



**LANDSKAPSARKITEKTUR**  
**TRÄDGÅRD VÄXTPRODUKTIONSVETENSKAP**  
Rapportserie



# EVIDENSBASERAD DESIGN AV UTEMILJÖ I VÅRDSAMMANHANG

En forskningssammanställning

**Anna Bengtsson**  
**Lillian Lavesson**

**Nina Oher**  
**Patrik Grahn**

**Anna Åshage**

Sveriges lantbruksuniversitet  
Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

**Rapport 2018:7**  
ISBN 978-91-576-8956-6  
Alnarp 2018





**LANDSKAPSARKITEKTUR**  
**TRÄDGÅRD VÄXTPRODUKTIONSVETENSKAP**  
Rapportserie

# EVIDENSBASERAD DESIGN AV UTEMILJÖ I VÅRDSAMMANHANG

En forskningssammanställning

**Anna Bengtsson**    **Nina Oher**    **Anna Åshage**  
**Lillian Lavesson**    **Patrik Grahn**

Institutionen för arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi, SLU



Sveriges lantbruksuniversitet  
Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

**Rapport 2018:7**  
ISBN 978-91-576-8956-6  
Alnarp 2018





## Förord

Arbetet med denna rapport har finansierats av Region Jönköpings län genom deras Forskningsfond för långsiktiga fastighetsinvesteringar inom vårdbyggande, och av SLU genom Movium Partnerskap. Varmt tack till de personer som har ställt upp för intervjuer. Stort tack även Robert Burman och Charlotte Bruun som bidragit till text och innehåll.

Fotografier från Alnarps rehabiliteringsträdgård är huvudsakligen tagna av Anna Åshage, så även fotografiet på framsidan av rapporten. Anna Bengtsson och Nina Oher står för övriga fotografier, fotomontage och figurer där inget annat anges.

## Sammanfattning

Denna rapport består av fyra delar. I den första delen presenteras teorier och perspektiv som ger en bakomliggande förståelse för behovet av evidensbaserade modeller och verktyg för att utveckla utemiljö som resurs i vårdsammanhang. I denna del beskrivs teorier om restorativa (d.v.s. återhämtande) och stödjande miljöer. Vidare beskrivs utemiljö i vårdsammanhang utifrån ett salutogent perspektiv samt utifrån människors existentiella grundbehov.

Den andra delen av rapporten handlar om begreppet och konceptet evidensbaserad design. Här ges en överblick av rapporter och forskning som på olika sätt relaterat till och beskriver begreppet, dess utveckling och framtida utmaningar.

Den tredje delen fokuserar på evidensbaserad design avseende utemiljöer i vårdsammanhang. Ambitionen är att beskriva modeller och verktyg som kan bidra till att bygga broar mellan forskning och praktik. Allt fler forskningsstudier med fokus på utemiljön visar på den positiva inverkan som kontakt med natur har på patienter, personal och övriga användare (Ulrich et al, 2008; Gonzales & Kirkevol, 2013; Ottosson & Grahn, 2013; Whear et al, 2014; Währborg et al, 2014; Vujcic, 2017). Utemiljön är därför viktig att inkludera när nya vårdmiljöer planeras och utformas. De modeller och verktyg som presenteras i denna rapport strävar efter att ge en ökad förståelse för samspelet mellan inne och ute genom utvecklingen av modeller och verktyg med ett helhetsgrepp på utemiljön, hela vägen inifrån vårdbyggnaden och ut till närliggande utemiljö och omgivningar. Vidare är målet att dessa modeller och verktyg ska omfatta människors generella behov av utemiljö för att främja hälsa och välbefinnande såväl som de specifika behov som kan uppstå för personer i just vårdsammanhang.

I den fjärde och sista delen av rapporten ges exempel från Alnarps rehabiliteringsträdgård på hur de evidensbaserade miljökvaliteter som presenterats tidigare i rapporten kan te sig i verkligheten och under olika årstider. I Alnarps rehabiliteringsträdgård har evidens tillämpats och genererats, allt sedan trädgården grundades som ett projekt för forskning och utveckling inom naturbaserad rehabilitering år 2002 (Stigsdotter & Grahn, 2003; Grahn et al, 2010). Teorierna och kunskapen som ledde till utformningen av Alnarp rehabiliteringsträdgård kom från flera discipliner såsom landskapsarkitektur, miljöpsykologi och trädgårdsterapi (Grahn et al, 2010) och trädgården utgör således ett unikt exempel på tvärvetenskaplig evidensbaserad design. De exempel som presenteras i del fyra kommer från en inventering som pågått under drygt ett års tid för att följa de evidensbaserade miljökvaliteterna under årstidernas växlingar. Denna del avser utgöra ett referensmaterial till design- och planeringsprocesser där PTS utemiljö (ett av verktygen som presenterades i del 3 av rapporten) tillämpas.

## Innehåll

Förord.....	1
Sammanfattning.....	2
Inledning.....	5
Del 1: Teoretiska utgångspunkter .....	7
Vårdmiljöer – en kort historik .....	7
Teorier om restaurativa och stödjande miljöer .....	7
Attention Restoration Theory (ART).....	7
The psycho-evolutionary theory .....	9
Teorin om stödjande miljöer .....	9
Supportive Garden Theory .....	13
Ett salutogent perspektiv på utemiljö i vårdsammanhang .....	15
Om att befinna sig i en vårdsituation .....	16
Smärta och naturupplevelse .....	17
Del 2: Modeller och metoder för evidensbaserad design (EBD).....	19
Vårdmiljöns betydelse för konkurrensen om patienter och personal .....	20
Kritiska röster mot evidensbaserad design .....	20
Varför behöver vi modeller och verktyg?.....	21
Brukarmedverkan.....	22
Del 3: Evidensbaserad design för utemiljö i vårdsammanhang .....	23
Fyra zoner av kontakt med utemiljön .....	23
Zon 1 - Kontakt med utemiljön inifrån vårdbyggnaden .....	23
Zon 2 - Kontakt med utemiljön i övergångszonen mellan inne och ute .....	24
Zon 3 - Trädgård och park i anslutning till vårdbyggnaden .....	24
Zon 4 - Kontakt med omgivningen utanför .....	25
Zon 0 - Innemiljö med avsaknad av kontakt med utemiljö .....	25
QET-verktyget (Quality Evaluation Tool).....	25
QET-verktygets teoretiska anknytning .....	26
Praktisk uppbyggnad och nitton evidensbaserade miljökvaliteter .....	29
Nitton evidensbaserade miljökvaliteter .....	31
En modell för patientens position vid kontakt med utemiljön .....	36
Liggande, sittande, stående, i rörelse .....	36
Redskap för EBD- certifiering och kvalitetssäkring.....	39
Program för ackreditering och certifiering av evidensbaserad design (EDAC) .....	39
Program för Teknisk Standard (PTS) .....	39
Genomförda forskningsprojekt och PTS-samarbeten .....	40

PTS Utemiljö .....	40
Bildexempel till PTS Utemiljö .....	42
Del 4: Alnarps Rehabiliteringsträdgård som referensobjekt.....	49
Fotoexempel av miljökvaliteter under ett år .....	51
Studiens genomförande .....	51
Zon 1 .....	52
Zon 2 .....	55
Zon 3 .....	61
Zon 4 .....	67
Referenser .....	70

## Inledning

Idag står många vårdinrättningar i Sverige inför omfattande om- eller nybyggnationer (Andrén, 2008; Chalmers PTS, 2011), då många av dem nått sin tekniska och ekonomiska livslängd (Region Skåne, 2011). Vi befinner oss därmed i en period av stora investeringar i nya vårdmiljöer (Chalmers PTS, 2011). Detta innebär en unik chans att utforma våra vårdmiljöer på bästa möjliga sätt, att arbeta kunskapsbaserat samt att utgå från ett helhetsperspektiv där inomhus- och utomhusmiljön tillsammans kan utgöra framtidens vårdmiljöer.

För att åstadkomma en helhetssyn gällande vårdens inomhus- och utomhusmiljö är förståelse och samsyn av betydelse. Chalmers Arkitektur Centrum för vårdens arkitektur (CVA) har i samarbete med Program för Teknisk Standard gruppen tagit fram evidensbaserade konceptprogram för bl.a. vårdavdelningar och högteknologiska vårdmiljöer (PTS forum, 2016). Syftet med Chalmers första PTS-rapport, *Den goda vårdavdelningen*, var att ta fram ”bra planerings- och beslutsunderlag när framtidens vårdavdelningar planeras och byggs”, där evidensbaserad design gör det möjligt att grunda beslut på bästa tillgängliga forskning för att uppnå bästa möjliga resultat (Chalmers, 2011, s.1). Rapporten inkluderar, förutom forskning om inomhusrelaterade faktorer, forskning som stödjer vikten av fönster för att släppa in dagsljus samt utsikt mot natur och trädgårdar med stressreducerande effekter. Med denna rapport avser forskare från Sveriges Lantbruksuniversitet i Alnarp bygga vidare på och fördjupa evidensbaserad kunskap för praktiskt användning vid utformning av utemiljöer i vårdsammanhang. Kunskap om stödjande och hälsofrämjande vårdmiljöer som sträcker sig från innemiljön till utemiljön möjliggör ett helhetsgrepp om patientens totala vårdmiljö.

Ett helhetsgrepp om vårdmiljön är betydelsefullt då mer och mer forskning pekar på utemiljön som en värdefull resurs i vårdsammanhang och att innehåll och utformningen av utemiljön kan påverka patienternas hälsa och välbefinnande (Ulrich et al. 2008). Till exempel visar studier att kontakt med naturen kan leda till minskad medicinering hos patienter (Whear et al., 2014) samt färre vård dagar på sjukhus (Ulrich et al. 2008). Dessutom verkar fördelarna av kontakt med naturen och utomhusmiljön vara störst för de fysiskt och psykiskt sjukaste och svagaste (Ottosson & Grahn, 2006), för de som upplever stress och ångest (Ulrich, 1999) och för de som är djupt påverkade av en kris (Ottosson & Grahn, 2008). Personer med lägre fysisk förmåga är mer beroende av att den fysiska miljön är praktiskt tillgänglig och användbar än personer med högre funktionsförmåga (Lawton och Simon, 1968). Ovan nämnda situationer är vanligt förekommande i vårdmiljöer och understryker vikten av en kunskapsbaserad utformning av utemiljön i dessa sammanhang.



Foton: Anna Ashage & Anna Bengtsson

Figur 1. Naturens skiftande miljökväligheter under fyra årstider i Alnarps Rehabiliteringsträdgård.

## Del 1: Teoretiska utgångspunkter

För att ge en grundläggande förståelse till de evidensbaserade modeller och verktyg som presenteras längre fram i denna rapport beskrivs i denna del några bakomliggande perspektiv och teorier.

### Vårdmiljöer – en kort historik

Under läkekonstens historia, så lång tillbaka som antikens Grekland, skiljdes inte vårdplatsen från själva läkningsprocessen (Bergbom, 2014; Phiri, 2015). Man ansåg att ”helande eller läkande miljöer” kunde hjälpa människor att bygga upp och återfå sin hälsa (Bergbom, 2014). Även romarna menade att patienters rehabilitering fungerade bättre om sjukhusen låg i natursköna områden (Grahm, 2005). Trädgårdar har historiskt sett ansetts viktiga och därför används inom vård och behandling under mycket lång tid (Grahm, 2005). Under 1800-talet var det fortfarande vanligt att sjukhus omgavs av stora parker för att på så sätt förbättra patienternas hälsa (Grahm, 2005). Den medicinska expertisen hade vid den här tiden stor tillit till naturens välgörande egenskaper, liksom till naturen som en källa till god hälsa. Särskilt gällde detta vackra platser långt upp i bergen där det var möjligt att andas frisk luft (Grahm, 2005). Enligt Bergbom (2014) hade dock inställningen hos den medicinska expertisen vid den här tiden redan börjat förändras. Ett mer vetenskapligt och rationellt förhållningssätt, där både sjukdomar och patienter objektifierades, var på intåg. När detta växte sig starkare, bleknade de etiska och estetiska inslagen i vårdmiljöerna (Bergbom, 2014). I början av 1900-talet, då alltmer tillit lades till utvecklingen av mediciner, byggdes stora sjukhus inne i städer, utan de tillhörande parkerna som förut ansetts så viktiga (Grahm, 2005). I mitten av 1900-talet blomstrade ”orderly design” och atmosfären i vårdmiljöer blev allt mer klinisk (Phiri, 2015). Detta kan ses som ett försök att hålla jämna steg med den tidens lysande medicinska framsteg. Under 1970- och 1980-talet introducerades konceptet ”patientfokuserad vård”. Detta innebar att patienten sågs som en helhet med både kropp och själ, tätt sammanlänkade med varandra (Phiri, 2015). Konceptet inkluderade dessutom patienten som aktiv deltagare i hans eller hennes egen behandling. Denna utveckling öppnade upp för möjligheten att bättre förstå hur miljön kunde samverka med den moderna medicinen (Phiri, 2015). Enligt Phiri (2015) började vårdmiljöns kvalitet ännu en gång anses lika viktig som vårdens diagnostiska och terapeutiska processer. Från mitten av 1980-talet och fram till 2000-talet började dessutom ett mer allmänt intresse för trädgårdar som en rehabiliteringsform att återvända (Grahm, 2005). Vidare har benämningar som läkande, helande miljöer och humanistiska vårdmiljöer återigen blivit allt vanligare (Bergbom, 2014).

### Teorier om restaurativa och stödjande miljöer

Nedanstående text handlar i huvudsak om teorin om stödjande miljöer. Denna teori relaterar till flera centrala teorier om restaurativa miljöer, inte minst de som berör återhämtning från försämrade koncentrationsförmåga och stress. Ordet restaurativ kommer från engelskan *restoration* och står för olika återhämtningsprocesser för att förnya eller återupprätta resurser och förmågor som försvagats (Hartig, 2005). Restaurativa miljöer beskriver såtillvida miljöer som främjar människors återhämtningsprocesser.

#### Attention Restoration Theory (ART)

The Attention Restoration Theory behandlar människors förmåga att fokusera uppmärksamheten och hur denna förmåga ska kunna bibehållas. Teorin har utvecklats av paret Rachel och Stephen Kaplan och deras kolleger från 1980-talet fram till idag (Kaplan & Kaplan, 1989; Kaplan, 1995; Berman et al., 2012). Teorin utgår från att människan har två typer av uppfattningsförmåga: Den ena typen är *riktad uppmärksamhet* – som används i sammanhang som innefattar sortering, granskning, planering och problemlösning. Den utnyttjas i stor utsträckning när man genomför arbeten där man är tvungen att fokusera all uppmärksamhet för att inte göra misstag. Ett exempel är flygledare som måste ha koll på många flyg som ska starta och landa, men exemplen kan även inkludera enklare uppgifter som



korrekturläsning. Tråkiga, enformiga uppgifter kräver mer riktad uppmärksamhet än roligare. Den riktade uppmärksamheten används även för att stänga ute konkurrerande störningsmoment. Det kan handla om som buller, samtal mm som kan distrahera uppmärksamheten. Egna tankar, på exempelvis familjen, eventuella problem som skulder eller bråk med grannen, eller roliga planer för helgen är också distraktioner som den riktade uppmärksamheten används till för att stänga ute. Den riktade uppmärksamheten är en resurs som förbrukas och behöver återhämtas. Gör den inte det råkar man ut för det som paret Kaplan kallar Directed Attention Fatigue – en utmattning som först kännetecknas av att man gör allt fler misstag, man blir irriterad, få svårigheter att minnas, kan börja bete sig illa mot kolleger och kan slutligen ha svårt att åstadkomma något överhuvudtaget. Därför är det viktigt att se till att återhämta sig med jämna mellanrum.

Den andra typen av uppmärksamhet kallas *fascination*. Till skillnad från den riktade uppmärksamheten tröttnas den inte ut på samma sätt. Det handlar om saker som fångar vår uppmärksamhet, exempelvis blänk i vattnet, prassel i en buske eller en ovanlig doft. Paret Kaplan skiljer mellan *hard fascination* – som helt fångar uppmärksamheten, såsom när prasslet visar sig komma från en orm eller björn. Det är också fråga om *hard fascination*, menar paret Kaplan, när man är åskådare på en spännande fotbollsmatch. Man blir helt upptagen av det man ser, kan inte tänka på något annat. *Soft fascination* handlar om de små upptäckterna, av vindens sus i lövverket, fågelsång eller av att följa en vindlande stig i skogen, där nya små upptäckter ständigt dyker upp. Liknelserna uppehåller sig gärna vid naturintryck, då paret Kaplan menar att knappt några miljöer är så rika på *soft fascination* som just naturområden. När hjärnan upplever *soft fascination* och man samtidigt inte behöver använda riktad uppmärksamhet ges samtidigt rika möjligheter till reflektion. Detta ger de bästa möjligheterna till återhämtning.

Paret Kaplan hävdar att människans ursprung är i naturen, och det är i naturen vi bäst kan återhämta oss. Genom evolutionen har våra sinnen anpassats till att förstå naturens språk. Vi använder vår riktade uppmärksamhet när det behövs, och kan därefter vila den. Problemet idag är att vi tvingas använda vår riktade uppmärksamhet långt mer än vi någonsin tidigare gjort och kan klara av, samtidigt som vår miljö inte ger möjligheter till återhämtning.

#### *Restorativa kvaliteter i ART*

En bra återhämtande miljö skall först och främst ge möjligheter till att komma bort från det som dränerar den riktade uppmärksamheten: *being away*. Det finns flera sätt att dra sig undan, såsom att läsa en god bok, att ägna sig åt musik, tacka nej till arbetsuppgifter, eller att åka iväg till en plats som inte påminner om det vardagliga. Det kan dock inte vara vilken plats som helst, ytterligare tre komponenter måste också finnas i tillräcklig utsträckning. Den första handlar om *fascination*; *soft fascination*. Platsen man väljer kan alltså inte vara för enahanda, men heller inte innehålla allt för många starka intryck. Man ska kunna göra upptäckter i den utan att belastas av intryck. Det andra villkoret är att den ska ge möjligheter att uppleva *extent*. Med det menas att området måste vara tillräckligt stort och sammanhållet för att man ska kunna känna att man är i en annan värld. Storleken är alltså här en viktig kvalitet, men också att det är sammanhållet. Vad menas med det? Jo, menar Kaplans (1989), man tänker sig att en person går in i en park för att promenera: för att uppleva *extent* ska denne person kunna gå där en viss tid och kunna komma in i ett tillstånd som innebär återhämtning – kunna reflektera och bara vara. Då måste personen i fråga snabbt kunna tillverka en modell av parken i sitt huvud. Om modellen hela tiden måste omdefinieras, för att personen kommer utanför parken, eller för att parken drastiskt ändrar karaktär och innehåll, infinner sig inte ett tillstånd som innebär tillräcklig återhämtning eftersom där inte finns *extent*. Till sist är det utmärkt om platsen upplevs vara *compatible*: de aktiviteter som man önskar genomföra, inklusive vila, kan genomföras och stöds dessutom av omgivningen. Söker man avkoppling och vila i en park, och där finner buller, skräp och



störiga personer kan man inte vila, då finns ingen compatibility och man kan inte få återhämtning, trots att parken uppfyller kriteriet being away, extent och fascination.

### The psycho-evolutionary theory

En annan central teori är the psycho-evolutionary theory (Ulrich, 1983, 1993). I likhet med paret Kaplan hävdar Roger Ulrich att människan genom evolutionen är anpassad till ett liv i naturen. Vissa naturintryck är avstressande och får oss lugna, medan andra intryck får oss att bli på vår vakt. Till skillnad från Kaplans menar Ulrich att responsen kommer mycket snabbt och är affektstyrd, den sker inte via kognitionen. Evolutionärt sett är affekterna betydligt äldre än kognitionen. Bakom varje affekt har det under evolutionens gång vuxit fram färdiga handlingsmönster som varit betydelsefulla för vår överlevnad. Ulrich hävdar att vi under evolutionens gång inte har haft möjlighet att fundera så mycket på vad som varit farligt eller ej – naturen är fylld av faror. Ett exempel som Ulrich brukar ha som liknelse är att en upptäckt av en orm direkt triggar en reaktion – bättre handla först och tänka sedan. Affekten når amygdala i hjärnan dubbelt så fort som sinnesintrycket når cortex. Amygdala kopplar snabbt ihop sinnesintryck med beteende.

De basala affekterna räknas enligt Havnescöld et al. (2002) vara nio till antalet: De positiva – glädje och intresse. De negativa: ilska, rädsla, ledsnad, avsmak/motvilja, avsky/förakt och skam, samt en neutral: förvåning/häpnad. Rädslan får oss att fly det som hotar oss, motviljan får oss att undvika ohälsosamma platser medan glädjen och intresset får oss att välja de goda platserna, de som skänker trygghet och återhämtning från faror, som stressat oss. Hur ska då dessa goda platser se ut?

Ulrich hänvisar till flera andra forskare, såsom Appleton (1975), som menade att människan, som alla andra djur, har sitt särskilda habitat. Människor har alltid valt miljöer för sina bostäder utifrån att man där har ett gott refuge (tillflykt, fristad, skydd) och samtidigt prospect (utsikt, kan ha koll på omgivningen så man inte överraskas). Andra forskare som Ulrich nämner är Balling & Falk (1982) samt Orians & Heerwagen (1992). Dessa hävdar att människan under evolutionens gång utvecklat preferenser för miljöer där vi under årmiljoner kunnat överleva och utvecklas till en egen art, i synnerhet savannmiljöer med närhet till vatten. Ytterligare en viktig forskare är EO Wilson, som med sin Biofilia-hypotes (Kellert & Wilson, 1993) hävdar att människor har förkärlek för miljöer med liv, där det finns många arter. Där vet människan instinktivt att det finns möjligheter att överleva. Utifrån alla dessa forskare hävdar Ulrich att följande egenskaper kännetecknar återhämtande, restaurativa miljöer: Landskapet ska vara lagom öppet med stora, savannliknande träd och måttlig komplexitet. Markytan ska vara möjlig att kunna ta sig fram genom, utan att man ska behöva forcera buskage, vatten eller en stenig terräng. Det ska finnas en möjlighet att finna en något bruten siktlinje, ett djup i vyn, och helst en vattenyta som man kan skymta. Förutom den dominerande siktlinjen ska man även kunna finna några andra utblickspunkter.

### Teorin om stödjande miljöer

Teorin om stödjande miljöer utformades först av Grahn (1991) och har därefter utvecklats genom åren i ett flertal avhandlingar (Stigsdotter, 2005; Ottosson, 2007; Tenggart Ivarsson, 2011; Adevi, 2012; Sahlin, 2014; Palsdottir, 2014; Bengtsson, 2015). Teorin utgår, liksom ovanstående teorier, från det faktum att människan har utvecklats under miljontals år i nära förhållande till naturen. Människans sinnen, såsom lukt, syn, hörsel, smak, balans, temperatur, mjuk beröring mm, har utvecklats för att hjärnan lätt ska kunna uppfatta, tolka och agera utifrån subtila signaler från naturen, vilket varit avgörande för vår överlevnad. Förutom att under miljontals år ha varit i kontakt med naturen har vi även som sociala varelser hela tiden fått relatera till andra människor i vår omgivning. Våra sinnen ger upphov till affekter och emotioner (evolutionärt mer utvecklade än affekter och som involverar kognition) och tankar vilka inte bara har direkt påverkan på vårt handlande, utan även påverkar vår självbild och vårt välbefinnande. Under den största delen av evolutionen, fram till modern tid, har vi

haft en rätt liten grupp människor som vi behövt relatera till och förstå. Därmed har vi kunnat utvecklas i ett sammanhang som varit hanterbart, begripligt och meningsfullt utifrån såväl den fysiska som kulturella och sociala omgivningen.

