åbne stuer længere om at blive raske og dødeligheden højere
- 27 Helende Arkitektur s.108, Shumaker & Reitzenstein – patienters manglende mulighed for at tilpasse omgivelsestemperaturer kan være kilde til irritation og ubehag der til sidst forårsager stress
- 28 Helende Arkitektur s.35, Wilson – sammenfald mellem postoperativt delirium og manglende adgang til lys og udsigt
- 29 Helende Arkitektur s.49, K.M. Beauchemin & Hays – psykiatriske patienter i mørke rum havde gennemsnitlig 15% længere indlæggelsestid kontra lyse rum
- 30 Helende Arkitektur s.52, Walch et al. – patienter udsat for mere lys pr dag brugte mindre opiatækvivalent medicin
- 31 Helende Arkitektur s.51, K.M.Beauchemin & Hays – lavere indlæggelsestid (og lavere dødelighed) for patienter på sydvendte stuer end patienter på nordvendte
- 32 Helende Arkitektur s.201, Wilson – sammenhæng mellem postoperativt delirium og manglende adgang til lys og udsigt
- 33 Helende Arkitektur s.250, Chaudhury & Mahmood - sammenhæng mellem hyppighed af medicineringsfejl og dårligt lys
- 34 Helende Arkitektur s.251, Buchanan et al. - fejl i behandling af recepter på apotek faldt ved stigning i belysningsniveau fra 45 foot-candles til 146 foot-candles (1 foot-candle=10,76 lux)
- 35 Helende Arkitektur s.93, Hagerman et al. – akustikregulerende tiltag der mindsker efterklangstiden forbedrede personalets psykosociale arbejdsmiljø og resulterede i en lavere genindlæggelsesfrekvens
- 36 Helende Arkitektur s.224, Passweg et al. – Patienter i isolationsstuer med HEPA filter havde færre infektioner og tilfælde af bakteriæmi og følgende færre dødsfald

-
- 37 Helende Arkitektur s.136, Zachariae & Christensen – nære relationer har betydning for ens chancer for at leve længe med en sygdom eller overleve den
- 38 Helende Arkitektur s.131 – Mulighed for privat samtale mellem pårørende og personale har positiv indflydelse på de pårørendes indflydelse i plejen
- 39 Helende Arkitektur s.68, Tse et al. – udsigt til grønne områder og anden form for visuelle stimuli har positiv indvirkning på oplevelsen af smerte
- 40 Helende Arkitektur s.92, Shertzer & Keck – musik påvirker patientens oplevelse af smerte positivt
- 41 Helende Arkitektur s.197, Parsons et al. – udsigt til natur eller naturlignende omgivelser styrker bedringen efter stress og øger modstandsdygtigheden overfor stress
- 42 The role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century: A Once-in-a-Lifetime Opportunity s.21 – Flere studier har påvist at sengegærdet ikke nedsætter antal af fald, men kan gøre at faldet skader patienten mere
- 43 Helende Arkitektur s.240, Hanger et al. – at patienten var gledet på gulvet var grund til 40,6 % af fald
- 44 Helende Arkitektur s.242, Chhokar et al. – installation af lofthængte liftsystemer reducerede de økonomiske udgifter på længere sigt i sådan en grad at de økonomiske fordele er markante
- 45 Helende Arkitektur s.246, Miller et al. – installeringen af lofthængte lifte har signifikant positiv effekt på antallet af arbejdsskader i forbindelse med løft og overflytning af patienter, og personalet foretrækker brugen af lofthængte lifte
- 46 Helende Arkitektur s.197
- 47 Jævnfør Healthcare Leadership: A Review of the Research Literature on Evidence-Based Healthcare Design s.32
- 48 Artikel ”Modifying Quiet room design enhances calming of children and adolescents (Glod et al. 1994), Helende Arkitektur s. 65
- 49 Artikel ”Designing for health: architecture, art and design at the James Cook University Hospital” (Macnaughton et al., 2005) i Helende arkitektur s. 65 og Tse et al. – udsigt til grønne områder og anden form for visuelle stimuli har positiv indvirkning på oplevelsen af smerte, Helende Arkitektur s.68 og Tse et al. – grønne omgivelser i undersøgelses og behandlingsrum og sengestuer eller brug af video eller anden form for visuel stimulering som distraktion vil have en positiv indvirkning på oplevelsen af smerte, Helende Arkitektur s.199
- 50 Fra regionsrådets beslutning om ”Kvalitet i Region Hovedstadens byggeprojekter” april 2008