

Examensarbete i omvårdnad, 15 hp, Grundnivå (G2E)

Sjuksköterskeprogrammet 180 hp

Slutseminarium: 2018-03-20

Godkänt och examinerat: 2018-05-31

Kursansvarig: David Hallberg, Höskoleadjunkt

Kursexaminator: Monir Mazaheri, Höskolelektor

# **Aspekter i vårdmiljö som påverkar välmående**

Allmän litteraturstudie

# **Aspects of health care that affect well-being**

General literature study

Författare: Nura Abdulwassie  
Julian Medin Restrepo

Handledare: Joachim Eckerström, Höskoleadjunkt  
Elina Scheers Andersson, Höskoleadjunkt

Examinator: Ann-Charlotte Egmar, docent

## **SAMMANFATTNING**

**BAKGRUND:** När en människa utsätts för sjukdom blir den sårbar och mer känslig för stimuli från omgivningen. Vårdmiljöns betydelse har länge sett som en faktor för välmående. Sjuksköterskans roll som vårdare är centralt och bör ha holistiskt förhållningssätt vid vårdandet. **SYFTE:** Syftet var att beskriva de aspekter i vårdmiljön som påverkar välmående.

**METOD:** En allmänlitteraturstudie baserad på 21 artiklar med kvantitativa data.

**RESULTAT:** Analysprocessen av data resulterade till uppkomst av två huvudteman med tillhörande SUB teman. *Sinnen-* ljus, ljud, lukt. *fysisk miljö* som innefattar utrymmen, teknisk utrustning, trädgård och design. **SLUTSATS:** Det framkommer i vår litteraturoversikt att olika aspekter i vårdmiljön kan ha både positiva och negativa effekter i patienter, närstående och sjuksköterskors välmående. Det är av stor vikt att snabbt identifiera vilka aspekter som verkar främjande för att implementera det i vårdmiljön och förhindra det som leder till negativa effekter. **IMPLIKATIONER:** Sjuksköterskor bör ha kunskap om vårdmiljöns effekter för att kunna implementera det i sitt arbete. Genom att införa dessa aspekter kan det skapas en främjande vårdmiljö med bättre välmående för patienter, närstående och sjuksköterskor. Det krävs mer forskning gällande sjuksköterskans roll vid planlösningar av sjukhus.

**NYCKELORD:** Bestämningsfaktorer för hälsa, Sjukhus design, vårdmiljö och välmående.

## **ABSTRACT**

**BACKGROUND:** When a person becomes unwell and develop an illness, they become vulnerable and more sensitive to the surrounding of the environment. The importance of health care has long been seen as a factor for well-being. The Nursing role as a caregiver is central and paramount and must have a holistic approach to care. **AIM:** The purpose was to describe the aspects of the healthcare environment that affect well-being. **METHOD:** A general literature study based on 21 articles with quantitative data was researched.

**RESULTS:** The analysis process of data resulted in the emergence of two main themes with additional SUB themes. The *senses*- light, sound, smell. *Physical environment* that includes spaces, technical equipment, garden and design. **CONCLUSION:** It appears in our literature review, that different aspects of the healthcare environment can have both positive and negative effects in patients, close relatives and nurses' well-being. It is very important to quickly identify which aspects promote well-being and implement it in the healthcare environment to prevent that which leads to adverse effects. **IMPLICATIONS:** Nurses should have knowledge of the health care environment's effects in order to implement it in their work. By introducing these aspects, it is possible to create a better healthcare environment for patients, close relatives and nurses. More research into the roles of nurses in hospital is required.

**KEYWORD:** Healthcare environment, health factors, hospital design and well-being.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	2
ABSTRACT	3
INTRODUKTION	6
BAKGRUND	7
Vårdmiljö	7
Kultur	7
Patienten i vårdandet	8
Sjuksköterskans roll och ansvar i vårdmiljö	8
BÄRANDE BEGREPP	9
Välmående	9
Återhämtning	10
PROBLEMFÖRMULERING	11
SYFTE	11
METOD	11
Design	11
Urvalskriterier	12
Dataanalys	12
Etiska aspekter	13
RESULTAT	14
Sinnen	14
Ljus	14
Ljud	14
Lukt	15
Fysisk miljö	15
Utrymme	16
Teknisk utrustning	17
Trädgård	17
Design	17
DISKUSSION	18
Metoddiskussion	18
Resultatdiskussion	20
SLUTSATS	23
IMPLIKATIONER	23
Implikationer för utbildningen	23
Implikationer för kliniska praktiken	23

Förslag på fortsatt forskning	24
REFERENSER	25
BILAGOR	29
Bilaga 1. Systematiska litteraturstudier artikelmatris	29
Bilaga 2. Sökmatrix	30
Bilaga 3. Artikelmatris	30
Bilaga 4. Temamatrix	34

## INTRODUKTION

Som framtida sjuksköterskor och efter att ha haft vår verksamhetsförlagda utbildning i olika vårdavdelningar observerade vi författare att det fanns aspekter i miljön som kunde leda till en ökad sinnesro hos patienter såväl som vårdpersonal. Detta skapade ett intresse för vårdmiljöns betydelse. Vi författare var enade om att vårdmiljö såväl som sjukhusets arkitektur är en viktig del för att driva en vård och att det fanns fördelar med att ha en välfungerande vårdmiljö för att nå en full återhämtning. Enligt Svensk Sjuksköterskeförening (2017) ansvarar den legitimerade sjuksköterskan för att ha kännedom om faktorer som miljö, ålder, kön, socioekonomi, kulturtillhörighet för att kunna skapa en jämlik vård och hälsa. International Council of Nurses (2014) fastställer fyra fundamentala ansvarsområden som sjuksköterskans ska värna om. De är gagna hälsa, mota sjukdom, återställa hälsa och lindra lidande.

## **BAKGRUND**

### **Vårdmiljö**

Nationalencyklopedin beskriver vårdmiljö som den gemensamma atmosfär som föreligger på vårdavdelning eller mottagningar (Nationalencyklopedin, 2018). Det kan även definieras som den fysiska vårdmiljön som omger patienter och vårdpersonal (a.a.). Närståendes mående i relation till vårdmiljön påverkar mycket patienters känslor, patienter som upplever att närstående inte är välkomna eller att vårdmiljön påverkar de negativt, upplever högre grad av stress vilket påverkar deras hälsa och välbefinnande (Al-Sagarat, Moxham, Curtis & Crooke, 2014). Av den anledningen är det viktigt att ha i åtanke vid design av sjukhus och inredning att tänka på hur närstående har det (a.a.).

Wiklund & Lindwall (2012) beskriver att miljön är individens realitet såväl som de yttre förhållandena. Enligt Wiklund et.al (2012) är miljön även ett samspel mellan människor som utspelar sig i en miljö med ständiga reformer. Andra faktorer som livsvillkor såväl som den fysiska och sociala miljön, har även avgörande betydelse för människor. Att människan anpassar sig med utvecklingen av miljön ansågs vara en bidragande utgångspunkt för välmående (a.a.).

Omvårdnadsteoretikern Florence Nightingale var bland de första sjuksköterskor att introducera dokumentationen av naturens effekter på patienter under 1800-talet (Zborowsky, 2014). Det Nightingale belyser var att omväxlande miljöer, möjligheten till ljus och att vistas ute i naturen resulterade i stärkande effekter på hälsan (Wijk & Nordin, 2017). I sin dokumentation *Notes on nursing* beskriver Nightingale vidare hur den fysiska miljön som färger, ljud och ljus hade en positiv inverkan i människans naturliga återhämningsprocess (Nightingale, 1989). Nightingale menar, när miljön tas till hänsyn tillgodoses patientens emotionella behov (a.a.).

### **Kultur**

Kultur är ett begrepp som innefattar olika definitioner beroende från vilken aspekt den iakttas (Momeni, Jirwe & Emami, 2008). Inom hälso- och sjukvården ses kultur som en regelbok skrivet av ett samhälle som baseras på tidigare samlade erfarenheter. Den styr hur en individ ser sig själv till hur individen ser andra. Dock dessa regler kan inte vara uppenbara för individer från en annan kultur, okunskap kan därför leda till kulturkrock. Inom hälso-sjukvård är detta ett problem eftersom sjukvårdspersonalen har inte tillräckligt med kompetens och

kunskap för att bemöta de olika typer kulturer som olika patienter har (a.a). För undvika kränka patienten och dess individuella behov är det nödvändigt att vårdmiljön är neutral anpassad (Petersson, Sandin & Liljas, 2016). Kultur inom vårdmiljön är essentiellt för främjandet av tillfrisknandet av patienter (Shepley & Yilin, 2014).

## **Patienten i vårdandet**

Alla patienter är unika med olika bakgrund och det föreligger i sjuksköterskans profession att ha ett holistiskt förhållningssätt vid vårdandet (Karkkainen & Eriksson, 2004). När människan utsätts för sjukdom är miljön en viktig faktor då det runt omkring oss kan avgöra hur denne upplever egna välbefinnandet (Nordin, McKee, Wijk & Elf, 2017). Detta kan bero på att människan som tidigare varit helt oberoende behöver stöd och upplever det besvärligt att en del av integriteten försvunnit (a.a.). Nordin, McKee, Wijk & Elf (2017) beskriver vikten av personcentrerad vård genom att inkludera patienter i utvecklingen av miljön.

