



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU
Kandidatexamensarbete, 15 hp

Återhämtning i gröna miljöer vid fysisk och psykisk ohälsa

– en kartläggning



Fanny Boberg

Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap
Område Landskapsarkitektur, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) Alnarp
Landskapsarkitektprogrammet
2012-05-23

SLU, Sveriges Lantbruksuniversitet
Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap
Område Landskapsarkitektur

Författare: Fanny Boberg

Titel (sve): Återhämtning i gröna miljöer vid fysisk och psykisk ohälsa - en kartläggning

Titel (eng): Recovery from physical and mental illness in green environments – a review

Nyckelord: Natur, hälsa, rehabilitering, kroppslig, mental, stress, Patrik Grahn, Roger Ulrich, Kaplan och Kaplan, Matilda Annerstedt, Johan Ottosson

Handledare (SLU/extern): Gunnar Cerwén, Område landskapsarkitektur, SLU Alnarp

Examinator (SLU/extern): Caroline Hägerhäll, Område Arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi, SLU Alnarp

Kurstitel: Kandidatexamensarbete i Landskapsarkitektur

Kurskod: EX0650

Omfattning (hp): 15 hp

Nivå och fördjupning: G2E

Serienamn: Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2012

Program/utbildning: Landskapsarkitektprogrammet

Sammandrag

Dagens prestationsinriktade samhälle med den stress det innebär, medför att utbrändhet med sjukskrivningar till följd, ökar. Långvarig stress utan möjlighet till återhämtning är tärande på kroppen, och kan på sikt ge upphov till en rad allvarliga sjukdomstillstånd, så som hjärt-kärlsjukdomar, diabetes och depression (Annerstedt, Matilda, muntligen, 2012-05-04).

Att naturen inger en känsla av lugn och avkoppling är något vi varit medvetna om länge (Norfolk, 2000, sid. 19). Men det är under de senaste 30 åren som olika forskare på ett mer vetenskapligt sätt undersökt naturens inverkan på hur vi mår. Resultaten pekar på att vistelse i gröna miljöer, men även att blicka ut över ett naturområde, fungerar avstressande och hälsofrämjande. Intresset för rehabiliteringsträdgårdar sprider sig idag över världen, och deras utformning och påverkan på människan angrips från olika håll av ett flertal yrkesgrupper (Stigsdotter och Grahn, 2002, sid. 60). Uppsatsen belyser främst den forskning som varit banbrytande inom natur och hälsa, bland annat Roger Ulrichs undersökning av operationspatienter i USA från 1980-talet, som visar på att patienter med utsikt mot natur rehabiliteras snabbare än de som blickar ut över en tegelvägg (Ulrich, 1984). Även studier gjorda av psykologparet Rachel och Stephen Kaplan (1989, 1998), som beskriver hjärnans sätt att förhålla sig till olika typer av information som når oss, kommer att belysas.

I uppsatsen diskuteras vad som sker i människan då denne vistas i en grön miljö, både på ett mentalt och kroppsligt plan. Jag kommer att kartlägga vad stress egentligen är, och genom olika referenser resonera kring frågan om hur vår kropp reagerar då den utsätts för påfrestningar. Med bakgrund av detta syftar även uppsatsen till att dra slutsatser kring vad det är i gröna miljöer som har en hälsofrämjande inverkan på oss, och således hur landskapsarkitekter och designers kan formge läkande trädgårdar så att dessa uppfyller såväl den sjukes, som den lite mer starkes behov på ett tillfredsställande sätt.

Nyckelord: Natur, hälsa, rehabilitering, kroppslig, mental, stress, Patrik Grahn, Roger Ulrich, Kaplan och Kaplan, Matilda Annerstedt, Johan Ottosson

Abstract

Today's performance-orientated society, with the stress it brings, increases the amount of sick leaves. Prolonged stress with no time for recovery damages the body and can eventually give rise to a number of serious medical conditions such as cardiovascular disease, diabetes and depression (Annerstedt, Matilda, verbal, 2012-05-21).

