



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds-
och växtproduktionsvetenskap

- **Kriterier för en framgångsrik rehabiliteringsträdgård**
- för personer med stressrelaterad psykisk ohälsa

- Criteria for a successful rehabilitation garden
- for persons with stress-related mental illness

Fredrik Tigerschiöld

Kriterier för en framgångsrik rehabiliteringsträdgård

Criteria for a successful rehabilitation garden

Fredrik Tigerschiöld

Handledare: Mats Gyllin, SLU, Institutionen för arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi

Examinator: Gunilla Lindholm, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: G2E

Kurstitel: Kandidatexamensarbete i Landskapsarkitektur

Kurskod: EX0649

Ämne: Landskapsarkitektur

Program: Landskapsarkitektprogrammet

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2017

Omslagsbild:

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: rehabiliteringsträdgård, hälsoträdgård, fysiska element, sinnesstimuli, återhämtning, stress, evidensbaserad hälsodesign, miljöpsykologi, mindfulness, meditation

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Sammandrag

Medan de hälsogynnande effekterna av natur har visats i flera studier finns ett behov av studier som beskriver de specifika hälsogynnande elementen i trädgårdsmiljön. Denna studie syftar att specificera, och ge en överskådlig bild av, kriterierna för en hälsogynnande rehabiliteringsträdgård för människor med stressrelaterad mental ohälsa. En litteraturstudie har genomförts för att skapa en översikt av den tillgängliga kunskapen i ämnet. Resultaten visar en möjlighet att syntetisera de befintliga studierna. Från ett upplevelseperspektiv har tre huvudkategorier identifierats, vilka strukturerar de specifika kriterierna: Förutsättningar, Medvetna effekter och Undermedvetna effekter av rehabiliteringsträdgården. Dessa kategorier, med underkategorier av flertalet specifika kriterier, i kombination med tidsaspekten av rehabiliteringsprocessen, ger en översikt av kriterierna för en framgångsrik rehabiliteringsträdgård. Denna modell kan användas i framtida anläggningar. Medan studien har skapat en översikt finns ett behov av mer omfattande studier och detaljerade beskrivningar av de specifika kriterierna.

Nyckelord: rehabiliteringsträdgård, hälsoträdgård, fysiska element, sinnesstimuli, återhämtning, stress, evidensbaserad hälsodesign, miljöpsykologi, mindfulness, meditation.

Abstract

While the health benefits of being in nature has been shown in a multitude of studies, there is a need for studies describing the specific health promoting elements in a garden setting. The aim of this study is to specify, and provide an overview of, the criteria for a health promoting rehabilitation garden for people with stress-related mental illness. A literature study has been conducted to gain an overview of the available knowledge in the subject. The results show possibilities for a synthesis of the different studies. From an experiential perspective, three main categories, structuring the specific criteria, has been identified: Prerequisites, Conscious effects and Subconscious effects of a rehabilitation garden. These categories, containing subcategories of numerous criteria, in combination with the time aspect of the rehabilitation process, provides an overview of the criteria for a successful rehabilitation garden. This model may be used by designers of future health promoting gardens. While the study has provided some overview, a more comprehensive study followed by a detailed description of the specific criteria is needed.

Keywords: rehabilitation garden, health garden, physical elements, sensory stimuli, restoration, stress, evidence based health design, environmental psychology, mindfulness, meditation.

Förord

Under terminens första period hölls en föreläsning på Alnarp av Roger Ulrich, ”grundaren till och en världsledande forskare inom evidensbaserad design tillämpat på vårdbyggnadsområdet” (Chalmers Tekniska Högskola AB, 2016), vilket var min första inblick mot läkandekraften i natur. Referenser till Roger Ulrich förekommer påfallande ofta i uppsatsen på grund av att Ulrichs forskning framstod som en naturvetenskap, under hans föreläsning och tillika under senare granskning; äntligen stötte jag på ett ämne inom landskapsarkitektur där rätt kan skiljas från fel med hjälp av empirisk forskning. Ulrich förtjänar sin grundläggande roll i min uppsats på grund av hans konsekvent evidensbaserade resonemang.

Med en personlig historia av depression, terapisaamtal, trauma och inte minst stress finns ett eget intresse för möjligheter att hjälpa människor i mental ohälsa. Den stressrelaterade psykiska ohälsans närvaro på arbetsplatsen och bland familj och vänner gör det svårt att blunda för problemet. En personlig resa har dessutom påbörjats inom fältet av meditation och spiritualitet, vilket varit den hjälp terapisaamtalen inte kunde erbjuda. Min personliga erfarenhet av meditationens potential att katalysera rationella omvärderingar, lättnader, och av meditationens förmåga att leda till sinnesfrid och lycka leder mig till att i uppsatsen eftersöka kopplingar mellan naturens och meditationens läkandekraft. Om uppsatsen misslyckas med att hjälpa någon annan har den åtminstone lyckats med att hjälpa mig själv; under skrivandet av uppsatsen har jag hittat en länk mellan min passion, förståelse för upplevelsen av livet, och min framtida karriär inom landskapsarkitektur.

Innehållsförteckning

Sammandrag.....	3
Abstract	3
Förord	4
Inledning.....	7
Bakgrund.....	7
Stress i samhället	7
Återhämtning från stress med hjälp av natur.....	7
Begreppsförklaringar	9
Frågeställning.....	10
Syfte.....	10
Metod.....	10
Avgränsningar.....	10
Litteraturstudie.....	11
Attention Restoration Theory (ART) av Kaplan & Kaplan.....	11
Olika synsätt på stress	12
Positiva faktorer	13
En studie av Grahn & Stigsdotter om parkkaraktärer i rehabiliteringsträdgården..	13
En studie av Ottosson om mental styrka	14
En studie av Tenggar Ivarsson & Grahn om rehabiliteringens två teman	15
En studie av Ulrich om betydelsefulla kvalitéer i miljön.....	18
En studie av Pálsdóttir, Persson, Persson & Grahn om rehabiliteringens tre faser..	19
Negativa faktorer	22
Diskussion	24
Generalisering.....	24
Förutsättningar för rehabiliteringsträdgården.....	27
Medvetna effekter av rehabiliteringsträdgården	29
Undermedvetna effekter av rehabiliteringsträdgården	34
Slutsatser	35
Diskussion av metod och resultat	35
Avslutande kommentarer	36
Vidare forskning.....	36
Referenser	37

Inledning

Bakgrund

Stress i samhället

Bland Sveriges befolkning är psykisk ohälsa och smärtor i rörelseorganen de mest förekommande folkhälsoproblemen samt den störst bidragande orsaken till sjukskrivning och sjukpension (Socialstyrelsen, 2008). År 2009 utgjorde psykiska sjukdomar, som den största diagnoskategorin, 37 % av sjukförsäkringskostnaderna (Försäkringskassan, 2011). För nya sjukfall i psykisk diagnos mellan 2005-2012 var den vanligaste diagnosen Anpassningsstörningar och reaktion på svår stress¹ (Försäkringskassan, 2013). Anpassningsstörningar och reaktion på svår stress kan i korthet beskrivas som "[...] maladaptiva reaktioner på allvarlig eller kontinuerlig belastning [...]" (Socialstyrelsen, 2016, s. 197). Detta kan tolkas som att stress är starkt kopplat till Sveriges mest framträdande folkhälsoproblem.

Både anpassningsstörning och posttraumatiskt stressyndrom är ofta förenade med depression (Socialstyrelsen, 2016). Stress, depression och Anpassningsstörningar och reaktion på svår stress är alltså starkt kopplat till varannat. En studie av holländska ungdomar visade att muskuloskeletal smärta korrelerar med stress och depression (Diepenmaat, van der Wal, de Vet, & Hirasing, 2006). Detta belyser möjligheten att stress dessutom kan ligga till grund för en del av de smärtor i rörelseorganen som utgör ett av de största folkhälsoproblemen (Socialstyrelsen, 2008). Denna korrelation förhöjer ytterligare signifikansen av stress ur folkhälsosynpunkt.

Kronisk eller kraftig stress har dessutom en skadlig effekt på fysisk hälsa genom försämrat immunförsvar, långsammare läkande och återhämtning och hjärtsjukdom (Schneiderman, Ironson, & Siegel, 2005; Ulrich, 1993).

På grund av den psykiska och fysiska ohälsa som kan orsakas av kontinuerlig eller allvarlig stress vore en potential till återhämtning från stress välkommen.

Återhämtning från stress med hjälp av natur

Redan i antikens Rom fanns tron på trädens, vattnets och naturens förmåga att främja återhämtning och återställning från stress (Ulrich, 1991). Naturens tillsynes celesta stressreducerande effekt tycks dock inte vara mytisk: "there is mounting evidence that viewing certain types of nature scenes can significantly reduce stress" (Ulrich, 1999, s. 50). Enligt Ulrich är de flesta författare som teoretiserar om dessa positiva effekter överens om att evolutionen satt spår som ger oss en medfödd inklinering för positiva reaktioner på sociala och naturliga miljöer, tack vare att det är i dessa miljöer vi utvecklats (ibid.).

¹ Diagnosens faktiska benämning är F43 Anpassningsstörningar och reaktion på svår stress (Socialstyrelsen, 2016).

Hantering av långvarig, negativ stress gynnas av rekreativa aktiviteter i naturliga miljöer (Ulrich, 1993). En del av människans positiva reaktioner i naturmiljöer har en genetisk förklaring, till följd av att människan har gynnats av att snabbt kunna återhämta sig från en stressituation (Ulrich, 1993). Hälsosamma naturmiljöer verkar lugnande genom att omgivningen via vår intuition talar om god chans för överlevnad och att faran är borta (Ottosson, 2007). Återhämtning från stress är snabbare och mer fullständig i naturmiljöer än i urbana miljöer (Ulrich m.fl., 1991). Det parasympatiska nervsystemet, som främjar återställande funktioner såsom matsmältning och en sänkt puls (Pocock & Richards, 2006, s. 251), kan ha en betydande roll vid människans reaktion på natur, medan reaktioner på urbana miljöer inte bevisligen innefattar det parasympatiska nervsystemet (Ulrich m.fl., 1991). Det kan alltså finnas en medfödd förmåga för bättre återhämtning i naturliga miljöer.

Naturens återställande effekter leder till ett mer positivt sinnestillstånd, med bland annat en tid av förhöjd uppmärksamhet, och positiva förändringar i fysiologin, såsom sänkt blodtryck och puls (Ulrich, 1991; Ulrich m.fl., 1991). Dessa mätbara effekter kan anses vara av stor vikt för marknadsföring av läkande trädgårdar, vars effekter vid första anblick kan framstå som diffusa. Utsikt över natur har visats ha en positiv effekt på läkandet hos patienter som genomgått operation (Ulrich, 1984). Trädgårdar med grönska, lugnt vatten, blommor, gräsbeklädda ytor med utspridda träd och naturliga ljud såsom fågelkvitter, vatten och vind har en effektfull stressreducerande funktion i sjukhusmiljöer (Ulrich, 1991). Dessutom kan trädgårdar indirekt främja vidare hälsogynnande aktiviteter, som motion och social interaktion, genom att helt enkelt förhöja humöret och reducera stress hos individen (Ulrich, 1999). Här understryks en viktig bakgrund för uppsatsens fokus på stress. Ulrich (1999) föreslår att en stor del av trädgårdarnas läkandekraft härstammar i hantering av och återhämtning från stress.

Johan Ottosson har i en självstudie av rehabiliteringsprocessen efter hjärnskada upptäckt unika förhållanden till naturen (Ottosson, 2007). I sjukhuset upplevde Ottosson rädsla och osäkerhet; automatiskt eftersökte han natur, i vilken känslor av lugn och harmoni introducerades. Beskrivningen av relationen till en sten som kunde inducera lugna känslor genom sin existentiella stabilitet, helt oberoende av Ottossons identitet och sysselsättning, belyser stödet som finns att få från de simplaste relationerna till omgivningen.

Med kännedom om de folkhälsoproblem som tidigare berörts, och de hälsoeffekter som beskrivits vara innesittande i natur, finns det anledning att tro att det vore till gagn för folkhälsan med en förhöjd närvaro av stressreducerande och hälsogynnande trädgårdar

i sjukvård (Ottooson & Grahn, 2008; Ulrich, 1991), i rehabiliteringsmiljöer² och tillgängligt för andra stressutsatta grupper³.