Individanpassad omvårdnad präglas av att det finns ett fundamentalt intresse för människan och ett gott samspel mellan vårdgivare samt vårdtagaren (Andersson, Willman, Sjöström-Strand & Borglin, 2015). Det Andersson et.al (2015) menar att det kan vara till exempel när vårdgivaren vet vilken miljö vårdtagaren känner sig mest trygg i. När det finns kunskap om detta kan de hinder som finns på grund av funktionsnedsättningar i miljön undvikas genom att ha en anpassad miljö (Nordin, McKee, Wijk & Elf, 2017).

Vårdmiljöer är inrättade utifrån patienternas behov gällande medicinska utrustningar och personal tillgängligheten (Elf & Wijk, 2014). Tidigare studier har även påvisat att när patienter och närstående hamnade i skymundan ingav det negativ inverkan i deras välbefinnande samt att närstående inte får möjlighet att vara delaktiga i samband med vårdandet. Det har visat sig vara uppskattat och essentiellt för patienter att kunna erbjuda närstående att få möjlighet att besöka de på sjukhuset (a.a.).

## **Sjuksköterskans roll och ansvar i vårdmiljö**

International Council of Nurses (2014) beskriver fyra fundamentala etiska ansvarsområden som föreligger i sjuksköterskans profession detta är ”att främja hälsa, förebygga sjukdom, återställa hälsa och lindra lidande” (3, sid. 3). Etiska koden sammanfattar riktlinjer över hur professionen ska vara gentemot människan, omgivningen och miljön. De följs av fyra områden. Första innefattar professionens roll i att främja god miljö där individens



trosuppfattning, kulturtillhörighet och integritet ska värnas. Andra området är att sjuksköterskan ansvarar för sitt utövande genom att ständigt hålla sig uppdaterad i sin yrkeskompetens. Inom tredje området sjuksköterskan och yrkesutövningen beskrivs hur sjuksköterskan tillsammans med lagar och förordningar som finns ska arbeta med beprövade erfarenhet samt evidensbaserad kunskap, vilket innebär att ny kunskap måste implementeras i sjuksköterskans arbete. Sistnämnda området sjuksköterskans och profession innefattar hur sjuksköterskan ska förhålla sig till individ, familj och miljö (a.a.).

Vårdmiljön beskrivs som en viktig aspekt för patientens återhämtning samt hur vårdandet i en miljö där ett samspel mellan patient och sjuksköterska sker (Wijk & Nordin, 2017).

Sjuksköterskor är vitala i utformningen av nya hälsosjukvårds faciliteter på grund av deras nära kontakt med patienter, erfarenhet och kompetens för att skapa en vårdmiljö där välbefinnandet kan främjas (Cesario, 2009). Det är viktigt att sjuksköterskan skapar en god vårdmiljö genom att vara att flytta hinder som finns i vägen för patienten eller genom att öppna upp ett fönster (Stichler, 2001). Sjuksköterskans roll är central i patientens vård och därmed en utmärkt möjlighet att genom att vara behjälplig med att identifiera de områden som behövs, för att utveckla en säker patientvård (a.a.).

Caspari, Eriksson & Nåden (2011) beskriver i sin studie som behandlar om olika nödvändiga estetiska komponenterna i ett sjukhus att deltagarna ansåg även att det var viktigt att det fanns bra relation mellan sjuksköterskor och patienter samt att det fanns rum för lättsam ton sinsemellan. När patienter känner ro kan återhämtningen underlättas. Därför är det essentiellt att sjuksköterskan är socialt kompetent och kan le och sprida värme då det ansågs vara lyftande bland patienter (a.a.).

## **BÄRANDE BEGREPP**

### **Välmående**

Välmående är ett tillstånd där en individ begriper sin egen potential och kan överkomma de påfrestningarna i sin tillvaro och kan bidra samhället genom att arbeta, produktiv och fruktbart (Världsgesundhetsorganisation [WHO], 2018). Dock är välbefinnande ett komplex tillstånd att nå, i vuxenlivet finns det massvis med riskfaktorer som påverkar människor världen runt menar Newcomb-Anjo, Barker & Howard (2017) i sin studie på riskfaktorer som kompromissar välbefinnande i vuxen ålder. I deras resultat framför de bland annat att det är

essentiellt att identifiera dem faktorer i miljön som påverkar individens mentala hälsa (a.a.). Vid interaktion med negativa faktorer resulterade det med stress som därav försvårar för människor att nå eller bibehålla ett välmående tillstånd (Newcomb-Anjo, Barker & Howard, 2017; Rich & Upton, 2018). Dock finns en faktor med positiva relationer med den subjektiva välbefinnande, ett exempel på en sådan faktor är närvaro av husdjur för personer som lider av social isolering, deras närvaro kan erbjuda både psykologiska och fysiska hälsofördelar hos människor som är äldre (While, 2017)

## **Återhämtning**

Återhämtning är det stadiet där kroppen reparerar sig, denna begrep är central inom hälsa (Arbetsmiljöverket, 2011). Återhämtning kan skilja sig från person till person och tar olika tid beroende på ansträngningar och besvär hos personen som utsatts (a.a.). Återhämtningen av den fysiska och psykiska hälsan kan skilja sig från varandra beroende på sjukdomstillståndet (Faulkner & Bee, 2016). Fysiska hälsan återhämtas i en större del genom sömn och god kost, men kan vid vissa fysiologiska sjukdomstillstånd ha behov av medicinska ingrepp eller behandling (a.a.). För optimal återhämtning av psykisk hälsa krävs det professionella insatser, återhämtningen är en process som kan påverkas av olika faktorer både positiv och negativ (Topor, Broström & Strömvall, 2007). En viktig faktor som påverkar återhämtningen är miljön, behandlingsmiljön kan påskynda återhämtningseffekten när den introduceras korrekt (Anthony, 1993)

## PROBLEMFORMULERING

Att befinna sig på vårdfaciliteter kan upplevas omvälvande av olika faktorer, särskild för den som drabbats av sjukdom och behöver vård. Dessa faktorer kan leda till negativa känslor som kan påverka återhämtningsprocessen vilket leder till längre vårdtider men även välmående och arbetsförmåga för patienter, närstående och sjuksköterskor som vistas i sjukhuset. Tidigare forskning har visat att det finns aspekter i vårdmiljön som kan påverka välmående. Problemet är att det fortfarande brister i kunskapen inom området och att den kunskap som finns inte implementerats tillräckligt. Det föreligger därför behov av att beskriva olika aspekter i vårdmiljön som påverkar välmående. Detta för att effektivare designa vårdmiljön i sjukhuset till framtiden men även för att erbjuda sjuksköterskor de nödvändiga redskapen för att implementera dessa aspekter ur ett personcentrerat perspektiv för att förbättra vårdmiljön för patienten.

## SYFTE

Syftet var att beskriva de aspekter i vårdmiljön som påverkar välmående.

## METOD

### Design

En allmän litteraturstudie med kvantitativ ansats. En litteraturstudie beskrivs att ge en överskådlig bild över det aktuella omvårdnadsyrket (Polit och Beck, 2012).

### Sökord och sökstrategi

Litteratursökning efter artiklar genomfördes i databaserna Academic Search Premier, CINAHL och MedLine (PubMed). I sökmotorn användes EBSCO publication finder. Enligt Polit och Beck (2012) beskriver olika databasen CINAHL och PubMed gällande medicinsk samt omvårdnadsforskning och anses vara tillförlitliga. Detta innebär att innehållet i ovannämnda databaser är lämpliga för litteraturstudien. Litteraturstudien inleddes med en pilotsökning det vill säga undersöka ifall det fanns tillräcklig med material att utgå kring det valda ämnet. Efter pilotsökningen utvärderades den funna data och detta resulterade i att bredare sökning krävdes för att nå optimal överblick för det valda syftet. Vid andra sökningen som var baserade på enbart systematiska litteraturstudier inom ämnet kom de sökorden till (se bilaga. 1). Sökorden var: *Hospital design, wellbeing AND light, Hospital design, facility AND sound, Wellbeing, Hospital design AND architecture, Wellbeing, Healing environment, nature*

*AND interior design, Color, patient room AND healing, Impact, art, emotional, healing AND hospital.* På Karolinska institutets (KI) hemsida fanns det Medical Subject Headings (MeSH) där medicinska termerna beskrivs (<https://mesh.kib.ki.se/>).

## **Urvalskriterier**

Urvalet var ämnat att besvara aspekter i vårdmiljö som påverkar välmående. I

kvalitetsgranskningen värderades de kvantitativa studierna utifrån; deltagarantal, beskrivning av bakgrund, den etiska ståndpunkten och att det fanns en tydlig skildring av dataanalys.

Inklusionskriterier var att:

1. Samtliga artiklar skulle vara peer reviewed
2. Publicerade inom ramen av tio år 2008–2018
3. Deltagarna inkluderade både vuxna och barn samt obunden till geografisk bosättning
4. Artiklarna skulle vara på engelska eller svenska
5. Samtliga artiklar skulle ha varit framtagna utifrån studier utförda på sjukhus
6. Artiklarnas innehåll skulle beröra ämnet vårdmiljö, återhämtning och välmående (se bilaga. 2).

## **Dataanalys**

De 45 valda artiklar inom området kvalitetsgranskades i enlighet med Statens Beredning för medicinska och social Utvärdering [SBU] (2014) mall för relevans. Mallen bestod av frågor i följd av fyra olika svarsfält med “Ja”, “Nej”, “Oklart” eller “Ej tillämplig” och avslutningsvis med en helhetsbedömning av studiens relevans genom att kryssa i “Ja” eller “Inte relevant”. Granskningen resulterade i att 21 kvantitativa artiklar av de 45 blev utvalda baserade på studiens höga kvalitet och relevans till examensarbetets syfte (se bilaga. 3). Ett av kriterierna var även att det skulle finnas begripliga exklusionskriterier och inklusionskriterier. I (bilaga. 2) presenteras sökorden och sökstrategi.