The fact that nature is able to bring calm and relaxation is something we have been aware of for a long time (Norfolk, 2000, p. 19). But it is during the past 30 years that various researchers have studied nature's influence on how we feel in a more scientific way. The results of this research indicate that staying in, and watching, green environments reduce stress and helps increase well-being. All over the world there is a growing interest in research of rehabilitation gardens, and the design of these gardens and the ways in which they may influence people's well-being is handled by a lot of different professions (Stigsdotter och Grahn, 2002, p. 60). This essay highlights pioneering research about the relationship between nature and health. This includes among others Roger Ulrich's study of surgical patients in the U.S from the 1980s, showing that patients assigned to rooms with windows looking over a natural scene had shorter postoperative hospital stays than patients in rooms with windows facing a brick wall (Ulrich, 1984). I will also refer to studies made by Rachel and Stephen Kaplan (1989, 1998), describing the brain's ability to relate to different types of information.

In the essay I will discuss different processes that occur in the human body and mind when we spend time in a natural environment. I will also chart what stress is and in what ways it affects us. The paper also aims to draw conclusions about what elements in green environments that actually have a healthy impact on us, and in what way landscape architects and designers may use this information to create healing gardens that meets the patient's needs.

Keywords: Nature, health, rehabilitation, physical, mental, stress, Patrik Grahn, Roger Ulrich, Kaplan and Kaplan, Matilda Annerstedt, Johan Ottosson

Förord

Uppsatsen syftar till att beskriva naturens hälsofrämjande inverkan på människan, och utifrån olika forskare och teorier beskriva hur gröna miljöer påverkar vår kropp fysiskt och mentalt. Innehållet riktar sig främst till landskapsarkitekter och andra natur- och trädgårdsutbildade, men även till arbetande inom vård och omsorg. Uppsatsen skall också fungera som en intresseväckare för människor med nyfikenhet på naturens betydelse för människors hälsa.

Jag vill tacka min handledare, Gunnar Cerwén, som bidragit med intressanta och vägledande tankar och åsikter vilka har fört arbetet med uppsatsen framåt. Hans konstruktiva sätt att ge kritik, där han alltid utgått från det positiva, har varit värdefullt.

Jag vill även tacka Eva-Lena Larsson för ett givande telefonsamtal om verksamheten Gröna Rehab.

Jag vill också tacka min mamma Lise-Lotte, psykiatriker, för goda litteraturtips och stöd i skrivprocessen, samt min storebror Erik, nyutexaminerad läkare, för genomläsning.

Slutligen vill jag rikta ett tack till Ida Karlsson för viktig feedback på uppsatsen.

Fanny Boberg
Alnarp, 23 maj 2012

Innehållsförteckning

Sammandrag

Abstract

Förord

Inledning	7
Bakgrund	7
Mål och Syfte	8
Material och Metod	8
Avgränsningar	9
Vad är stress?	10
Definition och Historik	10
Sympatiska nervsystemet	10
Parasympatiska nervsystemet	11
Stressens olika faser	12
Utmattning och utbrändhet	12
Natur och Hälsa	13
Den läkande trädgården i historien	13
Kaplan och Kaplan	14
Roger Ulrich	15
Alnarps rehabiliteringsträdgård	16
Vem kommer till Alnarp?	17
Naturens kroppsliga påverkan	18
Attention Restoration Theory	18
Arvet	19
Läkaren om naturens kroppsliga påverkan	19
Naturens mentala påverkan	21
Naturen som distraktion	21
Kan naturen upplevas krävande?	22
Läkare om naturens mentala påverkan	23
Vad är det som gör en miljö hälsofrämjande?	24
Den hälsofrämjande trädgården – tre koncept	24
Naturens fraktala dimension	25
Att utforma en läkande trädgård	26
Grahns behovspyramid	28
Avslutande diskussion och reflektion	31
Källförteckning	34