Med Antonovskys salutogena syn på hälsa, det vill säga att fokusera på hälsogynnande effekter snarare än specifika patogena risker (Antonovsky, 1996), ligger det nära till hands att anta att hälsoeffekter och stressreducerande effekter från rehabiliteringsträdgårdar kan ha en hjälpande effekt för bibehållandet av god hälsa även i friska människor. Tillgång till natur i vardagslivet har en buffrande effekt på sinnestillståndet som dels innebär att kriser får mildare effekter och dels ger en upplevelse av förhöjd hälsa (Ottooson & Grahn, 2008). Inom fem minuter kan blotta anblicken av vissa naturmiljöer ha en betydande stresslindrande effekt, även för icke-patienter (Ulrich, 1991). Grahn och Stigsdotter har i en studie dragit slutsatsen att oavsett socioekonomisk bakgrund, kön och ålder har grönområden i staden en betydande roll som en mer stressfri domän (Grahn & Stigsdotter, 2003). Författarna understryker sina resultat från studien som visar att desto närmre grönområdet är bostaden, desto oftare besöks det; själva tiden som spenderas i grönområdet är den viktigaste faktorn för stresspåverkan; och att direkt tillgänglighet till grönområde från bostaden verkar vara optimalt (ibid.). Detta kan indikera att även friska människor som lider av stress i vardagslivet kan dra nytta av närliggande grönområden. Att skapa mer lättillgängliga och närliggande grönområden är av intresse för folkhälsan (Johansson, Kollberg, & Bergström, 2009).

Detta skulle i sin tur kräva en del fysiska ingrepp i olika miljöer (för specifika målgruppers behov eller för allmänhetens vardagliga hälsogynnande), varför det finns ändamålsenlighet i en detaljerad och lättillgänglig förteckning över de fysiska, strukturella eller miljömässiga kriterier som är nödvändiga för den positiva hälsopåverkan en väl designad trädgård kan ha. Oavsett tillämpningsområde är informationens tillgänglighet fundamental för dess användbarhet. I kontexten naturbaserad rehabilitering för stressrelaterad psykisk ohälsa finns ett tydligt behov av specificering av vilka fysiska aspekter i den naturliga miljön som krävs för ändamålet (Pálsdóttir, 2014; Pálsdóttir, Persson, Persson, & Grahn, 2014).

Begreppsförklaringar

Lupien, Maheu, Tu, Fiocco, & Schramek (2007) klargör att en stressreaktion kan kopplas till fyra specifika bestämmande faktorer; för att en situation ska framkalla en stressreaktion ska situationen upplevas som ny, och/eller oförutsägbar, och/eller måste individen sakna känslan av kontroll och/eller innehåller situationen hotet om social utvärdering. Denna uppfattning om fyra bestämmande faktorer för stressreaktion är

² I det befintliga, rekommenderade rehabiliteringsprogrammet för utmattningssyndrom tas ingen hänsyn till miljön vid tillfället för rehabilitering (Pálsdóttir, 2014, s. 16–17).

³ I en fängelsemiljö, som har visats vara fysiskt och psykiskt stressande, har en trädgård visats leda till flera positiva effekter, däribland reducerade stressnivåer, en plats för avskildhet, social neutralitet och hopp om framtiden (Waitkus, 2004).

användbar då det ger en neutral syn på stress; synsättet särskiljer inte på negativa eller positiva situationer, varför synsättet har använts genomgående i uppsatsen.

Olika termer förekommer i uppsatsen, såsom healing garden, hälsosam naturmiljö, rehabiliteringsträdgård, hälsoträdgård, läkande naturmiljö och så vidare. I uppsatsen syftar alla på den naturmiljö från vilken människor tycks erhålla positiva hälsoeffekter. Med naturmiljö avses en miljö i vilken avsevärda mängder naturligt innehåll finns, till exempel grön vegetation, blommor och vatten. Någon särskild uppmärksamhet har inte tillägnats dessa specifika begrepp eller deras exakta definitioner.

Frågeställning

Vilka är de nödvändiga kriterierna för en framgångsrik rehabiliteringsträdgård?

Syfte

Syftet är att skapa en översiktlig bild av, och en konceptuell förståelse för, de specifika elementen en rehabiliteringsträdgård behöver för att främja hälsa och reducera stress. Detta kan tjäna som en modell för framtida anläggningar.

Målet är en välgrundad specifikation av de fysiska element som visats ha en positiv effekt på stress inom trädgårdssammanhang. Ett delmål är att syntetisera olika studiers redogörelser för trädgårdens olika funktioner i syfte att erhålla en användbar kategorisering av de specifika elementen.

Metod

Studien är baserad på material från en litteraturundersökning. Detta material har sammanställts till en överskådlig modell. De olika studierna som behandlats har analyserats och generaliserats.

Avgränsningar

Stressrelaterad litteratur är i fokus i uppsatsen, på grund av signifikansen av stress för folkhälsan (t.ex. Försäkringskassan, 2011, 2013; Grahn & Stigsdotter, 2003; Pálsdóttir, 2014; Socialstyrelsen, 2008; Statens folkhälsoinstitut, 2009) och stressens roll i samband med sjukvården (t.ex. Ulrich, 1984, 1991, 1999). Enligt Lillian Lavesson⁴, fysioterapeut i Alnarps Rehabiliteringsträdgård sedan 2003, finns dessutom antydning att personer med stressrelaterad psykisk ohälsa har störst krav på omgivningen bland olika målgrupper i rehabiliteringsträdgården, men att övriga målgrupper huvudsakligen är kompatibla med dessa krav. Med detta vore det möjligt att hämta en betydande del av de nödvändiga kriterierna för en framgångsrik rehabiliteringsträdgård från stressrelaterad litteratur, på ett sätt som inte hindrar trädgården från att huvudsakligen fungera för andra målgrupper. Ulrich (1999) föreslår dessutom, som tidigare nämnt, att en framstående del av trädgårdarnas läkandekraft är stressrelaterad.

⁴ Lillian Lavesson. Personlig guidning genom Alnarps Rehabiliteringsträdgård 2017-04-03.

Litteraturstudie

Attention Restoration Theory (ART) av Kaplan & Kaplan

I bakgrunden redovisades kunskap från bl.a. Ottosson, Grahn och Ulrich. Inom ämnet miljöpsykologi stöter läsaren dessutom sannolikt på teorin Attention restoration theory (ART) av Kaplan & Kaplan. Efter noggrann granskning av ART tycks den emellertid inte vara tillfredsställande väl underbyggd med faktiska, empiriska studier. Nobelpristagaren och fysikern Richard P. Feynman belyser genom sin självbiografi avsikten med följande avsnitt:

”The first principle is that you must not fool yourself - and you are the easiest person to fool.” (Feynman, 1993, s. 343)

Verket ”The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework” (Kaplan, 1995) kan antas vara en hörnsten för ART, eftersom att flertalet studier från S. Kaplan angående ART tycks bygga på det (bl.a. Berman m.fl., 2008; S. Kaplan, 2001; S. Kaplan & Berman, 2010) och eftersom verket inte refererar till tidigare studier angående ART från Kaplan & Kaplan i annat syfte än att tala om terminologins utveckling; referenser till författarnas tidigare studier framstår inte att syfta till att bekräfta existensen av någon redan naturvetenskapligen etablerad legitimitet i ART.

I denna hörnsten medger S. Kaplan dock att ”Ulrich et al. (1991), however, have questioned the usefulness of the attentional concept in this context [i. e. stress reduction aided by nature], and have suggested that the performance deficits found in research on attentional fatigue can be understood simply as effects of stress” (Kaplan, 1995, s. 169). Lupien m.fl. (2007) beskriver hur höga nivåer av stresshormon kan påverka den kognitiva förmågan hos människor på ett inhiberande sätt, vilket uppenbarligen stödjer synsättet hos Ulrich m.fl. (1991). Det finns alltså anledning att betrakta ART kritiskt.

Vidare, vid introduktionen av belägg för ”Directed attention” refererar S. Kaplan till klinisk neurologi: ”clinical neurologists, working with brain-damaged patients, have identified a remarkably similar mechanism that they refer to as ‘directed attention’ [...]” (Kaplan, 1995, s. 170). Att patienter med hjärnskada har bristfällig riktad uppmärksamhet är dock inget bevis för att en frisk individ kan få varken hjärnskada eller bristfällig riktad uppmärksamhet av att använda hjärnan (eller av ”prolonged mental effort”). S. Kaplan skriver att William James (1892) arbete är fundamentalt för ART, men att James inte såg på Directed attention som något med potential till utmattning (Kaplan, 1995). Frederick Law Olmsted förstod möjligheten, skriver S. Kaplan, att fokus kunde tröttnas ut (ibid.); referensen till Olmsted visar emellertid ingen studie som bevisar att fokus eller uppmärksamhet kan utmattas. Oberoende av att dessa giganter lyft möjligheten för utmattning av Directed attention, eller fokus, finns inledningsvis inga tydliga vetenskapliga belägg för detta i ”The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework” (ibid.). Trots avsaknaden av definitiva sanningar skriver S. Kaplan uttryckligen att ”any prolonged mental effort leads to directed attention fatigue” (ibid., s. 170). S. Kaplans koncept framstår plötsligt som fakta.

Flera tvära påståenden i artikeln lider av samma brist: "It [directed attention] is susceptible to fatigue, and as such is more likely to be deficient than are the other components [knowledge, perception and action]" (ibid., s. 171); "Lacking effective directed attention, an individual becomes highly distractible, resulting in an impaired perception of material that is not inherently engrossing" (ibid.); "This [the absence of directed attention] leaves the individual caught up in the demands of the immediate situation, unable to transcend momentary pressures and temptations" (ibid.); "Directed attention is, thus, a key ingredient in human effectiveness" (ibid., s. 172); "Sleep [...] is insufficient" (ibid.); "involuntary attention, requiring no effort, is likely to be resistant to fatigue" (ibid.); "while the individual is in involuntary mode, directed attention should be able to rest" (ibid.). Återkommande dras nya slutsatser baserat på en konceptuell grund, med formuleringar som skapar en illusion av att Directed attention kan ses som axiomatiskt av läsaren.

En tydlig varning för läsaren borde vara hur författaren uttryckligen skriver att Directed attention inte är känt: "What is familiar, however, is not the mechanism itself [i. e. directed attention], but the state of mind that accompanies its fatigue" (Kaplan, 1995, s. 170). Här kristalliseras grunden för den kritiska synen mot teorin om Directed attention (och således ART), i och med att S. Kaplan skriver om avsaknaden av något han inte känner till. Denna okända mekanism är dessutom till en betydande del byggd på semi-relevanta referenser och spekulationer från förr-förra århundradet. Möjligheten är egendomligt uppenbar, liksom Ulrich m.fl. (1991) redan påpekat, att det mentala tillstånd som följer utmattningen av Directed attention kan tolkas som effekten av något fysiologiskt, naturvetenskapligt och mätbart, det vill säga stress. För en person med respekt för vetenskap torde mätbara ting ses som mer trovärdiga än avsaknaden av det okända.

Olika synsätt på stress

Lupien m.fl. (2007) har, som tidigare nämnt, konstaterat att en stressreaktion kan kopplas till fyra specifika bestämmande faktorer; för att en situation ska framkalla en stressreaktion ska situationen upplevas som ny, och/eller oförutsägbar, och/eller måste individen sakna känslan av kontroll och/eller innehåller situationen hotet om social utvärdering. Kaplan (1995, s. 170) använder exempel för att beskriva de situationer som framkallar utmattning av Directed attention: "Any time one has worked intensely on a project and subsequently finds oneself mentally exhausted, one has experienced this unwelcome state. The typical state of mind of students at the end of a semester is a familiar example. In fact, even a thoroughly enjoyable project, if sufficiently intense and sufficiently prolonged, is likely to lead to this same outcome". Dessa situationer tycks alla innehålla en eller flera av de bestämmande faktorer Lupien m.fl. (2007) sammandragit vara avgörande för huruvida en situation förorsakar en stressreaktion; att arbeta intensivt och länge med ett angenämt projekt, exempelvis, innebär troligtvis nya eller oförutsägbara situationer, stunder då känslan av kontroll är avlägsen, och/eller något hot om social utvärdering. Att även en angenäm aktivitet kan innefatta en eller flera av de bestämmande faktorerna förklarar varför människor kan uppleva mental

trötthet efter långvariga positiva upplevelser, vilket Kaplan (1995, 2004) tycks använda för att särskilja stress från mental utmattning.

Uppfattningen om vad som orsakar stress verkar skilja sig mellan olika författare, då Kaplan (2004, s. 223) betonar skillnaden mellan stress och mental utmattning: "Unlike stress, which is evoked by a present or anticipated negative event, people can become mentally fatigued by doing what they like to do, but for too long without a break". Detta antyder att Kaplan (2004) ser en nödvändighet i negativiteten av de bestämmande faktorerna för orsakandet av stress, medan Lupien m.fl. (2007) har en neutral syn på dessa.

Den föreliggande uppsatsen ser på de bestämmande faktorerna för orsakandet av stress enligt det synsätt Lupien m.fl. (2007) föreslår (se ovan). Förståelsen för och redogörelsen av dessa bestämmande faktorer framstår vara oerhört betydande för syftet, att belysa de specifika kriterierna som krävs för en framgångsrik rehabiliteringsträdgård, då en rehabiliteringsmiljö antagligen inte bör innehålla egna stressfaktorer. Uppsatsen understryker också att Kaplan (1995) inte tycks presentera tillräckligt tydliga vetenskapliga bevis för att koncepten Directed attention och ART ska framstå som validerade och att Kaplan (2004) tycks ha en, jämfört med uppsatsen, avvikande syn på de bestämmande faktorerna för orsakandet av stress. Detta leder till att uppsatsen avstår från att utnyttja ART som stöd, trots möjligheten.