Niostegsmodellen av Polit och Beck (2012) användes som en metod för att analysera den data som insamlats för litteraturstudie. Första steget bestod av att formulera ett syfte, i följd av steg två där nyckelord valdes för att sedan söka i olika databaser. I tredje steget söktes artiklar i olika databaser såsom CINAHL och PubMed för att få fram essentiella källor. Steg fyra och fem innebar att granska samtliga artiklar för att få överblick, med den strategi kunde vi författare gemensamt ta bort av de artiklar som inte hade någon relevans till examensarbetes syfte. Steg sex och sju läste vi båda författare samtliga artiklar för att identifiera de relevanta

artiklar som besvarar vårt syfte. Därefter utvärderas de artiklar som fått höga poäng enligt SBU- mallen:2014. Steg åtta följdes av en analysering och sammanställning av all information. Avslutningsvis steg nio, skapas teman med tillhörande underteman utifrån analysprocessen (a.a.).

### **Etiska aspekter**

Polit och Beck (2012) beskriver vikten av en etisk övervägande vid en allmän litteraturstudie. Det vill säga det är författarnas skyldighet att säkerhetsställa att de valda artiklarna blivit godkända av en etisk kommitté. Det är även av stor vikt att forskarna till artiklarna värnar om deltagarnas integritet samt att låta de att få möjligheten att avbryta sitt deltagande under studien (CODEX, 2018). Under processen av skrivandet har det eftersträvats att få ut det väsentliga av resultatet genom att vara källkritiska och konkreta för att läsarna ska obehindrat förstå uppsatsens kontext.

## RESULTAT

Det skapades två huvudteman genom att ha studerat 21 kvantitativa vetenskapliga artiklar. Dessa teman genomsyrar aspekter i vårdmiljön som påverkar välmående hos patienter, närstående och sjuksköterskor. De teman med tillhörande SUB teman som presenteras är “*sinnen*” ljus, ljud, lukt och “*fysisk miljö*” – utrymmen, teknisk utrustning, trädgård och design. (se bilaga. 4)

### **Sinnen**

#### **Ljus**

*Ljus* har en betydelsefull effekt på människokroppen och kan på olika vis påverka patienters känslor (Gonçalves da Silva & Kakuda Shimo, 2017; Trochelman, Albert, Spence, Murray & Slifcak 2012). Ljus i samma grad som naturlig belysning i sjukhus visade att ha positiv inverkan i välmående (Zadeh, McCuskey Shepley, Williams & Sung Eun Chung, 2014; Barroso, Simons & de Jager, 2014). I studien undersöktes olika designfunktioner i sjukhuset såsom naturlig belysning, bra luft och hemtrevliga miljöer för att se vilken funktion som gav mest positiv effekt. Resultatet visade att ljusstillgängligheten var mest uppskattat bland sjuksköterskor som upplevde att de hade bättre arbetsmiljöer där det fanns tillgång till dagsljus. Naturlig belysning såsom från fönster visade sig ha en främjande effekt för välmående. Närvaro av dagsljus i sjukhuset visade även ha en helande inverkan hos patienter och reducerade deras smärta samt minskning av analgetika som resulterade i kortare återhämtningsprocess (a.a.). Zadeh et al., (2014) menar i sin studie att det även ingav biologiska effekter vid exponering av ljus till exempel att blodtrycket, pulsfrekvensen minskade och deras sinnesstämning, sociala interaktion förbättrats samt att de blivit mer alerta. Gonçalves da Silva & Kakuda Shimo (2017) beskriver att det är viktigare med att ha tillgång till naturlig ljus än konstgjort. Material som reflekterar ljus kan även användas för en effektiv belysning, exempelvis ljusa gardiner (a.a.).

#### **Ljud**

En aspekt som är återkommande och som uppfattas subjektivt är ljud i ett sjukhus. Mackrill, Cain, Jennings & England (2013) beskriver att väsende ljud som kommer ifrån larm eller människor har en negativ inverkan i välmående. Lavy & Dixit (2012) menar att i de vårdfaciliteter som deras studie tar plats kan vara uppbyggda på det viset att ljud ökar på grund av utformningen som ofta bedöms vara obehagliga samt skadliga för återhämtningen.

Mackrill et al. (2013), menar att eftersom ljuduppfattningar är individuella bör tillvägagångssättet för hantering av ljud undersökas mer (Mackrill et al. 2013; Trochelman, Albert, Spence, Murray & Slifcak 2012). Det kan göras genom att skapa plattform för vidare forskning över vilka ljud som är främjande, kan patienters subjektiva gensvar fokusera sig på annat än ljudnivåreduktionen. Författarna i båda studien menar även att det är viktigt att patienter har en ökad förståelse till uppkomsten av ljudnivåerna i ett sjukhus, för att minska på obehaget (a.a.). Bazley, Vink, Montgomery & Hegde (2016) beskriver i sin studie att ljud urskiljer sig i jämförelse med vacker musik, då avspänd och vacker musik ansågs frambringa positiva känslor.

## **Lukt**

Donaldson (2017), fann att aromterapi gav goda effekter i människans välmående under stressiga vårdmiljöer, aromterapi är en form av dofterapi som består av eteriska oljor från örter, blommor och andra växter. De menar i sin studie är att denna metod har använts sedan antiken och behandlar förutom det psykologiska även fysiska sjukdomar Donaldson (2017). När individen exponerades av doften aktiverades kemo receptorerna i näsan som stimuleras av denna metod som därav signalerar till amygdala och limbiska systemet vars fysiologiska uppgift är att tolka emotionella känslor såsom negativa och positiva samt beteenden förknippade till minne, sinnesstämning och ångest (a.a.).

## ***Fysisk miljö***

Ett betydande element för välbefinnande är interaktionen mellan en person och den fysiska miljö den befinner sig i, enligt Burton, Mitchell & Stride (2011) behandlar studien om goda platser för åldrande. Det Burton et al., (2011) menar är att vad en person ser har en stor inverkan för dess välbefinnande, på samma sätt kan omgivningen väcka negativa känslor (Olausson, Lindahl & Ekbergh, 2013). Rum på sjukhus har en väsentlig roll i patientens välmående detta eftersom rummet där patienten befinner sig i representerar och påminner om de olika samspel mellan patientens känslor, kroppsliga erfarenheter samt vårdpersonal. Desto större vårdbehovet är för patient ju större effekt har vårdmiljön på patientens hälsa. Allt som finns i rummet till den arkitektoniska design skapar en levande plats där olika människor upplever olika känslor beroende på deras tidigare erfarenheter (a.a.).

## **Utrymme**

Det fysiska utrymmet där patienter, närstående och sjuksköterskor befinner sig i kan påverka människor annorlunda beroende på kulturtillhörigheten och tidigare erfarenheter (Lambert, Coad, Glacken, 2012). Ett sådant exempel är storleken av ett rum, den faktorn kan få människor att känna sig ensamma om rummet är för stort och kan ha motsatt effekt om rummet är för litet (a.a.). Integritet har betydande effekt på hur människor känner, det är viktigt att vårdpersonalen har det i åtanke när de ska genomföra undersökningar med patienten eller ha patientundervisning (Smith, Schoenbeck & Clayton, 2009). Det Smith et al., (2009) beskriver är att det är essentiell att alltid erbjuda att tala med patienten i ett avskilt rum för att bevara integriteten. Smith et al., menar att genom erbjuda patienter eget rum mildrar det problemet, men även trängsel och stress när den andra patienten behandlas.

Vad som finns i rummet, vilket material, färg, form, hur det är placerade och vilken yta det tar har inflytandes över hur människor uppfattar komfort, stress samt ångest vilket menar Bazley, Vink, Montgomery & Hedge (2016) att dessa faktorer påverkar välmående. Vikten att kunna röra sig obehindrat och obegränsad är väsentligt för välbefinnande (a.a.). En annan faktor som styr rummets effekt är temperatur, den faktorn kan framkalla obehag för alla som vistas i rummet vilket i sin tur aktiverar negativa känslor (Schmock, Breckenridge & Benedict, 2009). Detta är särskild viktig för vårdpersonalen eftersom till skillnad från patienter och närstående är de tvungna att vistas i de utrymmena längre Schmock et al., (2009) menar att arbetsmiljö är det mest förekommande problemet på de flesta arbetsplatserna. Tillgången till andra utrymmen kan sätta igång positiva känslor då olika rum hjälper att fördela olika känslor (a.a.). Ett rum enbart för avslappning ger bättre komfort än ett rum där flera moment sker, detta påverkar framför allt barn menar Corsano, Majorano, Vignola, Guidotti & Izzi (2015) i sin studie på ungas emotionella tillstånd. Enligt Schmock et al., (2009) bör sjuksköterskor kunna erbjuda rum som är helande och individanpassad, detta för att arbeta mer personcentrerad men även för att etablera en god patient-sjuksköterska relation. Med detta kan patienter lättare känna sig trygga och kan ta emot helande vård som leder till patientens välmående (Smith, Schoenbeck & Clayton, 2009).