Inledning

Bakgrund

Frågan och boktiteln *Varför mår vi så dåligt när vi har det så bra?* (Simonsson, 2009) tycker jag är mycket relevant. Detta då det i vårt västerländska samhälle idag är många som mår dåligt, trots att vi lever i ett land med övervägande god utbildningsnivå, ekonomi och jämställdhet. Trots detta blir det allt vanligare att vi utvecklar en rad allvarliga sjukdomar till följd av såväl fysisk som psykisk stress (Socialstyrelsen 2003, sid. 18). Intaget av antidepressiv medicin ökar, liksom våra besök hos psykiatriker och psykologer (Johansson, 2011 [online]).

Den senaste tiden har forskning visat på att naturen kan ha en läkande inverkan på människan, och att rehabilitering i trädgårdar är en form av terapi som på olika sätt kan få människor att rikta sitt fokus mot något annat än sin sjukdom. Fenomenet trädgårdsterapi har bland andra miljöpsykologen och landskapsarkitekten Patrik Grahn forskat kring på SLU i Alnarp, där även en av Sveriges största rehabiliteringsträdgårdar finns.

Hur människan kroppsligt och mentalt fungerar har alltid intresserat mig, och nyfikenheten har förstärkts av att min mamma arbetar som psykiatriker. Jag har under min tid på Alnarp utvecklat mina kunskaper om utformning av gröna miljöer där människan står i fokus. Med tiden har jag fått ett växande intresse för den forskning som rör kopplingen mellan natur och människans hälsa, och om/hur det är möjligt att man, med rätt utformning, kan få fler att må bättre genom att vistas i trädgårds- och parkmiljöer.

Men vad är det i naturen människor som drabbats av sjukdom eller stress finner rogivande och således söker sig till? Och hur kan jag som landskapsarkitekt förvalta och använda mig av den kunskapen? Med detta arbete hoppas jag kunna väcka såväl intresse som nya frågor om naturens förmåga att verka hälsofrämjande.

Jag vill att uppsatsen ska ge läsaren följande:

En beskrivning av vad som sker fysiskt och psykiskt vid långvarig stress.

En kartläggning av vad som händer i kroppen när vi vistas i en grön miljö.

En kartläggning av vad som sker på det psykologiska planet när vi vistas i en grön miljö.

Resonemang kring grönområdets betydelse ur ett hälsoperspektiv

- Vad är det i den gröna miljön som är hälsofrämjande?

Mål och syfte

Uppsatsens mål är att kartlägga och diskutera kring vilket sätt naturen och den läkande trädgården kan fungera som hjälp vid tillfrisknade från stressrelaterade sjukdomar och sorg på ett fysiskt och mentalt plan. Genom teorier och samlad fakta, dels av experter, men även av människor som själva drabbats av stress, beskrivs hur en läkande trädgård kan gestaltas.

Syftet är att tillgängliggöra och kartlägga kunskapen om naturens betydelse för rehabilitering, och därmed stärka argumenten för att planera med grönska i närmiljön utifrån ett hälsoperspektiv.

Material och metod

Den huvudsakliga metoden jag har använt för sammanställandet av uppsatsen är bearbetning av relevant litteratur som på olika sätt behandlar frågor kring hur naturen kan verka hälsofrämjande, men även studier kring vad som rent medicinskt händer i människan då vi utsätts för långvarig stress. Uppsatsen baseras till stor del på Patrik Grahn's forskning kring bland annat rehabiliteringsträdgården på Alnarp (2010). Grahn arbetar idag på Område arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi på SLU i Alnarp, där han också är verksam i den rehabiliteringsträdgård som finns på universitetet.