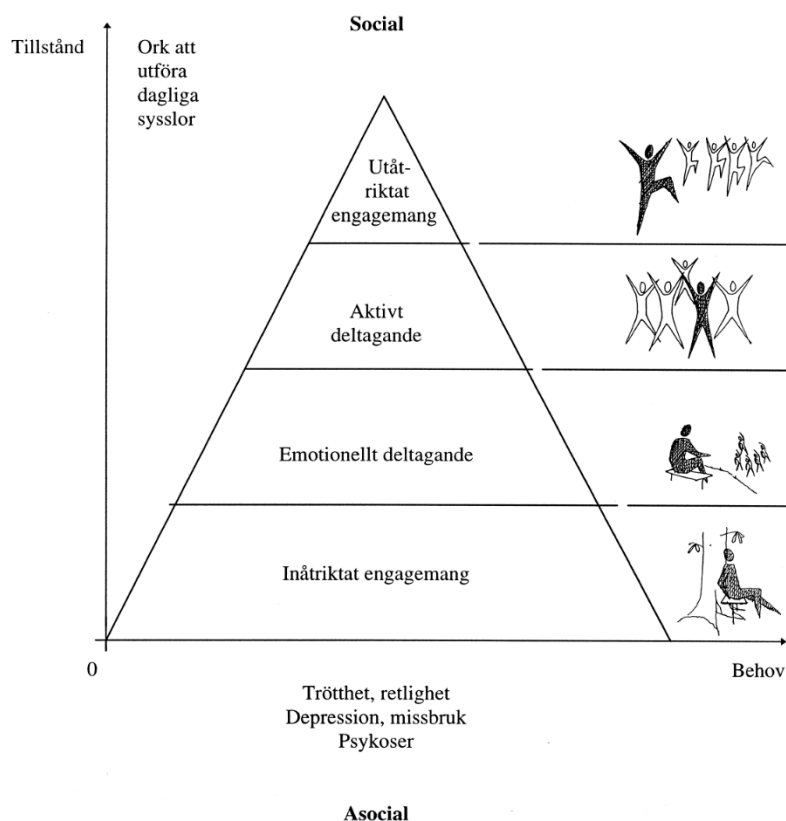
### *Betydelsespelrum*

Centralt i teorin om stödjande miljöer är föreställningen om människans *betydelsespelrum* (Grahn, 1991). Alla människor agerar hela tiden utifrån en egen vision av vad som är viktigt, som stöd för hur man ska kunna hantera tillvaron, kunna fungera och i bästa fall trivas. Betydelsespelrummet byggs upp under hela uppväxten, men revideras och ändras beroende på exempelvis intressen och ålder. I betydelsespelrummet figurerar fysiska miljöer, aktiviteter, djur och människor. Betydelsespelrummet kan definieras som en helhet uppbyggd av alla upplevelser - kroppsligt/sensoriska, affektiva, erfarenheter, reflektioner, känslor och tankar – och hur kommunikationen med omvärlden fungerar utifrån denna. Detta innebär att den egna identiteten är en del av betydelsespelrummet, och därmed av den sociala och fysiska miljön - ibland mer uppenbart och tydligt, andra gånger mindre tydligt. Vissa uttryck och kvaliteter i den fysiska miljön och i naturen är mer kopplade till individens identitet än andra. Inte minst miljöer i en individs barndomslandskap kan vara knutna till identiteten (Grahn et al 2010; Adevi & Grahn, 2011).

Vi behöver betydelsespelrummet – dess fysiska, sociala och kulturella delar – som stöd och hjälp för att utvecklas, såväl fysiskt som mentalt, och för att bibehålla hälsan (Grahn et al. 2010). Behovet av stödjande miljöer är olika beroende på en persons fysiska och mentala kapacitet, situation och sinnestillstånd. Termen betydelsespelrum anger att det finns ett spelrum, där natur, kultur och människor kan förändra betydelse, inkluderat begriplighet, hanterbarhet och mening, för en individ, beroende på hans/hennes mentala och fysiska resurser för stunden (Grahn, 1991; Grahn et al. 2010). Denna vår vision av vad som är betydelsefullt förändras således beroende på ens egen belägenhet. I en krisituation kan den förändras drastiskt, så att det mesta som man tidigare tyckte var intressant och viktigt nu inte längre är så betydelsefullt. I en sådan situation är det viktigt att åter kunna få fotfäste i tillvaron. En omgivning som är lätt att hantera och kunna förstå är vad man då omedelbart behöver, ett omedelbart och nödvändigt stöd i tillvaron. Johan Ottosson har gett en bra beskrivning av en sådan krisreaktion i sin introspektiva studie (Ottosson, 1997).

Begreppet *affordance* myntades av J.J. Gibson (1979) där han hävdar att människan upplever miljön utifrån vad *den erbjuder för möjligheter* till skydd, mat, viloplats etc. Han hävdade att vår perception i första hand ska beskrivas vara ekologisk och relateras till människans habitat, dvs. vi ser och förstår direkt miljöer som kan tillfredsställa våra möjligheter att överleva. Denna direkta förståelse behöver inte vara inlärd, utan vi kan snabbt inse dess potential. Senare har betydelsen vidgats, bl.a. av Norman (1999), som hävdar att *affordances* lärs in och tillägnas genom livet, relaterade till intressen och livsstil. Emellertid, efter en längre tids sjukdom eller annan typ av trauma, såsom nära anhörigs bortgång, trafikolycka eller krig, kan en människa känna avsaknad i förmåga att interagera med och förstå vad miljön erbjuder. Betydelsespelrummet har förändrats dramatiskt, med hänsyn till hur patienten kan förstå och hantera såväl människor som miljöer. Denna person kan då behöva söka upp en säker, kravlös plats som kan stödja självläkande processer. Ju mer psykiskt skör och svag en person är, desto mer behövs stödet från omgivningen. När människor blir sjuka eller upplever en livskris, behöver de således ett starkt stöd från omgivningen för att ha möjlighet att kunna återfå hälsan och välbefinnandet. Ofta upplever de en förändring i hur de uppfattar miljön; betydelsespelrummet har förändrats, är till stora delar raserat mot vad det var innan. Den nära sociala omgivningen, såsom anhöriga, saknar insikt om detta, och även de drabbade själva kan ha svårt att förstå vad som har hänt. Miljöer, aktiviteter och även personer de tidigare tytt sig till och även upplevt som värdefulla stöd i det dagliga livet kan plötsligt uppfattas som svåra och sådana man helst undviker (Ottosson, 2007).

Personer i kris har ofta stora svårigheter att förstå och kunna hantera människor, medan fysiska miljöer - särskilt naturliga sådana - är lättare att förstå och kunna hantera (Ottosson, 2007; Ottosson & Grahn, 2008). Ju mer en person känner sig pressad, osäker och tillspillogiven, desto större blir behovet av att finna salutogena (d.v.s. hälsofrämjande) och stödjande miljöer, sådana som stöder läkningsprocesser. De som är svårt drabbade av kriser är nästan hudlösa i sin reaktion gentemot omgivningen. Det enklaste att kunna relatera till är enkla objekt från naturen, såsom stenar, träd och trygga, ljusa naturmiljöer. Svårast är relationen till andra människor. Detta illustreras som en *pyramid av stödjande miljöer* (se figur 2). Baserat på ens egen situation, kan människor uppmuntras till att försöka självreglera, genom att hitta miljöer som de uppfattar som stödjande och säkra. Mjuka sinnesintryck i en stödjande miljö kan ge upphov till salutogena, läkande effekter, som påverkar funktion, känslor och beteenden (Grahn et al. 2010).



Figur 2. Pyramid av stödjande miljöer (från Ottosson & Grahn, 1998).

En stödjande miljö kan utifrån sina egenskaper kommunicera med besökaren på många nivåer: en miljö presenterar erbjudanden, till vila eller aktivitet; tillsammans med andra eller i enskildhet. Dessa erbjudanden kan vara av stor betydelse för att man ska kunna reflektera över och förstå sin situation, så att man kan bygga upp ett nytt, hållbart betydelsespelrum genom att ta sig an de upplevelser och aktiviteter som möjliggörs. De miljöererbjudanden som finns i ett område kan definieras utifrån de interaktioner mellan besökare och plats som uppstår, snarare än enbart utifrån den fysiska miljöns utseende (Ottosson, 2007; Grahn et al 2010). Enklast kan detta beskrivas utifrån hur ett barn tar till sig en miljö: de kan sitta på en stubbe (stubben ger då ett erbjudande om sittbarhet), eller använda pinnar som svärd. Buskar kan användas att gömma sig i eller som kojor.

Teorin om stödjande miljöer söker förklara själva kommunikationen, interaktionen, med den yttre omgivningen (Grahn, 1991; Stigsdotter & Grahn, 2003; Ottosson & Grahn, 2008; Grahn et al 2010). Teorin föreslår att det i vissa naturmiljöer, där personen känner sig trygg, säker och välkommen,

uppstår en kommunikation på en mer grundläggande och djup nivå, som omfattar såväl enkla sinnesintryck, som känslor och tankar. Den omgivande miljön kommunicerar med varje individ på många nivåer genom en icke-verbal känsloton, som omfattar alla sinnen, känslor och subtila kognitiva tolkningar (Grahm, 1991; Stigsdotter & Grahn 2002 och Grahn et al., 2010). Denna känsloton leder till djup reflektion, vilket påverkar såväl känslor som ens självbild och relationer till olika personer och situationer (Grahm et al 2010). Kommunikationen påverkas av individens mentala tillstånd och förmåga att klara av att kunna hantera yttre stimuli. Detta visas i teorin, genom att fysisk miljö, social miljö och aktiviteter tillsammans erbjuder stöd. Teorin illustreras i pyramiden genom att sociala och fysiska miljöer relateras till en persons exekutiva funktioner (Ottosson, 2001). De exekutiva funktionerna handlar om att kunna *sortera* information och *värdera* denna. Utifrån det kan man ta *initiativ* till handling: *planera* denna handling, *genomföra* den och *värdera* dess resultat. Pyramiden är indelad i fyra nivåer av exekutiva funktioner. Den nedre delen symboliserar en låg kapacitet av exekutiva funktioner och kännetecknas av ett stort behov av stödjande miljöer och att man drar sig undan till ett inre engagemang. De högre nivåerna symboliserar en högre kapacitet av exekutiva funktioner och kännetecknas av ett mer aktivt utåtriktat engagemang och ett betydligt mindre behov av stödjande miljöer (Grahm et al. 2010).

#### Åtta grundläggande miljöerbjudanden

Enligt teorin om stödjande miljöer finns det åtta grundläggande miljöerbjudanden, så kallade *Perceived Sensory Dimensions* (PSD). Dessa är: social gemenskap, kultur och historia, öppet och utsikt, känsla av rymd, artrikedom och variation, rofylldhet, vildhet och natur samt avskilt och skyddat (se tabell 1). Dessa åtta PSD har tagits fram baserat på hur flera tusen försökspersoner har bedömt vilka kvaliteter i parker och naturområden som är av betydelse för dem. Genom multivariat statistik (faktoranalyser och clusteranalyser) har de upp till flera hundra kvaliteterna slutligen grupperats till dessa åtta PSD. Man kan se att PSD *känsla av rymd* till stor del överensstämmer med paret Kaplans kvalitet *extent*; att PSD *artrikedom och variation* till viss del överensstämmer med EO Wilsons hypotes om biofilii; att PSD *Avskilt och skyddat* samt *öppet och utsikt* till stora delar överensstämmer med Appletons teorier om *prospect och refuge* (se Grahn & Stigsdotter, 2010).

Social gemenskap	Miljöer och platser som inbjuder till gemenskap, såsom gågator, marknader mm.
Kultur och historia	Miljöer eller inslag i miljöer som vittnar om människors arbetsinsatser, tro och värderingar.
Öppet och utsikt	Platser som kan inbjuda till utsikt, men även till tillfälliga aktiviteter som lek och idrott.
Känsla av rymd	Att få en känsla av att komma in i en annan värld, att området är så pass stort och rymligt, så man inte behöver fundera på var gränserna är.
Artrikedom och variation	Att området inbjuder till upptäckter av många olika arter, av träd, blommor, fåglar mm.
Rofylldhet	En trygg miljö, där rofylldheten skapas av såväl ljudmiljön som frånvaron av skräp och vandalism.
Vildhet och natur	Att området ger ett intryck av att träd och vegetation är naturligt uppvuxet och självsått: att ingen människa skapat det – ett naturligt sammanhang.
Avskilt och skyddat	Platser där man kan få vara för sig själv, gärna omgärdade med träd och buskar, som bersåer.

Tabell 1. Åtta grundläggande miljöerbjudanden.

Inom ramen för naturbaserad rehabilitering/trädgårdsterapi samt utifrån folkhälsoundersökningar, har fyra PSD identifierats som grundläggande komponenter i en hälsofrämjande och stödjande miljö:

dessa fyra PSD är avskilt och skyddat, rofylldhet, vildhet och natur samt artrikedom och variation (Grahn & Stigsdotter, 2010; Grahn et al 2010; Palsdottir 2014).

### Supportive Garden Theory

The Supportive Garden Theory är en annan vidareutveckling av teorier om restaurativa miljöer som riktar in sig specifikt på trädgårdar i vårdsammanhang. Enligt Ulrich (1999; 2001) är stress ett centralt begrepp för att förstå sambandet mellan människors välbefinnande och den fysiska miljön och för att förklara på vilket sätt trädgårdar i vårdsammanhang kan ha positiv inverkan på medicinska resultat. I detta sammanhang betraktas stress som en process där respons till händelser och inslag i miljön utmanar välbefinnandet. Sjukhusvistelser kan exempelvis innebära smärta, minskad kontroll och minskad möjlighet att vara privat vilket kan ge ökad stress. Ulrich (1999) hävdar att stress är centralt på så vis att det kan påverka samtliga brukare av vårdmiljön; vårdtagare och vårdgivare såväl som anhöriga. Stress är i sig ett negativt hälsotillstånd som dessutom har negativ inverkan på flera andra aspekter av hälsa.

Ulrich (1999) menar att beroende på vårdsammanhang kan det vara såväl överstimulerande som understimulerande miljöer som ger upphov till stress. För personer med kroniska sjukdomar exempelvis vid äldreboenden och inom annan långtidsvård kan en understimulerande miljö tänkas öka tristess och depression medan en överstimulerande miljö kan ha negativ inverkan på oro och ångest som är vanligt förekommande inom korttidsvård och vid kortare sjukhusvistelser.

Teorin om stödjande trädgård (Ulrich, 1999; 2001) bygger på fyra hälsofrämjande resurser som en ändamålsenlig utformning av utemiljön i ett vårdsammanhang kan gynna för att komma såväl vårdgivare som vårdtagare och anhöriga tillgodo. Resurserna har utkristalliserats genom en syntes av evidens från tidigare forskning och handlar dels om miljöns potentiella förmåga att stödja återhämtning (restoration) dels om miljöns potentiella förmåga att hjälpa brukarna att hantera sin stress genom *coping*. Ulrichs presenterar evidens som visar att de fyra resurserna var och en kan minska stress och ge ökat välbefinnande i just vårdsammanhang. Den övergripande tanken bakom en stödjande trädgård är att den kan förbättra den generella vårdkvaliteten och utgöra ett komplement till medicin och medicinsk teknologi (Ulrich, 1999; 2001).

Den första hälsofrämjande resursen handlar om att ge en *känsla av kontroll och möjlighet till privatliv*. Denna resurs lyfter betydelsen av brukarnas vetskap om att det finns en tillgänglig miljö där det går att komma bort från vårdsituationen och få vara för sig själv för en stund. Denna resurs kan främjas genom en utemiljö med en variationsrikedom som gör det möjligt att välja var man vill vara. Det är viktigt att miljön är synlig inifrån vårdbyggnaden, att den är enkel att komma till och lätt att använda.

Nästa hälsofrämjande resurs handlar om *socialt stöd* i form av känslomässigt stöd och omtanke från andra människor. En ändamålsenlig design av utemiljön kan främja social interaktion och ge upphov till stödjande kontakter som är av godo för brukarna. I detta sammanhang är det viktigt att det finns ett utbud av platser för olika sociala konstellationer och storlekar på grupper som kan komma ifråga i vårdsammanhanget. Ulrich (1999) betonar i detta sammanhang vikten av att de sociala platserna inte får komma i konflikt med möjligheten att få vara i fred i trädgården.

Den tredje hälsofrämjande resursen handlar om att möjliggöra för *fysisk aktivitet och träningsmöjligheter*. Beroende på vad som är relevant vid respektive vårdsammanhang kan utemiljön utformas för att erbjuda allt från milda fysiska aktiviteter, exempelvis i form av lugna promenader, till mer krävande fysisk aktivitet, exempelvis vid utegym. Utformning av slingor med olika upplevelser och utmaningsmöjligheter placerade på olika avstånd i miljön kan locka och stimulera till promenader av olika längd och till fysisk aktivitet av olika intensitet. Även träningsredskap inomhus kan med fördel placeras så att brukarna har utsikt mot utemiljö med naturinslag medan de tränar.



Den sista hälsofrämjande resursen, *positiv distraktion av natur*, bygger på the psycho-evolutionary theory (Ulrich, 1983, 1993) som presenterats tidigare i denna rapport och som förklarar att människor har en genetisk betingelse för positiv respons till miljöer med inslag av natur som varit nödvändiga för vår fortlevnad. Återhämtningen är både fysisk och psykisk och sker inom några få minuter. En ändamålsenlig design för att främja denna resurs i ett vårdsammanhang erbjuder inslag av grönskande växtlighet och blommor, vattenspeglar eller vatten i försiktig rörelse, savannliknande miljöer i form av rymliga gräsytor med utspridda träd, harmlösa inslag av djurliv samt en känsla av trygghet och säkerhet.

*Teorin om stödjande trädgård* gör alltså gällande att en ändamålsenlig design av utemiljön i ett vårdsammanhang utgör en resurs som kan främja återhämtning från stress and ha positiv inverkan på olika behandlingsresultat. Ulrich (1999; 2001) hävdar vidare det motsatta, det vill säga att en felaktig design av utemiljön kan ha direkt negativ inverkan på stress och olika behandlingsresultat. Inslag i utemiljön som i synnerhet kan ha negativ inverkan på brukarna är en dominans av hårdgjorda material och ytor, designinslag som på olika sätt kan feltolkas och skapa negativa associationer samt miljöer med trängsel eller miljöer som upplevs osäkra och otrygga av någon anledning. Teorin om stödjande trädgårdar omfattar utemiljöer i vitt skilda vårdsammanhang, såväl sjukhus som vårdboenden. Det är skillnad på en utemiljö som ska användas vid tillfällig rehabilitering och en utemiljö som ska utgöra en del av livsmiljön för de boende kanske för resten av deras liv och Ulrich (1999; 2001) betonar vikten av att utformningen av utemiljön utgår från brukarnas behov såväl som från evidens från befintlig forskning.



Figur 3. Skyddad och lättillgänglig sittplats med utblick över lummig grönska och damm i Alnarps Rehabiliteringsträdgård.

## Ett salutogent perspektiv på utemiljö i vårdsammanhang

*Salutogenes* betyder hälsans ursprung och är ett begrepp som introducerades under 1970-talet av Aron Antonovsky, professor i medicinsk sociologi. Salutogenes utvecklades som en motsats och ett komplement till *patogenes* (läran om sjukdomars uppkomst och bot) eftersom forskningen inte visade ett tydligt samband mellan ett minskande sjukdomstillstånd och ett ökande positivt hälsotillstånd. Antonovsky tydliggjorde därmed behovet av något utöver förebyggande och behandlande åtgärder för att främja hälsa (Antonovsky 1979, 1996). Ett patogent perspektiv identifierar riskfaktorer och faktorer som bidrar till sjukdom samt beskriver hur dessa kan undvikas, hanteras eller elimineras. Ett salutogent perspektiv fokuserar istället på faktorer och processer som bidrar till hälsa genom att skapa, förstärka och förbättra fysiskt, mentalt och socialt välbefinnande (Antonovsky, 1979, 1996; Becker et al., 2010). Tillsammans kan patogena och salutogena strategier ge förutsättningar att stödja och gynna hälsa och välbefinnande optimalt.

Dessa begrepp kan relateras till kunskap om utemiljö i vårdsammanhang på flera sätt. För det första genom iakttagelsen att utemiljön kan gynna såväl salutogena som patogena strategier. Teorierna om restaurativa och stödjande miljöer som beskrivits tidigare i denna rapport bygger på evidens som relaterar till såväl salutogena som patogena strategier och pekar därmed på att utemiljö kan användas både för att främja hälsa och för att förebygga ohälsa. Antonovsky (1979) beskriver vidare riskfaktorer och hälsofaktorer i relation till den fysiska miljön vilket kan omsättas till två övergripande typer av miljökvaliteter. För det första, miljökvaliteter som bygger på kunskap om hur utemiljön kan användas och upplevas bekväm, trygg och säker, utan onödiga risker för brukarna. För det andra, miljökvaliteter som bygger på kunskap om hur utemiljön kan bli en positiv resurs för brukarna genom stimulans av kropp, sinnen och intellekt, genom att erbjuda positiva intryck. Denna tudelning har också kommit att präglade de modeller för evidensbaserade designprocesser av utemiljö som presenteras längre fram i denna rapport.

Antonovsky (1991) menade att det salutogena perspektivet bygger på människans grundläggande behov av att uppleva tillvaron som *begriplig*, *hanterbar* och *meningsfull* vilket kan leda till en *känsla av sammanhang*. Denna känsla av sammanhang är det som kan bevara en människa i ett friskare och mer hälsosamt tillstånd, vid olika typer av kriser som kan uppstå under en livstid. Ohälsa och/eller sjukdom är exempel på en sådan krissituation för individen. Nedan sätts dessa begrepp i relation till utemiljö i ett vårdsammanhang.

Kroppen är grundläggande för människans existens och via kroppen har individen en förnimmelse av och kontakt med sin existens (Rosberg, 2000; Grahn et al, 2010). *Begriplighet* handlar om hur yttre och inre stimulering via olika sinnen ger möjlighet till förnuftsmässig tolkning av världen och en upplevelse av sammanhängande och tydlig information om omvärlden (Ottosson & Grahn, 2008; Bragee, 2009; Grahn et al, 2010; Damasio, 2011).

*Hanterbarhet* handlar om upplevelsen av att ha de resurser som krävs för att möta de krav som ställs. Individen ska ha frihet att välja t.ex. att ta sig ut i utemiljön. Utemiljön får inte ställa högre krav på individen än att hon upplever trygghet och kan känna en tillit till den egna förmågan att klara av att ta sig ut till och att vistas i utemiljön (Ottosson & Grahn, 2008; Grahn et al, 2010).

*Meningsfullhet* beskrivs ibland som motivationskomponenten, dvs. utmaningar värda känslomässig investering och engagemang. Utemiljön ska innehålla utmaningar och uttryck som öppnar upp för känslomässigt engagemang och fascination. Det kan beskrivas som att människans behov av att uppleva inre tillfredsställelse, att möta sig själv samt att reflektera ska mötas av utemiljöns innehåll och utformning (Ottosson, 2007; Ottosson & Grahn, 2008.)

De modeller om evidensbaserade designprocesser i utemiljö som beskrivs och utvecklas genom denna rapport bygger i linje med konceptet för Känsla av sammanhang dels på miljökvaliteter som handlar om brukarnas förmåga att begripa (förstå) och hantera (använda) den fysiska miljön, dels handlar det om miljökvaliteter som ger brukarna möjlighet att uppleva meningsfullhet genom stimulans av sinnen och intellekt i kontakten med utemiljön.

#### Om att befinna sig i en vårdsituation

Att befinna sig i en vårdsituation kan innebära nya, oväntade och skrämmande upplevelser samt smärta, oro, ångest, förlust av autonomi, förlorad kontroll och kanske en ovisshet om framtiden; "kommer jag att dö eller överlever jag" (Levi, 2001). Kunskap finns idag inom vården om hur personal på olika sätt kan stödja och hjälpa patienten att hantera sin situation. Inom omvårdnadsvetenskap lyfter man fram olika faktorer som tycks ha stor betydelse för att understödja vårdtagaren och bidra till att hon kan ta sig igenom krissituationen, med så god hälsa som möjligt i behåll. Bl.a. beskrivs vårdtagarens behov av att både bli och känna sig sedd, bli lyssnad på och respekterad (Bergbom, 2014). Vårdpersonalens bemötande har stor betydelse för individens förmåga att hantera situationen och i vårdsituationer handlar det om möten mellan vårdtagare och vårdgivare. Dessa sker dels som en kommunikation med ord och samtal och dels i ordlös kommunikation av handlingar och upplevda intentioner (Cullberg, 2003).

Människor är individer och vi styrs av känslor, intellekt, beteende och fysiologiska - biokemiska reaktioner. Vi reagerar på de påfrestningar vi hamnar i först efter att ha tolkat vad de betyder för oss och vår tolkning påverkas av tidigare minnen, upplevelser och erfarenheter (Cullberg, 2003, Levi, 2001). T.ex. kan en vårdgivares beröring väcka smärta, obehag och ångest, trots en helt annan intention från vårdgivarens sida (Ozolins, 2011). Beröring liksom andra sinnesintryck processas på ofta omedvetna nivåer, där nuet blandas med tidigare minnen och erfarenheter (Damasio, 2002). Forskning tyder på att tolkning bl.a. sker i termer av fara/icke fara (Ottosson & Grahn, 2008) och är avgörande för individens tolkning av situationen och därmed reaktion (Ulrich, 2008).

I denna rapport ligger fokus framförallt på att beskriva utemiljön som resurs för vårdtagaren, men betydelsen av att omgivningen erbjuder det individen behöver, gäller i lika stor utsträckning för vårdgivarna (Bergbom, 2014). Forskning har bl.a. visat att vår förmåga till empati minskar vid stress (Åsberg et al, 2010). Upplevelse av socialt stöd (Cohen & McKay, 1984) kan liksom tillgång till grönska i en arbetsmiljö dämpa stress och skapa trivsel (Ulrich et al, 1991; Stigsdotter & Grahn, 2004; Åsberg et al, 2010; Largo-Wright et al, 2011) och troligen positivt påverka det sociala samspelet och samarbetsviljan på arbetsplatsen. Det är även visat att utevistelse i grönska kan förbättra koncentrationsförmåga och korttidsminne (Ottosson & Grahn, 2008). Sjukdom och/eller ohälsa kan innebära en stor stress för individen. Henry (1992) menar att stressreaktionerna kan te sig på två sätt. Det ena är som en försvarsreaktion där kroppen mobiliserar för flykt, kamp och försvar och där det sympatiska nervsystemet aktiverats via hypothalamus och adrenalin frisätts liksom bl.a. kortisol. Det andra är en reaktion på upplevelsen av att ha förlorat kontrollen över situationen varpå ångesten ökar. Då går försvarsreaktionen över till ett passivt tillstånd, vi ger upp och spelar död. De fysiska stressreaktionerna är ofta välkända med höjd puls och blodtryck liksom omfördelning av blodet från inre organ till hjärna och muskulatur. Om stressreaktionen av olika skäl inte kan hanteras, kan en kvarstående obalans i kroppens system bli följden vilket bland annat innebär en ökad belastning på hjärta och kärl (Währborg, 2002, Vlaeyen & Linton 2000).