## **Teknisk utrustning**

Teknisk utrustning är en sådan faktor som påverkar patienten, närstående och vårdpersonal (Tanja-Dijkstra, 2011). Att minska antal medicinska utrustningar ur patientens synvinkel har



enligt Tanja-Dijkstra (2011) studie resulterat med minskning av stress hos gruppen. Genom att placera medicinska utrustning ur synhåll resulterade med ökad känsla av säkerhet för vårdpersonal vilket ledde till ökning av patientens välbefinnande. Detta gäller inte för närstående, då en stor andel av de upplever nöd och ångest vid när teknisk utrustning inte syns (a.a.). Desto mer närstående exponerats av medicinska utrustningar menar Tanja-Dijkstra (2011) i sin studie att det gav positiva känslor.

### **Trädgård**

Ytterligare väsentligt utrymme som påverkar människor är trädgårdar, dessa fyller en viktig avkopplande funktion för patienter, närstående och personal (Pasha, 2013). Att vara ute i naturen har en lugnande effekt på människor, den påverkar vår förmåga att uppskatta smärta och kan även sänka blodtryck (Vincent, Battisto, Grimes & McCubbin, 2010). Trädgårdar kan därför bryta stressiga sjukhusmönster genom att erbjuda möjlighet för rekreation, socialt umgänge och avkoppling (Pasha, 2013). Dock är behovet att ha förutsättningar som påverkar positivt nödvändiga för en optimal effekt (a.a.).

Synlighet, närhet och tillgänglighet påverkar den primära aspekten till att människor lokaliserar samt väljer att använda trädgårdar (Pasha, 2013). Den sekundära aspekten är funktionalitet, vilket menas med vilka aktiviteter som kan genomföras i dem avsedda platser som styr frekvensen och durationen som människor använder dem utrymmen. Dessa kan vara områden som, ett café, matsal, presentbutiker, utomhusgym och basketbollplan med flera. Den tredje aspekten är kvaliteten, mängd och design av innehållet, detta kan vara kvaliteten av bänkar, antal platser som är tillgängliga eller tillgång till avskuggade givande föremål. Dessa faktorer styr graden av komfort vilket påverkar hur människor känner (a.a.).

Gällande personalen som arbetar på sjukhus är det väsentligt att få möjlighet att vistas i enskilda trädgårdar, detta eftersom varje möte med patienter och anhöriga kräver en professionalism som kan vara krävande (Pasha, 2013). Vikten av naturen inom vården är viktig för att den bidrar till ett återställande effekt med långsiktiga fördelar i välbefinnande, särskild för personer som lider av kronisk smärta och obehag (Vincent, Battisto, Grimes & McCubbin, 2010).

### **Design**

Mackrill, Cain, Jennings & England (2013) beskriver i sin studie hur tidigare forskning gällande sjukhusutformning, planlösningar och hälsa visat finnas samband med varandra.

Lavy & Dixit (2012) undersökte även vikten av design och dess inverkan i välmående. Författaren till studien beskriver att det är väsentligt med arkitektoniska lösningar då det framhållits inge helande inverkan (a.a.). För att förbättra välmående menar Lavy & Dixit (2012) att det är viktigt med att känna till vilka faktorer i miljön som påverkar återhämtningen för att kunna införliva det. Sjukhusutformning tillsammans med medicinsk och hälso- och sjukvård kompletterar varandra för att uppnå optimal återhämtning menar författaren. Inredningen i sjukhuset bör även inredas väl genomtänkt såsom val av väggtapetsering eller målning samt att den inre miljön är rymlig, då detta påvisat att inge avgörande inverkan i återhämtning. Patienternas humör och beteende ändrades avsevärt till positivt när dessa kriterier var uppfyllda (a.a.). Park (2009) undersöker i sin studie vikten av olika färger och vilken påverkan den har hos vuxna såsom barn i ett sjukhusrum. Studien visar att majoriteten av deltagarna föredrog ljusa färger än mörka, då mörkt associerades till något negativt medan ljusa färger som blå förknippades till en positiv känsla (a.a.). Enligt Bowen, Wells, Dietrich & Sandling (2015) sattes konstverk som skapats av sjukvårdspersonalen upp på väggen i sjukhuskorridorerna för att motivera patienter att gå upp ur sängen för mobilisering. Bazley et al., (2016) menar att när design användes korrekt kunde patienternas fysiska, psykiska och emotionella komfort tillfredsställas vilket det senare visade gynna återhämtningen (Karnik, Printz & Finkel, 2014).

## **DISKUSSION**

### **Metoddiskussion**

Författarparet till denna studie valde en allmän litteraturstudie som en metoddesign med den anledningen att syftet var att ge en övergripande bild av tidigare litteraturstudier (Friberg, 2012). För att genomföra en systematisk litteraturöversikt skulle den tiden vi hade inte varit tillräckligt och därför ansågs valet av denna metod mest fördelaktig för översikt av ett omvårdnadsområde (Polit & Beck, 2012). I vår studie är data insamlat sedan tidigare, vilket underlättade för oss författare då det ledde till att vi kunde strukturera vår studietid bättre. Syftet var att beskriva de aspekter i vårdmiljö som påverkar välmående. Vi författare var enade om att ingen teoretisk referensram behövdes, för att besvara vårt syfte. Användning av teoretisk referensram skulle innebära att vårt arbete skulle genomsyra den valda teorins perspektiv.

Initialt hade vi tänkt att använda oss av både kvalitativa och kvantitativa artiklar för att besvara vårt syfte som var att beskriva de aspekter i vårdmiljön som främjar patientens återhämtning, då kvalitativ studie beskriver subjektivt hur någon exempelvis upplever välmående för att avslutningsvis komplimentera med kvantitativa artiklar. Dessutom beskriver även Polit & Beck (2012) att det finns en styrka att kombinera både kvalitativa och kvantitativa artiklar för att erhålla större artikelunderlag samt för att få ökad förståelse för ämnet. Till slut beslöt vi oss att ändra vårt syfte till den aktuella att beskriva de aspekter i vårdmiljö som påverkar välmående och att endast förhålla oss till kvantitativa artiklar under vår litteraturstudie för att det fanns bredare urval att tillgå samt för att kvantitativa artiklar kan mäta effekterna av olika aspekter för välmående.

Under två veckors period söktes data och material. Vi valde att ha artiklar som var från årtal 2008 - 2018 för att minimera risken för inaktuella studier då utveckling ständigt sker.

Dessutom är våra artiklar inte geografisk begränsad på så vis ökar även överförbarheten och olika aspekter som vi slutligen kommer fram till kan implementeras globalt, det fann vi som en styrka. Svagheten var att amerikanska och brittiska studier var överrepresenterade i materialet och att finns det risk att studiens resultat endast baserat sig utifrån de.

Med hjälp av MeSH- termerna skapades ett utfall av artiklar som därefter skulle presenteras under resultat (se bilaga. 2). För att se kvaliteten på våra funna data, kvalitetsgranskade vi de genom att använda oss av SBU mall:2014 för relevans, det resulterade i att 21 av dessa 45 artiklar valdes ut. Willman, Bahtsevani, Nilsson & Sandström (2016) menar att med stöd av kvalitetsgranskningsmall finner författaren lättare styrkor och svagheter med artikeln och möjliggör för författaren att använda sig av artiklar som är av hög kvalitet. Vi kände att det fanns en svaghet med att bestämma om de var av relevans eller ej, utan att riskera att bli subjektiva med våra val. Polit och Beck beskriver att författarna till en litteraturstudie bör undanhålla sina egna tankar och vara objektiva som möjligt för att undvika bias (2012). Genom uppsatsens gång har vi båda författare eftersträvat att följa det för att inte påverka vår val av analys och skriva ur ett objektivt perspektiv, på detta vis ökade även studiens kredibilitet.

För att öka validiteten läste både författarna artiklarna enskilt, därefter ägde en gemensam genomgång av artiklarna rum och avslutningsvis skrev vi tillsammans för att besvara vårt syfte. Att ha avsikt att besvara syftet var något vi ständigt hade i baktanke. Genom att

presentera vårt tillvägagångssätt vid insamling av data och analys steg för steg med hjälp av niostegsmodellen av Polit & Beck (2012) ökar reliabilitet, vilket innebär att oberoende hur många gånger eller vem det analyserats eller mätts av ska det ge likadan resultatet.

## Resultatdiskussion

Syftet med litteraturstudien var att beskriva de aspekter i vårdmiljön som påverkar välmående. Resultatet visar att olika aspekter i vårdmiljö kan påverka patienters, närstående och sjuksköterskors välmående. De faktorer som uppkom utifrån analysen har kategoriserats i två teman med respektive underteman; *sinnen*” ljus, ljud, lukt och *”fysisk miljö”* – utrymmen, teknisk utrustning, trädgård och design. Analysen av data frambringade även insikt om andra faktorer som på samma sätt påverkar och har en omfattande vikt på patientens välmående. Dock är skillnaden mellan de utvalda faktorer och de som inte togs med, att de olika aspekter vi beskriver ha större effekter på patientens mentala hälsa.