Grahn's forskning grundar sig mycket i den amerikanska miljöpsykologen Roger Ulrich's studier (1984), vars forskning också är betydande för att kunna svara på frågor kring hur naturen verkar hälsofrämjande. Jag har även tagit del av psykologparet Rachel och Stephen Kaplan teorier (1998) (1989), och läkaren Matilda Annerstedt som riktat in sig mer på naturens medicinska inverkan på människokroppen (2011). Detta för att resonera kring frågeställningen om naturens inverkan på människan rent kroppsligt.

Under maj månad besökte jag Centralsjukhuset i Kristianstad där Grahn, Ulrich, Annerstedt och biologen Urban Emanuelsson medverkade i ett halvdagsseminarium om miljöns betydelse för hälsan, lett av biträdande sjukhuschef och barnläkare Johan Cosmo. Även ett samtal med verksamhetsledaren för Gröna Rehab, Eva-Lena Larsson, har genomförts där hon bland annat delade med sig av sina erfarenheter kring hur en rehabiliteringsträdgård kan utformas.

Jag har även gjort en litteraturstudie av texter skrivna av människor som själva drabbats av stressrelaterade sjukdomar och deras upplevelser av naturen som läkande plats. Detta för att skapa ytterligare förståelse för hur människan fungerar, och för att återknyta till, och ibland bekräfta, olika teorier. Johan Ottossons (1997) personliga erfarenheter av naturen i sitt rehabiliteringsarbete är återkommande i uppsatsen.

För att senare i uppsatsen besvara frågor om vad som sker i människokroppen på det mentala och kroppsliga planet, finner jag det av vikt att inledningsvis beskriva vad stress är och hur det medicinskt och psykologiskt påverkar oss - från ett historiskt perspektiv fram till vad forskningen säger idag. Detta följs av ett avsnitt om natur och hälsa där den läkande trädgårdens historia kort beskrivs, men även forskningen om trädgården som terapiform i Sverige idag.

Avgränsningar

Denna uppsats kommer att beskriva kroppsliga och mentala processer såväl vid stress som vid vistelse i natur, utan att bli för detaljerad. Detta eftersom texten riskerar att bli för medicinsk för den målgrupp vilken uppsatsen är riktad till. Processerna beskrivs, men på ett något mer allmängiltigt sätt.

Uppsatsen tar inte upp all den forskning som finns på området natur och hälsa, då detta är för omfattande för storleken på denna uppsats. Jag har valt att främst belysa den forskning jag förstått ligger till grund för nya rön.

I uppsatsen resonerar jag främst kring *rehabilitering* i grönområden vid fysisk och psykisk sjukdom. Jag kommer att ta upp naturens betydelse för människan, men fokus ligger inte på naturen som *förebyggande* åtgärd för fysisk och psykisk sjukdom.

Jag kommer i denna uppsats inte att ge exempel från andra svenska rehabiliteringsträdgårdar än Alnarp i Skåne och Gröna Rehab i Göteborg.

Kopplingen mellan fysiologiska processer och upplevelser och känslor, eller frågan om kropp och själ, är något som återkommande diskuteras i den här uppsatsen. Jag har valt att för överskådlighetens skull belysa de olika områdena var för sig, för att sedan försöka integrera kunskapen i diskussionen. Den här uppsatsen kommer inte att kunna ge uttömmande svar på frågan hur kroppsliga processer ger upphov till själsliga upplevelser, då det området är för omfattande för uppsatsens storlek.

Vad är stress?

Genom trädgårdens historia har man talat flitigt om trädgårdsarbetets hälsofrämjande inverkan på människan (Norfolk, 2000, sid. 23). Även ren vistelse i naturen har verkat rogivande. Adevi och Lieberg (2011, sid. 51) menar att människan alltid har betraktat naturen som en plats för återhämtning och som en läkande källa där vi kommer närmare Gud.

För att förstå den läkande process som kan ske i människan när denne som sjuk till följd av stress vistas eller arbetar i en trädgård eller i ett naturområde, vill jag först resonera kring vad stress egentligen är och varför den uppstår.