Positiva faktorer

En studie av Grahn & Stigsdotter om parkkaraktärer i rehabiliteringsträdgården

Grahn & Stigsdotter (2010) identifierar och beskriver, på ett övertygande sätt, åtta distinkta parkkaraktärer. De parkkaraktärer som är särskilt relevanta för rehabiliteringsträdgården beskrivs i korthet nedan. Därtill görs tolkningen att kombinationen av Refuge, Nature och Rich in Species med en låg närvaro av Social ger den bästa möjliga miljön för återhämtning åt stressade individer (ibid.). Pálsdóttir, Stigsdotter, & Grahn (2011) styrker denna tolkning och skriver att Refuge, Nature, Serene och Rich in species har identifierats som de fyra stödjande och återhämtande parkkaraktärerna. För återhämtning av stress kan en kombination av Nature och Rich in species, alltså Wild, hävdas vara den viktigaste parkkaraktären (Pálsdóttir m.fl., 2011). Grahn & Stigsdotter (2010) skriver att människor med höga nivåer av stress föredrar karaktärerna Serene, Space och Rich in species. Dessa författare (Grahn & Stigsdotter, 2010; Pálsdóttir m.fl., 2011) kan tolkas förespråka en hög närvaro av Refuge, Nature, Rich in species, Serene och Space, och en låg närvaro av Social. Dessa parkkaraktärer har identifierats med hjälp av olika variabler (Grahn & Stigsdotter, 2010). De viktigaste variablerna för varje karaktär går att utläsa i studien och har sammanställts i korthet nedan, i rangordning, för att vara konkret med redovisningen av de specifika element som tycks vara nödvändiga för en framgångsrik stresshantering:

- Serene: tyst och lugnt; inga cyklar; inte för mycket folk; inte mycket folk eller rörelser; inga mopeder; det går inte att betrakta andra aktiva människor; rent och välskött; inget oljud från trafik; och känns säker
- Space: upplevs som rymlig; platser utan korsande vägar; mycket träd; utrymme för möten i grupp; vindskydd; soliga platser; och skuggiga platser
- Nature: naturkvalitet; vild och orörd; friväxande gräs; möjlighet att tända brasor; känns säker; inte för mycket folk; och kullar
- Rich in species: flera djurarter; naturliga djur- och växtpopulationer; och flera inhemska växter att studera
- Refuge: flera buskage; djur som går att mata och klappa; sandlådor; lekutrustning; det går att betrakta andra aktiva människor; känns säker; och bord och bänkar.

En nämnvärd observation framträder vid jämförelse mellan Serene och Refuge. Båda kriterierna rekommenderas finnas i en miljö för återhämtning (Grahn & Stigsdotter, 2010; Pálsdóttir m.fl., 2011) men innehåller en motsatsvariabel; möjligheten att kunna betrakta andra aktiva människor karaktäriserar Refuge, medan avsaknaden av denna möjlighet karaktäriserar Serene (Grahn & Stigsdotter, 2010). Detta stärker rimligheten i att det måste finnas varierade rum i rehabiliteringsträdgården: ett rum där deltagarna kan betrakta andra aktiva människor och ett rum där det inte syns några andra aktiva människor. En möjlig tolkning av rekommendationen från Pálsdóttir m.fl. (2011) och Grahn & Stigsdotter (2010) i kombination med motsatsvariabeln i Refuge och Serene är att dessa varierade rum kan karaktäriseras av antingen Refuge eller Serene i kombination med övriga delar av rekommendationen: Nature, Rich in species, Space och låg närvaro av Social. En annan möjlig tolkning kan vara att rehabiliteringsträdgården som helhet bör följa rekommendationen (ibid.) men att motsatsvariabeln bemöts genom att trädgården innehåller både rum för betraktande av andra aktiva människor och rum befriat från synen av andra aktiva människor.

En studie av Ottosson om mental styrka

Ottosson (2007) skriver i sin avhandling att enkla relationer, till vatten och stenar, kan för en mentalt svag individ vara ett första steg, något Ottosson kallar Fas I, i processen mot att kunna hantera mer komplicerade relationer. Likheten mellan vatten och sten föreslås av Ottosson vara urkraft; den eviga pulsen av havet hyser, liksom stenen, existentiell stabilitet, vilket speglas i betraktarens känslor av trygghet och lugn. Skönheten i Ottossons beskrivningar är slående: ”som en moders hjärtslag för ett spädbarn” (Ottosson, 2007, s. 36). Spädbarnet förstår instinktivt att moderns famn är en trygg plats, via sinnesintryck från moderns värme, puls, doft och ömhet; likt hur Ottosson (2007) kände trygghet från moder natur när han befann sig på den rena, livlösa stranden. En intressant liknelse uppenbarar sig, det vill säga till Ulrichs diskussion om den genom evolutionen inprogrammerade positiva reaktionen på vissa naturmiljöer (Ulrich, 1993).

Vidare resonerar Ottosson (2007) om hälsosamma naturmiljöer som är rogivande tack vare att miljön via vår intuition talar om god chans för överlevnad och att faran är borta. Viktiga faktorer i en sådan miljö är öppenhet, ljus, glest utspridda träd, vattnelement och skydd i ryggen (ibid.). I naturen kan upplevelser och intryck vara enklare och därför nå medvetandet på ett mer direkt sätt, jämfört med hur krav från teknologiska och prestationsfokuserade miljöer når medvetandet (Ottosson, 2007).

Med mer mental styrka kan individen närma sig nästa steg i rehabiliteringsprocessen, Fas II, och börja bilda steget mer komplicerade relationer: med växter (Ottosson, 2007). Relationer till människor är i dessa mentalt svaga stadier inte lika viktigt, förklarar Ottosson. Likheten är uppenbar till Stigsdotter & Grahn (2002), som hävdar att aktivt socialt deltagande kommer först under den tredje nivån av mental styrka. Vidare beskriver Ottosson hur vidsträckta träd med egenartad karaktär och ett tidlöst uttryck, helst en gammal ek, är signifikanta för denna fas genom deras förmåga att fascinera och deras symboliska värde (Ottosson, 2007).

Viktiga aspekter av naturens terapeutiska förmåga är kravlösheten: hur Ottosson kunde promenera i naturen utan att bli påmind om sin skada i samma utsträckning som i människors sällskap, och urkraften: hur alla människor är lika inför naturens krafter (Ottosson, 2007). Här kan det påstås framträda en väsentlig skillnad mellan relationer till andra människor och relationer till stenar, vatten och växter, avseende de externa faktorernas benägenhet att ställa krav på individen. Ottosson poängterar dessutom hur människors sällskap i naturen kan skymma det känslomässiga, harmoniska och lugna sinnestillstånd naturen annars erbjuder (Ottosson, 2007).

De till Ottossons faser I och II efterföljande faserna, III och IV, kräver mer mental styrka och innefattar relationer till djur respektive människor (Ottosson, 2007). För sådana relationer kan trädgårdens designer kanske inte göra annat än att skapa goda fysiska förutsättningar, vilket diskuteras senare; detta anses emellertid ligga halvvägs utanför uppsatsens ramar. Ett kort exempel på hur sociala interaktioner påverkade Ottosson är en relation till en annan patient på sjukhuset. De talade om sjön och havet, något båda kände till väl; dessa konversationer påminde om deras aktiva tid och att tala om något välbekant frambringade självkänsla hos dem båda (Ottosson, 2007).

En studie av Tenngart Ivarsson & Grahn om rehabiliteringens två teman

Tenngart Ivarsson & Grahn (2010) studerade deltagarnas upplevelser och användning av Alnarps rehabiliteringsträdgård, där samtliga deltagare hade stressrelaterad ohälsa, och upptäckte två huvudteman: "to escape, observe and get sensory stimulation" följt av "to achieve satisfaction, socialize and re-evaluate" (ibid., s. 106). Alnarps rehabiliteringsträdgård beskrivs vara designad för att innehålla både mentalt stärkande kvaliteter och aktivitetsinriktade element (Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010). Vikten av en balans mellan att bara kunna observera, att kunna aktivera flertalet sinnen och att kunna arbeta i en trädgård beskrivs av Stigsdotter & Grahn (2002). Tenngart Ivarsson & Grahn (2010) understryker att Alnarps rehabiliteringsträdgård visserligen har flera rum

för olika syften, men att det är av största vikt att det finns rum för arbete och aktivitet såväl som rum för vila och kontemplation.

En tillsynes insiktsgivande beskrivning av det första temat "to escape, observe and get sensory stimulation" erhöles av Tenngart Ivarsson & Grahn (2010) under intervju: att kunna gå omkring utan mål och titta på blommor med fokus på att bara vara. Andra tolkningar av temat i studien är att vara fränkopplad från omvärlden, att fly verkligheten och att få sinnesintryck. Av de fysiska elementen tycks de sinnesstimulerande och "världsavgränsande" elementen⁵ vara viktiga. Tenngart Ivarsson & Grahn (2010, s. 112) skriver till exempel att "what is described as theme 1 here, 'to escape, observe and get sensory stimulation', is what occupies the patients most of the time and is what also needs to be the main focus in the design". I deras studie framträder några kvalitéter som kan kopplas till detta tema och konkretiseras med hjälp av exempel på specifika element:

- Att ge sig själv avlägsenhet, vilket diskuteras vara av stort behov och anses vara i underskott: möjlighet att gå iväg och bara vara eller tänka för sig själv; små rum med skydd från tre sidor; flera små rum med potential för sinnesstimuli och tillflykt, vilket anses vara i underskott; växthus; en avlägsen hög med bräddor; och/eller en båge av pilstaket.
- Att känna fridfullhet och att kunna stänga ute omvärlden: staket med grind kring rehabiliteringsträdgården.
- Att uppleva fascination, trygghet, skönhet och stabilitet: Författarna betonar att mycket fler träd behövs i trädgården; möjlighet att ta promenader med mycket att se på; behaglig aktivering av hörseln, vilket anses vara i underskott; ljudet av vatten; en mysig miljö, vilket anses vara i underskott; och organiska former som tar hänsyn till deltagarnas känslighet för skarpa linjer och räta vinklar.
- Att vara i en miljö fri från krav, vilket främst förmedlas till deltagaren av personalen.

Några tydliga exempel på hur deltagarna förmår att bara vara i studien av Tenngart Ivarsson & Grahn (2010) är:

- "One woman says sometimes her head is so heavy she does not know what she is thinking while she is walking in the garden." (ibid., s. 107)
- "'I have just walked up and down these paths for a while and then sat down on the bench [behind the willow fence]. I cannot really tell what I have been doing'" (ibid.)
- "'I just lay there, refuelling myself with new energy'" (ibid.).

Vidare beskrivs nästa tema, "to achieve satisfaction, socialize and re-evaluate", som karaktäriseras av bättre mental hälsa: att kunna äta bär eller se på utvecklingen från frö

⁵ De fysiska kvalitéter som avses här kan hävdas tänga Patrik Grahn's parkkaraktär "Refuge" (se t.ex. Grahn & Stigsdotter, 2010).

till planta för tillfredsställelse; att kunna arbeta lätt för aktivering av sinnen och för tillfredsställande arbetsresultat; att kunna prata med aktiva deltagare, umgås med djur och få stöd från dem som kommit längre i rehabiliteringen; och att se symbolik i trädgården som stöttar den mentala processen av att utveckla förståelsen för sig själv (Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010). I deras studie framträder några kvalitéer som kan kopplas till detta tema och konkretiseras med hjälp av specifika element:

- Att uppleva förmågan att påverka och delta i trädgården: att atmosfären, personalen och den fysiska miljön berättar att saker är tillåtna; att trädgården inte är färdig; och att stilen i trädgården är opretentiös.
- Att ha möjlighet att delta i lätta aktiviteter, se arbetsresultat och få lov att välja: arbete i växthusen anses vara minst krävande; möjlighet att gräva, plocka grenar, frukter, blommor och örter; att få arbeta i sin egen takt och välja att "göra resten imorgon"; och att kunna gräva i något övervuxet och upptäcka något gammalt.
- Att kunna utforska och se naturens gång: möjlighet att plantera ett frö och att kunna se det växa till en planta som slutligen blommar; trädgårdens utveckling över tid leder till positiv symbolik.
- Att delta i kreativa och lärorika aktiviteter: att få lära sig flätning och något matlagningsrecept; att få se skönheten i det som inte är perfekt genom att göra raku-keramik eller blombuketter hjälper deltagarna att se positiv symbolik; att få lov att ta med saker hem; och att få undervisning om olika plantors överlevnadsstrategier som skapar möjlighet att se positiv symbolik.
- Att uppleva omtanke, intresse och förståelse för trädgården och människor anses vara viktigare än en specifik stil i trädgården.
- Att uppleva lätt social interaktion: djur utan ansvar för deltagaren anses vara viktiga för temat, aktiverar sinnen och är en del av det sociala i trädgården.