När vi utsätts för påfrestning så upplever de flesta av oss känslor av oro, ångest, nedstämdhet och vanmakt, en psykisk stressreaktion. Vid psykiska påfrestningar så gör vi en värdering och tolkning av vad vi är utsatta för (Levi, 2001). Är det som händer positivt, negativt eller likgiltigt? Stressreaktionen



beror således på arten och svårighetsgraden av påfrestningen man hamnat i och om individens erfarenheter och inlärd reaktionssätt är tillräckliga.

Den psykiska stressreaktionen kan innebära ökad svårighet för individen att hantera situationen, kan öka smärtupplevelsen, kan innebära svårigheter att koncentrera sig och därmed tolka och minnas information. Då kan påfrestningen leda till en uppgivenhetsreaktion istället för en försvarsreaktion, en reaktion som innebär en hämning av aktivitet hos individen – ”hon ger upp”, som inför och i en långvarig och obetvinglig belägring. Reaktionen med dess aktivitet i nervsystem, i de hormonella systemen samt påverkan på immunsystemet kan vara sjukdomsframkallande (Levi, 2001).

När ens fysiska existens är allvarligt hotad i kombination med en upplevelse av saknad förmåga att bemästra situationen (Cullberg, 2003; Levi, 2001) befinner sig individen i en traumatisk kris. Vid den traumatiska krisen är, förutom stressupplevelsen, ofta smärta en dominerande upplevelse för individen (Linton, 1992; 2005). Smärta och smärtupplevelse är också i sig mycket stressande och ger både fysiska som psykologiska reaktioner. Kunskapen är idag stor om psykologiska aspekter med rädsla och ångest som påverkar smärtupplevelsen negativt (Vlaeyen & Linton, 2000).

### Smärta och naturupplevelse

Studier har visat att upplevelse av natur kan minska smärtupplevelsen. Ulrich (1984) visade att hos nyopererade gallstenspatienter, som hade utsikt ut över en park från sjukhussängen, minskade smärtupplevelsen (minskat behov av smärtlindrande medicin) jämfört med för de patienter som saknade denna utsikt. Även vårdtiden minskade för de patienter som hade utsikt över parken.

Diette et al. (2003) fann att vid bronkoskopiundersökning skattade de patienter som före, under och efter undersökningen kunde betrakta ett vackert natursceneri projicerat på väggen samt lyssna på naturljud i rummet under undersökningen angav lägre smärta än kontrollgruppen. Deltagarna i kontrollgruppen låg i ett traditionellt undersökningsrum med tom vägg och med avsaknad av naturljud under undersökningen.

Lee (2004) genomförde en studie där naturbilder visades för patienten, både med som utan meditativ musik, under undersökningen. Man fann att patienterna som fått betrakta natursceneriet i kombination med meditativ musik behövde signifikant lägre smärtstillande medicinering samt egenskattade signifikant lägre smärta jämfört med gruppen som enbart kunde betrakta natursceneriet.

Tse (2002) utsatte friska personer för ett test, att uthärda ischemisk smärta (ischemisk smärta är den smärta som upplevs vid syrebrist i vävnaden, t.ex. vid yttre avstängning av blodcirkulationen på överarmen vid blodprovstagning). En av testdagarna tittade testpersonerna på en naturfilm medan de en annan dag tittade på en tom vägg. Personerna skattade signifikant både lägre smärtupplevelse och högre smärttolerans när de tittade på naturfilmen.



Figur 4 Vacker naturvy med damm och grönska i Alnarps Rehabiliteringsträdgård.



## Del 2: Modeller och metoder för evidensbaserad design (EBD)

Evidensbaserad design (EBD) är numera ett internationellt etablerat forskningsfält, som har växt fram i samband med en ökad medvetenhet kring betydelsen av den fysiska miljön som del av en god läkande miljö (Chalmers PTS, 2011). EBD har blivit särskilt populär inom vårdarkitekturen (Phiri & Chen, 2014) och benämns ofta evidensbaserad hälsodesign. Enligt David Watkins, arkitekt och medförfattare till boken *Evidence-Based Design for Multiple Building Types*, har EBD särskilt tagit fart inom vårdarkitektur på grund av den befintliga evidensbaserade kulturen inom medicin (Whitemyer, 2010). Vidare menar Watkins att det är logiskt att EBD har sina rötter inom sjukvården, eftersom det är där "liv står på spel och juridiska konsekvenser är påtaglig, utfall bräckliga, och beslut måste motiveras av hård fakta" (Whitemyer, 2010, s.10).

Enligt en forsknings-sammanställning från år 2008 finns det en växande mängd studier med möjlighet att vägleda vårdarkitektur (Ulrich et al., 2008). EBD integrerar kunskap från olika forskningsdiscipliner och "stödjer sig på cirka 1 200 vetenskapliga studier som visar att god vårdarkitektur kan bidra till att förkorta vårdtiderna, förbättra patientsäkerheten, minska smittspridning och öka välbefinnande hos patienter, anhöriga och personal" (Chalmers PTS, 2011, s. 2). Forskningen visar alltså att rätt utformade vårdmiljöer kan bidra till att effektivisera vården, stödja läkandet och minska stress hos brukarna (ibid.). Kunskapen om evidensbaserad vårdarkitektur har under de senaste åren vuxit snabbt, men trots att studier i ämnet ökar i antal, verkar den praktiska tillämpningen av EBD fortfarande vara i startgroparna. Phiri (2015) hävdar att den växande rörelsen inom evidensbaserad design hittills inte har fokuserat på att förse vårdtagare och personer involverade i design- och planeringsprocesserna (så som projektörer, designers och entreprenörer) med de praktiska möjligheterna att använda EBD. Detta innebär en risk för att den evidensbaserade kunskapen stannar hos forskare och akademiker, istället för att nå ut till personer som är involverade i design- och planeringsprocesser och kan se till att kunskapen integreras vidare i samhället. Ett sätt att överbrygga denna klyfta mellan forskning och praktik är att utveckla evidensbaserade modeller och verktyg, avsedda att användas i design- och planeringsprocesser. Evidensen kan på så sätt integreras i praktiken, vilket öppnar upp för möjligheten att bygga rätt och kunskapsbaserat.

I en sammanställning av forskningslitteratur kring evidensbaserad design (Ulrich et al., 2008) presenterades samband mellan designfaktorer och vårdresultat. Av totalt elva designfaktorer relaterade två till utemiljö; Tillgång till dagsljus och Utsikt mot natur. Enligt sammanställningen finns det evidens som tyder på att tillgång till dagsljus samt utsikt mot natur förbättrar hälsoresultat såsom minskad smärta, minskad patient- och personalstress, minskad vårdtid, ökad patient- och personaltillfredsställelse med mera. Även om utemiljön var en del av ramverket i denna sammanställning, är det tydligt att det hitintills fokuserats mer på sjukvårdens inomhusvårdsmiljö och att kunskapen om utemiljöns specifika kvaliteter kan fördjupas. Detta motiverar vidare forskning inom evidensbaserad design, med fokus på just utomhusmiljöer i vårdsammanhang.

Evidensbaserad design har definierats som "en metod och en process för att integrera kunskap från olika forskningsdiscipliner för att skapa mätbara relationer mellan fysisk miljö och dess olika effekter" (Chalmers PTS, 2011, s. 8). Hamilton (2003) beskriver hur en designer, tillsammans med en informerad kund, fattar beslut baserat på tillgänglig information från forskning och projektutvärderingar. Kritiskt tänkande är nödvändigt i denna process för att kunna ta fram en designlösning som möter kundens specifika situation och önskemål. Evidensbaserad design erbjuder möjligheten att förbättra det kliniska resultatet och på samma gång ge patienter och deras anhöriga en mer högkvalitativ upplevelse av den vårdmiljö som de befinner sig i (Hamilton, 2003). Eftersom EBD ofta tar ett salutogent perspektiv kan resultatet också innehålla lösningar som kan förbättra fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande (Bengtsson & Grahn, 2014a; 2014b). Phiri (2015) menar att evidensbaserad design har potential att

förbättra kvaliteten på patienters upplevelser och i många fall även deras hälsoreultat, samtidigt som tid och kostnader kan sparas. Studier visar att evidensbaserade designlösningar på ett övergripande plan kan anses betala tillbaka de eventuella extra kostnaderna som lösningen inneburit (Phiri, 2015). Detta är en viktig aspekt eftersom just kostnader verkar vara ett av de största hindren för implementeringen av evidensbaserad design, såväl för designers som för administrativa chefer inom vården (Hamilton, 2003; Cama, 2009). Syftet med EBD skulle kunna beskrivas som möjligheten att basera "beslut om utformning av den byggda miljön på bästa tillgängliga forskning för att uppnå bästa möjliga resultat" (Chalmers PTS, 2011, s.8) med "förbättringar i en organisations kliniska resultat, ekonomiska resultat, produktivitet, kundtillfredsställelse och kulturella åtgärder" (Hamilton, 2003, s. 1). Eftersom sjukvårdsinrättningar är såväl kostsamma som byggda för att hålla i många år och dessutom är avsedda att användas av personer med lågt välbefinnande, tycks det särskilt viktigt att använda bästa tillgängliga evidens när man utformar miljöer för sjukvården (Ulrich et al. 2010).

### Vårdmiljöns betydelse för konkurrensen om patienter och personal

Utöver vårdmiljöns förmåga att främja hälsa genom att bland annat stödja läkandet, minska stress och reducera upplevd smärta (Ulrich et al., 2008; Wijk, 2014), kan vårdmiljön även komma att agera som konkurrensmedel. Under senare år har medvetenheten om den fysiska miljön; tillgång till naturupplevelser, arkitekturens och rumsutformningens betydelse för patientens hälsa och välbefinnande fått ökad uppmärksamhet världen över (Andrén, 2008; Wijk, 2014). Dessutom tilltar patienters önskemål gällande service, komfort, information och tillgänglighet i vården alltmer (Region Skåne, 2009, Chalmers PTS, 2011). Andrén (2008) menar att dessa önskemål i allt större omfattning handlar om just vilken vårdmiljö som erbjuds.

År 2010 trädde lagen om *fritt vårdval* in i Sverige, vilket innebär att patienterna idag själva kan välja vilket sjukhus eller annan vårdenhet de önskar uppsöka. Införandet av detta valfrihetssystem utgör i flera avseenden en av de mest genomgripande reformerna inom svensk vård och omsorg på senare tid (Janlöv et al., 2013). En central målsättning var att öka tillgängligheten och vårdutnyttjandet samt stärka patientens roll som aktör inom primärvården (ibid.). Kombinationen av den ökade medvetenheten om den fysiska miljöns betydelse, patienternas tilltagande önskemål gällande sin vårdmiljö samt det fria vårdvalet resulterar i att vårdmiljön kan komma att bli betydelsefull som konkurrensmedel (Andrén, 2008).

Vårdmiljön kan dessutom vara en viktig faktor för att främja personalens trivsel och på så sätt underlätta i rekryteringsprocessen (Region Skåne, 2011). Att kunna anställa och behålla utbildad personal är speciellt viktig idag eftersom vården står inför en oroväckande brist på personal, till följd av stora pensionsavgångar i kombination med en minskad attraktivitet för utbildning inom vårdområdet (Chalmers PTS, 2011). En attraktiv, säker och stimulerande fysisk miljö blir därmed mycket viktig för att attrahera den bästa personalen (ibid.).

### Kritiska röster mot evidensbaserad design

Trots att EBD är ett snabbt växande och allt mer underbyggt forskningsfält (Ulrich et al., 2008) finns det fortfarande en del ifrågasättande kring EBD. Elf (2014) beskriver EBD som en erkänd metod för att säkerställa kvaliteten på vårdmiljöer, men att metoden är mer teoretiskt etablerad än implementerad i praktiken. Lundin (2015) hävdar att EBD är ett trendigt koncept som alla har hört talas om men som få vet vad det är, samt vars principer ingen helt har lyckats tillämpa. Stankos och Schwartz (2007) kritiserar EBD för bristande mängd stödjande vetenskaplig evidens och konstaterar att det totala antalet vetenskapliga studier inom vårdarkitektur är mycket litet. De anser att evidensunderlaget är för snävt i kvantitet och kvalitet för att beskrivas som en kunskapsbas. Stankos & Schwarz (2007) ifrågasätter också om den teoretiska basen och de metoder som används i medicinsk forskning (evidensbaserad medicin, EBM) kan "lånas" av designområdet. Cama (2009) belyser svårigheterna med

att tillämpa evidensbaserad design från arkitekter och designers perspektiv. De har vanligtvis relativt liten erfarenhet av att skapa, bedöma, sammanföra och använda forskningsevidens. Dessutom menar hon att EBD i bästa fall kan leda designteamet mot lösningar som kommer att möta kundens önskemål. Men i värsta fall skulle EBD helt enkelt endast vara ett nytt "buzzword" med lite substans, en retorisk anordning för att försöka övertyga kunden att göra vad designern skulle ha gjort i alla fall. Slutligen kan eventuella extra kostnader vara ett bekymmer för designers och administrativa chefer inom vården som oroar sig för att EBD är en dyr tjänst att erbjuda (Hamilton, 2003; Cama, 2009). Med tanke på dessa betänksamheter finns det ett behov av att undersöka begreppet EBD vidare för att förstå dess fördelar och konsekvenser samt hur EBD kan fungera i design- och planeringsprocesser i praktiken.

#### *Konflikt med kreativitet?*

En betydande del av kritiken kring evidensbaserad design handlar om huruvida det finns en konflikt i förhållande till kreativitet. Enligt Vischer och Zeisel (2008) tenderar arkitekter i synnerhet att uttrycka oro inför att en rationell inställning till design skulle kunna begränsa deras kreativitet och förmåga att få nya idéer. Farhågan är att "för mycket information" skulle kunna minska eller till och med eliminera deras förmåga att hitta "konstnärliga" lösningar till designproblem. I linje med detta menar Hamilton (2003) att seriösa designers kan känna oro inför att använda evidensbaserad design. Det beror på att det finns en rädsla för att EBD kan leda till typlösningar och således begränsa designersens kreativitet och valfrihet samt att designlösningarna som en följd av detta riskerar att bli tråkiga och enformiga. Å andra sidan kan det också vara så att designers välkomnar uppkomsten av evidensbaserad design, på grund av de allvarliga frågor som står på spel inom vården, som sjukdom och hälsa och till och med liv och död (Hamilton, 2003).

Viktigt att lyfta är att evidensbaserad design inte är tänkt att ge en färdig lösning, utan snarare att erbjuda en plattform att addera kunskap till eller lansera innovationer från (Cama, 2009). Hamilton (2003) förklarar hur forskning sällan kan bidra med en exakt lösning till ett designproblem. Detta är anledningen till att designern alltid måste tänka kritiskt och kreativt i en EBD-process.

Även Fröst (2014) föreslår att evidens bör användas som underlag för dialoger i designprocesser, mellan planerare och sjukvårdspersonal. Det betyder att evidensen bör stödja diskussioner snarare än att erbjuda kopierbara lösningar (Bengtsson, 2015) samt att varje projekt ska behandlas individuellt, med sina unika krav och sitt unika sammanhang i åtanke (Cama, 2009).

Evidensbaserad design är inte och kan inte vara statiskt, då det finns en stadiga ström av nyrapporterade forskningsresultat (Hamilton, 2003). Därför förefaller risken för monotona och repetitiva lösningar vara liten. Vidare menar Hamilton (2003) att rädslan för förlorad kreativitet är att förbise de spännande utmaningar som det innebär att kontinuerligt komma på designlösningar som svarar mot ny intressant fakta. Eftersom sjukvårdsinrättningar är viktiga och långsiktiga sociala investeringar bör de, enligt Chalmers PTS (2011), så långt som möjligt vara baserade på bästa tillgängliga kunskap och forskning. Slutligen anser Vischer och Zeisel (2008) att det inte längre kan anses vara ansvarsfullt att inleda ett byggnadsprojekt utan att undersöka vad som är känt om effekterna av tidigare, relaterade designbeslut och mänskligt beteende.

#### *Varför behöver vi modeller och verktyg?*

Som tidigare nämnts menar Phiri (2015) att den växande evidensbaserad design-rörelsen hitintills inte har fokuserat på att förse vårdkunder och designers med de praktiska möjligheterna att tillgodogöra sig de potentiella fördelarna med EBD. I enlighet med detta skriver Ulrich et al. (2010) att litteraturen tills nyligen i huvudsak fokuserat på vikten av genomförandet av EDB samt styrkan i evidensen, och inte så mycket på hur den forskningsbaserade kunskapen kan implementeras i designprocesser. För



att förbättra kvaliteten på vården behöver vi mer än teoretiska kunskaper, vi behöver praktiska kunskaper i form av verktyg, modeller och ett strukturerat tillvägagångssätt (Wijk, 2014).

Phiri (2015) menar att professioner som arbetar med designprocesser för nya vårdmiljöer med största sannolikhet saknar både tid och kompetens för att ta till sig originalforskning. De behöver en tydlig idé om vad som bör göras, vilka funktioner de behöver kontrollera eller utveckla, samt vilken typ av egenskaper i miljön de bör fokusera på. Vidare menar Phiri (2015) att en helhetsbild behövs av vad som krävs i en designprocess för att kunna uppnå de resultat som forskningen visar på. Det är viktigt att vara medveten om att designbeslut ofta görs under press, på grund av tid, pengar och politik (Vischer och Zeisel, 2008). Det är tidskrävande, liksom utmanande, att sätta sig in i forskningsmaterial, för att sedan kunna dra korrekta slutsatser i relation till design (Hamilton, 2003). Tekniker och verktyg för kunskapsöverföring, från den teoribaserade forskningsvärlden till designens praktiska värld, är därför nödvändiga och behöver enligt Vischer och Zeisel (2008) fortfarande utvecklas.

Fröst (2014) beskriver hur nya modeller och verktyg för planering av vårdbyggnader nyligen har utvecklats i Sverige. Syftet är att underlätta implementerandet av både evidens och "best practice" i samverkande design- och planeringsprocesser. Modeller och verktyg behövs för att visa hur evidens kan användas som underlag för samarbete mellan designers och sjukvårdspersonal (Fröst, 2014; Phiri, 2015).

#### Brukarmedverkan

Samarbete mellan designers och sjukvårdspersonal i design- och planeringsprocesser innebär en form av brukarmedverkan som kan öka förståelsen för vad patienter och personal förväntar sig från den nybyggda vårdmiljön, särskilt om det sker i ett tidigt stadiet i processen. Modeller och verktyg för användning i sådana processer kan därmed underlätta skapandet av patient- centrerade och terapeutiska miljöer samt leda till bättre tillfredsställelse hos brukarna (Phiri, 2015). Under de senaste åren har brukarmedverkan fått allt större uppmärksamhet som en viktig del av forskning (Forte, 2015). Några av de beskrivna fördelarna är: ökad förståelse för det aktuella forskningsområdet, identifiering av angelägna frågeställningar, rikare och djupare data samt ökat förtroende och förbättrad distribution av forskningsresultat. Brukarmedverkan handlar om att involvera brukarna och göra dem aktiva i delar av en forskningsprocess, inom fysisk planering (design- och planeringsprocesser) eller i utvecklingen av verksamheter inom exempelvis vård och omsorg (Forte, 2015). Brukarna ses som experter på sin egen eller andras situation och förutsättningar. De ses vidare som representanter för olika grupper i samhället och kan exempelvis bidra med kunskap, erfarenhet och önskemål kring en viss grupps möjligheter till aktivitet, delaktighet och hälsa (Forte, 2015). Vischer och Zeisel (2008) menar att för att evidensbaserad design ska nå sin fulla potential, bör processen inkludera evidens från och om brukarna när specifika designbeslut fattas.

I en vårdsituation är det, enligt Fröst (2014), läkare, sjuksköterskor och annan sjukvårdspersonal som innehar den huvudsakliga kunskapen om framtida vårdbehov. Det finns en växande medvetenhet om att brukarmedverkan dels kan bidra till att designern är välinformerade samt att värdefulla yrkeskunskaper från vården på detta sätt kan integreras i design- och planeringsprocesser. Enligt Fröst (2014) är frågan inom vårdplanering i Sverige idag inte *om* brukarna ska delta i designarbetet, utan *hur* brukarnas synpunkter kan inkluderas. Detta gäller speciellt hur patienterna kan engageras (Fröst, 2014). Forskning har visat att patienters deltagande i sin egen vård ökar sannolikheten för positiva medicinska resultat (Vischer och Zeisel, 2008). På liknande sätt har studier visat att informerade och engagerade brukare har en mer positiv upplevelse av den byggda miljön som de vistas i (Preiser & Vischer, 2004).

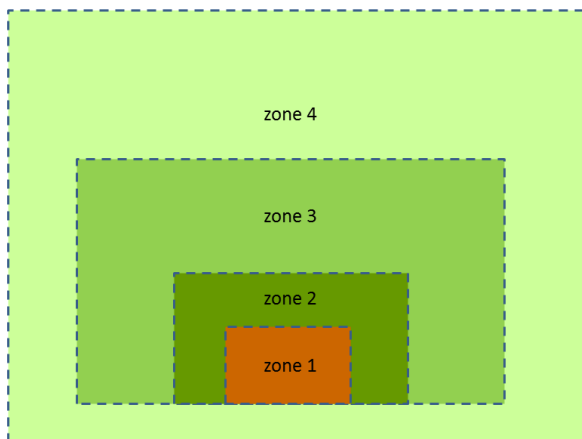
## Del 3: Evidensbaserad design för utemiljö i vårdsammanhang

Om vi ser till den befintliga forskning som belyser utemiljön som resurs i ett vårdsammanhang kan vi enligt Bengtsson (2015) urskilja olika typer av evidens. Dels rör det sig om evidens som visar på positiva effekter av kontakt med utemiljö i ett vårdsammanhang och dels rör det sig om evidens som beskriver särskilda kvaliteter i utemiljön som på olika sätt är betydelsefulla för människor i vårdsammanhang. På ett övergripande plan kan vi också definiera fyra zoner i vilka utemiljön på olika sätt tycks ha betydelse för vårdtagarna.

### Fyra zoner av kontakt med utemiljön

Principmodellen för fyra zoner av kontakt med utemiljön avser att hjälpa personer involverade i design- och planeringsprocesserna att medvetandegöra och att undersöka helheten av upplevelsen av utemiljöns kvaliteter, hela vägen inifrån byggnaden och ut. Modellen kan tydliggöra hur skillnader i planering och design av respektive zon möjliggör olika upplevelser av kontakt med utemiljön för brukarna (Bengtsson, 2015). Modellen kan användas för att undersöka var betydelsefulla miljökvaliteter finns eller inte finns för brukarna. Avsikten med modellen är vidare att utveckla kunskap om olika zoners olika betydelse för olika brukare. Kunskap som kan bli värdefull information i framtida design- och planeringsprocesser i vårdsammanhang.

- Zon 1. Kontakt med utemiljön inifrån vårdbyggnaden, exempelvis genom fönster.
- Zon 2. Kontakt med utemiljön i övergångszonen mellan inne och ute, exempelvis i vinterträdgårdar, på balkonger, uteplatser och terrasser.
- Zon 3. I parker och trädgårdar som finns i närmiljön, i direkt anslutning till en vårdbyggnad
- Zon 4. Kontakt med den yttre omgivningen, d.v.s. utanför vårdbyggnaden och dess tillhörande närmiljö.



Figur 5. Principmodell för fyra zoner av kontakt med utemiljön (Bengtsson, 2015).

### Zon 1 - Kontakt med utemiljön inifrån vårdbyggnaden

En av de först studier inom detta område och ett av de första stegen mot evidensbaserad design presenterades på 1980-talet av miljöpsykolog Roger Ulrich (Ulrich, 1984). Ulrich fann skillnader på olika sjukhusavdelningar för patienter som återhämtade sig efter gallstensoperation. Resultaten visade att patienter med utsikt mot miljöer med naturinslag inte behövde stanna kvar på sjukhuset lika länge som de patienter som hade utsikt mot en tegelvägg. Patienterna med utsikt mot miljöer med naturinslag beklagade sig dessutom mer sällan för personal samt behövde mindre medicin.