Att vara sjuk kan innebära att människor har svårt att förflytta på sig (Arbetsmiljöverket, 2011) detta kan vara nödvändigt vid påträffande och obehagliga situationer som kan påverka den psykiska hälsan. Det kan exempelvis vara att ha en patient snarkar och upplevs som störande. Det kan leda till en ökad stress som försvårar för den redan utsatta patienten att finna ro och lugn för att somna (Mackrill, Cain, Jennings & England, 2013). Eftersom det orsakar stress och rubbar patientens sömn kan det i sin tur påverka patienters mentala och fysiska hälsa i längden (a.a.). Genom att skapa en tydlig kommunikation med patienten kan sjuksköterskan upptäcka sådana riskfaktorer, och strategisk placera patienten i enkelsal för att inte störa andra. Detta gäller även för patienter som behandlas somatisk men har psykiska störningar. Vissa patienter har behov att behandlas i enskild rum av olika anledningar, det kan vara ur kulturella, religiösa, genus, säkerhetsperspektiv med mera. Patientens integritet ska inte utsättas och de ska känna sig så bekväma som möjligt under obehagliga och stressade behandlingar (Smith, Schoenbeck & Clayton, 2009). Av tidigare nämnda situationer är det viktigt som sjuksköterska att inneha kunskaper inom vårdmiljö för att kunna identifiera de riskfaktorer som påverkar patienter negativt och lyfta fram det som är främjande. På det sättet kan sjuksköterskan värna om patientens individuella behov genom planering av de rum som är tillgängliga.

Att kunna planera är viktigt vid vårdande av människor, därför är det i stor vikt att sjukhus anpassas så att de gynnar de behov för välmående. Att kunna ha tillgång till naturlig ljus är viktig för människors psykiska och fysiska hälsa, därför ska sjukhus planeras på så sätt att naturligt ljus kan komma in där patienter, sjuksköterskor och närstående vistas (Zadeh, McCuskey Shepley 2014; Williams & Sung Eun Chung, 2014). En sådan lösning kan vara att ha stora fönster som är placerade så att de möter solljuset i större delar av dygnet. Behovet av att avsätta rum för socialisering är väsentlig särskild på sjukhus som har för stora rum, eftersom stora rum kan få människor att känna sig mer ensamma (Lambert, Coad, Glacken, 2012). De rum kan fungera som avkopplande stationer för återsamling av ny energi, som kan behövas för nödvändiga situationer som vid påfrestande behandlingar, hjälplöshet, arbetsbelastning eller vid ensamhet. Det kan även vara ett bra tillfälle att hitta någon som befinner sig i samma situation och därmed kunna avlasta tankar som inte är hälsosamt. Extra rum kan också användas som en plats för att ha känsliga samtal, undersökningar, väntrum, underhållning, träning, bevaring av olika hjälpmedel och vårdplanering etc. Genom tillgången till fri utrymme känner människor sig mer fria och kan då avkoppla.

Tillgång till naturen är ett viktigt redskap som en vårdfacilitet bör ha, av den orsaken att natur är helande, reducerar stress och skapar variation från det negativa sjukhuskänsla (Pasha, 2013). På trädgårdar finns det även möjlighet för socialisering men också för att kunna utöva fysisk träning vilket är viktigt för att kunna uppnå välmående. En annan aspekt som påverkar människor är isoleringen, genom att isolerad olika rum kan olika besvär som oljud, temperaturförändringar och även starka dofter undvikas. Detta kan även skapa trygghet för de som vistas i de utrymme, det kan uppnås genom att det som sägs i ett rum inte låter utanför rummet och patienten får på så sätt bevara sin integritet. Trots att det saknas tillräcklig med forskning världen runt, särskild i underutvecklade länder saknas tillräckligt kunskap som kan förbättra den nuvarande vården. Evidensbaserad design [EBD] är en sådan metod som inför de tidigare nämnda faktorerna i sjukvård designindustrin medför en optimal vård (Rashid 2013; Olshansky, 2008). EBD metoden har visat ge goda resultat och implementeras redan idag i byggandet av sjukhus (a.a.). Ett sådant exempel har varit en kombination av Fable 2.0 och EBD som skapade ett sjukhus i Dublin, Ohio (Sadler, 2011).

Ett sjukhussyfte är att behandla patientens somatiska och mentala hälsa, därför är det essentiellt att det mestadels fokuset är hos den gruppen. Välmående hos patienter kan främjas genom att reducera den smärta de upplever. Genom implementering av natur i patientens

vardag kan detta uppnås. Enligt (Laursen, Danielsen & Rosenberg, 2014) är implementering av växter i sjukhus inte aktuellt, för att många tror att växter i patientrum kan öka smittorisen. Det påståendet saknar vetenskapligt belägg. Ett sådant hinder medför att användningen av artificiella växter ökas, eftersom Laursen, Danielsen & Rosenberg (2014) visat att artificiella växter kan inte samma lindrande effekt på patienter som riktiga växter. Att patienter känner komfort är annan faktor som bidrar till behållning eller skapande av välmående. Komfort bidrar även reducering av stress och ger avkoppling för patienter vilket gynnar både den psykiska och fysiska hälsan menar Bazley, Vink, Montgomery & Hedge (2016). Tidigare studier har även påvisat att när patienter och närstående inte får tillräckligt med uppmärksamhet av vårdpersonalen ledde det till negativ inverkan i deras välbefinnande och anhöriga inte fick vara delaktiga i vårdandet. En väsentlig aspekt för patienten är sin återhämtning vilket kan förbättras genom att implementera de främjande aspekter i vårdmiljön. Men för att uppnå detta behövs att sjuksköterskan förstår och lyssnar på patienten. På detta sätt kan den erbjudna vården vara personcentrerad och vårdmiljön lättare anpassas efter patientens behov.

Det är av stor vikt att vårdpersonal kan arbeta under bra arbetsförhållande, eftersom att personalen då kan utföra sina uppgifter bättre. Papastavrou, Acaroglu, Sendir, Berg, Efstathiou, Idvall & ... Suhonen (2015) beskriver i sin studie som behandlar frågan om hur arbetsförhållande och den praktiska miljön avgör för vilken vård sjuksköterskor ger patienter. Sjuksköterskorna i studien menar att när kriterierna för en anpassad vårdmiljö är uppfyllt kunde sjuksköterskorna ge personcentrerad vård (a.a.). Resultatet visar även att olika aspekter påverkar sjuksköterskors arbetsmiljö (Stichler, 2001). När rummets yta var lagom, kunde sjuksköterskor utföra sina arbetsuppgifter utan något hinder i vägen (a.a.). Det var även av stor vikt att sjuksköterskor hade frisk luft, väl belysning i vårdmiljö för den mentala hälsan (Caspari, Eriksson & Nåden, 2011). Vårdpersonal har som patienter och närstående behov av att kunna koppla av, därför är det viktig att det finns särskilda rum, trädgårdar och träningsplatser då vårdpersonal har svårt att koppla av vid närstående och patienters närvaro (Pasha, 2013). JiSun & Boyle (2014) menar att sjukhusets utformning har en betydande faktor för vårdpersonalens välmående. Utrymmet förknippades med huruvida vårdpersonalen betraktade vårdmiljön tillfredställande eller inte (a.a.).

Trots många år av forskning kring vårdmiljön, behöver sjuksköterskor vara med i planeringen i design av ett sjukhus. Eftersom sjuksköterskor är den yrkeskategorier med mycket kunskap om vårdmiljön. Men för vidare utveckling av vårdmiljön behöver sjuksköterskor få medverka i planlösningar av nya sjukhus för att påverka i sin arbetsmiljö och för patienters och närståendes hälsa (Zborowsky, 2014). Zborowsky (2014) menar även att byggingenjörer inte fått förfrågan om att sjuksköterskor vill medverka, vilket leder att det inte blir något samarbete.

## **SLUTSATS**

Den allmänna litteraturstudien visar att vårdmiljön har en tydlig och central roll för patienters, närståendes och vårdpersonalens välmående. Studien visar att implementationen av små förändringar i miljön kan ha stora effekter på en individs välmående. De olika aspekter som påverkar välmående visade ha vetenskapliga belägg och inte för komplexa för att implementera i dagens sjukhusdesign. Dock varierar effekten av vårdmiljö från person till person, eftersom människor har olika bakgrund och erfarenheter.

## **IMPLIKATIONER**

### **Implikationer för utbildningen**

Litteraturstudien lyfter fram betydelsen av ett holistiskt vårdande, vilket betyder att patientens behov bör tillfredsställas för ett optimalt vårdande. Sjuksköterskor som arbetar inom vården behöver ha kunskap om vårdmiljöns betydelse och vilka effekter den har på patienten. Detta för att undvika onödigt lidande och främja patientens välmående. Resultatet visar att det finns en rad olika aspekter i vårdmiljön som kan påverka välmående. Även ett kritisk vårdmiljötänkande behövs lyftas fram tidigt för blivande vårdpersonal, vilket skulle gynna den holistiska synen på patienters vård i framtiden.

### **Implikationer för den kliniska praktiken**

Det är viktigt att kunskapen gällande olika aspekter i vårdmiljön ökar. Vårdmiljön som en viktig del av vårdandet, skulle innebära att patienten inte enbart behandlas med medicinska medel för att minska oro, stress och smärta. Genom att implementera positiva förändringar i vårdmiljön och skapa en främjande atmosfär utifrån patientens behov, kan minskningen av medicinska preparat reduceras vilket skulle innebära mindre biverkningar för patienter. Detta

leder till främjande av välmående för patienter, anhöriga, och vårdpersonal. Vid byggandet av sjukhus behöver sjuksköterskor även vara delaktiga i planeringen, eftersom att sjuksköterskor har omvårdnad som huvudområde kan de bidra med mycket information om vårdmiljön.

### **Förslag på fortsatt forskning**

Det krävs mer forskning gällande sjuksköterskans roll när nya sjukhus byggs. Vårdmiljön är viktig för samtliga parter såsom patienter, närstående och sjuksköterskors välmående.