Definition och Historik

Socialstyrelsens skrift om stressrelaterade sjukdomstillstånd (2003, sid. 15) utgår från den ungersk-kanadensiske forskaren Hans Selye som var verksam i Kanada under 1940-talet. Selye beskrev människors och djurs reaktioner på olika typer av påfrestningar, och kallade den för *General Adaptation Syndrome* (GAS). Psykologen Kajsa Brundin menar att GAS innebär en individs förmåga att anpassa sig till svårigheter, och att dess överlevnad beror på hur god denna förmåga är (2004, sid. 29).

Selyes forskning visade att negativa händelser i livet som livskatastrofer, olyckor, långa arbetsdagar, tunga lyft, och ett stort ansvar, i längden kan leda till problem med hälsan (Socialstyrelsen, 2003, sid. 15). Av hans forskning framgår därmed att hälsoproblem inte bara behöver bero på allvarliga händelser i livet, utan också kan utlösas av vardaglig, men intensiv och långvarig påfrestning i exempelvis arbetet.

Men påfrestningar behöver inte nödvändigtvis vara farligt för oss. I socialstyrelsens skrift (2003 sid. 15) står beskrivet hur forskare på 70-talet uppmärksammade att människor som utsatts för påfrestningar många gånger upplevde en känsla av aktivitet, makt och möjligheter att skapa. Även Brundin instämmer i detta, och menar att även för lite stress kan vara negativt för vår hälsa: ”Total frånvaro av stress kan medföra minst lika stor påfrestning som för mycket stress i form av avsaknad av engagemang” (2004, sid. 28).

Efter en rad studier på människor och djur framkom att det är relationen mellan belastningar och de resurser individen har för att hantera dessa, som avgör om reaktionen blir positiv eller negativ. Socialstyrelsens definition av stress är således: ”Stress är organismens reaktion på obalans mellan belastningar som den utsätts för och de resurser den har för att hantera dessa” (2003, sid.15). Ett underskott eller ett överskott på resurser gentemot belastningarna kan alltså resultera i negativ stress och i längden ge upphov till stressrelaterade sjukdomar.

Sympatiska nervsystemet

Människan är rustad för att kunna bemästra upplevelser av överbelastning eller hot, och genom rationella strategier kan vi ofta avvärja hotsituationer. Leder inte detta till resultat reagerar vi på ett mer primitivt sätt, genom exempelvis *kamp- och flyktprogrammet* (Socialstyrelsen, 2003, sid.16). Detta sker genom en reaktion från amygdala, som är lokaliserad långt ner i hjärnan i det limbiska systemet, i vilket det finns viktiga överlevnadsfunktioner (Fellinger, 2011 [online]). Vidare beskriver Fellinger att Amygdala sätter oss i beredskap för att vi ska kunna kämpa eller fly för våra liv. Kamp-flykt innebär att kroppen dirigerar energi mot musklerna från midjan och uppåt (kamp) och midjan och nedåt (flykt). Denna reaktion sker utan att koppla in frontalloben, vilken är den resonerande delen av hjärnan (Fellinger, 2011 [online]).

Socialstyrelsens skrift beskriver att det är det *sympatiska nervsystemet* som kopplas på vid kamp- och flyktprogrammet. Detta nervsystem är uppbyggt av en mängd fibrer som löper längs ryggmärgen och som sedan kopplar på en ny mängd fibrer som i sin tur har kontakt med våra inre organ. Detta nervsystem aktiveras när kroppen behöver mobiliseras, till exempel vid stress (Bjerneroth Lindström [online] 2012-05-07).