Även om resultaten inte kan generaliseras till vilka patientgrupper som helst eller till vilka typer av utsikter som helst, vilket Ulrich själv poängterar, visar studien att kvaliteten på utsikten inifrån

vårdbyggnaden kan vara väsentlig för patienterna. Flera studier har sedan dess bekräftat betydelsen av utsikten inifrån vårdbyggnaden i olika vårdsammanhang (Velaarde et al., 2007). Exempelvis finns studier som visar på fördelar med utsikt mot miljöer med naturinslag vid äldreboenden (Tang & Brown, 2006) och vid rehabilitering av hjärt- och lungsjukdomar (Raanaas et al., 2012). I tillägg till betydelsen av utsikten inifrån byggnaden har studier också visat på betydelsen av att dagsljus kommer in i vårdbyggnaden (Walch et al., 2005; BaHamman, 2006).

Möjligheten att uppleva dagsljus i vårdbyggnaden och möjligheten till utsikt mot miljöer med naturinslag inifrån vårdbyggnaden hänger samman med design och planering av såväl byggnader som utemiljöer och visar därmed på betydelsen av ett holistiskt grepp på vårdmiljön som knyter samman byggnadsarkitektur och landskapsarkitektur.

### Zon 2 - Kontakt med utemiljön i övergångszonen mellan inne och ute

De flesta studier om utemiljö i vårdsammanhang fokuserar antingen på utsikten inifrån vårdbyggnaden eller på trädgårdar och parker i anslutning till vårdbyggnaden. Det finns emellertid en del studier som belyser betydelsen av en övergångszon mellan inne och ute (Chalfont, 2007, 2009, 2011; Chalfont & Rodiek, 2005). Bland annat har studier av personer med demenssjukdomar visat på betydelsen av en mjukare övergång mellan inne och ute i direkt anslutning till vårdbyggnaden. Arkitektoniskt sätt kan dessa övergångszoner vara inomhus (vinterträdgård, inglasad balkong etc.) såväl som utomhus (terrass, altan, uteplats etc.) men de är alltid placerade mot en yttervägg av byggnaden. Chalfont & Rodiek (2005) beskriver hur dessa övergångszoner kan överbygga gränsen mellan inne och ute och göra det enklare för brukarna att förstå och använda hela miljön genom att utemiljön tillgängliggörs både fysiskt och visuellt. Kvaliteter av utemiljö såsom ljus, luft och utsikt kan upplevas samtidigt som brukaren har tillgång till skydd och bekvämligheter från inomhusmiljön (Chalfont, 2007). Enligt Chalfont (2011) är tillgång till övergångszoner betydelsefulla för brukarna genom att de stimulerar social interaktion, reminiscens, kontemplation och allmänt välbefinnande.

Studierna nämnda ovan bygger på undersökningar vid boende för äldre personer med demenssjukdomar. I naturbaserade interventioner vid Alnarps Rehabiliteringsträdgård har även en annan form av övergångszoner visat sig betydelsefulla. I Alnarps rehabiliteringsträdgård finns två växthus som inte ligger i direkt anslutning till byggnaden. Dessa växthus fungerar ändå som en övergångszon mellan inne och ute och används intensivt i interventionerna (se även del 4).

### Zon 3 - Trädgård och park i anslutning till vårdbyggnaden

När det kommer till trädgårdar och parker i vårdsammanhang finns det forskning om ett antal olika brukargrupper och vårdsammanhang, samt beskrivningar av specifika miljökvaliteter som är särskilt betydelsefulla för respektive målgrupp (Cooper Marcus & Barnes, 1999; Cooper Marcus & Sachs, 2014). Det finns också mer övergripande beskrivningar av miljökvaliteter som är betydelsefulla i vårdsammanhang för att utemiljön ska vara stödande och kunna ge återhämtning för brukarna (Ulrich, 1999; Grahn et al., 2010; Cooper Marcus, 2007). En sammanställning/översikt av evidens om olika miljökvaliteter presenteras längre fram i denna rapport, i avsnittet om QET-verktyget (Quality Evaluation Tool), och bygger framförallt på följande:

- Åtta dimensioner av natur som utgör fundamentala upplevelsevärden i parker och trädgårdar och som har utvärderats i Alnarps rehabiliteringsträdgård (Grahn et al., 2010)
- Tio designprinciper för att skapa användbara utemiljöer på sjukhusområden (Cooper Marcus, 2007)
- Grupperingen av för det första miljökvaliteter som ger förutsättningar för att brukarna ska vara trygga och bekväma genom en *bekväm design*, och för det andra miljökvaliteter för att



brukarna ska få stimulans, inspiration och utmaningar genom *stimulerande design* (Bengtsson & Carlsson, 2006; 2013).

- Ett verktyg för att utvärdera utemiljöer vid vårdboenden för äldre (Rodiek; 2008; Rodiek et al., 2016)
- Designprinciper och designkriterier bakom utformningen av Köpenhamns universitets terapiträdgård Nacadia (Stigsdotter, 2014).

I QET har beskrivningar och principer från ovan nämnda arbeten använts för att bygga ett ramverk för evidens om miljökvaliteter i utemiljöer i vårdsammanhang. Vidare har evidens från ett par centrala verk samt från utvärderingar av ett antal olika trädgårdar i vårdsammanhang integrerats för att beskriva de miljökvaliteter som ingår i ramverket (e.g. Cooper Marcus & Barnes, 1999; Cooper Marcus & Sachs, 2014). De teorier om restorativa och stödjande miljöer som presenterats tidigare i denna rapport utgör bakomliggande fundament till QET.

#### Zon 4 - Kontakt med omgivningen utanför

Befintlig forskning visar vidare på betydelsen av kontakten med omgivningen utanför vårdbyggnadens närområde. Det handlar dels om hur besökaren närmar sig och kommer till vårdmiljön men det handlar också om hur brukare som befinner sig i en vårdmiljö förhåller sig till de publika ytor som finns omkring vårdmiljön. För en del brukargrupper är det viktigt att ha kontakt med omgivningen i zon 4 (Kearney & Winterbottom, 2006; Bengtsson & Carlsson, 2013) och för andra brukargrupper är det istället viktigt att stänga av kontakten med omgivningen (Eriksson et al., 2011; Tenngart Ivarsson, 2011; Lygum et al., 2013). Vid vårdboenden för äldre personer kan det röra sig om båda behoven (Bengtsson, 2015). Dels finns det äldre personer med ett stort behov av kontakt med omgivande liv, dels finns det äldre personer som inte vill bli sedda av obehöriga. För personer med demenssjukdomar kan det för en del vara frustrerande att se omgivningen utan att ha tillträde till den och för andra kan det vara så att en miljö med mycket intryck och händelser är upprörande eftersom det är svårt att förstå och att hantera intrycken.

#### Zon 0 - Innemiljö med avsaknad av kontakt med utemiljö

Zon 0 adderades till modellen *fyra zoner av kontakt* i samband med en pilotstudie vid Strålbehandlingen på Skånes universitetssjukhus i Lund (Oher, 2016). Zonen fångar avsaknaden av kontakt med utemiljön. Zon 0 kan vara av intresse eftersom den öppnar upp för möjligheten att förstå vad avsaknaden av kontakten med utemiljön kan ha för betydelse för brukarna. Dessutom innebär ett tillägg av zonen att alla delar av en vårdmiljö som är relevanta för brukare omfattas. I studien vid Strålbehandlingen (onkologimottagningen) hade visuella illusioner av kontakt med natur och utomhusmiljö integrerats i rummens design, vilket enligt brukarna bidrog till positiv distraktion för patienterna som vistades där. Taken i de fönsterlösa behandlingsrummen var utformade på olika sätt; som en målad blå himmel med vita moln, som ett integrerat takfönster som skapade en fotografisk illusion av en verklig himmel, samt som ett konstverk av LED- ljuspunkter som skiftande i färg och mönster (vilket av patienter liknats vid en stjärnfylld himmel). Enligt personal som deltog i studien minskade patienternas stress och de blev mer bekväma och avslappnade i behandlingsrummen när det gavs möjlighet att fokusera på det som fanns i taket, och på så sätt uppleva en känsla av kontakt med natur och utemiljö (Oher, 2016).

#### QET-verktyget (Quality Evaluation Tool)

Quality evaluation tool (QET) är ett verktyg för att främja evidensbaserade design- och planeringsprocesser för utemiljöer i vårdsammanhang. QET knyter samman teorier om restorativa och stödjande miljöer med evidens om specifika miljökvaliteter och designkoncept. Principmodellen för

fyra zoner av kontakt med utemiljön som presenterats tidigare i denna rapport (se figur 5) utgör en del av ramverket.

Vidare består QET av 19 evidensbaserade miljökvaliteter, som kommer att beskrivas i detalj längre fram i rapporten (se tabell 3), och av de tre designkoncepten *bekväm design*, *stimulerande design* och *utmaningsgradienten*. QET, presenteras i denna rapport dels som ett verktyg för att gynna en evidensbaserad process, dels som ett ramverk som presenterar befintlig forskning och som kan utvecklas efterhand i takt med att ny forskning av relevans för evidensbaserade designprocesser kommer till.

#### QET-verktygets teoretiska anknytning

*Pyramiden för en stödjande miljö* (Grahn et al., 2010; Grahn & Bengtsson, 2014) som beskrivits tidigare (se figur 2) utgör en central princip för att knyta samman teorier om restaurativa miljöer med evidens om specifika miljökvaliteter i relation till olika brukargrupper. Teorierna om restaurativa miljöer förklarar hur det kommer sig att miljöer med inslag av natur i synnerhet kan främja hälsa och välbefinnande. Kaplan och Kaplan (1989) och Ulrich (1999) beskriver också olika miljöerbjudanden som är särskilt viktiga, vilket ger en övergripande förståelse för restaurativa miljöers egenskaper. Pyramiden för en stödjande miljö hjälper oss emellertid att ta ett steg närmre i förståelsen av olika målgruppers skilda behov i relation till miljön, vilket kommer att beskrivas nedan.

Först och främst, om pyramiden för en stödjande miljö ska omsättas till utemiljöer i ett vårdssammanhang som strävar efter största möjliga välbefinnande för brukarna behövs en kombination av patogena strategier som minimerar risker för brukarna och salutogena strategier som gynnar friskfaktorer (Bengtsson & Grahn, 2014b). Riskfaktorer handlar både om faktorer som gör att brukare inte kan eller vågar använda utemiljön och om faktorer som utsätter personer för faror eller risker i trädgården. Friskfaktorer handlar istället om kvaliteter i utemiljön som uppskattas av brukarna och lockar till utevistelse. Här kan vi relatera till Bengtsson & Carlssons (2006; 2013) indelning av miljökvaliteter i två övergripande grupper. För det första identifieras och beskrivs sex miljökvaliteter som förebygger riskfaktorer genom att skapa en bekväm, trygg och säker utemiljö genom en *bekväm design*. Den andra gruppen beskriver tretton miljökvaliteter som avser främja det friska hos brukarna genom att skapa en miljö med tillgång till natur och omgivande liv genom en *stimulerande design*. En ändamålsenlig utformning av utemiljön för att den ska bli användbar för så många som möjligt, både genom att miljön är praktiskt tillgänglig och stödjer det brukarna vill göra och genom att miljön lockar och inspirerar till användning, är helt i linje med konceptet universell design. Konceptet *universell design* motsvarar en design av miljön som är så användbar som möjligt för så många som möjligt oberoende av ålder, förmåga eller tillstånd i livet (The Center for Universal Design, 2017). Detta går även väl ihop med dagens behov av *generella och flexibla vårdmiljöer*, dvs. miljöer som kan anpassas i takt med sjukvårdens snabba utveckling och förändrade behov (Andrén, 2008; Chalmers PTS, 2011). Genom att skapa utemiljöer som är användbara för en spännvidd av patientgrupper och brukare kan vi uppnå högre grad av generalitet. Utemiljön blir på så sätt också mer flexibel för vidareutveckling och förändringar inom verksamheterna i vårdbyggnaderna.

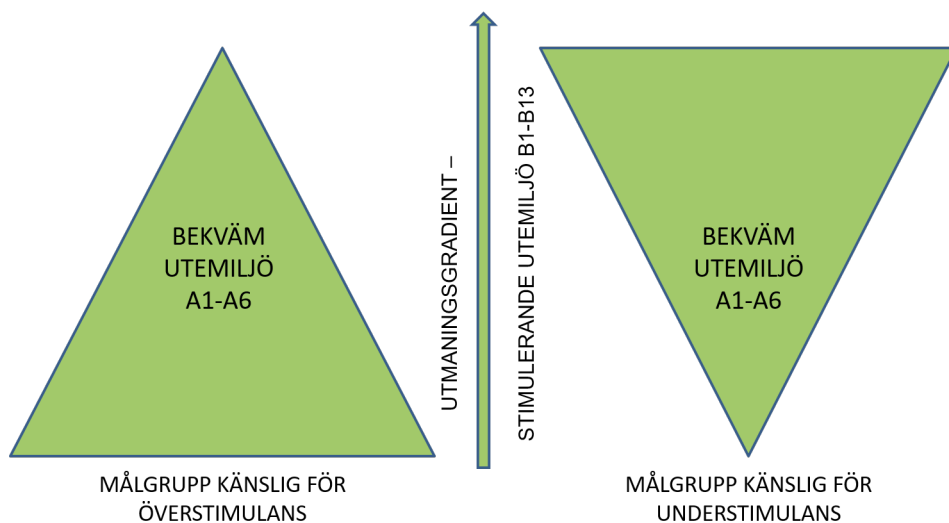
Enligt Ulrich (1999) är sannolikheten att uppleva restaurativa effekter av natur som störst för de brukare som upplever stor grad av stress. Pyramiden för en stödjande miljö illustrerar detta genom pyramidens form där den breda basen visar att personerna som mår sämst har störst behov av en stödjande miljö, som kan möta deras specifika behov. Forskning bekräftar att ju mer stressad en person är och ju lägre hälsa och välbefinnande en person upplever desto känsligare är hon eller han för den fysiska miljöns innehåll och utformning (Grahn & Stigsdotter, 2010; Grahn et al., 2010; Björk et al., 2008; de Jong et al., 2012). Om vi ser till befolkningen generellt sett visar studier att miljökvaliteter som avskildhet och natur är särskilt tilltalande för personer som upplever högre grad av stress, då dessa personer i större

grad undviker sociala miljöer (Grahn & Stigsdotter, 2010). Liknande miljökvantiteter har undersökts vid naturbaserad rehabilitering för personer med stress och utmattningssjukdomar i Alnarps rehabiliteringsträdgård (Grahn et al., 2010). Även här visar det sig att avskildhet och vild natur är de viktigaste kvaliteterna i miljön men att även rofylldhet är centralt för målgruppen, i synnerhet i första fasen av rehabiliteringsprocessen. I de senare faserna kommer miljökvantiteter som artrikedom, rymd och utsikt att bli viktigare och för personer som närmar sig slutet av rehabiliteringsprocessen kan möjligtvis sociala och kulturella kvaliteter också bli relevanta. Detta visar på betydelsen av att miljön utformas med en genomtänkt variation av de tretton miljökvantiteter som utgör den *stimulerande designen*, längs en *utmaningsgradient*, så att utemiljön kan möta de skiftande behov som uppstår under en rehabiliteringsprocess.

Om vi relaterar de tre designkoncepten *bekväm design*, *stimulerande design* och *utmaningsgradienten* till pyramiden för en stödjande miljö har vi möjlighet att tydliggöra sambandet mellan teorier om restaurativa miljöer, designåtgärder och miljökvantiteter. Den bekväma designen och de sex miljökvantiteter som utgör en förutsättning för att utemiljön ska kunna användas av så många brukare som möjligt under bekväma, trygga och säkra förutsättningar är central för att en gestaltungsprocess ska leva upp till konceptet *Universal Design*. Det vill säga, utemiljön måste först och främst vara tillgänglig för att de stimulerande kvaliteterna överhuvudtaget ska kunna komma brukarna till godo. Här behöver samtliga fyra zoner vägas in för att hela miljön ska vara tillgänglig och användbar för så många som möjligt (dvs. inifrån byggnaden, i övergångszonen, i den närliggande utemiljön samt i den yttre omgivningen). Den bekväma designen hänger dessutom tydligt samman med den hälsofrämjande resursen *kontroll*, beskriven ovan i teorin om stödjande trädgård (Ulrich, 1999), på så sätt att en design som möjliggör säker och trygg användning av hela utemiljön också ger brukarna möjlighet att själva välja om och hur de vill använda den. De tre övriga hälsofrämjande resurserna, det vill säga socialt stöd, fysisk aktivitet och träningsmöjligheter samt positiv distraktion av natur har däremot en tydlig koppling till miljökvantiteterna för en stimulerande design som avser främja det friska hos brukarna genom att skapa en miljö med tillgång till natur och omgivande liv.

Teorierna om restaurativa och stödjande miljöer och den ursprungliga formen av pyramiden för en stödjande miljö bygger framförallt på forskning kring personer med stress och utmattningssjukdomar. Ulrich hypotes (1999) att det dels finns brukargrupper i vårdsammanhang som är känsliga för överstimulerande miljöer och dels brukargrupper som är känsliga för understimulerande miljöer bekräftas av Bengtsson och Carlssons studier (2013) som beskriver vårdsammanhang dels med brukare som söker sig till och behöver mycket stimulans i form av möten med människor och intryck från omgivande liv och samhälle, dels med brukare som är mycket känsliga för nya intryck och allt som är obekant. Detta kan förstås som två huvudtyper av brukargrupper i vårdsammanhang. Dels de som är känsliga för överstimulerande miljöer, dels de som är känsliga för understimulerande miljöer. När det kommer till design av utemiljön innebär detta två typer av pyramider, en rättvänd och en upp och nedvänd (se figur 6). Den rättvända visar på behovet av en utmaningsgradient med ett gott och lättillgängligt utbud av miljökvantiteter i basen av gradienten och vidare att det ska finnas möjlighet att i den mån man önskar kunna välja att uppsöka mer utmanande kvaliteter som befinner sig längre upp på gradienten. Även Tenngart Ivarsson (2011) skriver i linje med detta att en del kvaliteter i miljön bör placeras på ett sådant sätt att brukarna har möjlighet att välja om de vill uppsöka dem eller om de vill undvika dem.

Den upp och nedvända pyramiden visar på behovet hos brukare, exempelvis inom långtidsvård, som har ett stort behov av sociala och aktiva miljöer som ger upphov till nya och varierande intryck och då bör utemiljön designas med en gradient som i synnerhet har ett gott och lättillgängligt utbud av de kvaliteter som befinner sig högt upp på utmaningsgradienten och därefter ger brukarna möjlighet att i den mån de önskar söka sig vidare till avskilda miljöer med miljökvantiteter längre ned på gradienten.



Figur 6. Två huvudtyper av pyramider (Bengtsson, 2015). Samtliga kvaliteter för bekväm utemiljö (A1-A6 i tabell 3) övervägs alltid i hela utemiljön. Pyramidens form visar att det behövs mer eller mindre av somliga kvaliteter för stimulerande utemiljö (B1-B13 i tabell 3) beroende på målgruppens behov.

Om pyramiden för en stödjande trädgård relateras till Kaplan och Kaplans (1989) begrepp riktad koncentration respektive spontan uppmärksamhet som beskrivits tidigare i denna rapport (se avsnittet om Attention restoration theory) blir det tydligt att de stimulerande miljökvatiteter som befinner sig högt upp på gradienten motsvarar miljöer som ställer högre krav på den riktade uppmärksamheten, emedan miljökvatiteterna som befinner sig längre ned på gradienten motsvarar miljöer som riktar in sig på den spontana uppmärksamheten. Denna gradvisa ökning av kraven på riktad uppmärksamhet i linje med utmaningsgradienten visar på behovet av ett spektrum av stimulerande miljökvatiteter som erbjuder allt från passiva upplevelser av natur i avskildhet till aktiv interaktion med människor och miljö.



Figur7. Sittplatser i varierande sammanhang i Alnarps Rehabiliteringsträdgård.

Foton: Anna Åshage

## Praktisk uppbyggnad och nitton evidensbaserade miljökvalliteter

QET-verktyget byggs upp av fyra kolumner. I den första kolumnen presenteras de nitton miljökvalliteterna. De tre följande kolumnerna motsvarar de tre stegen landskapsanalys, brukarundersökning samt slutsatser i form av designåtgärder och utgör tillsammans en evidensbaserad designprocess med brukarmedverkan (Se tabell 2).

Miljökvalliteter	Steg 1. Inventering av miljökvalliteter i utmiljöns olika zoner, enligt modellen <i>Fyra zoner av kontakt</i>	Steg 2. Undersökning av miljökvalliteternas betydelse för de potentiella brukarna i utmiljöns olika zoner, enligt modellen <i>Fyra zoner av kontakt</i>	Steg 3. Sammanvägning av steg 1 och 2 för att ta fram konkreta åtgärder och designförslag utifrån designkoncepten <i>Bekväm design, Stimulerande design och Utmaningsgradient</i>	Step 4. Utvärdering av de åtgärder och designförslag som processen lett fram till, det vill säga en så kallad Post occupancy evaluation (POE)
<p><b>Sektion A.</b> Sex miljökvalliteter för att användarna ska vara bekväma i miljön: <i>Omgärdning och entréer</i> <i>Trygghet och säkerhet</i> <i>Familjärt/Lätt att ta till sig</i> <i>Orienterbarhet</i> <i>Olika möjligheter i olika väder</i></p>			A. Utveckling av förslag som främjar en bekväm design	
<p><b>Sektion B.</b> Tretton miljökvalliteter för att användarna ska få tillgång till natur och liv i omgivningen: <i>Kontakt med omgivande liv</i> <i>Sociala möjligheter</i> <i>Lustfyllda och meningsfulla aktiviteter</i> <i>Kultur och anknytning till gångna tider</i> <i>Symbolism/Speglning</i> <i>Öppet och utsikt</i> <i>Känsla av rymd</i> <i>Artrikedom och variation</i> <i>Sinnlig njutning av natur</i> <i>Årstidsväxlingar i naturen</i> <i>Rofyllighet</i> <i>Vildhet och natur</i> <i>Avskilt och skyddat</i></p>			B. Utveckling av förslag som främjar en stimulerande design	

Tabell 2. QET-verktygets fyra steg i en evidensbaserad designprocess.

Steg 1 i designprocessen består av en landskapsanalys där förutsättningarna för var och en av de nitton kvaliteterna analyseras i den specifika miljön. För att den specifika miljön ska kunna utvecklas optimalt i förhållande till de naturliga förutsättningarna på platsen är det viktigt att miljön analyseras med ett helhetsgrepp utifrån de fyra zoner av kontakt med utemiljön som beskrivits tidigare i rapporten. Ett helhetsperspektiv som sträcker sig utanför den specifika platsen är viktig för att kunna avgöra vilka miljökvaliteter som ska prioriteras i olika zoner. I landskapsanalysen beskrivs därför de befintliga förutsättningarna för var och en av de nitton miljökvaliteterna i relation till vardera av de fyra zonerna. För att kunna undersöka förutsättningarna för var och en av miljökvaliteterna i relation till brukarna på platsen är det en fördel om personen som genomför analysen sätter sig in i de potentiella brukarnas funktionsförmåga såväl fysiskt som kognitivt. Förekomsten av olika hjälpmedel så som rollator, rullstol eller käpp är också väsentliga att känna till och väga in i landskapsanalysen redan i detta skede.

Steg 2 i designprocessen innebär en undersökning av betydelsen av de nitton miljökvaliteterna för de specifika brukarna och den specifika verksamheten. En djupgående förståelse för brukarnas särskilda behov och preferenser vid den specifika verksamheten är centrala för en designprocess som sätter brukarna i centrum och det är en fördel att involvera såväl personal som boende/patienter samt anhöriga i undersökningen. Om det är en befintlig plats i relation till en befintlig verksamhet som ska utvecklas undersöks först brukarnas upplevelse av de fysiska förutsättningarna för de nitton miljökvaliteterna på platsen idag. Därefter undersöks brukarnas syn på betydelsen av de nitton miljökvaliteterna. Även i detta steg är det viktigt att undersöka miljön i sin helhet genom utgå från fyra zoner av kontakt med utemiljön. Rör det sig om en designprocess vid en ny verksamhet där det saknas brukare med upplevelse av en specifik miljö ligger fokus helt och hållet på att undersöka betydelsen av de nitton miljökvaliteterna för de presumtiva brukarna. I dessa fall kan vårdpersonal vara särskilt användbara som respondenter. Tidigare studier pekar på att vårdpersonal som arbetar nära patienter och som har erfarenhet av utevistelse tillsammans med patienter har god insikt i patienters användning och upplevelse av utemiljöer i vårdsammanhang eftersom personalen har en helhetsbild som bygger på många olika patientperspektiv (Bengtsson & Carlsson, 2006). Pilotstudier i form av intervjuer med vårdpersonal på Länssjukhuset Ryhov (opublicerat material) baserade på de nitton miljökvaliteterna visar på att detta steg kan behöva kortas ned eftersom det är tidskrävande att diskutera nitton miljökvaliteter och relatera var och en av dem till fyra zoner av kontakt med utemiljön. I kommande studier kommer vi därför att förenkla detta steg genom att utgå från de två huvudgrupperna och undersöka respondenternas erfarenheter av specifika målgruppens behov av 1, en bekväm, trygg och säker utemiljö i relation till de fyra zonerna samt 2, tillgång till natur och omgivande liv i relation till de fyra zonerna. När det gäller huvudgrupp två är det viktigt att undersökningen ger en bild av hur målgruppen förhåller sig till utmaningsgradienten för att klargöra om de är känsliga för överstimulerande miljöer eller understimulerande miljöer (se figur 6). Längre fram i rapporten (figur 9) presenteras en modell för brukarens position vid kontakt med utemiljön som är användbar i detta steg.