Ett effektivt exempel på positiv symbolik är hur betydelsen av en blombukett i studien av Tenngart Ivarsson & Grahn (2010) blev större än själva prydnadsobjektet. "She put it in a vase at home and realized that she was viewing the bouquet the way she viewed herself. [...] 'After a couple of days it bloomed and it became more and more beautiful. I think it told me a lot actually'" (Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010, s. 110).

En social interaktion med djur kan skapa nya värderingar, som hos en av deltagarna i studien av Tenngart Ivarsson & Grahn (2010, s. 110): "Every morning I have been able to go out and do something for another living creature, which has appreciated me".

Att observera och lära sig från andra människor i aktivitet kan vara symboliskt värdefullt: "she saw one of the horticultural therapists squeezing the soil for a very long time, feeling it. She realized she never gave herself, or anything else, that time" (Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010, s. 110).

Tenngart Ivarsson & Grahn (2010) belyser vikten av att under rehabiliteringen ändra uppfattning om livet via symbolik i trädgården. Vidare relaterar de symbolik i trädgården till sinnesstimuli: att sinnesstimuli genom fascination och intresse skapar

förutsättning för deltagaren att se symbolik i trädgården vilket i sin tur katalyserar förekomsten av insikter och nya perspektiv hos deltagaren (Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010). Därigenom skapas anor om en fördjupad signifikans av sinnesstimuli i rehabiliteringsträdgården.

En studie av Ulrich om betydelsefulla kvalitéer i miljön

I en litteraturstudie föreslår Ulrich (1999) fyra huvudkvalitéer i läkande trädgårdar: kontroll, socialt stöd, motion och naturliga distraktioner. Dessa kvalitéer beskrivs nedan men förutsätter att platsen förmedlar säkerhet till besökarna. Flera parkkaraktärer som rekommenderats av Pálsdóttir m.fl. (2011) och Grahn & Stigsdotter (2010), som tidigare beskrivits, karaktäriseras av känslan av säkerhet (Grahn & Stigsdotter, 2010). En understrykning av säkerhetens signifikans för rehabiliteringsträdgårdens funktion tycks därför vara befogad.

Ulrich (1999) redogör uttömmande för vikten av individens känsla av kontroll över sin situation, miljö och kropp i stress- och hälsorelaterade situationer med ett ymnigt stöd från tidigare forskning. För design av trädgårdar som främjar känsla av kontroll rekommenderar Ulrich (1999) några olika kvalitéer:

- potential till visuell och fysisk avskildhet
- valmöjlighet via varierade rum
- tillräckligt med utrymme för att undvika alltför tät befolkning i trädgården.

Vidare beskriver författaren signifikansen av socialt stöd i läkningsprocessen utifrån befintlig forskning. För designen av en trädgård lyfts några kvalitéer som främjar social interaktion:

- tillgänglighet, både form av fysisk närhet och i form av tillgänglighetsanpassning för exempelvis rullstolsbundna, för så väl rehabiliteringsdeltagare/patienter, deras besökare som personal från den eventuellt anslutande anstalten
- hög närvaro av vegetativa eller naturliga element
- möjlighet att finna avskildhet
- rumsligt omgärdade miljöer, vilka har visats vara att föredra för social interaktion, med varierande dimensioner beroende på vilken storlek grupperna som ska mötas i trädgården förväntas vara (Ulrich, 1999).

Ulrich (1999) refererar till tidigare forskning för stötta påståendet att fysisk motion högeligen är behjälpligt både för lindring av psykologiska besvär såsom stress, ångest, depression och för främjandet av fysisk hälsa. Förutom att utgöra en attraktiv fysisk målpunkt som faktiskt nås via kroppslig rörelse kan trädgårdar implementera och uppmuntra denna hälsoingivande aktivitet med hjälp av en design med föreslagna kvalitéer:

- utformning som främjar lättsam orientering

- hänsyn till påfrestande klimatförhållanden genom inomhusmiljöer, vars utformning beviljar extensiv besöksvaraktighet, med visuell anslutning till naturmiljön
- tillgänglighetsanpassning som ökar besökarens förmåga att vara självständig i miljön
- fysisk tillgänglighet i allmänhet
- inslag av gångslingor för lätt motion
- element som tillåter kraftigare fysisk ansträngning (Ulrich, 1999).

Som en sista kategori av hälsogynnande kvaliteter redogör Ulrich (1999), återigen med rikligt stöd från forskning, för positiva distraktioner i miljön med fokus på naturliga distraktioner. I den föreliggande kandidatuppsatsens bakgrundsbeskrivning finns därtill en något sammanfattande redovisning av naturens potential till positiva effekter på hälsan via bland annat sinnesstimuli. Ulrich (1991, 1999) föreslår några kvalitéer i naturen som ökar mental återhämtning:

- gröna växter
- rofyllt vatten
- rumslig öppenhet
- savannliknande karaktär med utspridda träd och gräsbevuxen undervegetation
- icke hotfulla djur, såsom fåglar eller ekorrar
- en känsla av säkerhet
- träd i allmänhet
- blommor
- solljus med tillgång till skugga
- dofter.

En studie av Pálsdóttir, Persson, Persson & Grahn om rehabiliteringens tre faser

I en fallstudie av individer med stressrelaterad psykisk ohälsa som deltagit i Alnarps rehabiliteringsträdgård identifierade Pálsdóttir, Persson, Persson & Grahn (2014) tre faser för naturbaserad rehabilitering: Prelude, Recuperating och Empowerment. Dessa faser ordnades efter stigande mental styrka, där Prelude är fasen i vilken individer med den lägsta mentala styrkan befinner sig. De olika fasernas längd varierar från individ till individ (ibid.). Naturens stöd till deltagarna är gemensamt för de tre faserna, skriver Pálsdóttir m.fl. (2014).

Fasen Prelude karaktäriseras av att deltagarna inledningsvis behövde känna säkerhet och lära känna omgivningen och gruppen för att kunna ta in miljön och fortsätta med rehabiliteringen (Pálsdóttir m.fl., 2014). Fasen kan ses som etableringen av säkerhet i både fysisk och social miljö och är en grundförutsättning för resterande delen av rehabiliteringen. Under denna fas hade rehabiliteringsträdgårdens personal en signifikant roll för att inställa känslan av säkerhet och en avslappnad atmosfär (ibid.). Personalens icke-dömande attityd och förståelse för deltagarnas behov av vila, inte prestation, gav upphov till positiva inställningar mot återhämtning hos deltagarna.

Övriga gruppmedlemmars likartade situationer skapar förståelse mellan deltagarna, som därigenom till exempel upplevde frihet att kunna gå iväg utan förklaring. Deltagarnas olika ockupationer under fasen Prelude bestod huvudsakligen av introverta och utåt sett inaktiva aktiviteter, såsom att bara vara, sänka garden och slappna av. Trädgårdens huvudfunktion i fasen Prelude är att skapa känslan av säkerhet hos deltagarna, vilket enligt Pálsdóttir m.fl. (2014) främjas av följande:

- Att ta kontakt och känna gemenskap med övriga gruppen, vilket anses vara avgörande för att rehabiliteringen ska kunna fortskrida, upplevdes bygga till en betydande del på känslan av att vara borta och främjas av den neutrala mötesplatsen som trädgården utgör. För detta ändamål är trädgårdens sammanhängande och harmoni viktig, det vill säga avsaknaden av udda delar, material och färger.
- För känslan av säkerhet har trädgårdens inhägnad med grind en betydande roll, då den upplevs utgöra en gräns mellan omvärldens faror och den trygga trädgården.
- Trädgårdens kulturella och uppstyra delar kan upplevas som krävande och kan ge uttryck för att någon prestation förväntas från deltagaren. Motsatsen gäller för trädgårdens vildare delar, som upplevs som mindre krävande eftersom de sköter sig själva.
- Förståelsen för att rehabiliteringsträdgårdens hortikulturella aktiviteter inte kräver någon prestation, något resultat eller slutförande upplevdes trivsamt och kravlöst; kravlösheten möjliggör njutning i aktiviteter.

Fasen Recuperating, skriver Pálsdóttir m.fl. (2014), karaktäriseras av fysisk och mental återhämtning med stöd av naturen. Under denna fas ökade signifikansen av trädgården, som fick en intim relation med deltagarna. Pálsdóttir m.fl. (2014) ger exempel på effekter hos deltagaren och kvalitéer i rehabiliteringsträdgården som karaktäriserar fasen Recuperating:

- Möten med växter på nära håll i trädgården uppmuntrades av personalen. Detta orsakade sinnesstimuli, såsom doft, beröring, synintryck och smak, hos deltagarna som därigenom kunde vara medvetna om nuet mer frekvent och långvarigt.
- Mjuka färgscheman, bekanta plantor, saker av naturmaterial och en miljö fri från konstgjorda material såsom plast främjar uttrycket av harmoni i trädgården, vilket upplevdes vara viktigt för sinnesfrid hos deltagarna. Med hänsyn till den mentala styrkan hos deltagarna ska sinnesintrycken vara sansade eller dämpade, vilket exkluderar användningen av exempelvis klarröda färger.
- Varierade rum i trädgården skapade valmöjlighet att på egen hand gå till en plats som var lämplig och passande för det rådande sinnestillståndet hos deltagarna.
- Möjlighet för avskildhet och total enskildhet, som kallas social tystnad i studien, identifierades vara en förutsättning för att kunna interagera med naturen och för att kunna fokusera på de egna tankarna och känslorna. Själva närvaron av såväl

som ljud från andra förminskade naturens effekt på deltagarna och upplevelsen av sinnesro och lugn. Deltagarna beskrev, skriver Pálsdóttir m.fl. (2014), hur upplevelsen av naturen kunde vara uppslukande i andras frånvaro.

- Avskildheten och känslan av säkerhet var ofta viktigt för deltagare i starka känslotillstånd, som tog sig bortom andras hör- och synhåll för att kunna få kraftiga utlopp för sina känslor: "to scream and/or cry out loud, growl, throw things, kick and stamp" (Pálsdóttir m.fl., 2014, s. 7104).
- Då ljudet från motorvägen kunde störa deltagarna fanns möjligheten att gå till en mer ostörd plats eller att maskera ljudet med ljudet av vatten.
- Naturliga ljud, exempelvis ljudet av regn, fågelsång eller vind i trädkronor eller över gräs, uppfattas som positiva och lugnande.
- Ett meditativt, återställande sinnestillstånd, en sorts mindfulness, kunde upplevas hos deltagarna under betraktandet av rörelser på dammens yta från regndroppar eller fiskar. Vatten i alla dess former, som fallande snö, morgondis eller regndroppar på vattenytor, skriver författarna, ger en djup upplevelse av lugn och sinnesfrid hos deltagarna.
- Naturen stöttade förmågan att hantera känslor hos deltagarna, genom att de kunde låta känslor få utlopp på ett sätt befriat från tankar. Pálsdóttir m.fl. (2014, s. 7104) beskriver detta på ett sätt som kanske inte betjänas av någon tolkning: "nature helped them 'be in their feelings' instead of their head and thoughts".
- Att beskåda himlen, med dess moln och fåglar, hade positiva effekter på deltagarnas sinnestillstånd och skapade frihet i tankarna, med beskrivningar i studien som "Being one with nature" (ibid., s. 7103).
- Soliga, avskilda platser föredrogs av många deltagare, som kände avslappning och fick ny energi i solens strålar.
- Att krama träd eller ligga på marken kunde upplevas skapa band av tillhörighet med ett större sammanhang. Starka känslor av djup lättnad kunde komma till vissa deltagare genom att ligga inbäddad i växtlighet, såsom i det soliga gräset.
- Utforskning av naturen och trädgården lockade och var inspirerande; att se detaljer och nya saker, hur insekter arbetar eller blommors pistiller, skapade oväntat nöje hos deltagarna.
- Desto högre mental styrka deltagarna fick, desto mer benägna var de att delta i hortikulturella aktiviteter; att hantera och sköta växter upplevdes vara stressreducerande, inspirerande och glädjande.
- Symboliken framträder i omplantering av små plantor till större krukor, som med rätt jord och förutsättningar kan frodas och blomstra i framtiden; deltagarna kunde hoppfullt se sig själva speglas i plantans levnadsförlopp.

Den tredje fasen, Empowerment, som identifierades av Pálsdóttir m.fl. (2014), karaktäriseras av att trädgården blev en arena för utmaningar. Deltagare med hög mental styrka kunde i denna fas tänja gränser och pröva nya tillvägagångssätt i trädgården, som förberedde deltagarna på liknande utmaningar i vardagslivet. Social

tystnad var betydande även under Empowerment (ibid.). Författarna ger exempel på några positivt utmanande element i trädgården:

- Vildare delar av trädgården, med björnbärssnår och något utmanande terräng
- Då deltagarna närmade sig och vågade stega över rehabiliteringsträdgårdens yttre gränser upplevdes, symboliskt, hur deltagaren tordes korsa sina egna mentala gränser och bortse från vad som är accepterat eller inte. Bortom dessa formella gränser, där en övergiven fruktträdgård fanns och hortikulturella försök med plantor bedrevs, inställdes känslor av frihet och lugn. I en tillåtande miljö kunde deltagaren pröva att våga bryta mot reglerna, genom att smaka äpplen, plocka den finaste blomman i trädgården eller samla massvis med tallkottar.