Perski (2002, sid. 40) beskriver vad som sker i kroppen då det sympatiska nervsystemet aktiveras. Glukos och fria fettsyror frigörs för energiproduktionen i musklerna, och andningen blir snabbare för att öka syreintaget. Även blodcirkulationens hastighet ökar. Muskler spänns som för att skydda kroppen mot faran, och kroppens tidigare hushållning med energi avstannar för att istället använda alla resurser i skyddssyfte. Man kan uppleva en rad obehagliga känslor, så som rädsla, ilska, irritation och aggressivitet. Vid långvarig stress utsöndras hormonet kortisol, skriver Perski, vilket hjälper till att reparera skador och minska kroppsliga obehag. Kortisol utsöndras från binjurarna och är ett livsviktigt hormon framför allt för kolhydrat- och proteinomsättningen (Karolinska sjukhuset [online] 2012-05-03).

Det stora energipådrag som sker i kroppen vid hotupplevelser ska fungera som en maximal rustning av våra resurser. Det ska endast vara i ett par minuter eller som högst timmar, och ska fungera som en kraftansamling som kan undanröja det eventuella hotet vi ställts inför (Perski, 2002, sid. 40). Ett annat syfte, menar Perski, är att samla kraft för att kroppen ska kunna återgå till ett mer balanserat läge. Men blir stressen för intensiv och långvarig utan möjlighet till vila, kan allvarliga hälsoproblem uppstå i och med att vi hamnar i ett permanent läge av kamp eller flykt där olika kroppssystem ständigt aktiveras (Socialstyrelsen, 2003, sid. 16). Detta bryter ned oss och kan leda till ett flertal olika stressjukdomar.

Parasympatiska nervsystemet

Det *parasympatiska nervsystemet* består av en rad olika nervbanor som går direkt från hjärnan och påverkar de flesta av våra inre organ (Socialstyrelsen, 2003, sid. 17). Det är, till skillnad från det sympatiska nervsystemet, mest aktivt vid vila (Bjerneroth Lindström [online] 2012-05-07). Författaren beskriver att det parasympatiska nervsystemet styr vår resurshållning, minskar blodtryck och puls och driver ut det som inte behövs från kroppen. Syftet är även att reparera skador som uppkommit i kroppen samt att förnya vävnader. I hjärnan agerar den parasympatiska delen av det autonoma nervsystemet broms, medan det sympatiska nervsystemet aktiveras då vi behöver energi (Socialstyrelsen, 2003, sid. 17).

Det är det parasympatiska nervsystemet som vid akut fara agerar ut det så kallade *spela död programmet* (Perski, 2002, sid. 41). Författaren beskriver detta som ett mycket primitivt program som hjärnan kan ta till då den gör bedömningen att vi inte har möjlighet att besegra en fara. Det är en uppgiven stressreaktion som medför yrsel, trötthet, en vilja att begränsa sina sociala kontakter och ett stort behov av tröst – ofta i form av sötsaker eller alkohol.

Det bromssystem i kroppen som består av den parasympatiska delen av det autonoma nervsystemet kan stimulera produktionen av hormoner, vars uppdrag är att tillvarata resurser och stimulera återuppbyggnad (Perski, 2002, sid. 49). Dessa hormoner kallas anabola – uppbyggande. Till dem räknas insulin, könshormonerna, tillväxthormon, välbefinnandehormonet oxytocin och hormoner i immunsystemet (Perski, 2002, sid. 49). Vid utdragna hotsituationer kan bromssystemen bli rådande i kroppen, vilket leder till en överdriven uppbyggnad av kroppen utan att resurser förbrukas. Då ökar vårt tröstbehov, och det biologiskt drivna behovet att ladda upp kroppen med energi kan leda till viktökning, bukfetma och störningar i insulinsystemet (metabolt syndrom) (Socialstyrelsen, 2003, sid.17).

Stressens olika faser

Enligt Hans Selye går det att dela upp stressreaktionen i olika faser. Brundin (2004, sid. 29) beskriver att det hela inleds med en kort *alarmfas* där aktiviteter avstannar och vi orienterar oss om vad som pågår, varpå en *motståndsfas* inträder i vilken vi anstränger oss för att på alla sätt undanröja den fara vi ställts inför. Perski (2002, sid. 53) menar att vi antingen lyckas med detta och återgår till det normala, eller så går vi in i det tidigare beskrivna *spela död-programmet*.