Behovet av djupare kunskap måste finnas att tillgå för att kunna implementera olika aspekter som bidrar till bättre vårdmiljö. Förslag på vidare forskning förutom att inkludera sjuksköterskor i planeringen är att utöka kunskapen och samarbete med andra länder inom området.



## REFERENSER

\*Ingår i resultatdelen.

Andersson, E. K., Willman, A., Sjöström-Strand, A., & Borglin, G. (2015). Registered nurses' descriptions of caring: a phenomenographic interview study. *BMC Nursing*, *14*(1), 1-10. doi:10.1186/s12912-015-0067-9

Al-Sagarat, A., Moxham, L., Curtis, J., & Crooke, P. (2014). The perceptions of the ward atmosphere in four Jordanian psychiatric hospitals from the perspective of patients' relatives. *Perspectives In Psychiatric Care*, *50*(4), 287-293. doi:10.1111/ppc.12057

Anthony, W. A. (1993). Recovery from mental illness: The guiding vision of the mental health service system in the 1990s. *Psychosocial Rehabilitation Journal*, *16*(4), 11-23.

Arbetsmiljöverket. (2011). *Belastningsergonomi* (364302). Hämtad 2018-05-23 från/ <https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/foreskrifter/belastningsergonomi-foreskrifter-afs2012-2.pdf>

\*Barroso, A., Simons, K., & de Jager, P. (2014). Metrics of circadian lighting for clinical investigations. *Lighting Research & Technology*, *46*(6), 637-649. doi:10.1177/1477153513502664

\*Bazley, C., Vink, P., Montgomery, J., & Hedge, A. (2016). Interior effects on comfort in healthcare waiting areas. *Work*, *54*(4), 791-806. doi:10.3233/WOR-162347

\*Biddiss, E., McPherson, A., Shea, G., & McKeever, P. (2013). The Design and Testing of Interactive Hospital Spaces to Meet the Needs of Waiting Children. *Health Environments Research & Design Journal (HERD) (Vendome Group LLC)*, *6*(3), 49-68.

\*Bowen, M. G. (2015). Art to Heart: The Effects of Staff-Created Art on the Postoperative Rehabilitation of Cardiovascular Surgery Patients. *MEDSURG Nursing*, *24*(5), 349-355.

\*Burton, Mitchell & Stride (2011). Good places for ageing in place: development of objective-built environment measures for investigating links with older people's wellbeing. (2011). *BMC Public Health*, *11*(1), 839-851. doi:10.1186/1471-2458-11-839

Caspari, S., Eriksson, K., & Nåden, D. (2011). The importance of aesthetic surroundings: a study interviewing experts within different aesthetic fields. *Scandinavian Journal Of Caring Sciences*, *25*(1), 134-142. doi:10.1111/j.1471-6712.2010.00803.x

Cesario, S. K. (2009). Designing health care environments: Part I. Basic concepts, principles, and issues related to evidence-based design. *Journal Of Continuing Education In Nursing*, *40*(6), 280-288.

CODEX. (2018). Hämtad 9 Mars 2018, från <http://www.codex.vr.se/forskningmanniska.shtml>

\*Corsano, P., Majorano, M., Vignola, V., Guidotti, L., & Izzi, G. (2015). The waiting room as a relational space: young patients and their families' experience in a day hospital. *Child: Care, Health & Development*, *41*(6), 1066-1073. doi:10.1111/cch.12239

\*Donaldson, J. (2017). The Effect of Aromatherapy on Anxiety Experienced by Hospital Nurses. *MEDSURG Nursing*, *26*(3), 201-206.

Elf, M., & Wijk, H. (2014). Space Planners' Perception of an Assessment Instrument for Briefs in the Pre-Design Phase of New Healthcare Environments. *Health Environments Research & Design Journal (HERD) (Vendome Group LLC)*, *8*(1), 67-80.

- Faulkner, S., & Bee, P. (2016). Perspectives on Sleep, Sleep Problems, and Their Treatment, in People with Serious Mental Illnesses: A Systematic Review. *Plos ONE*, *11*(9), 1–17. doi: 10.1371/journal.pone.0163486
- Friberg, F. (red.) (2012). *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (2., [rev.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- \*Gonçalves da Silva, M., & Kakuda Shimo, A. K. (2017). Lighting impact on the emotional expression of pregnant women: a randomized clinical trial. *Acta Paulista De Enfermagem*, *30*(3), 217–226. doi:10.1590/1982-0194201700034
- International Council of Nurses. (2014). ICN: S etiska kod för sjuksköterskor (svensk sjuksköterskeförening, övers.) Stockholm: Svensk Sjuksköterskeförening. Hämtad 2018-05-28 Från [https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/etik-publikationer/sjukskoterskornas.etiska.kod\\_2014.pdf](https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/etik-publikationer/sjukskoterskornas.etiska.kod_2014.pdf)
- JiSun, C., & Boyle, D. K. (2014). Differences in nursing practice environment among US acute care unit types: A descriptive study. *International Journal Of Nursing Studies*, *51*(11), 1441-1449. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2014.03.001
- Karkkainen, O., & Eriksson, K. (2004). Structuring the documentation of nursing care on the basis of a theoretical process model. *Scandinavian Journal Of Caring Sciences*, *18*(2), 229-236.
- \*Karnik, M., Printz, B., & Finkel, J. (2014). A Hospital's Contemporary Art Collection: Effects on Patient Mood, Stress, Comfort, and Expectations. *Health Environments Research & Design Journal (HERD) (Vendome Group LLC)*, *7*(3), 60-77.
- \*Lambert, V., Coad, J., Hicks, P., & Glacken, M. (2014). Social spaces for young children in hospital. *Child: Care, Health And Development*, *40*(2), 195-204. doi:10.1111/cch.12016
- Laursen, J., Danielsen, A., & Rosenberg, J. (2014). Effects of environmental design on patient outcome: a systematic review. *Herd*, *7*(4), 108-119.
- \*Lavy, S., & Dixit, M. K. (2012). Wall Finish Selection in Hospital Design: A Survey of Facility Managers. *Health Environments Research & Design Journal (HERD) (Vendome Group LLC)*, *5*(2), 80-98.
- \*Mackrill, J., Cain, R., Jennings, P., & England, M. (2013). Sound source information to improve cardiothoracic patients' comfort. *British Journal Of Nursing*, *22*(7), 387-393.
- \*Marron, S. E., Tomas-Aragones, L., Boira, S., & Campos-Rodenas, R. (2016). Quality of Life, Emotional Wellbeing and Family Repercussions in Dermatological Patients Experiencing Chronic Itching: A Pilot Study. *Acta Dermato-Venereologica*, *96*(3), 331-335. doi:10.2340/00015555-2263
- Momeni, P., Jirwe, M., & Emami, A. (2008). Att göra det möjligt för sjuksköterskeleverenterna att bli kulturellt kompetenta - en dokumentär analys av läroplaner i alla svenska vårdprogram. *Skandinavisk tidskrift för vårdvetenskap*, *22* (4), 499–506.
- Nationalencyklopedin. (2018). Vårdmiljö. Hämtad 2018-05-23 från <https://www-ncse.till.biblextern.sh.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/v%C3%A5rdmilj%C3%B6>
- Newcomb-Anjo, S. E., Barker, E. T., & Howard, A. L. (2017). A Person-Centered Analysis of Risk Factors that Compromise Wellbeing in Emerging Adulthood. *Journal Of Youth And Adolescence*, *46*(4), 867–883. doi:10.1007/s10964-016-0603-2

- Nightingale, F. (1989). *Anteckningar om sjukvård: -ur vårt tidsperspektiv*. (Ny uppl., med tillägg). Skellefteå: Artemis.
- Nordin, S., McKee, K., Wijk, H., & Elf, M. (2017). The association between the physical environment and the well-being of older people in residential care facilities: A multilevel analysis. *Journal Of Advanced Nursing*, 73(12), 2942-2952. doi:10.1111/jan.13358
- \*Olausson, S., Lindahl, B., & Ekebergh, M. (2013). A phenomenological study of experiences of being cared for in a critical care setting: The meanings of the patient room as a place of care. *Intensive & Critical Care Nursing*, 29(4), 234-243. doi:10.1016/j.iccn.2013.02.002
- Olshansky, E. (2008). Why nurses need to be concerned about the environment. *Journal Of Professional Nursing: Official Journal Of The American Association Of Colleges Of Nursing*, 24(1), 1-2. doi:10.1016/j.profnurs.2007.12.006
- Papastavrou, E., Acaroglu, R., Sendir, M., Berg, A., Efstathiou, G., Idvall, E., & ... Suhonen, R. (2015). Relationen mellan individualiserad vård och praktikmiljön: En internationell studie. *International Journal of Nursing Studies*, 52 (1), 121-133. doi: 10,1016 / j.ijnurstu.2014.05.008
- \*Park, J. G. (2009). Color Perception in Pediatric Patient Room Design: Healthy Children vs. Pediatric Patients. *Health Environments Research & Design Journal (HERD) (Vendome Group LLC)*, 2(3), 6-28.
- \*Pasha, S. (2013). Barriers to Garden Visitation in Children's Hospitals. *Health Environments Research & Design Journal (HERD) (Vendome Group LLC)*, 6(4), 76-96.
- Petersson, A., Sandin, G., & Liljas, M. (2016). Room of silence: an explorative investigation of design students' redesign of an arena for reflection and existential meaning-making. *Mortality*, 21(2), 130-148. doi:10.1080/13576275.2015.1046825
- Polit, D.F. & Beck, C.T. (2012). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. (9.ed.) Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins
- Rashid, M. (2013). The Question of Knowledge in Evidence-Based Design for Healthcare Facilities: Limitations and Suggestions. *Health Environments Research & Design Journal (HERD) (Vendome Group LLC)*, 6(4), 101-126.
- Rich, K., & Upton, D. (2017). Subjective wellbeing amongst informal caregivers of people with wounds: A cross-sectional survey. *Wound Practice & Research*, 25(4), 172-178.
- Sadler, B. L., Berry, L. L., Guenther, R., Hamilton, D. K., Hessler, F. A., Merritt, C., & Parker, D. (2011). Fable Hospital 2.0: The Business Case for Building Better Health Care Facilities. *Hastings Center Report*, 41(1), 13-23.
- \*Schmock, B., Breckenridge, D., & Benedict, K. (2009). Effect of sacred space environment on surgical patient outcomes: a pilot study. *International Journal For Human Caring*, 13(1), 49-59.
- Shepley, M. M., & Yilin, S. (2014). Design Research and the Globalization of Healthcare Environments. *Health Environments Research & Design Journal (HERD) (Vendome Group LLC)*, 8(1), 158-198.
- \*Smith, T., Schoenbeck, K., & Clayton, S. (2009). Staff perceptions of work quality of a neonatal intensive care unit before and after transition from an open bay to a private room design. *Work*, 33(2), 211-227. doi:10.3233/WOR-2009-0868