Pálsdóttir m.fl. (2014) redogör för olika sorters naturbaserade aktiviteter, vilka var stöttande för rehabiliteringsprocessen: introverta, reaktiva och proaktiva ockupationer. Introverta ockupationer karaktäriseras av att bara vara och att slappna av och dominerar under fasen Prelude (ibid.). Reaktiva ockupationer karaktäriseras av att de är reaktionen på yttre stimuli, såsom terapeutiska samtal och aktiviteter, andra människors aktivitet och karaktär eller deltagarens reflektioner över sitt eget liv tack vare omgivningen och dominerar under den senare delen av fasen Recuperating (ibid.). Proaktiva ockupationer karaktäriseras av eget initiativ utifrån deltagarens egna behov och begär, t.ex. i form av utmaningar eller utforskning och dominerar under fasen Empowerment (ibid.). Värt att understrykas är att introverta ockupationer, att bara vara och att slappna av, var viktiga under hela rehabiliteringen trots att de blev mindre viktiga desto mer fysisk och mental kapacitet deltagaren fick (ibid.).

Orelaterat till någon specifik fas påpekar Pálsdóttir m.fl. (2014) några generella kvalitéer:

- De naturliga ljuden upplevdes som lugnande och glädjande; särskilt fågelkvitter eller fågelsång.
- Att helheten av rehabiliteringsträdgården karaktäriseras av frihet till att agera utifrån lust och behov.

Negativa faktorer

Enligt Ulrich (1999) finns för den hälsogynnande naturmiljön positiva liksom negativa distraktioner. Ulrich (1999) utnyttjar befintlig forskning för att underbygga några råd om förhållningssätt under designen av miljön och några förvarningar om faktorer i miljön som har negativ påverkan på återhämtning och hälsa:

- Mänskliga ljud, som till exempel ljudet av luftkonditionering, trafik⁶, flygplan och andras röster klassas som negativa distraktioner och kan få signifikanta

⁶ Känsligheten för ljudet från trafik uppenbaras av Ulrich (1999), som lyfter hur ljudet från en helikopter på bara 40 dB (jämför med samtalsnivån 60-65 dB) framkallat mycket signifikanta negativa effekter hos människor. Dessa effekter var relaterade till återhämtning (ibid.). Med kännedom om denna känslighet förstår läsaren hur maskering av negativa ljud med hjälp av positiva ljud kan fungera.

konsekvenser på miljöns återhämtande effekt. Designern bör antingen exkludera mänskligt ljud eller maskera det med naturliga ljud.

- Omfattande cigarettrökning kan få icke-rökare att sluta använda en plats. Därför bör designern skapa separata utrymmen för båda parter.
- Soliga platser utan skuggiga delar kan exkludera människor som är känsliga för solen.
- Trädgårdsdesign som på ett tvångsmässigt sätt främjar social interaktion utan möjlighet att finna avskildhet bör undvikas.
- Preferenser för konststilar skiljer sig mellan designers och användare. De flesta vuxna vill bli glada och lugna av konst som helst ska vara realistisk och föreställa natur. Abstrakt och tvetydig konst ogillas av de flesta användare, men är omtyckt av de flesta designers, som dessutom inte håller med om att konst ska vara glädjande och lugnande.
- Den del av miljön eller det sinnesintryck som matchar betraktarens mentala tillstånd kommer sannolikt att uppmärksammas mest av betraktaren. Designern måste beakta att användarens mentala tillstånd antagligen är ett annat än designerns egna och att de designade elementen därför kommer att uppfattas på ett annorlunda sätt av brukaren. Detta innebär att tvetydig design bör undvikas på grund av risken av negativ tolkning hos användaren. Stressade individer kan få negativa tolkningar av tvetydig eller abstrakt konst som av en välmående individ hade kunnat uppfattas som positiv.

Även Tenngart Ivarsson & Grahn (2010) har identifierat negativa såväl som positiva faktorer i rehabiliteringsmiljön. I deras studie av Alnarps rehabiliteringsträdgård uppmärksammas några potentiellt eller specifikt negativa element:

- ljud, exempelvis ljudet av en motorväg
- raka linjer och räta vinklar, exempelvis i köksträdgården
- eventuellt ansvar för djuren som annars är ett positivt element tolkas vara oönskat
- krav på deltagaren, exempelvis från växthuset eller kaninerna
- tvådimensionella ytor utan vertikala element, exempelvis en stor, öppen grusyta runt ett växthus som upplevs vara provocerande eller en äng utan skydd (t.ex. träd) som upplevs vara naken, kall och karg
- bristfällig möjlighet att justera arbetsställning och klimat under aktiviteter i trädgården eller i växthus.

Det är uppenbart att olika deltagare i studien av Tenngart Ivarsson & Grahn (2010) upplever olika element på olika sätt. Exempelvis kan växthuset eller djuren framstå som för krävande för vissa deltagare i studien, medan andra uppskattar elementen. Detta belyser helt enkelt vikten av att erbjuda valmöjligheter för deltagaren genom varierade ansvarsnivåer och utrymmen i trädgården.

Pálsdóttir m.fl. (2014) redogör också för ett par negativa faktorer i rehabiliteringsträdgården:

- oljud från motorvägen, vilket kunde förstärkas i vissa väderförhållanden
- schemaläggning av aktiviteter.

Grahn & Stigsdotter (2010) rekommenderar att hålla parkkaraktären Social på en låg nivå i rehabiliteringsträdgården. De viktigaste variablerna för karaktären går att utläsa i studien och har sammanställts i korthet nedan, i rangordning:

- Social: underhållning; utställning; restaurang; marknader; mycket folk; grusvägar; parkdjur; bra allmän belysning; belysta vägar; tillgängliga toaletter; vindskydd; soliga platser; skuggiga platser; flera sittmöjligheter; känns säker; bord och bänkar; och hårdgjorda vägar (Grahn & Stigsdotter, 2010).

Såväl Ulrich (1999) som Tenngart Ivarsson & Grahn (2010) och Pálsdóttir m.fl. (2014) är överens om den negativa effekten av oljud. De två senare studierna specificerar främst ljudet av en motorväg som negativt oljud, vilket kan antas bero på att de båda studerat Alnarps rehabiliteringsträdgård. Mänskliga oljud, en kategorisering Ulrich (1999) använder, innefattar ljudet från en motorväg och tolkas därför vara en användbar benämning på de negativa oljud som visats vara problematiska i en rehabiliteringsträdgård.

Diskussion

Generalisering

Eftersom rehabiliteringsträdgårdens funktion är så komplex krävs en övergripande kategorisering för att strukturera de specifika element som krävs för en framgångsrik rehabiliteringsträdgård. Kategoriseringar som bygger på faser, exempelvis de som används av Grahn & Stigsdotter (2010), Ottosson (2007) och Pálsdóttir m.fl. (2014) är behjälpliga eftersom de innefattar tidsaspekten i rehabiliteringsprocessen. Inte desto mindre är faser svåra att använda för att sortera bland fysiska element, då många fysiska element är viktiga genom hela rehabiliteringen (Pálsdóttir m.fl., 2014). Dock är kategoriseringar som utesluter tidsaspekten, exempelvis den som används av Ulrich (1999), någorlunda trubbiga, eftersom rehabiliteringsprocessen ser så olika ut över tid (t.ex. Ottosson, 2007).

Med denna bakgrund har en ny indelning av fysiska element, aktiviteter och andra aspekter av rehabiliteringsträdgården föreslagits nedan. Indelningen utgår till fullo från befintliga kategoriseringar, se under rubriken Litteraturstudie, och kan betraktas som en sammanslagning av modeller från Grahn & Stigsdotter (2010), Ottosson (2007), Pálsdóttir m.fl. (2014), Tenngart Ivarsson & Grahn (2010) och Ulrich (1999) med hänsyn till definitionen av de bestämmande faktorerna för stressreaktion (Lupien m.fl., 2007).

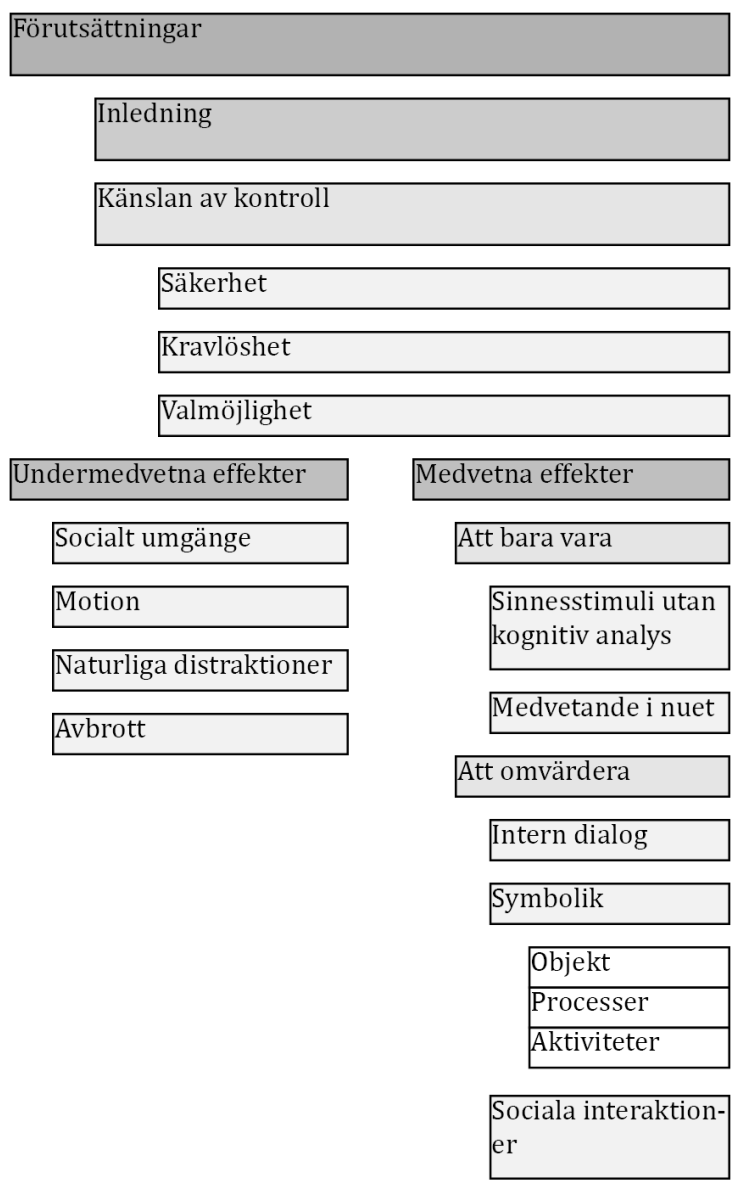
En utgångspunkt är att deltagarna påverkas av trädgården och rehabiliteringsprocessen via antingen upplevelser, det vill säga medvetna effekter, eller undermedvetna effekter, såsom fysiologiska förändringar. Upplevelsen av fysiska objekt, exempelvis synen av en datorskärm, uppstår ingen annan stans än i medvetandet hos betraktaren.

Datorskärmen är spatialt placerad någonstans i rummet, men själva synen, upplevelsen, av den uppstår i medvetandet. Likaså uppstår tankar och upplevelser av sociala interaktioner, ur upplevelsesynpunkt, i medvetandet. För att förstärka legitimiteten i detta synsätt kan frågan ställas: om inte betraktaren vore medveten om synen av datorskärmen, vem upplever den då? Var finns då upplevelsen? Upplevelsen finns inte utanför medvetandet. Detsamma kan hävdas gälla för upplevelsen av en trädgård. Hur existerar rehabiliteringsträdgården, ur deltagarens upplevelsesynpunkt, utanför medvetandet? Detta synsätt skapar intresse för en indelning som utgår från medvetandets perspektiv.

Tidsaspekten finns i såväl undermedvetna effekter som i medvetna effekter; tankar tar tid att bearbeta och strukturera till nya värderingar eller uppfattningar och olika fysiologiska effekter, som till exempel stress (t.ex. Ulrich, 1993), påverkas av tid.

I litteraturstudien har några förutsättningar för rehabilitering i trädgårdsmiljö identifierats. Förutsättningarna, som likväl ger upphov till medvetna och/eller undermedvetna effekter, presenteras separat eftersom signifikansen av dessa förutsättningar framstår vara av den art att övriga effekter av rehabiliteringsträdgården inte kan förväntas vara särskilt positiva utan dessa förutsättningar. Förutsättningarna innehåller möjligen också en tidsaspekt, då de kan tolkas vara av störst vikt inledningsvis i rehabiliteringen (t.ex. Pálsdóttir m.fl., 2014), men eftersom förutsättningarna till en betydande grad säkerställer att trädgården inte är stressande, vilket antas vara avgörande oavsett tidsaspekten, står förutsättningarna fränkopplade tidsaspekten.