Steg 3 bygger på slutsatser i relation till steg ett och två och leder fram till förslag på designåtgärder i relation till de nitton miljökvaliteterna i den specifika miljön. I detta steg övervägs resultatet av landskapsanalysen (steg 1) i förhållande till brukarundersökningen (steg 2) för att komma till slutsatser om vilka designåtgärder som behövs för att utemiljön ska leva upp till brukarnas och verksamhetens behov och preferenser. Slutsatserna i relation till miljökvaliteterna i huvudgrupp 1 leder till designåtgärder för en bekväm design som ringar in brukarnas behov av trygghet, säkerhet och bekvämlighet i utemiljön. Slutsatserna i relation till miljökvaliteterna i huvudgrupp 2 leder till designåtgärder för en stimulerande design som motsvarar brukarnas behov av tillgång till natur och omgivande liv. Kunskapen om miljökvaliteterna i relation till de fyra zonerna som utvinns i steg ett och två blir väsentliga för att avgöra vilka designåtgärder som ska prioriteras i vardera av de fyra zonerna.

Exempelvis, om landskapsanalysen visar att det finns befintliga miljökvantiteter i zon fyra (dvs. området utanför det specifika vårdssammanhanget) och brukarundersökningen visar att dessa är tillräckligt tillgängliga för brukarna, kan det innebära att dessa inte behöver prioriteras i designförslaget (zon 3). Designåtgärderna som föreslås bör för säkerhets skull bekräftas av brukarna innan ett helhetsförslag kan presenteras som täcker in målgruppspecifika lösningar för bekväm och stimulerande design på platsen. Utmaningsgradienten är i detta skede tänkt att hjälpa designern att placera miljökvantiteterna på ett sätt som stödjer de specifika brukarnas hälsoprocess.

I ett forskningssammanhang finns det dessutom möjlighet att lägga till ett fjärde steg till QET-modellen i form av en efterundersökning och utvärdering av det designförslag som designprocessen lett fram till när miljön väl blivit anlagd och börjat användas som en del av vårdmiljön (dvs. i form av en post occupation evaluation, POE).

#### Nitton evidensbaserade miljökvantiteter

Tidigare publicerade litteraturstudier (Bengtsson & Grahn, 2014b; Bengtsson, 2015) har beskrivit nitton miljökvantiteter baserade på forskning om trädgårdar och parker i vårdssammanhang. Miljökvantiteterna bygger på forskning av såväl kvantitativ som kvalitativ karaktär och var och en av dem är omnämnd i flera olika vetenskapliga publikationer. Grundtanken har varit att sträva efter ett helhetsperspektiv avseende miljöns kvaliteter som täcker in ett brett spektrum av människors generella behov och önskningar på utemiljön i sin vardag, till de specifika behov och önskningar som uppstår på grund av olika funktionella begränsningar som förekommer exempelvis i vårdssammanhang. Människans välbefinnande och hälsa är centrala och genom att utveckla modeller som omfattar såväl generella som specifika behov avser denna forskning bidra till utvecklingen av *design för alla* (universal design), dvs. en utformning av den fysiska miljön som inkluderar ett maximalt antal användare (The Center for Universal Design, 2017).

Sammanställningen av forskning till var och en av de nitton miljökvantiteterna har bearbetats för att ge sammanhängande beskrivningar och avsikten har varit att beskrivningarna ska vara användbara i design- och planeringsprocesser. De teoretiska principer som beskrivits i föregående avsnitt avser ge hjälp att förstå miljökvantiteterna i ett större sammanhang. Sätillvida används de teoretiska principerna för att gruppera miljökvantiteterna och placera dem i en grundläggande ordning som speglar olika tillstånd eller faser i en hälsoprocess.





Figur 8. Variation av miljökvaiteter, aktiviteter och sinnesintryck erbjuds i skiftande grad av enskildhet/social samvaro i olika zoner i Alnarps Rehabiliteringsträdgård.

Foton: Anna Ashage



<p><b>A. Huvudgrupp1: Sex miljökvaiteter som handlar om att vara bekväm i utemiljön</b></p>
<p>A1. Nära och lättillgängligt</p> <p>Det finns en närliggande grönskande utemiljö (exempelvis trädgård) för brukargruppen. Den är väl synlig och lätt att komma ut till från byggnaden där brukargruppen uppehåller sig. Det är enkelt att komma in och ut vad avser dörrar, lås, trösklar etc.</p>
<p>A2. Omgärdning</p> <p>Omgärdningen av utemiljön för brukargruppen (häckar, staket etc.) motsvarar den nivå av trygghet och säkerhet som brukargruppen behöver utan att för den skull upplevas som inestängande. Vissa målgrupper kan ha behov av smitvägar. Överväg om grindar behöver maskeras exempelvis för att skydda brukare med kognitiva svårigheter som annars kan råka komma bort sig eller triggas att vilja ta sig ut.</p>
<p>A3. Trygghet och säkerhet</p> <p>a) Risker för <i>fysiska</i> obekvämligheter i utemiljön är mycket små, t.ex. risk för att falla eller halka, risker med giftiga växter eller att falla ned i vatten. Markbeläggningar är tillgängliga avseende bredd, ytor, kanter och lutningar. Avståndet mellan bänkar passar målgruppen och det finns räcken att hålla i där det behövs.</p> <p>b) Risker för <i>psykologiska</i> obekvämligheter i utemiljön är mycket små. Utemiljön är tilltalande och påträngande färger, former och uttryck som kan tolkas negativt undviks. Överväg risker för att folk tränger sig på, risker för att mot sin vilja bli beskådad av utomstående och risker för att de som uppehåller sig i utemiljön på något sätt stör de personer som uppehåller sig inomhus och vice versa.</p>
<p>A4. Familjärt/Lätt att ta till sig</p> <p>Utemiljön ter sig som en naturlig del av hälsoinrättningen. Det är lätt att lära känna utemiljön. Utemiljöns karaktär, dess innehåll och användningsmöjligheter är bekanta samt enkla att ta till sig för brukarna. Folk som uppehåller sig i utemiljön är välkända för brukargruppen.</p>
<p>A5. Orienterbarhet</p> <p>Utformning och design av stråk, platser, landmärken, noder och kanter är tydliga och hjälper brukargruppen att förstå och att kunna orientera sig i utemiljön. För personer med svårigheter att orientera sig är det exempelvis viktigt att stråk inte leder till återvändsgränder och att en variation av platser längs med stråken ger möjlighet till olika upplevelser och aktiviteter. Dörren tillbaka in i byggnaden är ett viktigt landmärke som ska vara synligt i hela trädgården. Gränser mellan privata och allmänna platser är tydliga.</p>

<p>A6. Olika möjligheter i olika väder</p> <p>Promenadstråk och sittplatser är placerade så att det finns möjlighet att få sol, skugga, vindskydd och regnskydd.</p>
<p><b>B. Huvudgrupp 2: Tretton miljökvantiteter som handlar om tillgång till natur och liv i utemiljön</b></p>
<p>B1. Kontakt med omgivande liv</p> <p>Det är möjligt att ta del av livet i samhället utanför vårdinrättningen, t.ex. att uppleva människor, djur och trafik.</p>
<p>B2. Sociala möjligheter</p> <p>Det finns möjligheter i utemiljön för underhållning och nöjen samt platser där du kan träffa andra människor. På dessa platser finns det växter och andra saker att samtala kring. Det finns sittmöjligheter som gör det enkelt att mötas och umgås utomhus.</p>
<p>B3. Lustfyllda och meningsfulla aktiviteter</p> <p>Det finns platser i utemiljön för stillasittande aktiviteter (t.ex. koppla av, dricka kaffe, läsa), sociala aktiviteter, fysiska aktiviteter, terapeutiska aktiviteter och trädgårdsaktiviteter. Det finns promenadstråk som kan användas för motion såväl som för lugna promenader. Det finns möjlighet för besökande barn att leka och samspela med utemiljön.</p>
<p>B4. Kultur och koppling till gångna tider</p> <p>Det finns platser i utemiljön som ger möjlighet att fascineras över människans kultur och värderingar. Det finns föremål som stimulerar minnet såsom en tvättlina, en rickepump eller en grillplats. Växter och inslag i utemiljön ger platsen en egen karaktär och mening samt något att vara stolt över.</p>
<p>B5. Symbolism/Speglning</p> <p>Det finns inslag i utemiljön som kan ge upphov till symbolism och metaforer mellan ens eget liv och naturen. Upplevelsen av tidlöshet i närheten av en stor mossbeluppen sten är ett exempel. Att beakta är t ex. att grönska och frodighet i vissa situationer kan upplevas vara alltför påträngande. ("Ja, visst gör det ont när knoppar brister" Karin Boye)</p>
<p>B6. Öppet och utsikt</p> <p>Det finns inbjudande öppna grönskande ytor med utsikt mot natur och växter.</p>
<p>B7. Känsla av rymd</p>

<p>Det finns områden som ger en känsla av att komma in i en ostörd värld, med en känsla av sammanhängande helhet, t.ex. som i en bokskog.</p>
<p><b>B8. Artrikedom och variation</b></p> <p>Det finns områden i utemiljön med artrikedom vad gäller växter och/eller djur som ger varierande uttryck för liv. (Intensiva påträngande uttryck och grönska kan ha stor påverkan på känsliga individer).</p>
<p><b>B9. Sinnlig njutning av natur</b></p> <p>Det finns möjlighet i utemiljön att se, känna, höra, dofta och smaka av vad naturen erbjuder, t.ex. träd, växter, blommor, frukter, djur och insekter. Det finns möjlighet för naturupplevelser av sol, himmel, vind, vatten, soluppgång och solnedgång.</p>
<p><b>B10. Årstidsväxlingar i naturen</b></p> <p>Det finns möjlighet att följa årets växlingar i naturen, dels med sina sinnen men också genom upplevelser och aktiviteter i utemiljön. Detta ger ledtrådar till personer som har svårt att orientera sig i tid och rum.</p>
<p><b>B11. Rofyllighet</b></p> <p>Det finns rofyllda platser i utemiljön som varken är överbefolkade eller har störande inslag. Välskötta områden med lugnande element av vatten och/eller grönska erbjuder avkoppling, frid och tystnad.</p> <p>Ljudet av vatten är särskilt lugnande.</p>
<p><b>B12. Vildhet och natur</b></p> <p>Det finns möjlighet att uppleva naturen på dess egna villkor. Det finns områden där växter ser ut att ha kommit av sig själv och där de får utvecklas fritt.</p>
<p><b>B13. Avskilt och skyddat</b></p> <p>Det finns omgärdade och avskilda grönskande platser i utemiljön där man ostört kan göra vad man vill, vara ifred, ha privata diskussioner eller bara betrakta folk från avstånd. Det finns särskilda avskilda platser utomhus för personalens pauser.</p>

Tabell 3. De nitton evidensbaserade miljökväliteterna i QET-verktyget.

De 19 miljökväliteterna har genomgått en bearbetning till följd av en pilotstudie utförd i Ryhov under år 2014, med QET-verktyget (inkl. de 19 miljökväliteterna) som intervjuunderlag. Studien resulterade i vissa ändringar gällande ordval samt formuleringar och beskrivningar av miljökväliteterna. Det framkom exempelvis att brukarnas svar ofta handlade om inomhusmiljön istället för utomhusmiljön. Därför har beskrivningarna av miljökväliteterna blivit tydligare för att bl.a. betona att det är utomhusmiljön som är i fokus i det här sammanhanget. Vidare framkom det att miljökväliteterna värderades olika beroende på om verksamheten erbjöd öppenvård alternativt slutenvård, samt om det handlar om ett vårdboende eller ett sjukhus. Dessutom betonade studien vikten av att utföra en initial platsanalys, för att relevanta och för brukaren kända miljöer sedan ska kunna diskuteras under

intervjun. Genom att undvika generella beskrivningar av de olika zonerna och istället tala om specifika miljöer kan eventuella missförstånd och personliga tolkningar undvikas.

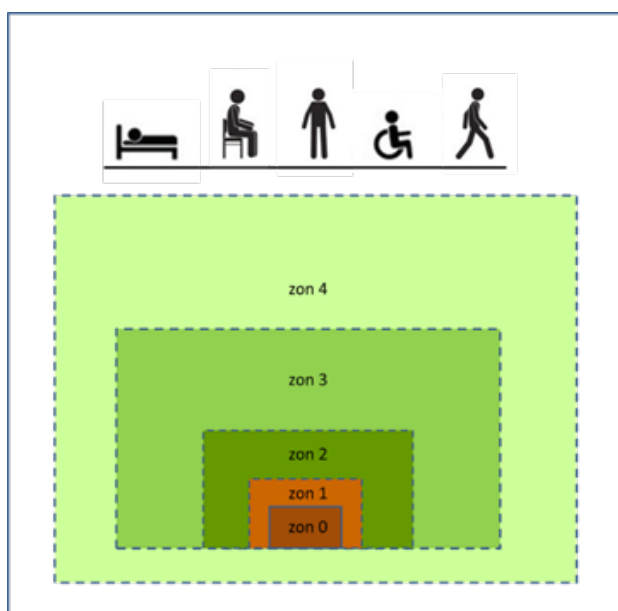
### En modell för patientens position vid kontakt med utemiljön

Vid utveckling och utformning av miljöer i vårdsammanhang är det viktigt att vara medveten om att användarnas kontakt med utemiljön kommer att påverkas av kroppens position. Modellen Patientens position vid kontakt med utemiljön belyser vikten av att inkludera detta perspektiv i samtliga fyra zoner vid den aktuella vårdmiljön. Möjligheten till kontakt med utemiljön bör därför undersökas utifrån den eller de av följande positioner som är relevanta för patienterna:

- Liggande position
- Sittande position
- Stående position
- I rörelse (i rullstol eller gående med eller utan hjälp)

I kommande studier avser vi att undersöka patienternas position i relation till principmodellen för Fyra zoner av kontakt med utemiljön samt i relation till tidigare beskrivna evidensbaserade miljökvantiteter (se tabell 3) för att få en fördjupad kunskap om innehåll och utformning av utemiljö i vårdsammanhang, i förhållande till olika målgrupper.

Figuren nedan presenterar Brukarens position i relation till principmodellen för Fyra zoner av kontakt med utemiljön. Kombination av dessa två modeller understryker vikten av ett holistiskt synsätt där medvetenheten om brukargruppens möjlighet till kontakt med utemiljön beroende på kroppslig position är en relevant aspekt att inkludera i analysen av vårdplatsens zoner.



Figur 9. Brukarens position i relation till principmodellen för Fyra zoner av kontakt med utemiljön.

### Liggande, sittande, stående, i rörelse

I vårdsituationer förekommer det ofta att patienter av olika skäl är fysiskt begränsade. Den fysiska begränsningen kan vara tillfällig eller bestående. Sjukdom eller åldrade kan bidra till minskad mobilitet på grund av nedsatt rörlighet, kraft och uthållighet (Bergbom, 2014).

Antonovsky (1991) beskriver hur avgörande det kan vara för en individ i kris att hon bl.a. kan uppleva att ha kontroll, att uppleva situationen hanterbar och begriplig. Sinnesintryck och upplevelse av

naturscenerier tycks ha betydelse för att understödja individens förmåga att uppleva hanterbarhet av sin situation (Ulrich, 1984) uppleva minskad smärta (Diette et al., 2003; Lee, 2003) och kan därför tolkas som hälsofrämjande. För att främja upplevelsen av kontroll (Berglund, 2014) är det viktigt att undersöka patientens möjlighet till kontakt med utemiljön i de positioner som är relevanta och många gånger utgör en begränsning för brukaren.

Begränsningen kan innebära att personen är sängbunden och helt oförmögen att röra sig och därmed förflytta sig. Den omgivande miljön är avgörande för vilka sinnesstimuli personen nås av och får möjlighet att uppleva. Om personen är sängliggande i ett vådrum, syns taket vid ryggliggande och en del av vägg och kanske någon möbel vid liggande på sidan. Patienten hör ljuden i rummet. Det kan vara ljud från maskiner, fotsteg eller samtal i eller utanför rummet, eller kanske tystnad. Patienten känner de dofter som finns i rummet. Det kan vara en doft av rengöringsmedel.

#### *Reflektion: Vilka sinnesintryck och sinnesupplevelser får en sängliggande patient?*

- Vad ser patienten från sin säng? I taket? På väggen? Kan man se ut genom fönstret i en liggande position eller är sängen placerad så att det är omöjligt att se ut? Kanske är fönstret alltför högt placerat för att det ska gå att titta ut från en liggande position?
- Om sängen kan höjas under huvuddelen – innebär det att patienten kan titta ut då? Vad ser man?
- Är fönster öppningsbara så patienten kan få in "frisk luft", känna dofter utifrån, känna solstrålar/värme på huden, höra naturljud?

En annan vanligt förekommande situation i ett vårdsammanhang är att patienten är rullstolsburen eller helt enkelt begränsad till att sitta ned. Personen kan ha större möjlighet att se sig omkring jämfört med den sängliggande personen men kanske är det framför allt positionen som är annorlunda. Personer som inte är mobila utan hjälp är begränsade i att kunna välja position och miljö. Därför är det viktigt att ställningen är bekväm och att personen inte behöver sitta med böjt eller vridet huvud för att exempelvis kunna titta ut. Rullstolen eller stolens placering i miljön avgör vilka sinnesintryck som kan nå dem i deras mer eller mindre låsta fysiska position. Patienten kan se det som finns i synfältet, höra ljuden och känna dofterna som finns i rummet. Ljuden kan vara från maskiner, fotsteg i eller utanför rummet, det kan vara samtal på avstånd, samtal i rummet eller kanske tystnad. Det kan exempelvis förekomma dofter av mat eller av rengöringsmedel.

#### *Reflektion: Vilka sinnesintryck och sinnesupplevelser får en sittande patient?*

- Vilka synintryck och upplevelser finns i rummet?
- Har det betydelse hur stolen/rullstolen/fåtöljen har blivit placerad i rummet?
- Hur påverkar möbleringen möjligheten till olika synintryck?
- Är fönstren placerade, såväl i höjd som i rummet, så att den sittande patienten kan se ut? Vad ser man när man tittar ut?
- Är fönster öppningsbara så patienten kan få in "frisk luft", känna dofter utifrån, känna solstrålar/värme på huden, höra naturljud?

Liknande frågeställningar som ovan behöver även reflekteras för patienter som är rörliga och gående, med eller utan gånghjälpmedel, kortare eller längre gångsträcka. Vilka sinnesupplevelser och sinnesintryck möter patienten som kan förflytta sig inne på en avdelning? Vad ser en patient som går fram till ett fönster och tittar ut? Är det möjligt att öppna fönstret? Är det möjligt att gå ut? Finns det exempelvis balkong, terrass, altan eller trädgård som är lätta att komma ut till? Vilka sinnesintryck och sinnesupplevelser finns att möta? Går det att komma ut och ta en promenad?



Utöver ev. fysisk begränsning behöver vi vara medvetna om att patientens mående kommer att ha stor betydelse för hur hon upplever och tolkar de sinnesintryck och stimuli hon når av (Damasio, 2002) . Att ha ont, känna yrsel eller vara ljud- eller ljuskänslig kommer att påverka våra behov av stimuli (Luria, 1973; Nilsson, 2014). Detsamma gäller patienter med psykisk påverkan och vid psykisk sjukdom eller psykiska funktionsvariationer där vi inte säkert kan veta hur den enskilda patienten upplever och tolkar sinnesintryck (Cullberg, 2003). Erfarenheter tyder på att miljöer som anpassats och tar hänsyn till oro eller ångestfyllda sinnen kan ha en lugnande effekt och därmed understödja individen (Ulrich, 1999).

I människors inre lever hennes tankar och känslor vilka påverkar och på olika sätt styr hur vi uppfattar och tolkar sinnesintryck och sinnesupplevelser. Det är som om vi betraktar världen genom detta tolkningsfilter. Att som patient, oavsett sjukdom, möta vårdrummets "onaturliga" miljö, dess ljus, ljud och dofter och med samtidig avsaknad av en "naturlig" miljö (att se natur) har visats sig påverka läkning och smärtupplevelse hos patienter (Ulrich, 1984).

I detta sammanhang är det viktigt att inse att även anhöriga och vårdpersonal påverkas av vårdmiljön. De kan befinna sig i svåra och stressfulla situationer där upplevelse av natur kan vara en värdefull resurs.



Figur 10. Sitt- och liggplatser i olika sammanhang erbjuder olika intryck och upplevelser i Alnarps Rehabiliteringsträdgård.

## Redskap för EBD- certifiering och kvalitetssäkring

### Program för ackreditering och certifiering av evidensbaserad design (EDAC)

Det finns olika sätt att arbeta med att EBD-certifiera och kvalitetssäkra utformningen av vårdmiljöer. I USA erbjuds ett ackreditering- och certifieringsprogram för evidensbaserad design kallad EDAC (Evidence-Based Design Accreditation and Certification program). Programmet startades av The Centre for Health Design år 2009 och ämnar att främja användningen av evidensbaserad design inom vårdens byggprojekt (The Centre for Health Design, 2016). Syftet är att göra EBD till ett accepterat samt trovärdigt sätt att förbättra vården. EDAC ämnar vidare att identifiera och synliggöra personer som är utbildade i, och arbetar med EBD. Programmet fokuserar på förmågan att använda en evidensbaserad designprocess i samband med vårdprojekt, inte på själva evidensen.

Programmet riktar sig mot en bredd av professioner, däribland akademiker, forskare, sjukhuschefer, vårdgivare, bygg- och anläggningspersonal, arkitekter och designers. De certifierade individerna listas i ett EDAC register och får tillgång till redskap, information och nätverk samt möjlighet till vidare lärande och utveckling. Möjligheten finns dessutom att addera "EDAC" till den personliga arbetstiteln (Centre for Health Design, 2016). I USA finns det således möjlighet att anställa eller arbeta tillsammans med individer som är ackrediterade och certifierade inom evidensbaserad design.

### Program för Teknisk Standard (PTS)

Ett annat sätt att implementera EBD i praktiken, är att använda de evidensbaserade kunskapsunderlag som finns tillgängliga på Program för Teknisk Standard (PTS). Landsting och regioner i Sverige har möjlighet att arbeta med PTS som är ett hjälpverktyg för att bygga rätt inom hälso- och sjukvård (PTS, 2016). PTS är ett webbaserat system som innehåller flera funktioner som kan användas som stöd i byggprocessens olika skeden. Här finns övergripande riktlinjer för ny- eller ombyggnadsprojekt inom hälso- och sjukvården, skapade utifrån såväl erfarenhet som evidens. I systemet finns riktlinjer för till exempel akustik, hygien, tillgänglighet och brandskydd. Även dagens miljökrav går att finna i PTS, under Hållbarhetsprogrammet.

Systemägare för Program för Teknisk Standard är Regionfastigheter i Jönköpings län som har arbetat fram grunden för dagens PTS-system. Regionfastigheter i Jönköpings län var pionjär när det gäller att arbeta fram och använda kravspecifikationer i byggprocessens tidiga skeden och utvecklingen av PTS startade redan år 1974 (PTS, 2016). Dagens PTS- system började användas år 1991 och i början av 2000-talet utvecklades PTS till ett webbaserat system. År 2004 anslöt sig landstingen Kronoberg, Östergötland, Kalmar, Region Halland och Region Gotland som delägare. Sedan dess har även landstingen Västmanland, Region Skåne och Stockholms läns landsting (via Locum) anslutit sig, så väl som landstingen Uppsala, Örebro, Dalarna, Blekinge, Gävleborgs, Västra Götalandsregionen samt Sörmland (totalt 16 av Sveriges 21 landsting). Denna stora anslutning anses kunna ge värdefulla infallsvinklar och större resurser för utvecklingen av systemet (PTS, 2016).

I PTS finns ett bibliotek med de vanligaste förekommande typrummen inom hälso- och sjukvård samt ett illustrerande 3D-program som visar hyresvärden hur rummen kan komma att se ut (PTS, 2016). Vidare finns PTS Forum, ett kunskapsbyggande nätverk som ger de anslutna landstingen/regionerna som nyttjar verktyget möjlighet att regelbundet utbyta erfarenheter, goda exempel och diskutera framtid och innovation inom sina specialistgrupper. Denna samlade erfarenhet bidrar till möjligheten att bygga med kvalitet samt för att möta samhällets behov av vård idag och i framtiden. Genom att bygga rätt från början finns goda möjligheter att spara både tid och pengar. PTS Forum samverkar kring forskningsrelaterade utvecklingsprojekt för att fånga det senaste inom de olika fackområdena (PTS, 2016).