Statens beredning för medicinsk utvärdering. (2014). Mall för bedömning av relevans. Hämtad 2018-05-23 från [https://www.sbu.se/globalassets/ebm/metodbok/mall\\_relevans.pdf](https://www.sbu.se/globalassets/ebm/metodbok/mall_relevans.pdf)

Stichler, J. F. (2001). Creating healing environments in critical care units. *Critical Care Nursing Quarterly*, 24(3), 1.

Svensk sjuksköterskeförening. (2017). Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska. Hämtad 2018-05-28 från <https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/kompetensbeskrivningar-publikationer/kompetensbeskrivning-legitimerad-sjukskoterska-2017-for-webb.pdf>

\*Tanja-Dijkstra, K. (2011). The impact of bedside technology on patients' well-being. *Herd*, 5(1), 43-51.

Topor, A., Broström, K. & Strömwall, R., (2007). Riksförbundet för social och mental hälsa Stockholms läns landsting. Psykiatrin Södra. *Vägen vidare: verktyg för återhämtning vid psykisk ohälsa*. Hägersten: Riksförbundet för social och mental hälsa (RSMH).

\*Trochelman, K., Albert, N., Spence, J., Murray, T., & Slifcak, E. (2012). Patients and Their Families Weigh in on Evidence-Based Hospital Design. *Critical Care Nurse*, 32(1), e1-e11. doi:10.4037/ccn2012785

\*Vincent, E., Battisto, D., Grimes, L., & McCubbin, J. (2010). The effects of nature images on pain in a simulated hospital patient room. *Herd*, 3(3), 42-55.

Wijk, H. & Nordin, S. (2017). Vårdmiljöns betydelse för hälsa och välbefinnande [Elektronisk resurs]. *Socialmedicinsk Tidskrift*. (94:2, 156–166). Hämtad 2018-03-05 från <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:du-25273>

Wiklund Gustin, L. & Lindwall, L. (2012). *Omvårdnadsteorier i klinisk praxis*. (s. 223–259) (1. utg.) Stockholm: Natur & kultur.

Willman, A., Bahtsevani, C., Nilsson, R., & Sandström, B. (2016). Evidensbaserad omvårdnad: en bro mellan forskning & klinisk verksamhet. (4., [rev.] uppl.) Lund: Studentlitteratur

While A. Pet dogs as promoters of wellbeing. *British Journal Of Community Nursing* [serial online]. July 2, 2017;22(7):332-336. Available from: MEDLINE, Ipswich, MA. Accessed May 27, 2018.

World Health Organization. (2018). *Mental health: a state of well-being*. Hämtad 2018-05-23 från [http://www.who.int/features/factfiles/mental\\_health/en/](http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/en/).

\*Zadeh, R. S., Shepley, M. M., Williams, G., & Sung Eun Chung, S. (2014). The Impact of Windows and Daylight on Acute-Care Nurses' Physiological, Psychological, and Behavioral Health. *Health Environments Research & Design Journal (HERD) (Vendome Group LLC)*, 7(4), 35-61

Zborowsky, T. (2014). The Legacy of Florence Nightingale Miljökunskap: Vårdforskning med inriktning på effekterna av vårdmiljöer. *Health Environment Research & Design Journal (HERD) (Vendome Group LLC)*, 7 (4), 1

# BILAGOR

## Bilaga 1. Systematiska litteraturstudier artikelmatris

Titel	Perspektiv	Problem och syfte	Metod	Resultat	Relevans	Land
Design Research and the Globalization of Healthcare Environments	Det forskas för lite om design inom hälsovård miljöer	Hur mycket forskning finns och vilka världsdelar forskar mest med Design forskning inom hälsovård miljöer	Litteratur Review på mer än 500 internationella studier och konferenser	Forskning har behovet att implementera kulturkonsekvenser.	Relevant	Världen
The importance of aesthetic surroundings: a study interviewing experts within different aesthetic fields	Estetik har en stor roll för patienter.	Presentera och undersöka vikten av estetik i vården.	Intervju med experter inom estetik eller erfarna personal som har vårdmiljö som yrket.	Följande faktorer ansågs av experter har stor vikt: Natur, belysning, ljud, lukt, design, färg, dekoration, estetik, hygien, underhåll, konst, färg, vatten, variation och atmosfär	Relevant	Norge
Effects of Environmental Design on Patient Outcome: A Systematic Review	Miljö design är nödvändigt viktig för återhämtningen av patienter på sjukhus	Presentera och undersöka påverkan av miljödesign	Systematisk litteraturoversikt på studier gjorda på Evidensbaserad design	Vårdmiljön kan påverka olika aspekter för patienter och där med främja återhämtningen för patienter på sjukhus.	Relevant	Danmark
Stressed Spaces: Mental Health and Architecture	Inblandningen av delägaren i design av vårdfaciliteter är inte optimal för att främja återhämtningen	Presentera och undersöka de effekterna av arkitektdesign på mental vårdfaciliteter	Systematisk litteraturoversikt från 13 databaser	Studien framtog olika faktorer som påverkade återhämtningen	Relevant	Australia
Designing humanistic Critical Care Environments	Sjuksköterskan har som ansvarar att uppmärksamma vårdmiljön	Presentera och undersöka dem olika aspekter i vårdmiljön som spelar en viktig roll i återhämtningen.	Systematisk litteraturoversikt på 26 studier av patienter respons till miljön	Studien framtog olika faktorer som påverkade återhämtningen	Relevant	USA

## Bilaga 2. Sökmatrix

Databas	Datum	Sökord	Begränsningar	Antal träffar	Lästa abstrakt	Valda till analys	Valda till resultat
CINAHL Complete och Academic Search Premier	2018-02-01	Hospital design, wellbeing, lighth	Full text, Peer-reviewed, English, 2008-2018	148	52	12	4
CINAHL Complete och Academic Search Premier	2018-02-01	Hospital design, facility, sound.	Full text, Peer-reviewed, English, 2008-2018	464	85	8	6
CINAHL Complete och Academic Search Premier	2018-02-01	wellbeing Hospital design, architecture	Full text, Peer-reviewed, English, 2008-2018	45	45	3	1
Medline	2018-02-01	Wellbeing, Healing environment, nature, interior design.	Full text, Peer-reviewed, English, 2008-2018	17	17	14	6
MEDLINE	2018-02-01	Color, patient room, healing.	Full text, Peer-reviewed, English, 2008-2018	753	273	4	2
MEDLINE	2018-02-01	Impact, art, emotional, healing, hospital	Full text, Peer-reviewed, English, 2008-2018	4400	62	4	2

## Bilaga 3. Artikelmatrix

Titel	Perspektiv	Problem och syfte	Metod	Resultat	Relevans	Land
The Impact of Bedside Technology on Patients' well-being.	Kvantitativ	insikt i effekter av medicinsk utrustnings synlighet på välbefinnandet av patienterna.	42 patienter som befann sig omkring ålder 23.	Osynligheten av utrustning leder mindre stress och mer tillit på personal.	Relevant	Storbritannien
Quality of Life, Emotional Wellbeing and Family Repercussions in Dermatological Patients Experiencing Chronic Itching: A Pilot Study	Kvantitativ Pilotstudie	Belysa Livskvalitet, känslomässigt välbefinnande och familjehändelser i Dermatologiska patienter som upplever kronisk klåda	201 patienter besvarade enkät.	Resultatet kunde inte visa att effekten av kronisk klåda hade relation till familjens inflytande	Relevant	Spanien