En sammanställning och tolkning av litteraturen som redovisats i uppsatsen kan, baserat på resonemanget ovan, leda till en indelning i följande fält: Förutsättningar för rehabiliteringsträdgården, Undermedvetna effekter av rehabiliteringsträdgården och Medvetna effekter av rehabiliteringsträdgården. För fälten Förutsättningar för rehabiliteringsträdgården och Medvetna effekter av rehabiliteringsträdgården redovisas de specifika element som visats ha signifikans för respektive. Avseende de Undermedvetna effekterna av rehabiliteringsträdgården har inga specifika element identifierats i studien; dessa är istället en naturlig följd av deltagandet i en framgångsrik rehabiliteringsträdgård. Indelningen kan representeras av en grafisk modell, se figur 1.



Tendenser i samband med tid och mental styrka

Figur 1: Grafisk modell över indelning av rehabiliteringsträdgårdens olika fält. Översikten är densamma som uppsatsens rubricering. De bredare och överliggande fälten ska etableras innan underliggande, smalare fält kan förväntas ge särskilt positiva resultat. En tidsaxel löper vertikalt och representerar tendenser i deltagarens väg från etableringen av de grundläggande förutsättningarna högst upp till de komplexa sociala interaktionerna längst ned. Sida vid sida finns undermedvetna effekter och medvetna effekter. Illustration: Fredrik Tigerschiöld

Förutsättningar för rehabiliteringsträdgården

En förutsättning för hälsogynnande effekter och/eller rehabilitering i trädgårdsmiljö kan rimligen antas vara att trädgården inte är stressande i sig. Det som anses vara stressande är nya eller oväntade situationer, bristfällig känsla av kontroll eller hotet om social utvärdering (Lupien m.fl., 2007). Förutsättningarna är därför indelade i två avsnitt, Inledning och Känslan av kontroll. Namnen och en del av kontentan för förutsättningarnas två avsnitt inspireras av Pálsdóttir m.fl. (2014) respektive Ulrich (1999).

Inledning

Inledningsvis i rehabiliteringsprocessen kan tre bestämmande faktorer för stress behandlas: nya eller oväntade situationer och hotet om social utvärdering.

Personalens roll är av stor betydelse för att vänja deltagaren vid den nya miljön och att tillsammans med övriga deltagare i gruppen klargöra att inget hot om social utvärdering finns (Pálsdóttir m.fl., 2014). Denna process kan betraktas som en fas och kallas Alliance av Pálsdóttir m.fl. (2014).

Den neutrala mötesplats trädgården utgör katalyserar förmågan att etablera kontakt med miljön och övriga människor i rehabiliteringsträdgården (ibid.). Trädgårdens avskildhet skapar avstånd mellan omvärlden och deltagaren, vilket skyddar deltagaren från nya och oväntade situationer. En inhägnad med grind som är stängd för besökare försäkrar att inga nya hot om social utvärdering kan uppstå.

Känslan av kontroll

Ulrich (1999, s. 37) utgår från att känslan av kontroll "refers to persons' real or perceived ability to determine what they do, to affect their situations, and to determine what others do to them", en uppfattning som framstår vara rimlig och logisk. Vikten av känslan av kontroll är väl etablerad av t.ex. Ulrich (1999). Känslan av kontroll tar flera olika skepnader i sammanhanget och har tolkats innefatta tre olika aspekter, vilka här kallas Säkerhet, Kravlöshet och Valmöjlighet. Med Kravlöshet avses i detta fall avsaknaden av uppfattade eller verkliga prestationsförväntningar hos kravlösa fysiska element och innefattar inte den sorts kravlösa rörelsefrihet som istället innefattas av aspekten Valmöjlighet.

Säkerhet

En förutsättning för rehabilitering är känslan av säkerhet (Grahm & Stigsdotter, 2010; Pálsdóttir m.fl., 2014; Ulrich, 1999). Känslan av säkerhet kan tolkas som känslan av att hälsomässigt eller socialt välbefinnande är under kontroll. För upplevelsen av säkerhet i dess olika former är rehabiliteringsträdgårdens personal väsentlig, som inledningsvis ska förmedla att miljön är säker (Pálsdóttir m.fl., 2014). Också den fysiska miljön är grundläggande för känslan av säkerhet (ibid.). Genom fysiska element kan deltagaren intuitivt eller kognitivt förstå att inget hot finns (Ottosson, 2007). Ett fundamentalt sådant element är en inhägnad med grind som är stängd för besökare (Pálsdóttir m.fl., 2014).

Omvärlden, t.ex. i form av arbetsliv, relationer och praktikaliteter i hemmet, kan kännas svår att kontrollera för deltagaren. I den fysiska miljön har inhägnaden med grind visats vara av stor vikt för att stänga ute omvärlden, ofta med symboliska kopplingar, och skapar förutom säkerhet en känsla av att vara borta från allt (Pálsdóttir m.fl., 2014; Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010).

Kravlöshet

Ett fysiskt element kan upplevas ställa krav på deltagaren (t.ex. Grahn & Stigsdotter, 2003, 2010; Ottosson, 2007; Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010). Dessa krav kan tolkas inkräkta på deltagarens känsla av kontroll över sin egen sysselsättning genom att någon sorts prestation upplevs krävas (Pálsdóttir m.fl., 2014). Några exempel på sådana fysiska element är:

- människor, djur och växter
- geometriska former
- aktiviteter (Ottosson, 2007; Pálsdóttir m.fl., 2014; Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010).

För inställandet av en kravlös atmosfär är rehabiliteringsträdgårdens personal synnerligen betydande (Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010), särskilt inledningsvis i rehabiliteringen (Pálsdóttir m.fl., 2014). I takt med att deltagaren gör framsteg växer vikten av den fysiska miljön (ibid.).

Det förekommer ofta en indelning av elementen i den fysiska miljön baserat på hur kravfulla eller kravlösa de är (t.ex. Ottosson, 2007; Pálsdóttir m.fl., 2014; Stigsdotter & Grahn, 2002). En vanlig rangordning, från kravlös till krävande, följer:

- sten och vatten
- växter
- djur
- människor (ibid.).

De mest kravlösa elementen är lämpliga för deltagare med den lägsta graden av mental styrka och de mest krävande elementen för den med högst mental styrka (Ottosson, 2007; Stigsdotter & Grahn, 2002). Då rehabiliteringsträdgården kan förväntas komma i kontakt med individer från flera grader av mental styrka finns ändamålsenlighet i valmöjlighet och variationsrikedom bland trädgårdens rum ur aspekten kravlöshet.

Valmöjlighet

Många stressfulla fysiska eller sociala faktorer kan upplevas i en miljö, med tanke på de bestämmande faktorerna för stressreaktionen (Lupien m.fl., 2007). Eftersom kontinuerlig eller hög nivå av stress är ogynnsamt (Socialstyrelsen, 2016; Ulrich, 1993) gäller för samtliga stressfaktorer att det måste finnas flyktvägar, alltså möjligheter att ta kontroll över situationen och välja att avlägsna sig från den stressfulla faktorn. Enligt detta resonemang, och enligt Pálsdóttir m.fl. (2014) och Tenngart Ivarsson & Grahn (2010), är en varierad miljö och frihet att agera utifrån lust i rehabiliteringsträdgården

av stor vikt. Valmöjligheten tolkas, utifrån litteraturstudien, vara viktig mellan följande alternativ⁷:

- att mänskliga ljud (t.ex. andras röster eller trafik) är framträdande alternativt att naturliga ljud (t.ex. ljudet från fåglar, vind och/eller vatten) dominerar platsen och att mänskliga ljud är maskerade (d.v.s. övertäckta av naturliga ljud eller isolerande lager) eller exkluderade
- att väder och solljus påverkar platsen alternativt att platsen är skyddad från väder (såsom i växthus eller invid vegetation) eller skuggig
- att andra människor är (påträngande) nära, synliga på avstånd alternativt visuellt och auditivt totalt avlägsnade från platsen
- att deltagaren är inom alternativt bortom (hotet av) andra människors syn- och hörhåll
- att platsen är öppen alternativt sluten
- olika slags aktiviteter, det vill säga introverta alternativt extroverta, tunga alternativt lätta och utmanande alternativt enkla
- olika grader av kravlöshet, se rubriken "Kravlöshet" ovan.

Att ge frihet åt deltagaren att välja bland fysiska och sociala miljöer, med olika grader av aktivitetsnivåer, görs rimligen genom varierade rum i trädgården. Denna valmöjlighet kan ses som udden av känslan av kontroll och bygger, enligt (Pálsdóttir, 2014), på att föregående aspekter av kontroll, säkerhet och kravlöshet, är etablerade.

Medvetna effekter av rehabiliteringsträdgården

De medvetna effekterna av rehabiliteringsträdgården är en sammanställning av olika identifierade upplevelser som förekommit i litteraturstudien. Inom fältet av medvetna effekter har två aspekter av medvetande tagit åskådlig form. Den första aspekten, Att bara vara, sinnesstimuli och mindfulness, kan i korthet beskrivas som ett medvetet stadie frånskilt ordinär tankeverksamhet, där deltagaren är medveten om nuets sinnesstimuli och känslor snarare än upptagen av tankar. Den andra Aspekten, Att omvärdera, avser bearbetning av information och tankar via en slags verbal, om än uttalad, intern eller extern dialog.

Här görs särskiljningen mellan att bara vara och att föra intern dialog möjligen enklast genom ett exempel: den interna dialogen karaktäriseras ofta av försök att rationalisera något som inte kräver rationalisering, såsom att tänka "Solen skiner" när solens strålar redan oundvikligen är uppmärksammade av olika sinnesintryck, till exempel via uppfattningen av värme och ljus. Att "Solen skiner" visste hjärnan som tänkte det uppenbarligen redan om. Skillnaden mellan att bara vara och att föra intern dialog kan alltså i enklaste fall påstås ligga i att vara medveten om känslorna av att solen skiner,

⁷ Ulrich (1999) påpekar dessutom att cigarettrökning kan vara avgörande för hur en plats används. Därför finns ändamålsenlighet i att erbjuda rökfria platser alternativt designerade rökzoner.

och i förlängningen att kunna stanna i detta medvetande, eller att tänka "Solen skiner" när solen skiner.

Under respektive aspekter av medvetandet redovisas specifika element som främjar effekten. Viktigt att ha i åtanke är att de förutsättningar som diskuterats tidigare.

Tidsaspekten

Inom de medvetna effekterna av rehabiliteringsträdgården förekommer den mest framträdande tidsaspekten bland de tre huvudkategorierna i studien, det vill säga Förutsättningar för rehabiliteringsträdgården, Medvetna effekter av rehabiliteringsträdgården och Undermedvetna effekter av rehabiliteringsträdgården. I litteraturstudien finns en tydlig tendens som visar att deltagarna, med tiden, rör sig i en riktning från att bara vara mot att omvärdera, delta i aktiviteter och slutligen att delta i sociala interaktioner. Detta utesluter dock inte att deltagaren behöver kunna bara vara oavsett hur länge rehabiliteringen pågått. Att kontinuiteten i stress är skadlig (t.ex. Schneiderman m.fl., 2005) föreslår just att avbrott behövs, vilket belyser nyttan i att emellanåt bara vara.

Att bara vara

Följande resonemang avser att försöka skapa förståelse för, och belysa vikten av, sinnesstimuli i rehabiliteringsträdgården och redogöra för kopplingen mellan sinnesstimuli och att vara närvarande eller att bara vara, som gång på gång visats vara betydande för rehabiliteringsträdgårdens framgång (Ottosson, 2007; Pálsdóttir m.fl., 2014; Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010). Signifikansen av sinnesstimuli för stressade individer belyses av flera studier (Ottosson, 2007; Ottosson & Grahn, 2008; Pálsdóttir m.fl., 2014; Tenngart Ivarsson, 2011; Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010; Ulrich, 1984, 1991, 1999), varför diskussionen nedan tillåtits vara utvecklande.

Med utgångspunkten att ett globaliserat, prestationsorienterat och digitaliserat samhälle leder till komplexa och artificiella slags problem och relationer kan det vara rimligt att anta att omfattningen av uppmärksamheten som normalt sett riktats åt inre dialog och tankar fränkopplade nuet varit betydelsefullt mindre under människans evolutionära utveckling än vad den är hos den moderna människan. Ottosson (2007) lyfter möjligheten att upplevelser och intryck i naturen når medvetandet på ett mer direkt sätt, jämfört med hur krav från det urbana samhället når medvetandet. Pálsdóttir m.fl. (2014) belyser dessutom livsrytmens skillnader mellan livet i naturen och i det urbana.

Det tycks vara en självklarhet att själva upplevelsen av sinnesintryck sker med medvetandet i nuet. Med detta framstår effekten av naturliga distraktioner och sinnesintryck att besitta en förmåga att placera medvetandet i nuet, liksom Pálsdóttir m.fl. (2014) visat, genom att göra individen medveten om känslor och intryck på ett sätt som är befriat från kognitiv analys, och således simplificera den mentala aktiviteten hos individen. En simplare mental aktivitet kan enligt den föregående utgångspunkten hävdas vara ett mer, evolutionärt sett, "normalt" sinnestillstånd.