År 2011 inledde Jönköpings Landstingsfastigheter och PTS-forum ett samarbete med Chalmers Centrum för Vårdens Arkitektur (CVA). Några år senare, 2014, beslutade Landstinget att bilda en fond för att stödja forskningen kring vårdbyggande. Inom fondens ram har samarbete inletts med PTS-forum, Chalmers CVA, Jönköpings tekniska högskola (JTH) samt Sveriges Lantbruksuniversitet SLU (Bergström, 2014). I artikeln *Bättre vårdmiljö utomhus* beskriver Landstingsfastigheter sitt samarbete med landskapsarkitekter och forskare vid SLU för att ta fram riktlinjer kring hur den yttre sjukhusmiljön ska utformas; "Nu vill vi väva samman inomhusmiljön med utomhusmiljön" (Bergström, 2014, s. 18).

### Genomförda forskningsprojekt och PTS-samarbeten

Följande forskningsprojekt har genomförts i tidigare samarbete mellan PTS och (svenska) universitet:

- *Den Goda Vårdavdelningen* (2011); ett evidensbaserat forskningsprojekt som utförts i samverkan mellan PTS Forum och Chalmers Tekniska högskola.
- Värddrivet IT-stöd (2010-2012); ValPro - ett europeiskt forskningsprojekt där 6 st. länder deltagit varav Sverige var ett av dessa. Projektet har genomförts i samarbete med Jönköpings Tekniska högskola.
- *Högteknologiska vårdmiljöer* (2013); evidensbaserade konceptprogram för operation och intensivvårdslokaler, en forskningssamverkan mellan PTS Forum och Chalmers Tekniska högskola.
- *Administrativa arbetsplatser* (2015); inom vården och dess förvaltningar, en forskningssamverkan mellan PTS Forum och Chalmers Tekniska högskola.
- *Lokaler för öppenvård* (2016); kunskapsunderlag vid planering av vårdcentraler och mottagningar, en forskningssamverkan mellan PTS Forum och Chalmers Tekniska högskola.
- *Enpatientrum i Sverige* (2017) ; förstudie som beskriver nuläget om enpatientrum och belyser frågan ur ett internationellt perspektiv, CVA, Chalmers Tekniska högskola.

### PTS Utemiljö

PTS Utemiljö utvecklas i samarbete mellan Region Jönköpings län och Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) och är en programteknisk standard som innehåller evidensbaserade riktlinjer för utformning av utemiljöer i vårdsammanhang. Idag ligger PTS Utemiljö dels under Hållbarhetsprogrammet (även kallat Miljöprogrammet) och dels under en del av typrummen i PTS. Riktlinjerna i PTS Utemiljö bygger på teorier om människans existentiella grundbehov, teorin om stödjande miljöer samt evidensbaserad forskning om kvaliteter i utemiljön vid vårdinrättningar, vilka samtliga presenterats tidigare i denna rapport. PTS Utemiljö integrerar 19 evidensbaserade miljökvaliteter, modellerna *Fyra zoner av kontakt med utemiljön* och *Brukarens position vid kontakt med utemiljön* och beskriver designprocessen med steg och nivåer, i enlighet med verktyget Quality Evaluation Tool (QET) (Bengtsson & Grahn, 2014b; Bengtsson, 2015).

Utgångspunkten för PTS Utemiljö är att erbjuda ett kunskapsunderlag för användning i designprocesser av den yttre miljön. Riktlinjerna i detta underlag anpassas dels till varje landstings/regions specifika bestämmelser, dels till varje sjukhus och vårdinrättning så att unika sammanhang och förutsättningar kan beaktas och tas tillvara.

Redan i det skede då verksamheten inleder en diskussion med lokalplanerarna kring behov av nya ytor behövs en inventering av förutsättningarna för PTS utemiljö; dels platsens förutsättningar, dels verksamhetens och dess brukares förutsättningar och behov. Här kan QET-verktyget med de 19 evidensbaserade miljökvaliteterna användas. De följande tre stegen i QET-verktyget illustrerar en evidensbaserad designprocess i relation till PTS Utemiljö:



- **Steg 1.** Landskapsanalys där förutsättningarna för var och en av de 19 miljökvaliteterna analyseras i den specifika miljön och i relation till principmodellen för fyra zoner av kontakt med utemiljön (se tabell 3 och figur 5)
- **Steg 2.** Undersökning av utemiljöns roll och betydelse för verksamheten/brukargruppen (t.ex. genom intervjuer och fokusgrupper med personal samt eventuellt patienter och anhöriga). Här används med fördel den övergripande tudelningen av de 19 miljökvaliteterna, dvs. genom att undersöka 1) vilka kvaliteter som är viktiga för att kontakten med utemiljön ska vara bekväm respektive 2) vilka kvaliteter som är viktiga för att kontakten med utemiljön ska vara stimulerande. Vidare är figur 9 principmodellen för brukarens position i relation till fyra zoner av kontakt med utemiljön användbar för att klargöra hur utemiljön på bästa sätt verkligen blir en tillgänglig resurs för brukarna
- **Steg 3.** Programförslaget baseras på insamlad kunskap från de två tidigare stegen

PTS Utemiljö är uppdelad i två nivåer med olika designrelaterade riktlinjer och kravspecifikationer. I den inledande fasen, då programförslaget tas fram, är det väsentligt att i samarbete med verksamheten klargöra vilken nivå programförslaget ska ligga på. Nivå 1 representerar de mest grundläggande förutsättningarna från ett brukarperspektiv. Denna nivå är ett minimikrav vid utformning av utemiljöer i vårdssammanhang för befintliga byggnader. Nivå 2 representerar en utemiljö av högre kvalitet och inkluderar fler relevanta miljökvaliteter för brukarna. Nivå 2 kräver större grad av brukarmedverkan och det är en klar fördel om det finns personal med intresse för utemiljön och dess utveckling i samklang med verksamheten.



Foto: Anna Ashage

Figur 11. Körsbärsblomning i Alnarps Rehabiliteringsträdgård.

## Bildexempel till PTS Utemiljö

Här följer bildexempel till PTS Utemiljö, dels på varje zon (från *fyra zonerna av kontakt med utemiljön* Figur 5) samt på hur 15 volym% vegetation kan te sig. Avsikten med bilderna nedan är att illustrera och exemplifiera formuleringarna i PTS Utemiljö.

### Zon 1



Figur 12. Utsikt mot grönska inifrån byggnaden (zon1).



Figur 13. Utsikt mot grönska inifrån byggnaden (zon1).



Zon 2



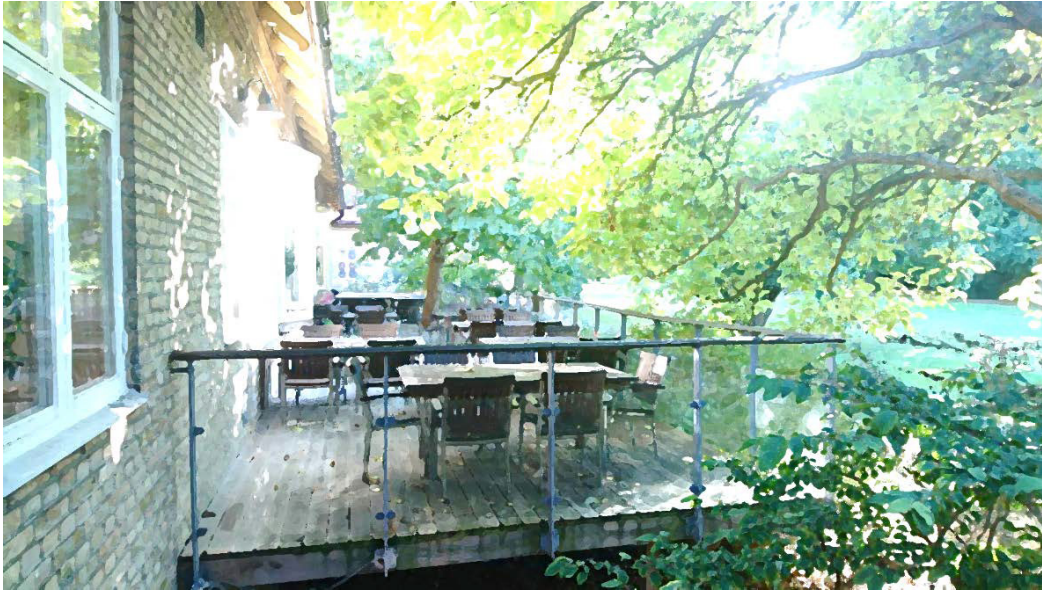
Figur 14. Exempel på 15 volymprocent grönska i vinterträdgård (zon 2).



Figur 15. Exempel på 15 volymprocent grönska på terrass (zon 2).



### Zon 3



Figur 16. Grönska i zon 3 kan kompensera för brister i zon 2.



Figur 17. Exempel på zon 3. 15 volymprocent grönska. Upplevelse av att vara omsluten av grönska och möjlighet att uppleva närkontakt med vegetation.





Figur 18. Exempel på zon 3. 15 volymprocent grönska. Hårdgjord yta som möjliggör upplevelse av att vara omsluten av grönska och närkontakt med vegetation.



Figur 19. Exempel på zon 3. 15 volymprocent grönska. Upplevelse av att vara omsluten av grönska och möjlighet att uppleva närkontakt med vegetation.





Figur 20 och 21. Exempel på samspel mellan zoner. Grönska i zon 3 blir en tillgång både i zon 1 och zon 2.



Figur 22. Exempel på samspel mellan zoner. Modulering av häckar och marknivåer ger ökad känsla av att vara omsluten av grönska i zon 1, 2 och 3.





## Del 4: Alnarps Rehabiliteringsträdgård som referensobjekt

I Alnarp rehabiliteringsträdgård har evidens både tillämpats och genererats. Trädgården grundades år 2002 som ett projekt för forskning och utveckling inom naturbaserad rehabilitering (Stigsdotter & Grahn, 2003; Grahn et al, 2010). Den är baserad på empirisk evidens som lyfter fram naturliga miljöer och dess positiva inverkan på människors hälsa och välbefinnande (Pálsdóttir, 2014). Teorierna och kunskapen som ledde till utformningen av Alnarp rehabiliteringsträdgård kom från flera discipliner såsom landskapsarkitektur, miljöpsykologi och trädgårdsterapi (Grahn et al, 2010). Trädgården utgör således ett unikt exempel på tvärvetenskapliga möjligheter till evidensbaserad design. Enligt Grahn et al. (2010) tyder forskningen på att naturupplevelser påverkar människor på olika sätt, till stor del beroende på deras unika livssituationer. Trädgården har därför utformats för att passa brukare i olika stadier av en rehabiliteringsprocess, genom att erbjuda olika trädgårdsrum. Dessa rum utformades för att ställa olika nivåer av krav på brukaren så att hon eller han kan välja att vistas i det eller de trädgårdsrum som bäst stämmer överens med det aktuella tillståndet (Stigsdotter & Grahn, 2003). Stigsdotter & Grahn (2003) skriver att när man utformar en terapiträdgård, är det viktigt att förstå målgruppen som trädgården är avsedd för. Designkraven för Alnarps rehabiliteringsträdgård baserades därför på vetenskaplig forskning samt på brukarnas särskilda behov.

Trädgården kan vidare ses som en slags laboratorium, ett "fullskalelaboratorium" där forskarna utformar hypoteser som kan undersökas, i full skala och i verkliga livet (Stigsdotter & Grahn, 2003). Kliniska undersökningar har utförts på denna specialdesignade plats sedan år 2002. Forskare från olika discipliner träffas för att studera de medicinska effekterna av trädgården (Stigsdotter, 2005) och erfarenheter från Alnarp rehabiliteringsträdgård tillämpas då nya terapiträdgårdar utformas.

Alnarp rehabiliteringsträdgård är unik eftersom dess utemiljö är utvecklad för att vara den huvudsakliga platsen för rehabilitering och behandling. Trädgården används intensivt i både forskning och undervisning, vilket ger möjligheter att ytterligare utforska samt utveckla begreppet evidensbaserad design. Det möjliggör också utveckling av modeller och verktyg som är avsedda att användas i planerings- och designprocesser. Dessa modeller och verktyg kan vara användbara i olika sammanhang där miljöer skapas för att stödja och främja hälsa och välbefinnande. Den ursprungliga utformningen av Alnarps rehabiliteringsträdgård har dessutom anpassats under åren för att möta behoven av en mängd olika brukargrupper, alla med olika typer av problematik och tillstånd. Resultatet av studier som utförts i trädgården kan därför ge upphov till kunskap om specifika miljöegenskaper med betydelse för olika brukare, kunskap som är användbar i evidensbaserade designprocesser.



Figur 23 Entré till Alnarps Rehabiliteringsträdgård.



Figur 24. Flygfotografi över Alnarps rehabiliteringsträdgård. Entrén är markerad med en röd pil.



Figur 25. Flygfotografi över Alnarps rehabiliteringsträdgård med trädgårdens 4 zoner markerade (se modellen fyra zoner av kontakt med utemiljön figur 5).



## Fotoexempel av miljökvatiteter under ett år

Utemiljön vid Alnarps Rehabiliteringsträdgård har under ett år systematiskt inventerats med hjälp av fotodokumentation utifrån QET-verktyget kopplat till Fyra zoner av kontakt med utemiljön. Bildmaterialet utgör en referensdatabas som ger konkreta bildexempel som visualiserar hur de 19 miljökvatiteterna kan se ut. Ett urval från det bildmaterialet har här sammanställts för att ge illustrativa exempel av de evidensbaserade miljökvatiteterna som beskrivit tidigare i rapporten (se tabell 3) och för att skapa ett referensmaterial till design-och planeringsprocesser där PTS utemiljö tillämpas.

## Studiens genomförande

Utemiljön i Alnarps Rehabiliteringsträdgård har under ett års tid inventerats genom fotografering för att fånga illustrativa exempel på hur miljökvatiteterna kan se ut i de olika zonerna och hur säsongsskiftningar under året påverkar upplevelsen av miljökvatiteterna. Att uppmärksamma hur vegetationens säsongrelaterade förändringar påverkar upplevelsen av miljökvatiteterna utgör en viktig förståelse i strävan att tillskapa utemiljöer som erbjuder hälsofrämjande miljökvatiteter året om.

Fotodokumentation av miljökvatiteterna har skett systematiskt, rumslighet för rumslighet, där principmodellen Fyra zoner av kontakt med utemiljön (se figur 5) utgjort rumsligt och strukturellt ramverk för inventering och organisering av bildmaterial. Utgångspunkten vid fotoinventeringen har varit att fånga miljökvatiteter i de olika zonerna och i olika positioner genom att fotografera:

- Vy-bilder som överblickar och fångar miljön i sin helhet samt mer rumsligt avgränsade vyer.
- Utblickar från sittande, liggande position vid platser där det finns möbler eller andra element som utgör sitt- och liggplatser.
- Detaljbilder som fångar olika element i miljön, t.ex. säsongsskiftningar i färg, struktur, sinnesstimulerande inslag, skillnader i rumslig kontext, detaljer i miljön som fångar uppmärksamheten etc.

I det här underlaget lyfts ett urval fotoexempel fram för att illustrera exempel på miljökvatiteterna i respektive zon, (här presenteras alltså inte fotodokumentationen i sin helhet). Bildexempel över miljökvatiteter för Bekväm design (kvatiteter som gör utemiljön bekväm att vistas i och utgör grundförutsättning för att tillgängliggöra utemiljöns hälsofrämjande miljökvatiteter) och Stimulerande design (miljökvatiteter som stimulerar till meningsfull och stimulerande kontakt med natur och liv i utemiljön) presenteras zon för zon.

Miljökvatiteterna kan ha olika relevans att utveckla utifrån de olika zonerna. I följande bildexempel poängteras vilka miljökvatiteter som är relevanta att utveckla inom respektive zon. Samtidigt är det viktigt vid utveckling av hälsofrämjande utemiljöer att säkerställa att alla miljökvatiteter beaktas och undersöks i miljön i sin helhet (alla zoner sammantaget).

## Zon 1

Zon 1 avser kontakt med utemiljön inifrån vårdbyggnaden, till exempel genom fönster. Kvaliteten på utsikten inifrån vårdbyggnaden mot miljöer med vegetation och naturinslag kan, liksom tillgång till ljusinsläpp av dagsljus, ha hälsofrämjande betydelse för patienter. Det är därför viktigt att knyta samman planering och design av byggnadsarkitektur och landskapsarkitektur.

Tabell 4. Miljökväliteter som undersökts i zon1.

Miljökväliteter för Bekväm design:	Miljökväliteter för Stimulerande design:
<i>Nära och lättillgängligt</i>	<i>Kontakt med omgivande liv</i>
	<i>Lustfyllda och meningsfulla aktiviteter</i>
	<i>Kultur och koppling till gångna tider</i>
	<i>Symbolism/Speglning</i>
	<i>Öppet och utsikt</i>
	<i>Artrikedom och variation</i>
	<i>Sinnlig njutning av natur</i>
	<i>Årstidsväxlingar i naturen</i>
	<i>Rofyllighet</i>
	<i>Vildhet och natur</i>

### Zon 1: Bekväm design



Genom fönster i kök, hall och rum finns fönster med utblick över *nära och lättillgänglig* grönskande utemiljö. Det finns intilliggande grönskande trädgård och omgivningar av olika karaktär som är visuellt synliga och fysiskt nära. Genom hallens fönster ges god utblick över entréområdet med uppsikt över vilka som kommer och går (se utan att själv bli sedd) och välkomsträdgårdens olika rumsligheter skymtar bakom omgärdande häckar. Dessa utemiljöer är tillgängliga via dörr med ramp över tröskel som har en kantfri stenlagd övergång mot den gruslagda planen utanför. Från köket, både stående bakom arbetsbänk och sittande vid köksbordet, har man utsikt över baksidans olika grönskande rum så som köksträdgård, ängsytor, lummig skogsträdgård och bäck som leder till en damm. Dessa ytor är tillgängliga att nå via dörr ut på altanen från vilken dessa ytor kan nås eller betraktas. Dörrar som lämnas öppna när vädret tillåter ger ökad kontakt med utemiljön inifrån och ut, tar bort den känsla av barriär som en stängd dörr kan utgöra för vissa brukare, och gör det enkelt att röra sig mellan inne och ute. Altandörrar eller fönster som löper från golv till tak öppnar också upp kontakten mellan inne och

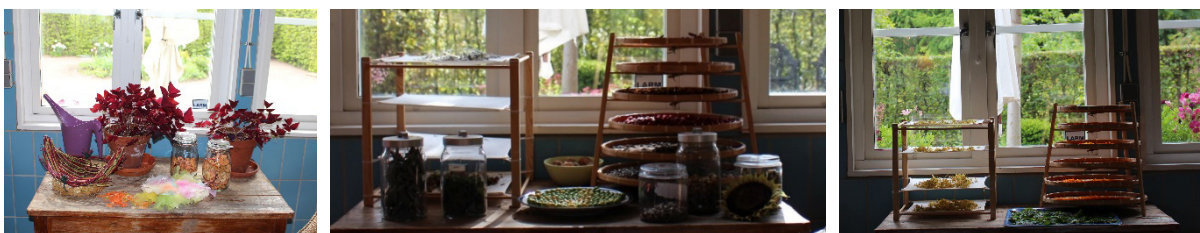
ute och är placerade på ett sätt som stärker kontakten mellan inne och utemiljön men samtidigt ger en omsluten känsla med liten risk för exponering.

#### Zon 1: Stimulerande design



Eftersom Alnarps rehabiliteringsträdgård är en sluten trädgård saknar den direkt visuell *kontakt med omgivande liv* inifrån byggnaden och det finns begränsad möjlighet att visuellt ta del av livet i samhället utanför vårdinrättningen, t.ex. att uppleva människor, djur och trafik. Eftersom trädgården är relativt stor och innehållsrik kan man trots det uppleva en hög känsla av kontakt med omgivningen genom att betrakta det liv och de aktiviteter som pågår runt om i trädgården, så som till exempel olika odlingsaktiviteter. Det finns utblick över sittplatser och platser för olika aktiviteter i miljön som erbjuder olika möjligheter till *lustfyllda och meningsfulla aktiviteter* (t. ex. för stillasittande aktiviteter, fysiska aktiviteter, terapeutiska aktiviteter och trädgårdsaktiviteter) som kan stimulera och aktivera lust och nyfikenhet att ta sig ut för att undersöka och vistas i utemiljön.

Det finns utblick över platser i utemiljön med vissa inslag av *kultur och koppling till gångna tider* som ger möjlighet att fascineras över människans kultur och värderingar. Till exempel trädgårdsodlingar med äppellund och de formellt klippta häckarna som delar in de olika trädgårdsrummen och dess bågförmade portaler knyter an till historisk trädgårdskultur som ger trädgårdens olika delar en egen karaktär och mening.



På bordet i hallen placeras under året olika säsongsbetonade detaljer i stilleben som lyfter in trädgårdens olika produkter och ger möjlighet att uppleva *sinnlig njutning av natur* (se, känna, dofta och smaka) av vad naturen erbjuder (t.ex. blad, blommor, frukter). Dessa detaljer illustrerar vad som finns tillgängligt i trädgården under olika delar av året kopplat till *årstidsväxlingar i naturen* som kan ge ledtrådar som underlättar att orientera sig i tid, och utgör *symboler* som visar naturens kretslopp och *speglar* livets gång som kan fungera som metaforer mellan ens eget liv och naturen. De illustrerar även om hur trädgårdens produkter används i verksamhetens terapeutiska aktiviteter där frukt, bär



och annat som trädgården producerar förädlas. Det lyfter också fram och påminner om kulturella och historiska traditioner hur vi använder oss av dessa "naturens varor", vilket också utgör en viktig del i terapeutiska interventioner där processen att hantera och använda dessa inkluderar många aspekter kopplat till upplevelser av dessa miljökvantiteter.



Utblick över trädgården som omger huset ger möjlighet att följa hur vegetationens färger, struktur och genomsläpplighet förändras av *årstidsväxlingar i naturen* vilket bidrar till ökad variation av naturupplevelser och stödjer tidsorientering.

Köket har *utsikt* över inbjudande och öppna grönskande ytor som erbjuder stor variation av *artrikedom* vad gäller växter, insekter och andra smådjur. I trädgårdens bortre delar skymtar ängsytor och brynmiljöer med växtlighet av mer *vild natur* där växter ser ut att ha kommit upp av sig själva och som ger intryck av möjlighet att uppleva naturen på dess egna villkor. Utblick över utemiljön skvallrar om tillgång till platser med en karaktär av *rofylldhet*, som varken är överbefolkade eller har störande inslag. Det finns både välskötta områden med lugnande element av vatten och områden av lummig omslutande grönska som erbjuder avkoppling, frid och tystnad.



## Zon 2

Zon 2 utgörs av platser i kontakt med utemiljön i övergångszonen mellan inne och ute, exempelvis i vinterträdgårdar, på balkonger, uteplatser och terrasser. Dessa övergångszoner överbygger gränsen mellan inne och ute, tillgängliggör utemiljön fysiskt och visuellt, och erbjuder möjlighet att uppleva en ökad kontakt med utemiljön samtidigt som tillgång till innemiljöns skydd och bekvämligheter bibehålls.

Tabell 5. Miljökväliteter som undersökts i zon 2.

Miljökväliteter för Bekväm design:	Miljökväliteter för Stimulerande design:
<i>Nära och lättillgängligt</i>	<i>Kontakt med omgivande liv</i>
<i>Omgärdning och entréer</i>	<i>Sociala möjligheter</i>
<i>Trygghet och säkerhet</i>	<i>Lustfyllda och meningsfulla aktiviteter</i>
<i>Familjärt/Lätt att ta till sig</i>	<i>Kultur och anknytning till det förgångna</i>
<i>Orienterbarhet</i>	<i>Symbolism/Speglning</i>
<i>Olika möjligheter i olika väder</i>	<i>Öppet och utsikt</i>
	<i>Känsla av rymd</i>
	<i>Artrikedom och variation</i>
	<i>Sinnlig njutning av natur</i>
	<i>Årstidsväxlingar i naturen</i>
	<i>Rofyllighet</i>
	<i>Vildhet och natur</i>
	<i>Avskilt och skyddat</i>

### Zon 2: Bekväm design



En altan förbinder byggnaden med *nära och lättillgängligt* grönskande utemiljö, så som intilliggande köksträdgård, via en öppen bred trapp som ger direktkontakt ut mot angränsande trädgårdsytor. Altanen löper längs hela husets långsida och har flera olika accessmöjligheter, (en dörr inifrån huset, en stor öppen trapp rakt fram, samt öppningar i sidorna varav en med ramp). Två växthus finns i trädgården, placerade i olika kontext. Ett större växthus, placerat nära huvudbyggnaden i anslutning till lummig grönska, har en huvudingång mot en torgliknande yta framför växthuset samt ytterligare en ingång som är mer visuellt tydligt tillgängligt från huset via sidoringång i växthusets odlingsrum. Ett kupolformat, ej transparent växthus finns placerat i ett mer avskalat trädgårdsrum av mer hårdgjord karaktär finns en liten bit bort från huset.



Altan och växthus är av olika karaktär men väl integrerade till sina respektive närmiljöer på ett sätt som gör att de upplevs som en naturlig del i miljön. De har olika men tydliga formspråk med tänkta användningsområden som är tydliga att förstå som gör dem enkla att tolka, *familjära/lätta att ta till sig*. Eftersom miljön är sluten med låsta grindar är alla som vistas i miljön bekanta för brukargruppen.