Good places for ageing in place: development of objective built environment measures for investigating links with older people's wellbeing	Kvantitativ	Undersöka Bra ställen för åldrande med inriktning utveckling av objektiva byggda miljöåtgärder för undersöka länkar med äldre människors välbefinnande	200 deltagare som var 65+ intervjuades med stängda frågor	Relationerna som konstaterades i studien tyder på att det kan finnas egenskaper av bostadsmiljöer av potentiell relevans för äldre människors liv.	Relevant	Storbritannien
A phenomenological study of experiences of being cared for in a critical care setting: The meanings of the patient room as a place of care	Kvantitativ	belyser inverkan av vård och behandling i patienter med Intensivvård på patienten återhämtningsprocess och välbefinnande.	17 patienter som befann sig i Intensivvård intervjuades med stängda frågor och fotograferade	Platsen utgörs av patienter, personal och teknisk utrustning. De kamp för livet och händelser som äger rum bestämmer hur rummet uppfattas	Relevant	Sverige
Sound source information to improve cardiothoracic patients' comfort	Kvantitativ	Testa effekten av att tillhandahålla ljudkällainformation inom en avdelning miljö.	31 patienter besvarade enkät med stängda frågor.	Studien visade att tillhandahållande av skriftlig ljudkällainformation ändrar uppfattning om sjukhusvårdens ljudbild.	Relevant	Storbritannien
Wall Finish Selection in Hospital Design: A Survey of Facility Managers	Kvantitativ	analysera vårdinrättningen chefernas uppfattning om materialet som används för innerväggens ytor och de kriterier som används för att välja dem.	210 vård anläggningschefer av storstadsregionen besvarade på enkät med 22 stängda frågor	Studien fann inga statistiskt signifikanta skillnader i form av väggs material eller egenskaperna för material urvalet i de tre stora utrymmena som studerats.	Relevant	USA
Patients and Their Families Weigh in on Evidence-Based Hospital Design	Kvantitativ	Undersöka uppfattningar av patienter och deras familjer av bevisbaserad designfunktioner i ett nytt hjärtcenter.	103 Patienter och närstående besvarade en enkät	Fem generella miljö fokuserade faktorer hade stor inverkan; privatliv, rymd, buller, ljus och övergripande förmåga - sfär.	Relevant	USA
Staff perceptions of work quality of a neonatal intensive care unit before and after transition from an open bay to a private room design	Kvantitativ	Undersöka personalperspektiv på arbets kvaliteten hos neonatal intensivvårdsenhet före och efter övergången från en öppen vik till en privat rumsdesign	243 deltagare som arbetar innan vården, besvarade på enkät	övergång från en öppen vård sal till en privat rum neonatala intensivvårdsavdelning-design kräver ett system tillvägagångssätt för att utvärdera och lösa både mikroergonomiska och makroergonomiska problem och utmaningar	Relevant	USA

The Design and Testing of Interactive Hospital Spaces to Meet the Needs of Waiting Children	Kvantitativ	utforma en innovativ interaktiv mediedisplay i pediatrikt sjukhus i väntetrymme som inriktar sig i tillgänglig,	27 deltagare svarade enkät genom ett evaluation screenplay,	Alla deltagare gick starkt överens om att interaktiva medier displayen skulle förbättra vårdvårdens erfarenhet.	Relevant	Canada
Social spaces for young children in hospital	Kvantitativ	undersöka unga barns perspektiv på sjukhus sociala utrymnen för att informera designen av byggd miljö på ett nytt barnsjukhus	55 semistrukturerade intervjuer där deltagarna var barn.	Teknologi kan hjälpa till att bredda spektrumet av barns sociala samband när de är på sjukhus - till hemmet, skolan och den bredare omvärlden.	Relevant	Irland
Color Perception in Pediatric Patient Room Design: Healthy Children vs. Pediatric Patients	Kvantitativ	undersöka värdet av färg som en del av en helande miljö för pediatrik patientrum.	63 barn mellan ålder 10 intervjuades med stängda frågor.	Gruppskillnader var inte signifikanta. Detta motsatte sig hypotesen att pediatrikpatientens färgpreferenser skiljer sig från de friska barnen. Men övergripande färgpreferens upptäcktes.	Relevant	USA
The waiting room as a relational space: young patients and their families' experience in a Day hospital	Kvantitativ	Undersöka erfarenheten av att vänta för unga patienter och deras familjer med pågående behandlingar på daghallar.	50 barn tillsammans med närstående besvarade enkät.	Uppgifterna visade att de unga patienterna visade en låg nivå av ångest och negativ känsla. Däremot medför vuxna erfarenhet av att vänta på dagsjukhuset förkärlek, ångest och oro för deras barns känslomässiga tillstånd.	Relevant	Italien
Interior effects on comfort in healthcare waiting areas	Kvantitativ	Undersöka effekterna av förut upplevelse och förväntningar på deltagarnas komfort vid vakning, ankomst till, och efter en tid i väntrum.	81 patienter från tre olika vård faciliteter besvarade enkät.	Vänteläget som utformats av Feng Shui-experten nominerade som "mest bekväma", följt av vänteläge designen av en läkare, och den lägsta komfortbedömningen för den konventionella väntrum designen.	Relevant	USA
The Effects of Nature Images on Pain in a Simulated Hospital Patient Room	Kvantitativ	testa de effekterna av specifik natur bilder på deltagare som upplever smärta	109 Universitetsstudenter sattes på i ett rum där de exponeras av bilder, där vitala parametrar observerades och deltagare besvarade en enkät.	Studien visade signifikant lägre sensoriska smärtsvar, och ingen bild treatment indikerade signifikant högre affektiv smärtuppfattning svar.	Relevant	USA



Effect of Sacred Space Environment on Surgical Patient Outcomes: A Pilot Study	Kvantitativ pilotstudie	studiens syfte var att jämföra effekten av en helig rymdmiljö.	50 deltagare undersöktes i sessioner.	det heliga rymdmiljö, en kombination av sjuksköterska vårdande beteenden och läkning av miljö modaliteter, skulle ge kvalitetsvård till patienter samtidigt bevara sin värdighet.	Relevant	USA
Barriers to Garden Visitation in Children's Hospitals	Kvantitativ	Denna studie syftar till att identifiera hinder för användning av inomhusutrymmen i Texas barnhälsovård.	146 deltagare hälften sjukvårdspersonal och närstående svarade på en enkät.	En negativ signifikant korrelation hittades mellan personal trädgårdsanvändning och missnöje med kvaliteten på sittplatser och dålig nyans.	Relevant	USA
The Impact of Windows and Daylight on Acute-Care Nurses' Physiological, Psychological, and Behavioral Health	Kvantitativ	Att undersöka de fysiologiska och psykologiska effekterna av fönster och dagsljus på registrerade sjuksköterskor.	20 sjuksköterskor intervjuades med stängda frågor.	Fann bevis från laboratorium och fält Inställningar av fördelarna med Windows och dagsljus	Relevant	Nederländerna
A Hospital's Contemporary Art Collection: Effects on Patient Mood, Stress, Comfort, and Expectations	Kvantitativ	Undersöka de effekter på patientens humör, stress, komfort och förväntningar.	4376 deltagare besvarade på en enkät med stängda frågor.	Majoriteten av respondenterna märkte konstverket, hade förbättrats humör och stressnivåer på grund av konstverket, och rapporterade att konsten insamlingen påverkat positivt deras övergripande tillfredsställelse och intryck av sjukhuset.	Relevant	USA
Art to Heart: The Effects of Staff-Created Art on the Postoperative Rehabilitation of Cardiovascular Surgery Patients	Kvantitativ	Syftet med Art to Heart-studien var att bestämma om bildkonst kan vara används som ett motivationsverktyg för att öka patientens ambulation efter hjärt-kärlsjukdom kirurgi.	86 deltagare besvarade på en enkät med stängda frågor.	Studien fann att insatser för att motivera patienter i rehabilitering är kritisk till framgång återhämtning och reduktion av postoperativ komplikationer (Kibler et al., 2012).	Relevant	USA
The Effect of Aromatherapy on Anxiety Experienced by Hospital Nurses	Kvantitativ	Utvärdera förändringar i sjuksköterskans ångest poäng i samband med exponering för aromaterapi på arbetsplatsen med hjälp av en blandning av eteriska oljor.	88 sjuksköterskor besvarade på en enkät.	Att aromaterapi kan vara en underutnyttjad arbets stresshanterings strategi för sjuksköterskor på sjukhus inställningar	Relevant	USA

Lighting impact on the emotional expression of pregnant women: a randomized clinical trial	Kvantitativ	Att identifiera och jämföra det känslomässiga uttrycket för gravida kvinnor under expeditions stadiet under vanligt och regelbundet belysning och låg belysning	Randomiserad och kliniskt försök med 30 gravida patienter.	Låg belysning ger en rad känslor som respekterar och hjälper kvinnans fysiologi under expeditions stadiet.	Relevant	Brazil
--	-------------	---	--	--	----------	--------

#### Bilaga 4. Temamatrix

Artikel	Sinnen	Fysisk miljö	Underteman
Barroso et. al (2014)	x		Ljus
Bazley et. al (2016)	x	x	Ljud, utrymme och design
Biddis et. al (2013)		x	Design
Bowen (2015)		x	Design
Burton et. al (2011)		x	Utrymme
Corsano et. al (2015)		x	Utrymme, Design.
Donaldson (2017)	x		Lukt
Gonçalves da Silva et. al (2017)	x		Ljus
Karnik et. al (2014)		x	Design
Lambert et. al (2014)		x	Utrymme
Lavy et. al (2012)		x	Utrymme och design.
Mackrill et. al (2013)	x	x	Ljud och Design
Olausson et. al (2013)	x		Ljus, ljud och lukt
Park (2009)		x	Design
Pasha (2013)		x	Trädgård
Schmock et. al (2009)		x	Utrymme
Smith et. al (2009)		x	Utrymme

Tanja-Dijkstra (2011)		x	Teknisk utrustning
Trochelman et. al (2012)	x		Ljus, Ljud
Vincent et. al (2010)		x	Trädgård
Zadeh et. al (2014)	x		Ljus