Ulrich (t.ex. 1993) hävdar med stöd av flera studier att de miljöer vi evolutionärt sett utvecklats i har betydelse för hur miljön påverkar oss idag. Den fysiska miljön manifesteras i oss i form av en upplevelse i vårt medvetande; ur upplevelsesynpunkt ger den fysiska miljön, via sinnesstimuli, alltså i förlängningen upphov till en mental miljö, ett sinnestillstånd och särskilt medvetande. Den psykologiska miljö som kan framkallas i naturmiljöer görs särskilt uppenbar av Ottosson (2007), då Ottosson finner djupa symboliska innebörder i natur, av Tenngart Ivarsson & Grahn (2010), i form av att bara vara och att omvärdera, och av Pálsdóttir m.fl. (2014), i form av mindful meditation, att bara vara och att vara närvarande i nuet. Med detta finns rimlighet i att människans evolutionärt sett normala mentala miljö i likhet med den motsvarande fysiska miljön kan leda till positiva effekter på den psykiska hälsan.

Likheterna mellan den mentala miljö som beskrivs här och mindfulness, och meditation, är slående; Kabat-Zinn (1990, s. 1) inleder med beskrivningen "Mindfulness is cultivated by assuming the stance of an impartial witness to your own experience". Att de fysiska och psykiska hälsoeffekterna av meditation, positiva känslotillstånd och ett förbättrat immunförsvar (Davidson m.fl., 2003), är likartade med hälsoeffekterna av naturmiljöer (Ulrich, 1993) fördjupar de ovan föreslagna sambandet mellan meditation och sinnestillståndet som framkallas i naturmiljöer.

Några olika fysiska kvalitéer, förutom de förutsättningar som tidigare nämnts, som tolkas vara effektiva i syfte att placera medvetandet i nuet är:

- de av Grahn & Stigsdotter (2010) och Pálsdóttir m.fl. (2011) rekommenderade parkkaraktärerna för stresshantering⁸: Serene, Space, Nature, Rich in species och Refuge.
- de enligt Ottosson (2007) rogivande faktorerna i naturmiljöer: öppenhet, ljus, glest utspridda träd, vattenelement och skydd i ryggen
- fascinerande objekt, vilka antas hålla betraktarens uppmärksamhet under en tid; Ottosson (2007) föreslår förmågan att fascinera hos vidsträckta träd med egenartad karaktär och ett tidlöst uttryck. Pálsdóttir m.fl. (2014) talar om fascination via utforskning av naturen, till exempel genom att se på detaljer såsom insekter och blommors pistiller
- möjlighet att ta promenader med mycket att se på (Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010)
- social tystnad, alltså andra människors frånvaro (Grahn & Stigsdotter, 2010; Ottosson, 2007; Pálsdóttir m.fl., 2014) eller förmågan att gå iväg och att ge sig själv avlägsenhet (Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010). Exempel på fysiska element som skapar avlägsenhet är: små rum med skydd från tre sidor, flera små rum med potential för sinnesstimuli och tillflykt, staket med grind kring trädgården och växthus (Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010)

⁸ Variablerna som karakteriserar dessa parkkaraktärer kan återfinnas under rubriken En studie av Grahn & Stigsdotter om parkkaraktärer i rehabiliteringsträdgården.

Då sinnesstimuli upplevs i nuet antas flera former av positiva sinnesstimuli, eller naturliga distraktioner, vara effektiva för att placera medvetandet i nuet. Några kvalitéer som tolkats orsaka positiv sinnesstimuli är:

- behaglig aktivering av hörseln, exempelvis via ljudet av vatten (Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010). Pálsdóttir m.fl. (2014) understryker värdet i naturliga ljud, såsom fågelsång, regn eller vind i trädkronor eller över gräs
- Ulrich (1999) ger exempel på kvalitéer i naturen som främjar mental återhämtning: gröna växter; rofyllt vatten; rumslig öppenhet; savannliknande platser med utspridda träd och gräsbevuxen undervegetation; icke hotfulla djur, såsom fåglar eller ekorrar; träd i allmänhet; blommor; solljus; och dofter; dessa kvalitéer tolkas emellertid fungera via fascination och sinnesstimuli
- personalens uppmuntran till möten med växter på nära håll; möten med växter leder till sinnesintryck från beröring och i form av doft, synintryck och smak. Detta har kopplats direkt till medvetenhet av nuet (Pálsdóttir m.fl., 2014)
- möjlighet att betrakta en vattenyta som träffas av regndroppar eller sätts i rörelse av fiskar (ibid.)
- vatten i alla dess former, som fallande snö, morgondis eller regndroppar på vattenytor; vilket kan ge djupa känslor av lugn och sinnesfrid (ibid.)
- möjlighet att beskåda himlen, med dess moln och fåglar (ibid.)
- soliga, avskilda platser kan upplevas tillföra energi och som avslappnande (ibid.); solstrålarna tolkas inte desto mindre fungera via sinnesstimuli
- möjlighet att ligga inbäddad i växtlighet, som i det soliga gräset (ibid.)

Flera deltagare i studien av Tenngart Ivarsson & Grahn (2010) förmår att bara vara under promenad, sittandes eller liggandes. Detta belyser på något sätt hur fenomenet att bara vara handlar om medvetandets, inte kroppens, aktivitet.

De bestämmande faktorerna för stress innefattar nya situationer och känslan av kontroll (Lupien m.fl., 2007). Att låta tankarna flöda oupphörligen kan påstås innebära att individen inte sällan stöter på nya tankar, alltså nya, om än ringa, situationer. Med detta belyses en viktig funktion av att bara vara, det vill säga att avbryta det annars ständiga informationsflödet i tankarna. Dessutom vore det rimligt att klassa återkommande, irrationella och/eller ofrivilliga tankar som en inre miljö för vilken individen saknar känslan av kontroll. Ytterligare en funktion av att bara vara kan därför påstås vara att mildra det tankeflöde som annars kan upplevas vara bortom kontroll.

Att omvärdera

En rationell form av tanke, i vilken individen faktiskt finner värde genom en omvärdering, karaktäriserar aspekten Att omvärdera. Flera studier beskriver hur denna process sker på olika sätt: genom intern dialog, symbolik och sociala interaktioner (t.ex. Pálsdóttir m.fl., 2014; Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010). Aktiviteter och objekt tolkas vara signifikanta inte huvudsakligen på grund av att de fördriver tiden eller ger resultat, utan på grund av resultatets eller processens verkan på deltagarens värderingar via

symbolik. Sociala interaktioner ger också upphov till omvärderingar, via positiv dialog (Ottosson, 2007) eller genom det upplevda värdet i relationen (Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010).

Intern dialog

Den interna dialogen har inte fått stor uppmärksamhet i litteraturstudien, förutom att möjligheten att finna rum för kontemplation i rehabiliteringsträdgården är av största vikt (Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010). Att inte nämna existensen av den interna dialogen vore dock att lämna en lucka i rehabiliteringsprocessen. Kanske beskrivs den interna dialogen enklast som en tankeprocess. Tankarna som dominerar denna omvärderande inre dialog tolkas dock vara av rationell och önskvärd karaktär och förmår att ge positiva nya perspektiv eller värderingar. Önskvärda (ofta benämnda frivilliga) tankar främjas rimligen av en miljö där det är möjligt att bara vara, utan några tankar alls, eftersom kravlöshet innebär en viss frihet. Därför antas den interna dialogen främjas av samma miljö som karaktäriserar sinnestillståndet att bara vara.

Symbolik

Aktiviteter såväl som objekt kan framkalla omvärdering via symbolik hos deltagaren. Några framträdande symboliska fysiska kvalitéer i naturmiljö är:

- vidsträckta träd med egenartad karaktär och ett tidlöst uttryck, helst en gammal ek (Ottosson, 2007)
- havets vågor, exempelvis på en livlös strand (ibid.)
- sten (ibid.)
- att rehabiliteringsträdgårdens formella yttre gränser kan korsas av deltagarna, vilket symboliserar att deltagaren bryter mentala gränser (Pálsdóttir m.fl., 2014)
- fruktträd, vackra blommor eller tallkottar som kan samlas och tillåta deltagaren att bryta regler (ibid.)
- inslag av utmanande terräng (ibid.)
- inhägnad med grind som stänger ute omvärlden (Pálsdóttir m.fl., 2014; Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010).

Några framträdande symboliska aktiviteter och/eller processer i naturmiljö är:

- att se trädgårdens utveckling över tid (Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010)
- möjlighet att plantera ett frö och att kunna se det växa till en planta som slutligen blommar (ibid.)
- att omplantera växter (Pálsdóttir m.fl., 2014)
- att delta i kreativa aktiviteter som flätning, matlagning, raku-keramik eller att göra blombuketter (Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010)
- att lära sig om olika plantors överlevnadsstrategier (ibid.)
- att observera andra människor, exempelvis i hortikulturellt aktivitet (ibid.).

Sociala interaktioner

Trädgårdsdesignern kan inte göra mycket mer än att skapa förutsättningar för positiva sociala interaktioner. Några framträdande sådana förutsättningar är:

- möjligheten att utan ansvar umgås med och sköta om djur i rehabiliteringsträdgården (Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010)
- tillgänglighetsanpassning för olika funktionsnedsättningar (Ulrich, 1999)
- fysisk närhet (ibid.)
- mycket grönska (ibid.)
- slutna rum i olika storlekar (ibid.)
- en neutral, sammanhängande och harmonisk mötesplats genom avsaknad av udda delar, material och färger i trädgården (Pálsdóttir m.fl., 2014).

Undermedvetna effekter av rehabiliteringsträdgården

Flera studier redogör för undermedvetna effekter av naturmiljöer (t.ex. Ottosson, 2007; Ulrich, 1993; Ulrich m.fl., 1991). Som tidigare beskrivet ska innehållet i rehabiliteringsträdgården vara huvudsakligen stressfritt och främja sociala interaktioner, naturliga sinnesstimuli och motion. Nedan kommer de fysiologiska, eller undermedvetna, effekterna av dessa kvalitéer att kortfattat beskrivas för att ge stöd åt rehabiliteringsprocessen inte enbart handlar om medvetna upplevelser.

För de Undermedvetna effekterna av rehabiliteringsträdgården är tidsaspekten inte obefintlig, men inte heller särskilt framträdande; dessa effekter sker löpande över hela rehabiliteringen och kräver inte att särskiljas till någon specifik tidpunkt eller fas.

De fysiologiska effekterna av att inte utsättas för ny stress kan betraktas som en av de viktigaste undermedvetna effekterna av rehabiliteringsträdgården, då kontinuerlig eller hög nivå av stress är ogynnsamt för hälsan (Schneiderman m.fl., 2005; Socialstyrelsen, 2016; Ulrich, 1993) och kognitiv förmåga (Lupien m.fl., 2007). Detta avbrott i tillförseln av stress skapar rimligen möjlighet för de befintliga stressnivåerna att sjunka. En analogi vore att stänga tillflödet till en överfull vattenbassäng med begränsat utflöde; självfallet är avbrottet betydande för vattennivån. Om än passiv är den stressreducerande effekten i sig signifikant, liksom Ulrich (1999) föreslår.

Naturliga sinnesstimuli kan via biologiska spår från evolutionen främja återhämtande effekter hos människan (Ulrich, 1999). Det parasympatiska nervsystemet, som främjar återställande funktioner såsom matsmältning och en sänkt puls (Pocock & Richards, 2006, s. 251), kan ha en betydande roll vid människans reaktion på natur, medan reaktioner på urbana miljöer inte bevisligen innefattar det parasympatiska nervsystemet (Ulrich m.fl., 1991). Flera studier stöttar naturens förmåga att ge positiva förändringar i fysiologin, såsom sänkt blodtryck och puls (Ulrich, 1991; Ulrich m.fl., 1991). Vidare har fysiologiska mätningar, av blodtryck, muskelspänningar och hudkonduktans, visat att återhämtning från stress främjas av att se på natur (Ulrich, 1999).

Socialt stöd ger, förutom psykologiska fördelar (Ulrich, 1999), fysiologiska effekter via det neuroendokrina systemet (Kawachi & Berkman, 2001). Samtidigt uppmuntrar det sociala nätverket fysisk rörelse (ibid.).

Rehabiliteringsträdgården uppmuntrar, genom gångslingor (Ulrich, 1999) och naturliga distraktioner (Tenngart Ivarsson & Grahn, 2010), till motion i form av promenader. Hortikulturella aktiviteter i växthus eller ute i trädgården (Pálsdóttir m.fl., 2014) skapar också rörelse hos individen. Fysisk rörelse har betydelse för såväl psykologisk som fysiologisk hälsa (Pate m.fl., 1995; Ulrich, 1999).

Slutsatser

I litteraturstudiens första utkast var avsikten att avgränsa studien till att behandla enbart de fysiska elementen som krävs för en framgångsrik rehabiliteringsträdgård. Personalens signifikans kunde emellertid inte förbises, varför personalens roll återkommande har påpekats i uppsatsen.