Utemiljön har ett starkt och tydligt formspråk med stråk, platser, landmärken, noder och kanter som är tydliga och hjälper brukare att förstå och att kunna orientera sig i utemiljön. Avgränsning i färg och material liksom avgränsande häckar utmed gångstråk guidar vägen till växthusen från huvudbyggnaden. Växthusens olika form och karaktär gör dem till tydliga noder som underlättar *orienterbarhet* när man rör sig mellan ytor i zonen.



Altan och växthusen har olika kontext och förutsättningar när det gäller *omgärdning*. På altanen finns olika rumsligheter med olika grad av omslutenhet som ger förutsättningar att använda miljön i olika nivåer av social kontext. Det finns en socialt möblerad yta omgiven av staket och odlingslådor, en mer avskild del omsluten av frodiga odlingslådor där det ges möjlighet att vila lite mer avskilt och med känsla av att vara omsluten av grönska samtidigt som man har utblick över kringmiljön. Däremellan finns en mittenyta som är helt öppen.

Placering av odlingslådor som omgärdar altanens rumsligheter är placerade så att det finns flera alternativa öppningar in/ut. Vilket behov som finns av smitvägar eller tillgång på alternativa vägar ut, kan variera mellan olika brukargrupper. Flyttbara upphöjda odlingslådor utgör en flexibel och anpassningsbar avgränsning som kan anpassas efter behov. Det stora växthuset har två dörröppningar där den ena utgången ibland är dold bakom växtarrangemang. Det kupolformade växthuset har en dörr och erbjuder inga alternativa smitvägar.





Det större växthuset nära huvudbyggnaden har en konstruktion som ger flexibilitet och möjlighet att välja att öppna upp mot eller att avgränsa mot intilliggande grönska. Konstruktionen gör det också möjligt att anpassa användning efter väderlek vilket gynnar en bredd av *olika möjligheter i olika väder*. Det kupolformade växthuset en bit bort har en konstruktion som avskärmar det helt från utemiljön och ger en mer sluten upplevelse.



Känsla av *trygghet och säkerhet* handlar om att designa bort fysiska obekvämligheter och risker, men även hur man kan skapa miljöer där brukaren inte utsätts för psykologiskt obehag. Fysiska tillgänglighetsaspekter kopplat till markbeläggningar avseende bredd, ytor, kanter och lutningar påverkar brukarens känsla av trygghet och säkerhet.

En träramp leder ned från altanen och ansluter mot trädgården via en hårdgjord grusgång som underlättar för brukare med begränsad rörelseförmåga att få tillgång till utemiljön från altanen. Rampen (här under konstruktion) saknar en utjämnande avslutning för att skapa tillgänglighet mellan altan och trädgård för brukare med begränsad rörelseförmåga. Anpassningar av höjder i bänkar, sittplatser och arbetsytor liksom tillgång till räcken eller att det finns tillräckligt med sittplatser kan också skapa tillgänglighet och bidra till att miljön upplevs trygg, anpassad och säker att använda för brukare med olika behov.



Altanen har olika typer av sittplatser som tillgängliggör miljön och ger *olika möjligheter i olika väder*, med både öppna ytor i sol med fri utsikt, och sittplatser under paviljongtak som kan ge skugga och regnskydd där höga odlingslådor, spaljeér och uppvuxen grönska dämpar vind. Tillgång till ett parasoll utgör en enkel lösning som ger skydd mot sol och regn.

En välplacerad häck eller planteringsyta kan skapa en känsla av öppenhet och kontakt med utemiljön inifrån och samtidigt skärma av och utgöra skydd mot exponering mellan olika ytor.



## Zon 2: Stimulerande design



*Kontakt med omgivande liv* så som rörelse och trafik i närmiljön kan i zon 2 här främst upplevas från altanen under vinterhalvåret då trädridån mot kringmiljön är avlövad. *Årstidsväxlingar i naturen* har stor påverkan både på upplevelsen av miljöns kvaliteter men även på hur tillgänglig den är att använda. Skillnad kopplat till årstidsförändringar påverkar platsens *omgärdning* och *avskildhet* och en plats som upplevs omgärdad, skyddad och avskild under sommarhalvåret kan upplevas exponerad, otrygg och hård i avsaknad av omslutande grönska och skydd mot sol och regn. Till och med en så liten skillnad som den skira genomsläppliga vårgrönskan och den monterade kala stommen utgör, antyder en omgärdning som gör skillnad kopplat till känsla av avskildhet kontra exponering.



Det finns tillgång variation av *sociala möjligheter* genom tillgång till olika typer sittplatser som gör det enkelt att mötas och umgås på olika sociala nivåer i olika sammanhang, både mer enskilt och i grupp. Det finns även platser som erbjuder möjlighet till passivt deltagande, genom sittplatser placerade avskilt, lite vid sidan om mer centrala samlingsplatser, vilket kan vara en viktig möjlighet för vissa brukare som annars kan ha svårt för aktivt socialt deltagande. Sådana platser finns både på altanen och i samlingsrummet i växthuset.

Många odlingsrelaterade detaljer, så som verktyg men även särskilda växter, grillplats (här ett grillfat), tvättlina eller andra detaljer i miljön kan ha karaktär och mening som väcker minnen och knyter an till *kultur och koppling till gångna tider*, som väcker känsla av stolthet och mening och som triggas fascination relaterat till kultur och värderingar.





Miljön tillhandahåller förutsättningar för en variation av *lustfyllda och meningsfulla aktiviteter*. De olika sittplatserna i varierande kontext ger möjlighet till stillasittande aktiviteter, så som till exempel läsning, koppla av fika, men det finns också tillgång till olika terapeutiska aktiviteter, bland annat olika typer av odlingsrelaterade aktiviteter. Det finns möjlighet att genomföra sådana aktiviteter både inne i växthuset och utomhus, dels på altanen i lite mindre skala och framför växthuset där arbetsbord på hjul kan rullas ut.

Upphöjda odlingslådor på altanen med kryddor och blommor lyfter upp växtligheten och gör den mer tillgänglig att betrakta, känna, höra, dofta och smaka av. Även panoramautsikten över trädgård och natur ger tillgång till *sinnlig njutning av natur* genom upplevelser av sol, himmel, vind, vatten, soluppgång och solnedgång.



Från altanen finns *utsikt* över inbjudande öppna grönskande ytor med möjlighet att överblicka naturen och växter runt omkring och att följa *årstidsväxlingar i naturen* när miljön förändras under årets gång. Utsikt över trädgårdens borte områden med *artrikedom* i ängsmark och brynmiljöer som ger intryck av *vild natur* liksom köksträdgårdens odlingar med grönsaksodling och fruktlund bjuder på skiftande panorama som ger olika upplevelsevärden under årets olika delar. Att betrakta naturens kretsgång kan ge upphov till symbolism och metaforer mellan ens eget liv och naturen och speglar naturens tidlöshet.





På altanen finns olika sittplatser både med möjlighet att sitta ostört för sig själv och att samlas i ett mer socialt sammanhang. I ett hörn av altanen finns en plats att sitta eller ligga *omgärdad* av välskött växtlighet i ett vilsamt och rofyllt hörn i *avskildhet*. Platsen erbjuder avkoppling med *utsikt* över trädgård och kringliggande natur som ger möjlighet att studera omgivningen utan att själv vara tydligt synlig vilket bidrar till en passiv *kontakt med livet runtomkring*. Att lyssna till vattnets stilla porlande från intilliggande bäck som rinner ned mot en damm ger sinnesintryck som skänker lugn och bidrar till en ökad känsla av *rofyllighet*. I liten skala kan en sådan rumslighet ge en viss känsla av sammanhang och *rymd*, som att vara i *en annan värld*.

### Zon 3

Zon 3 områden utgörs av parker och trädgårdar som finns i närmiljön, i direkt anslutning till en vårdbyggnad. I den här zonen kan miljökvantiteter utvecklas och tillskapas som är betydelsefulla i vårdssammanhanget för att utemiljön ska vara stödjande och kunna ge återhämtning för dess brukare. Olika miljökvantiteter stödjer olika brukarbehov på olika sätt och bör utvecklas i relation till aktuella brukarunik behov.

Tabell 6. Miljökvantiteter som undersökts i zon 3.

Miljökvantiteter för Bekväm design:	Miljökvantiteter för Stimulerande design:
<i>Omgärdning och entréer</i>	<i>Kontakt med omgivande liv</i>
<i>Trygghet och säkerhet</i>	<i>Sociala möjligheter</i>
<i>Familjärt/Lätt att ta till sig</i>	<i>Lustfyllda och meningsfulla aktiviteter</i>
<i>Orienterbarhet</i>	<i>Kultur och anknytning till gångna tider</i>
<i>Olika möjligheter i olika väder</i>	<i>Symbolism/Spegling</i>
	<i>Öppet och utsikt</i>
	<i>Känsla av rymd</i>
	<i>Artrikedom och variation</i>
	<i>Sinnlig njutning av natur</i>
	<i>Årstidsväxlingar i naturen</i>
	<i>Rofyllighet</i>
	<i>Vildhet och natur</i>
	<i>Avskilt och skyddat</i>

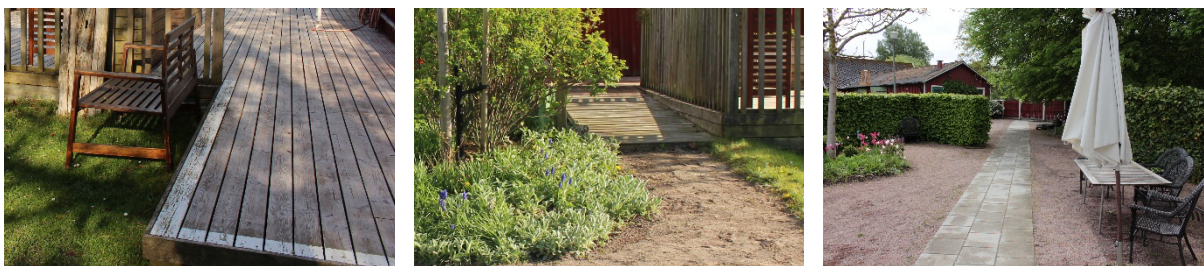
### Zon 3: Bekväm design



Trädgården har en omslutande *omgärdning* som består av häckar eller vegetation, samt några delar har även staket bakom vegetationen. Huvudentrén mot bebyggelse har ett trästaket med en grind som är låst när trädgården inte används. Mot naturområde som ligger i riktning bort från bebyggelse finns öppningar mellan trädgård och omgivning av mer öppen karaktär.

Invändigt har de olika trädgårdsrummen omgärdningar som är anpassade efter deras olika karaktär och användningsområden. I den mer formella delen av trädgården omges trädgårdsrummen av formella häckstrukturer. Skogsträdgården är en rumslig del i trädgården som har en mer friväxande och vild karaktär som ramas in av friväxande buskage. Båda dessa trädgårdsrum har inre rumsligheter som är designade med flera olika vägar in och ut, och det finns öppningar i häckarna som ger tillgång till snabba smitvägar mellan de olika rumsligheterna. Andra delar, så som köksträdgården och ängsytan i trädgårdens bortre del har mer öppen karaktär men ramas in av trädgårdens ytterkanter.





Trädgården är designad med hänsyn till att minimera risker för fysiska och psykiska obekvämligheter i miljön. Aspekter som bidrar till att göra miljön *trygg och säker* för brukaren handlar om fysiska tillgänglighetsaspekter så som att markunderlaget är tillgänglighetsanpassade vad gäller underlag, bredder, ytor, kanter och lutningar. Ramper hjälper till att skapa säker tillgänglighet mellan zon 3 och zon 1 (inne) och 2 (altan och växthus). Färgmarkeringar tydliggör nivåskillnader mellan byggda/hårdgjorda ytor.



Psykologiska risker kan minimeras genom att undvika använda påträngande färger, och form och designuttryck som kan tolkas negativt, till exempel kan starka röda färger tolkas negativt av vissa personer medan färger inom den svala, kalla färgskalan upplevs mer lugnande. Trädgårdens vegetativa omgärdning bidrar till att minimera risk för påträngande upplevelser från andra personer och skyddar brukarna från beskådan av utomstående.



Trädgården är indelad i olika trädgårdsrum med stor variation sinsemellan där varje rumslighet har sitt tydliga syfte och användningsområde. Trädgårdsrummens skiftande formspråk och innehåll ger dem väldigt olika uttryck och upplevelsekvaiteter och ger varje del en tydlig *familjär* karaktär som gör den lätt att känna igen och *lätt att ta till sig*. Miljön och sammanhanget blir familjärt för brukargruppen eftersom trädgården är sluten när den används i verksamheten och de människor som rör sig i miljön är välkända för brukargruppen.





De olika trädgårdsrummens varierade formspråk och karaktär bidrar också till en hög *orienterbarhet* i miljön där stråk, platser, landmärken, noder och kanter är tydliga och hjälper brukargruppen. Gångstråken är designade så att de leder runt på olika sätt i trädgården och mindre sidostigar ansluter tillbaka till huvudgången så att det inte uppstår några återvändsgränder.

I trädgårdens mer friväxande delar finns klippta gånger, i ängen och i skogsträdgården, som delar sig åt olika håll, snirklar runt och tillbaka och ger möjlighet att välja olika vägar. En bred variation i miljö utmed olika gångstråk bidrar till en bredd av upplevelser och möjligheter till interaktion med miljön.

Bågformade häckportaler är placerade i linje med husets huvudingång och utgör ett rumsligt gångstråk som är en blickpunkt och samtidigt fungerar som landmärke som markerar och synliggör vägen tillbaka till huvudbyggnaden från andra delar av trädgården. Olika markmaterial, som vid gången som leder mellan grind och dörren till huvudbyggnaden, kan också utgör vägvisning som stödjer orientering och riktning.



I miljön finns olika sittplatser utplacerade i olika sammanhang som erbjuder *olika möjligheter i olika väder* där det finns möjlighet att få sol, skugga, vindskydd och regnskydd, till exempel parasoller som står utplacerade på några platser. I den formella trädgårdsdelen och i ängen finns det hammockar utplacerade vilka erbjuder sittplatser med skydd mot sol och även regn till viss del. Utöver de skyddade ytorna på altanen finns det olika rumsliga konstruktioner (relativt nybyggda) i trädgården, en i köksträdgården och en i ängen, där klättrväxter med tiden kommer att täcka in och skapa skyddade rumsligheter.



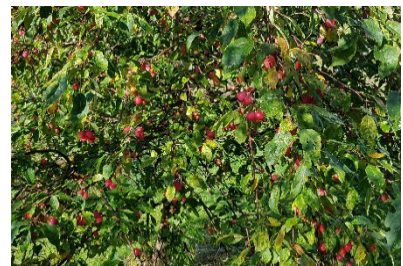
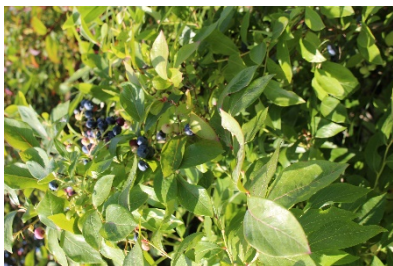
### Zon 3: Stimulerande design



Trädgården utgör en del av en sluten verksamhet som inte är öppen för allmänheten, därför har trädgården mycket begränsad *kontakt med omgivande liv*. Trädgården har en låst grind ut mot den mer bebyggda omgivningen medan kontakten mot omgivande naturområden är öppen för att tillgängliggöra kontakt med de naturrelaterade miljökväligheter som finns där.



Det finns stor variation i miljön av platser och sammanhang som ger *sociala möjligheter* till interaktion och samvaro. Det finns flera mer formella samlingsplatser, varav vissa utgör fasta konstruktioner som pålkonstruktionen i ängen och den rumsliga konstruktionen vid köksträdgården (nybyggda som kommer att kläs in av klätterväxter med tiden), och andra utgör mer tillfälliga platser som bereds för ett visst tillfälle, till exempel samlingsytan utanför växthuset runt ett eldfat. Dessa platser erbjuder olika sammanhang som ger varierande upplevelser med tillgång till olika saker i kringmiljön att betrakta, diskutera och interagera med.



Utemiljön erbjuder en bredd av *lustfyllda och meningsfulla aktiviteter*. Det finns olika platser i miljön som erbjuder en bredd av varierande upplevelser och aktiviteter, både fysiskt aktiva och stillasittande, som kan genomföras såväl i enskildhet som i samvaro med andra. Det finns möjlighet att delta i olika typer av odlingsaktiviteter, både i köksträdgården och i växthuset, skörda från odlingar, plocka frukt och bär från skogsträdgården eller blommor i ängen. Det finns möjlighet att ströva runt och upptäcka



de olika miljöernas olika kvaliteter och platser för vila med möjlighet att bara vara. Detaljer kopplat odling bidrar med intryck i miljön som knyter an till *kultur och koppling till gångna tider*. Till exempel genom hantverksmetoder i konstruktioner eller arbetsmetoder.

Sådana aktiviteter och platser med utblickar över olika typer av kringmiljöer ger olika upplevelsevärden som ger värden kopplat till *sinnlig njutning av natur* med möjlighet att uppleva naturen med alla sinnen genom att se, känna, dofta, smaka och höra de upplevelser och produkter naturen presenterar.



Det finns platser i miljön som erbjuder olika typer av upplevelser och aktiviteter, platser att sitta och vara med utblickar över miljön som ger möjlighet ta in och njuta av miljöns olika upplevelsekvaliteter. Det finns en variation av sådana platser som ger valfrihet att sitta i sol, respektive skugga, i avskildhet eller i mer social kontext och även variation av möbleringselement i miljön som ger möjlighet att vara på olika platser, t. ex sitta på stol i en buske, i en hammock på ängen, på en sten framför en damm eller ligga och vila i en hammock eller en hängmatta i ett avskilt hörn.

Sådana platser att vara på finns utplacerade i olika delar av trädgårdens olika rumsligheter på platser med olika nivåer av *avskildhet* och *rofylldhet*. Flera av dessa platser, till exempel hammocken på ängen, stenen vid dammen och hängmattehörnan, är fridfulla och rofyllda områden in miljön med möjlighet att sitta eller vila i avskildhet utan störande inslag. Stolarna i skogsträdgården ger också möjlighet till småskalig samvaro i avskildhet med möjlighet till privata diskussioner. Närvaro av vatten i rörelse utgör en särskilt viktig upplevelsekvalitet som utöver sitt värde av positivt naturljud även kan bidra till att kamouflera oönskade ljud till exempel från biltrafik.

Det finns möjlighet att njuta av en variationsrik bredd av sinnesupplevelser både vad gäller att betrakta och njuta av växters och planteringars estetiska upplevelsevärden genom dess olika karaktär, form, strukturer, sammansättning och färgskalor. Dessa upplevelsevärden ger också möjlighet att följa *årstidsväxlingar i naturen* vilket kan ge ledtrådar som bidrar till orientering i tid och rum.



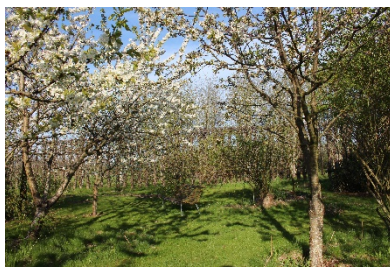




Sådana detaljer i naturen har värden av *symbolism* och *spegling*, med symbolvärde som också kan fungera som katalysatorer för reflektioner kring ens eget liv och naturen så som liv som föds, vattnets tidlösa eviga kretslopp eller blommor på bar kvist som speglar livets kraft och skönhet.



Miljön har många inbjudande öppna ytor och platser med inbjudande grönska med *utsikt* mot natur och grönska, både områden med *artrika* öppna ängsmarker och platser med skogsmiljökänsla men det finns även sådana ytor som har mer formell karaktär, till exempel området kring björken framför huset.



Flera platser av olika karaktär som har känslan av att komma in i *en annan värld*, med känsla av *rymd* och sammanhang som ger helhet. Vissa sådana platser kan vara årstidsberoende, så som ytan längs husets kortsida där känslan är tydlig under vårens skira körsbärsblomning i anslutning till bäckens porlande vatten, men inte upplevs så tydlig övriga delar av året.



Ytorna i trädgårdens borte delar har naturlig känsla av *vildhet och natur* med *artrikedom och variation* där växer upplevs spridas och växa fritt på sina egna villkor. I ängens borte delar finns mer brynliga miljöer där nyplanterade träd är placerade för att ge ett naturligt intryck av vegetation av olika art och ålder och så småningom smälta in i miljön.

## Zon 4

Zon 4 avser den yttre omgivningen, d.v.s. kringmiljön utanför vårdbyggnaden och dess tillhörande närmiljö. Värdefulla kvaliteter i zon 4 kan tillgängliggöras genom en medveten design i övriga zoner och kan då kompensera för brister kopplat till utemiljöns grundförutsättningar i övriga zoner.

Tabell 7. Miljökvatiteter som undersökts i zon 4.

Miljökvatiteter för Bekväm design:	Miljökvatiteter för Stimulerande design:
<i>Trygghet och säkerhet</i>	<i>Kontakt med omgivande liv</i>
<i>Orienterbarhet</i>	<i>Sociala möjligheter</i>
<i>Olika möjligheter i olika väder</i>	<i>Lustfyllda och meningsfulla aktiviteter</i>
	<i>Kultur och anknytning till gångna tider</i>
	<i>Symbolism/Spegling</i>
	<i>Öppet och utsikt</i>
	<i>Känsla av rymd</i>
	<i>Artrikedom och variation</i>
	<i>Sinnlig njutning av natur</i>
	<i>Årstidsväxlingar i naturen</i>
	<i>Rofyllighet</i>
	<i>Vildhet och natur</i>
	<i>Avskilt och skyddat</i>

### Zon 4: Bekväm design

Grundförutsättningar som påverkar möjligheten att använda och tillgodogöra sig det hälsofrämjande värdet av miljökvatiteter i zon 4 är framför allt att miljön upplevs trygg och säker att vistas i, att den har god orienterbarhet (vilket kan vara särskilt viktigt för vissa brukare med kognitiva begränsningar) samt att det finns förutsättningar i miljön som ger möjlighet att använda och uppleva miljön i olika väderförhållanden.



Känsla av trygghet och säkerhet i zon 4 kan stärkas av faktorer som att det finns tillgång till god belysning. Att miljön är lätt att överblicka utan mörka vrår eller täta snår bidrar också till ökad känsla av trygghet och bidrar också till en högre orienterbarhet i miljön.

Naturelement, så som ett speciellt träd, och anlagda detaljer kan utgöra landmärken som underlättar navigering i miljön. En hög välklippt häck utmed en lång rak asfalterad väg utgör en väl synlig och tydlig gräns mellan zon 3 och zon 4 och fungerar också som ett landmärke som stödjer orienterbarhet.

Öppningen mellan zonerna utgörs av tydliga öppningar i häcken som utgör riktmärke som signalerar entréer däremellan och fungerar som visuella portar mellan zon 3 och zon 4 vilka tydliggör gränsen mellan den mer privata trädgården och omgivningens allmänna ytor.





Entrén mot framsidans mer urbana miljö omges av ett staket där en öppen respektive låst grind signalerar trädgårdens tillgänglighet.

Tillgång till sittplatser av olika slag, gärna med skydd mot vind, regn och sol skapar förutsättningar för att använda och uppleva miljöns kvaliteter som stärker tillgång till olika möjligheter i olika väder. Vid entrégrinden finns en bänk som ger möjlighet att sitta ned i väntan på att trädgården och dess verksamhet ska öppnas. Tillgång till sittplatser kan för särskilt sköra brukare utgöra en faktor som påverkar om miljön upplevs trygg och säker att vistas i. För vissa brukare kan avståndet mellan sittplatser i omgivningen utgöra en tillgänglighetsfaktor som avgör om de tar sig ut i miljön eller inte.



I gränssnitten mellan zon 3 och 4 finns många aspekter som kan påverka känslan av trygghet och säkerhet, både konkreta fysiska risker men också aspekter som kan ge upphov till psykologiska obekvämligheter. När man lämnar trädgården (zon 3) genom huvudgrinden kommer man ut på en sidoväg som leder till en parkering vilket kan utgöra en rent fysisk risk om någon part är ouppmärksam.



Gröna miljöer som är alltför komplexa, täta och röriga kan ur ett psykologiskt perspektiv upplevas som "visuellt bullriga" för vissa brukare. Här utgör en välskött trädplantering med kortklipp undervegetation en nära tillgänglig lummig grönska med god överblick över omgivningen

I de välskötta trädodlingarna finns rumsligheter med en känsla av sammanhang och rymd som väcker en känsla av att komma in i en annan värld där ljudet av fågelsång och bisamhällen både främjar landskapets artrikedom och ger upphov till *sinnlig njutning av natur*.



Det stora öppna odlingslandskapet erbjuder utsikt över odlingar med till exempel blommor, frukter och insekter som också väcker sinnesförnimmelser och det finns inslag som kan ge upphov till symbolism och metaforer. Bikupor som placerats ut för ökad pollinering väcker associationer som knyter an till odling, kultur och biologisk mångfald.

Möjlighet till avskildhet i zon 4 är väldigt beroende av kontext i både tid och rum. Här omges trädgården av stora planteringsfält på ena sidan vilket ger möjlighet att finna platser i avskildhet både för att vara för sig själv och med möjlighet att promenera runt i sällskap. Årstidsväxlingar i naturen förändrar färger, lukter och strukturer i landskapet som bidrar till sinnlig njutning av natur, Men kan också påverka landskapet upplevelsekvaiteter negativt. Till exempel kan den avlödade vegetation under vinterhalvåret förändra en plats känsla av avskildhet och avskilda områden eller hörn i trädgårdens ytterkanter som är omgärdade av vegetation sommarhalvåret kan upplevas exponerade under vinterhalvåret. Frånvaro av vegetation kan dels ge ökad exponering/insyn men också förändra ljudlandskapets upplevelsekvaiteter så att platser som annars upplevs erbjuda hög känsla av rofylldhet istället upplevs bullriga.

Upplevelsen av vildhet och natur kan vara subjektiv och varierar utifrån betraktarens perspektiv och bakgrund. För någon kan de lummiga odlingarna utanför rehabiliteringsträdgården upplevas som vildhet natur med artrikedom medan en annan person uppmärksammar de raka odlingsraderna och dess välskötta kringvegetation som ett människoskapat kulturlandskap som mer knyter an till kultur och koppling till gångna tiders odlingstraditioner.



## Referenser

- Adevi, A. (2012). *Supportive nature - and stress: wellbeing in connection to our inner and outer landscape*. Diss. Alnarp: Swedish University of Agricultural Sciences.
- Adevi, A. & Grahn, P. (2011). Preferences for landscapes: A matter of cultural determinants or innate reflexes that point to our evolutionary background? *Landscape Research*, vol. 37, ss. 1-23.
- Andrén, Y. (2008). *Fullt flexibelt. Flexibilitet och generalitet i sjukhusbyggnader*. Sveriges Kommuner och Landsting. Tillgänglig: <http://webbutik.skl.se/bilder/artiklar/pdf/7164-400-8.pdf> [2017-01-10]
- Antonovsky, A. (1979.) *Health, Stress and Coping*. John Wiley & Sons Canada.
- Antonovsky, A. (1991). *Hälsans Mysterium*. Natur & Kultur.
- Antonovsky, A. (1996). The Salutogenic model as a theory to guide Health promotion. *Health promotion International*, vol. 11 (1). Oxford University Press.
- Appleton, J. (1975). *The Experience of Landscape*. Revised edition. London, Wiley.
- BaHammam, A. (2006). Sleep in acute care units. *Sleep and Breathing*, vol. 10 (1), ss. 6-15.
- Balling, J. & Falk, J. (1982). Development of visual preference for natural environments. *Environment and Behavior*, vol. 14, ss. 5-28.
- Becker, C., Glascoff, M., & Felts, W. (2010). Salutogenesis 30 Years Later: Where do we go from here? *International Electronic Journal of Health Education*, 13, 25-32.
- Bengtsson, A. (2015). *From experiences of the outdoors to the design of healthcare environments*. Diss. Alnarp: Swedish University of Agricultural Sciences.
- Bengtsson, A. & Carlsson, G. (2006). Outdoor environments at three nursing homes: focus group interviews with staff. *Journal of Housing for the Elderly*, vol. 19 (3), ss. 49-69.
- Bengtsson, A. & Carlsson, G. (2013). Outdoor environments at three nursing homes: qualitative interviews with residents and next of kin. *Urban Forestry and Urban Greening*, vol. 12 (3), ss. 393-400.
- Bengtsson, A. & Grahn, P. (2014a). Natur och trädgård i vårdsammanhang. I: Wijk, H. (red.), *Vårdmiljöns betydelse*. Lund: Studentlitteratur, ss. 229-254.
- Bengtsson, A. & Grahn, P. (2014b). Outdoor environments in healthcare settings: A quality evaluation toll for use in designing healthcare gardens. *Urban Forestry & Urban Greening*, vol. 13 (4), ss. 878-891.
- Bergbom, I. (2014). Vårdande vårdmiljöer. In: Wijk, H. (ed) *Vårdmiljöns betydelse*. Lund: Studentlitteratur, ss. 17-41.
- Berglund, M. (2014). Ledarskapets betydelse för en salutogen vård och boendemiljö In: Wijk, H. (red) *Vårdmiljöns betydelse*. Lund: Studentlitteratur, ss. 313-331.
- Bergström, M. (2014). Bättre vårdmiljö utomhus. *Pulsen, personaltidningen för oss i Landstinget Jönköpings län*, vol. 4, s. 18.



- Berman, M., Kross, E., Krpan, M., Askren, M., Burson, A., Deldin, J., Kaplan, S., Sherdell, L., Gotlib I. & Jonides, J. (2012). Interacting with nature improves cognition and affect for individuals with depression. *Journal of Affective Disorders* vol. 140, ss.300–305.
- Björk, J., Albin, M., Grahn, P., Jacobsson, H., Ardö, J., Wadbro, J., Östergren, P-O., Skärbäck, E. (2008). Recreational values of the natural environment in relation to neighbourhood satisfaction, physical activity, obesity, and well-being. *Journal of Epidemiology and Community Health* vol 62: e2.
- Bragee, W. (2009). *Kroppens mening. Studier i psykosomatiska lösningar*. Doctoral thesis 2009:153. Stockholms Universitet.
- Cama, R. (2009). *Evidence-Based Healthcare Design*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.,
- Chalfont, G. (2007). Wholistic Design in Dementia Care: Connection to Nature with PLANET. *Journal of housing for the elderly*, vol. 21 (1/2), ss. 153-177.
- Chalfont, G. (2009). The living edge: connection to nature for people with dementia in residential care. In: Froggatt, K. Davies, S. & Meyer, J. (eds) *Understanding Care Homes: A Research and Development Perspective*. Jessica Kingsley Publishers, ss.109-131.
- Chalfont, G. (2011). *Connection to Nature at the Building Edge: Towards a Therapeutic Architecture for Dementia Care Environments*. Diss. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing.
- Chalfont, G. & Rodiek, S. (2005) Building edge: an ecological approach to research and design of environments for people with dementia. *Alzheimer's Care Quarterly, Special Issue: Environmental Innovations in Care*, vol. 6 (4), ss. 341-348.
- Chalmers PTS. (2011). *Den goda vårdavdelningen*. Göteborg: Centrum för vårdens arkitektur, Chalmers Tekniska Högskola (Slutrapport 2011-12-31). Tillgänglig: <https://www.ptsforum.se/media/1186/rapport-den-goda-vaardavdelningen.pdf> [2016-10-28]
- Cohen, S. & McKay, G. (1984). Social Support, Stress and the Buffering Hypothesis: A Therotetical Analysis. In Baum, A.; Taylor, S.; Singer, J. (Eds) *Handbook of Psychology and Health*. Hillsdale, NJ, ss. 253-267.
- Cooper Marcus, C. (2007). Healing gardens in hospitals. *Interdisciplinary design and research e-Publication*, vol. 1(1), ss. 1-27.
- Cooper Marcus, C., Barnes, M. (1999). *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. John Wiley & Sons, New York.
- Cooper Marcus, C. & Sachs, N. (2014). *Therapeutic Landscapes: An Evidence-Based Approach to Designing Healing gardens and Restorative outdoor spaces*. John Wiley & Sons Ltd.
- Cullberg, J. (2003). *Dynamisk Psykiatri i teori och praktik*. Natur & Kultur. WS Bookwell, Finland.
- Damasio, A. (2002). *Känslan av att leva*. Natur & Kultur. Scandbook AB, Falun.
- Damasio, A. (2011). *Du och din hjärna. Så skapar hjärna medvetandet*. Natur & Kultur. Scandbook AB, Falun.
- de Jong, K., Albin, M., Skärbäck, E., Grahn, P., Björk, J. (2012). Perceived green qualities were associated with neighbourhood satisfaction, physical activity, and general health: Results from a cross-sectional study in suburban and rural Scania, southern Sweden. *Health & Place* 18, 1374-1380.

- Diette, G., Lechtzin, N., Haponik, E., Devortes, A. & Rubin, R. (2003). Distraction Therapy With Nature Sights and Sounds Reduces Pain During Flexible Bronchoscopy : A Complementary Approach to Routine Analgesia. *Chest*, vol. 123 (3), ss. 941-948.
- Elf, M. (2014). Att ligga steget före – vikten av planering i tidiga skeden för att säkra en god vårdmiljö. I: Wijk, H.(red.), *Vårdmiljöns betydelse*. Lund: Studentlitteratur, ss. 293-310.
- Eriksson, T., Westerberg, Y. & Jonsson, H. (2011). Experiences of women with stress- related ill health in a therapeutic gardening program. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, vol. 78 (5), ss. 273–281.
- Forte (2015). *Brukarmedverkan: Forskning med och om brukarmedverkan*. Available: <http://forte.se/wp-content/uploads/2015/05/fik-brukarmedverkan.pdf> [2016-10-28].
- Fröst, P. (2014). Evidence-based Concept Programs for Healthcare Architecture. *International Conference ARCH 14 on research on Health Care Architecture*.
- Gibson, J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Grahn, P. (1991). *Om parkers betydelse: parkers möjligheter att underlätta och berika föreningsverksamhet och arbete på daghem, skolor, servicehus och sjukhus*. Stad & Land 93, Institutionen för landskapsplanering. Diss. Alnarp: Swedish University of Agricultural Sciences.
- Grahn, P. (2005). Om trädgårdsterapi och terapeutiska trädgårdar. In: Johansson, M. and Küller, M. (eds) *Svensk miljöpsykologi*. Lund: Studentlitteratur, ss. 245-262.
- Grahn, P. (2011). Om stödjande miljöer och rofyllda ljud. In: F. Mossberg (ed.), *Ljudmiljö, hälsa och stadsbyggnad*. Skrifter från Ljudmiljöcentrum vid Lunds universitet, Rapport Nr. 9, Lund: Lund University, ss. 43-56.
- Grahn, P. & Stigsdotter, U. (2010). The relation between perceived sensory dimensions of urban green space and stress restoration. *Landscape and Urban Planning*, vol. 94 (3-4), ss. 264-275.
- Grahn, P., Tenngart Ivarsson, C., Stigsdotter, U. & Bengtsson, I.-L. (2010). Using affordances as a health- promoting tool in a therapeutic garden. In: Ward Thompson, C., Aspinall, P. & Bell, S. (red), *Innovative Approaches to Researching Landscape and Health: Open Space: People Space 2*. New York: Routledge, ss. 116-154.
- Gonzalez, M. & Kirkevol, M. (2013). Benefits of sensory garden and horticultural activities in dementia care: a modified scoping review, *Journal of Clinical Nursing*, vol. 11 (04), ss. 1-18.
- Hamilton, K. (2003). The four levels of evidence-based practice. *Healthcare Design e Publ*. Tillgänglig: <http://www.healthcaredesignmagazine.com/architecture/four-levels-evidence-based-practice/> [2017-01-19].
- Hartig, Terry. (2005). Teorier om restaurativa miljöer. I: Johansson, M. and Küller, M. (red) *Svensk miljöpsykologi*. Lund: Studentlitteratur, ss. 263-281.
- Havnesköld, L. & Risholm Mothander, P. (2002). *Utvecklingspsykologi: psykodynamisk teori i nya perspektiv*. Stockholm: Liber
- Henry, J. (1992). Biological Basis of the Stress Response. *Integrative Physiological and Behavioral Science*, vol. 27 (1), ss. 66-83.

- Janlöv, N., Andersson, A., Beckman, A., Sveréus, S., Wiréhn, A.-B., & Rehnberg, C. (2013). *Vem har vårdalet gynnat? En jämförande studie mellan tre landsting före och efter vårdalets införande i primärvården*. Myndigheten för vårdanalys. Tillgänglig: [http://www.vardanalys.se/Global/Rapporter%20pdf-filer/2013/2013-1-V%C3%A5rdval\\_webb\\_final.pdf](http://www.vardanalys.se/Global/Rapporter%20pdf-filer/2013/2013-1-V%C3%A5rdval_webb_final.pdf) [2017-01-10]
- Kaplan, R. & Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. Cambridge University Press.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, vol.15, ss.169-182
- Kearney, A. & Winterbottom, D. (2006). Nearby nature and long-term care facility residents: benefits and design recommendations. *Journal of Housing for the Elderly*, vol. 19 (3), ss. 7-28.
- Kellert, S. & Wilson, E. (1993). *The Biophilia Hypothesis*. Shearwater Books. Washington, D.C.: Island Press.
- Lawton, P. & Simon, B. (1968). The ecology of social relationships in housing for elderly. *The Gerontologist*, vol. 8, ss. 108-115.
- Largo-Wright, E., Chen, W., Dodd, W., Weiler, R. (2011). Healthy people in a Healthy Environment. Vol. 126, Supplement 1: Healthy People in a Healthy Environment (MAY/JUNE 2011), pp. 124-130  
Published by: Sage Publications, Inc.
- Lee, D.W.H., Chan, A.C.W., Wong, S.K.H., Fung, T.M.K., Li, A.C.N., Chan, S.K.C., Mui, L.M., Ng, E.K.W. & Chung, S.C.S. (2004). *Can Visual Distraction Decrease the Dose of Patient-Controlled Sedation Required During Colonoscopy? A Prospective Randomized Controlled Trial*. Endoscopy DOI: 10.1055/s-2004-814247.
- Levi, L. (2001). *Stress och vår hälsa*. Karolinska Institutets avdelning för stressforskning & Institutet för psykosocial medicin. Skandias serie Vår Hälsa.
- Linton, S. (1992). *Smärtans Psykologi: muskuloskeletal besvär – teori och åtgärder*. Folksam.
- Linton, S. (2005). *Att förstå patienter med smärta*. Studentlitteratur. Lund.
- Lundin, S. (2015). *Healing architecture: Evidence, Intuition, Dialogue*. Diss. Gothenburg: Chalmers University of Technology.
- Luria, A. (1973). *The Working Brain*. Basic Books, Penguin Books Ltd, USA.
- Lygum, V., Stigsdotter, U., Konijnendijk, C. & Højberg, H. (2013). Outdoor environments at crisis shelters: user needs and preferences with respect to design and activities. *ArchNet - I J A R*, vol. 7 (1), ss. 21-36.
- Nilsson, U. (2014). Oljud och välklingande toner i *Vårdmiljöns betydelse* red Wijk H. Studentlitteratur AB, Lund.
- Norman, D. (1999). Affordance, Conventions and Design. *Interactions*, vol. 6(3), ss. 38-436.
- Oher, N. (2016). *Health promoting healthcare environments, from inside to outside. A case study of patients' use and experience of the Radiotherapy department in Lund, Skåne University Hospital*. Master thesis. Swedish University of Agricultural Science.



- Orians, G. & Heerwagen, J. (1992). Evolved responses to landscapes. In Barkow, J.H., Cosmides, L. & Tooby, J. (eds) *The Adapted Mind*. Oxford, Oxford University Press, ss. 555-579.
- Ottosson, J. (1997). *Naturens betydelse i en livskris*. Stad&Land. No 148:1997. Klippan.
- Ottosson, J. (2001). The Importance of Nature in Coping with a Crisis. *Landscape Research*, 26, 165-172.
- Ottosson, J. (2007). The Importance of Nature in Coping. Doctoral thesis No 2007:115. Faculty of Landscape Planning, Horticulture and Agricultural science, Swedish University of Agricultural Science.
- Ottosson, J. & Grahn, P. (2006). Measures of restoration in geriatric care residence. *Journal of housing for the elderly*, vol. 19 (3/4), ss. 227-256.
- Ottosson, J. & Grahn, P. (2008). The role of natural settings in crisis rehabilitation: how does the level of crisis influence the response to experiences of nature with regard to measures of rehabilitation? *Landscape Research*, vol. 33 (1), ss. 51-70. 21
- Ottosson, J. & Grahn, P. (2013). Measures of restoration in geriatric care residences: The influence of nature on elderly people's power of concentration, blood pressure and pulse rate. In S. Rodiek & B. Schwarz (eds) *The role of the outdoors in residential environments for aging*. New York, NY: The Haworth Press, ss. 227–256.
- Ozolins, L-L. (2011). *Beröringens Fenomenologi I Vårdsammanhang*. Doktorsavhandling 2011/62. Inst. för Hälsa och vårdvetenskap, Linneuniversitetet.
- Pálsdóttir, A.-M. (2014). *The role of nature in rehabilitation for individuals with stress-related mental disorder*. Diss. Alnarp: Swedish University of Agricultural Sciences.
- Phiri, M. (2015). *Design Tools for Evidence-Based Healthcare Design*. Abingdon & New York: Routledge.
- Phiri, M. & Chen, B. (2014). *Sustainability and Evidence-Based Design in Healthcare Estate*. Heidelberg:Springer.
- Preiser, W. & Vischer, J. (2004). *Assessing Building Performance*. Oxford: Elsevier Science Press.
- PTS, Program för Teknisk Standar (2016). Tillgänglig: <https://www.ptsforum.se/> [2016-12-13]
- Raanaas, R., Patil, G., Hartig, T. 2012. Health benefits of a view of nature through the window: A quasi-experimental study of patients in a residential rehabilitation center. *Clinical Rehabilitation* 26 (1), 21-32.
- Region Skåne (2009). *Sjukvårdens lokalbehov i ständigt förändring*. Byggplan Hälsa- och sjukvården. Regionservice. Tillgänglig: [https://www.skane.se/upload/Webbplatser/Regionservice/dokument\\_externt/vara\\_kunder/utvecklings-och\\_byggplaner/05\\_byggplan\\_sjukvardens\\_lokalbehov\\_i\\_standig\\_forandring.pdf](https://www.skane.se/upload/Webbplatser/Regionservice/dokument_externt/vara_kunder/utvecklings-och_byggplaner/05_byggplan_sjukvardens_lokalbehov_i_standig_forandring.pdf) [2016-04-03]
- Region Skåne (2011). *Fastighetsutvecklingsplan för Sjukhusområdena i Malmö och Lund*. Tillgänglig: [https://www.skane.se/Upload/Webbplatser/Skaneportalen-extern/PolitikPaverkan/Sammantraden/Regionstyrelsen/Foredragningslista/dokument/Fastighetsplan\\_bilaga.pdf](https://www.skane.se/Upload/Webbplatser/Skaneportalen-extern/PolitikPaverkan/Sammantraden/Regionstyrelsen/Foredragningslista/dokument/Fastighetsplan_bilaga.pdf) [2016-02-05]
- Rodiek, S. (2008). A new tool for evaluating senior living environments. *Senior Housing and Care Journal*, vol. 16 (1), ss. 3-9.

- Rodiek, S., Nejati, A., Bardenhagen, E., Lee, C., Senes, G. (2016). The Seniors' Outdoor Survey: An Observational Tool for Assessing Outdoor Environments at Long-Term Care Settings. *Gerontologist*, 56(2), ss. 222-233.
- Rosberg, S. (2000). *Kropp, varande och mening i ett sjukgymnastiskt perspektiv*. Avhandling 2002:2. Inst för socialt arbete, Göteborgs Universitet.
- Sahlin, E. (2014). *To stress the importance of nature. Nature-based therapy for the rehabilitation and prevention of stress-related disorder*. Diss. Alnarp: Swedish University of Agricultural Sciences.
- Stankos, M. & Schwarz, B. (2007). Evidence-based design in healthcare: A theoretical dilemma. *Interdisciplinary Design and Research e- Publication*, vol. 1 (1), ss. 1-15.
- Stigsdotter, U. (2005). *Landscape Architecture and Health: evidence-based health-promoting design and planning*. Diss. Alnarp: Swedish University of Agricultural Sciences.
- Stigsdotter, U. (2014). Nacardia healing forest garden, Hoersholm Arboretum, Copenhagen, Denmark. In: Cooper Marcus, C. & Sachs, N., (Eds.), *Therapeutic Landscapes: An Evidence-Based Approach to Designing Healing Gardens and Restorative Outdoor Spaces*. John Wiley & Sons Ltd, ss. 198-205.
- Stigsdotter, U. & Grahn, P. (2002). What makes a garden a healing garden? *Journal of Therapeutic Horticulture*, vol. 13, ss. 60-69.
- Stigsdotter, U. & Grahn, P. (2003). Experiencing a garden: a healing garden for people suffering from burnout diseases. *Journal of Therapeutic Horticulture*, vol. 14, ss. 38-49.
- Tang, J. & Brown, R. (2006). The effect of viewing a landscape on physiological health of elderly women. *Journal of Housing for the Elderly*, vol. 19 (3/4), ss. 187-202.
- Tenngart Ivarsson, C. (2011). *On the use and experience of a health garden. Exploring the design of the Alnarp rehabilitation garden*. Diss. Alnarp: Swedish University of Agricultural Sciences.
- The Centre for Health Design (2016). *Evidence-Based Design Accreditation and Certification (EDAC)* Available: <https://www.healthdesign.org/certification-outreach/edac> [2016-10-28]
- The Center for Universal Design (2017). Ronald L. Mace. Retrieved January 31th, 2017 from [http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about\\_us/usronmace.htm](http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_us/usronmace.htm)
- Tse, M.M.Y., Ng, J.K.F., Chung, J.W.F. & Wong, T.K.S. (2002). The effect of visual stimuli on pain threshold and tolerance. *Journal of clinical nursing*, vol. 11, ss. 462-249.
- Ulrich, R. (1983). Aesthetic and affective response to natural environment, ss. 85-125 in: I. Altman & J.F. Wohlwill, *Human Behavior and Environment, Vol. 6: Behavior and the Natural Environment*. Plenum Press, New York.
- Ulrich, R. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, vol. 224, ss. 420-421. DOI: 10.1126/science.6143402.
- Ulrich, R., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., Zelson, M. (1991). Stress Recovery during exposure to Natural and Urban Environments. *Journal of Environment Psychology*, vol 11, ss. 201-230.
- Ulrich, R. (1993). Biophilia, biophobia and natural landscapes, ss. 73-137 in Stephen R. Kellert Edward O Wilson, *The Biophilia Hypothesis*, 1993, Shearwater Books.

- Ulrich, R. (1999). Effects of gardens in health outcomes: Theory and research. I: Cooper Marcus, C. & Barnes, M. (red.), *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. New York: John Wiley & Sons, ss.27-86.
- Ulrich, R. (2001). Effects of healthcare environmental design on medical outcomes. In A. Dilani (Ed.), *Design & Health: The Therapeutic Benefits of Design*. Stockholm: Svensk byggtjänst.
- Ulrich, R., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H., Choi, Y., Quan, X. & Joseph, A. (2008). A Review of the Research Literature on Evidence-Based Healthcare Design. *Healthcare Leadership White Paper Series 5*. Georgia Tech College of Architecture and The centre for Health Design.
- Ulrich, R. S., Berry, L. L., Quan, X. & Turner Parish, J. (2010). A Conceptual Framework for the Domain of Evidence-Based Design. *Health environments research & design journal*, vol. 4 (1), ss. 95-114.
- Vischer, J. & Zeisel, J. (2008). Bridging the gap between research and design. *World Health Design*. (July), ss. 57-61.
- Vlaeyen, J. & Linton, S. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*, vol. 85 ss. 317-332.
- Vujcic, M., Tomicevic-Dubljevic, J., Grbic, M., Lecic-Tosevski, D., Vukovic, O., & Toskovic, O. (2017). Nature based solution for improving mental health and well-being in urban areas. *Environmental Research* 158: 385-392.
- Walch, J., Rabin, B., Day, R., Williams, J., Choi, K. & Kang, J. (2005). The effect of sunlight on post-operative analgesic medication usage: A prospective study of patients undergoing spinal surgery. *Psychosomatic Medicine*, vol. 67, ss. 156–163.
- Whear, R., Thompson Coon, J., Bethel, A., Abbott, R., Stein, R., & Garside, R. (2014). What is the impact of using outdoor spaces such as gardens on the physical and mental well-being of those with dementia? A systematic review of quantitative and qualitative evidence. *Journal of the American Medical Directors Association*, vol. 15 (10), ss. 697-705.
- Whitemyer, D. (2010). The Future of Evidence-Based Design: It's not just for healthcare anymore. *Perspective*. Available: <http://www.iida.org/resources/category/1/1/1/6/documents/sp10-ebd.pdf> [2016-10-28].
- Wijk, H. (2014). Förord. I: Wijk, H.(red.), *Vårdmiljöns betydelse*. Lund: Studentlitteratur, ss. 9-11.
- Währborg, P. (2002). *Stress och den nya ohälsan*. Natur & Kultur.
- Währborg, P., Pettersson, I. & Grahn, P. (2014). Nature-assisted rehabilitation for reaction to severe stress and/or depression in a rehabilitation garden: long-term follow-up including comparisons with a matched population-based reference cohort. *Journal of Rehabilitation Medicine*, vol. 46 (3), ss. 271-277
- Gibson, J.J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Åsberg, M., Grape, T., Krakau, I., Nygren, Å., Rodhe, M., Wahlberg, A. & Währborg, P. (2010). Stress som orsak till psykisk ohälsa. *Läkartidningen* nr 19-20/107, ss. 1307-1310