Vidare kunde tre övergripande kategorier av signifikanta kriterier för en framgångsrik rehabiliteringsträdgård identifieras: Förutsättningar för rehabiliteringsträdgården, Medvetna effekter av rehabiliteringsträdgården och Undermedvetna effekter av rehabiliteringsträdgården. Dessa kategorier har sitt ursprung i ett försök att syntetisera den studerade litteraturens olika kategoriseringar. Kategoriseringen tar ett perspektiv utifrån upplevelsesynpunkt, som har hävdats vara av största intresse. De övergripande kategorierna innefattar underkategorier av olika slag och sammanfattar de nödvändiga kriterierna för en framgångsrik rehabiliteringsträdgård. Tidsaspekten har uppenbarats vara av framstående betydelse i rehabiliteringsprocessen. En grafisk modell, se figur 1, har tagits fram för att illustrera dessa kategoriers sammanhang i samband med tidsaspekten.

En tolkning av litteraturstudien skulle kunna vara att den hälsogynnande naturmiljön främjar en, evolutionärt sett, "normal" psykologisk miljö, det vill säga att medvetandet är placerat i nuet, samtidigt som den via undermedvetna mekanismer ger upphov till fysiologiska förändringar i kroppen. Värt att framhävas är att sinnesstimuli kan vara ett effektivt hjälpmedel för att föra medvetandet till nuet. Tillsammans med förutsättningarna för rehabiliteringsträdgården, vars signifikans understrukits i den föreliggande uppsatsen, kan en naturligt framkallad fysiologisk miljö och ett av nuet medvetet sinnestillstånd utgöra en bas för hälsogynnande effekter i samband med stressrelaterad psykisk ohälsa. Efter en tid av dessa kvalitativa sinnestillstånd och fysiologiska förhållanden verkar deltagarna få förmågan att omvärdera och slutligen tillfriskna.

Diskussion av metod och resultat

Endast en bråkdel av den tillgängliga litteraturen inom området har bearbetats, varför litteraturstudiens trovärdighet är begränsad. En styrka med litteraturstudien är dock att den presenterar lättöverskådlig information från flera studier inom ämnet. En svaghet

med denna typ av sammanfattande litteraturstudie är att delar av studieobjekten kan komma att gå förlorade vid tolkning och läsning. Stor vikt har lagts vid att försöka bevara detaljrikedomen i litteraturstudien.

Vid val av litteratur har prioriteringar gjorts för studier från framträdande författare inom området, såsom Patrik Grahn och Roger Ulrich. Ett kritiskt förhållningssätt har dominerat läsningen och tolkningen av litteraturen, vilket görs uppenbart i exempelvis avsnittet om Attention Restoration Theory (ART) av Kaplan & Kaplan.

Litteraturen som studerats bygger till stor del på intervjumaterial och personliga erfarenheter från ett antal deltagare i olika rehabiliteringsprocesser. Författarna i de presenterade studierna har ofta haft nära kontakt med deltagarna, vilket ökar trovärdigheten i deras tolkningar. De tolkningar som gjorts i litteraturstudien, såsom att det meditativa sinnestillståndet är betydande för rehabiliteringsprocessen, har i alla fall byggt på kopplingar som gjorts i tidigare studier. Trovärdigheten i dessa tolkningar är dock mycket begränsad, då ingen personlig kontakt har funnits med deltagarna i de olika studierna; tolkningen kan ha förstorat eller förminskat signifikansen av de olika processerna i rehabiliteringen. Ingen deltagare eller yrkesverksam har bekräftat legitimiteten i de resonemang som förts i litteraturstudien.

Avslutande kommentarer

Vidare forskning

Uppsatsen belyser möjligheten att en koppling finns mellan mindfulness och rehabilitering i trädgårdsmiljö. Trädgårdens effekt på medvetandet och medvetandets signifikans för rehabilitering och förebyggande av stressrelaterad ohälsa framstår vara av intresse för vidare forskning.

Uppsatsens bakgrund framhäver behovet av en specificering och beskrivning av de fysiska element som är signifikanta för rehabiliteringsträdgårdens framgång. I strävan efter att skapa en någorlunda komplett samling av de nödvändiga kriterierna för en framgångsrik rehabiliteringsträdgård uppenbarades snart väldigheten av mängden forskning inom området. Med en så begränsad tidshorisont för arbetet har endast en bråkdel av tillgängligt material behandlats och redovisats. Liksom uppsatsen syftade att göra finns ändamålsenlighet i vidare forskning som beskriver dessa fysiska element i detalj.

Referenser

- Antonovsky, A. (1996). The salutogenic model as a theory to guide health promotion. *Health Promotion International*, 11(1), 11–18.
<https://doi.org/10.1093/heapro/11.1.11>
- Berman, M. G., Jonides, J., & Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science*, 19(12), 1207–1212. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02225.x>
- Chalmers Tekniska Högskola AB. (2016). Roger Ulrich. Hämtad 25 april 2017, från <https://www.chalmers.se/sv/personal/Sidor/rogeru.aspx>
- Davidson, R. J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkranz, M., Muller, D., Santorelli, S. F., ... Sheridan, J. F. (2003). Alterations in Brain and Immune Function Produced by Mindfulness Meditation. *Psychosomatic Medicine*, 65(4), 564–570.
<https://doi.org/10.1097/01.PSY.0000077505.67574.E3>
- Diepenmaat, A. C. M., van der Wal, M. F., de Vet, H. C. W., & Hirasings, R. A. (2006). Neck/Shoulder, Low Back, and Arm Pain in Relation to Computer Use, Physical Activity, Stress, and Depression Among Dutch Adolescents. *Pediatrics*, 117(2). Hämtad från <http://pediatrics.aappublications.org/content/117/2/412.short>
- Feynman, R. P. (1993). *“Surely you’re joking, Mr. Feynman!” Adventures of a curious character*. London: Random House UK, Vintage.
- Försäkringskassan. (2011). *Socialförsäkringsrapport 2011:4*. Hämtad från <http://www.forskasverige.se/wp-content/uploads/Vad-kostar-olika-sjukdomar-i-sjukforsakringen.pdf>
- Försäkringskassan. (2013). *Svar på regeringsuppdrag: Sjukfrånvaro i psykiska diagnoser*. Stockholm. Hämtad från https://www.forsakringskassan.se/wps/wcm/connect/1bb66f68-a4a2-46e0-ae1d-56b63a53d106/regeringsuppdrag_sjukfranvaro_i_psykiska_diagnoser_delrapport.pdf?MOD=AJPERES
- Grahn, P., & Stigsdotter, U. K. (2003). Landscape planning and stress. *Urban Forestry & Urban Greening*, 2(1), 1–18. <https://doi.org/10.1078/1618-8667-00019>
- Grahn, P., & Stigsdotter, U. K. (2010). The relation between perceived sensory dimensions of urban green space and stress restoration. *Landscape and Urban Planning*, 94(3–4), 264–275. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2009.10.012>
- Johansson, A.-K., Kollberg, S., & Bergström. (2009). *Grönområden för fler – en vägledning för bedömning av närhet och attraktivitet för bättre hälsa*. Östersund: Statens folkhälsoinstitut. Hämtad från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/12222/R2009-2-Gronomraden-for-fler.pdf>
- Kabat-Zinn, J. (1990). Principles of Mindfulness Practice. *Full catastrophe living*. New York: Dell Publishing. Hämtad från <https://clinic.psy.uq.edu.au/pdf/mindfulness-practice-article-jon-kabat-zinn.pdf>

- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology, 15*(3), 169–182.
[https://doi.org/10.1016/0272-4944\(95\)90001-2](https://doi.org/10.1016/0272-4944(95)90001-2)
- Kaplan, S. (2001). Meditation, Restoration, and the Management of Mental Fatigue. *Environment and Behavior, 33*(4), 480–506.
<https://doi.org/10.1177/00139160121973106>
- Kaplan, S. (2004). Some hidden benefits of the urban forest. I C. C. Konijnendijk, J. Schipperijn, & K. K. Hoyer (Red.), *IUFRO World Series Vol. 14, Forestry Serving Urbanised Societies, Selected papers from the conference held in Copenhagen, Denmark, from 27 to 30 August 2002* (s. 221–232). Wien: IUFRO Headquarters.
- Kaplan, S., & Berman, M. G. (2010). Directed Attention as a Common Resource for Executive Functioning and Self-Regulation. *Perspectives on Psychological Science, 5*(1), 43–57. <https://doi.org/10.1177/1745691609356784>
- Kawachi, I., & Berkman, L. F. (2001). Social Ties and Mental Health. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine, 78*(3). Hämtad från https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3455910/pdf/11524_2006_Article_44.pdf
- Lupien, S. J., Maheu, F., Tu, M., Fiocco, A., & Schramek, T. E. (2007). The effects of stress and stress hormones on human cognition: Implications for the field of brain and cognition. *Brain and Cognition, 65*(3), 209–237.
<https://doi.org/10.1016/j.bandc.2007.02.007>
- Ottosson, J. (2007). The Importance of Nature in Coping. Hämtad från http://pub.epsilon.slu.se/1616/1/Johan_Ottosson.pdf
- 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, 33*(1), 51–70.
<https://doi.org/10.1080/01426390701773813>
- Pálsdóttir, A. M. (2014). *The Role of Nature in Rehabilitation for Individuals with Stress-related Mental Disorders Alnarp Rehabilitation Garden as Supportive Environment*. Sveriges Lantbruksuniversitet. Hämtad från http://pub.epsilon.slu.se/11218/1/palsdottir_a_140522.pdf
- Pálsdóttir, A. M., Persson, D., Persson, B., & Grahn, P. (2014). The journey of recovery and empowerment embraced by nature - Clients' perspectives on nature-based rehabilitation in relation to the role of the natural environment. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 11*(7), 7094–7115.
<https://doi.org/10.3390/ijerph110707094>
- Pálsdóttir, A. M., Stigsdotter, U. K., & Grahn, P. (2011). Preferred qualities in a therapy garden that promotes stress restoration. I P. Aspinall, S. Bell, & C. Ward Thompson (Red.), *An international conference on Research into Inclusive Outdoor Environments for All* (s. 81). Edinburgh: OPENSspace Research Centre. Hämtad från www.openspace.eca.ac.uk

- Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Macera, C. A., Bouchard, C., ... Wilmore, J. H. (1995). Physical Activity and Public Health. *JAMA*, 273(5), 402–407. <https://doi.org/10.1001/jama.1995.03520290054029>
- Pocock, G., & Richards, C. D. (2006). *Human physiology: the basis of medicine, 3rd Edition* (3rd Editio). Oxford: Oxford University Press.
- Schneiderman, N., Ironson, G., & Siegel, S. D. (2005). Stress and health: psychological, behavioral, and biological determinants. *Annual review of clinical psychology*, 1, 607–28. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144141>
- Socialstyrelsen. (2008). *Folkhälsa och sociala förhållanden*. Hämtad från http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/8865/2008-131-8_20081318_rev1.pdf
- Socialstyrelsen. (2016). Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar och relaterade hälsoproblem - Systematisk förteckning, svensk version 2016 (ICD-10-SE). Socialstyrelsen. Hämtad från <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2016/2016-5-17>
- Stigsdotter, U., & Grahn, P. (2002). What makes a garden a healing garden. *Journal of therapeutic Horticulture*, 60–69. Hämtad från http://www.protac.dk/Files/Filer/What_makes_a_garden_a_healing_garden_Stigsdotter_U_Grahn_P.pdf
- Tenngart Ivarsson, C. (2011). *On the use and experience of a health garden : exploring the design of the Alnarp rehabilitation garden*. Alnarp: Swedish University of Agricultural Science. Hämtad från <http://pub.epsilon.slu.se/8388/>
- Tenngart Ivarsson, C., & Grahn, P. (2010). Patients' experiences and use of a therapeutic garden: from a designer's perspective. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*, 161(3), 104–113. <https://doi.org/10.3188/szf.2010.0104>
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420–421. Hämtad från <https://mdc.mo.gov/sites/default/files/resources/2012/10/ulrich.pdf>
- Ulrich, R. S. (1991). Effects of interior design on wellness: Theory and recent scientific research. *Journal of health care interior design*, 3, 97–109. Hämtad från https://www.researchgate.net/publication/13173950_Effects_of_interior_design_on_wellness_Theory_and_recent_scientific_research
- Ulrich, R. S. (1993). Biophilia, Biophobia, and Natural Landscapes. I *The biophilia hypothesis* (s. 73–137). Washington, D.C.: Island Press.
- Ulrich, R. S. (1999). Effects of gardens on health outcomes theory and research. I C. Cooper Marcus & M. Barnes (Red.), *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations* (s. 27–86). John Wiley & Sons. Hämtad från <http://www.google.com.hk/books?hl=zh-TW&lr=&id=YRY1WejQok8C&pgis=1>
- Ulrich, R. S., 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 Environmental Psychology*, 11(3), 201–230. <https://doi.org/10.1016/S0272->

4944(05)80184-7

Waitkus, K. E. (2004). *The impact of a garden program on the physical environment and social climate of a prison yard at San Quentin State Prison*. Pepperdine University.
Hämtad från
<http://pepperdine.contentdm.oclc.org/cdm/ref/collection/p15093coll2/id/94>