I våra moderna livsvillkor är det vanligt att varken det ena eller det andra av ovan beskrivna sker, vilket medför att stressreaktionen blir långvarig (Socialstyrelsen, 2003, sid 18). Skriften beskriver hur våra resurser är begränsade och till och med kan vändas emot oss, och istället för att angripa hotet, börja bryta ned vår egen kropp. Detta är vad Selye på 40-talet kallade för *utmattningsfas*, och innebär bland annat sömnsvårigheter, brist på energi, ångest och depression, minnesstörningar och intellektuella svårigheter (Socialstyrelsen, 2003, sid 18).

Perski (2002, sid. 54) menar att de flesta människor i utmattningsfasen känner av att något är fel och försöker ta sig ur stressituationen och återställa balansen. Det kan räcka med ett par dagars vila, eller miljöombyte för att kroppen ska hinna med att återhämta sig. Men det finns de som har svårt att förstå allvaret i signalerna, eller befinner sig i en livssituation utan möjlighet till förändring och fortsätter att leva på samma sätt, utan uppehåll för vila. ”Denna kroniska stressexponering kan så småningom leda till ett stressorsakat hälsosammanbrott med en rad allvarliga sjukdomar som yttersta konsekvens” (Perski, 2002, sid.54).

Utmattning och utbrändhet

Socialstyrelsen (2003, sid. 20) beskriver att det var på 60-talet som amerikanska psykologer och psykiatriker började använda termen ”burnout”. Psykologen Freudenberg var den som först beskrev utmattningstillstånd hos personal som arbetade med svåra psykiatriska patienter. Även en annan psykolog, Christina Maslach, gjorde under 70-talet en studie där hon intervjuade ett mångtal socialarbetare vilka indikerade ett liknande tillstånd hos personal som gått över gränsen i sitt engagemang för sina klienter. Intervjupersonerna använde själva begreppet ”burnout” när de beskrev sin situation. Maslach identifierade tre huvudkonsekvenser av burnout hos personer som arbetade inom vården; ”emotionell utmattning, empatibortfall gentemot klienter och subjektiv försämning av arbetsprestationen” (Socialstyrelsen, 2003, sid 20). Socialstyrelsen beskriver vidare att dessa tre delar har sedan år 1981, då *Maslach Burnout Inventory* (MBI) publicerades, varit kärnan i begreppet ”burnout”.

Maslach hade inledningsvis uppfattningen att burnout var något som endast förekom inom yrken med mycket människokontakt, som hälso- och sjukvård och socialt arbete (Socialstyrelsen, 2003, sid 20). Men begreppet har vidgats och man anser nu att det kan förekomma inom olika yrken, och utlöses ofta av ”hög mental belastning i form av höga krav på en arbetsplats, i kombination med ett litet beslutsutrymme, det vill säga liten möjlighet att påverka” (Brundin, 2004, sid. 31).

Psykologen Ayala Pines har arbetat med frågeformulär med en känslomässig infallsvinkel. Pines menar att burnout kan ses som en reaktion på långvariga, känslomässigt krävande situationer, till exempel” inom äktenskapet och i politiskt svåra situationer.” (Socialstyrelsen, 2003, sid 20).

Natur och hälsa

Psykologen Kajsa Brundin refererar till stressforskaren Töres Theorell, och menar att ”i medicinsk mening definieras själva ordet stress som de fysiologiska processer som äger rum när en person står inför en utmaning eller ett hot, och inbegriper alltså ingen negativ värdeladdning i sig. Först när stressreaktionen blir långvarig kan den bli skadlig om ingen återhämtning får ske” (Brundin, 2004, sid. 30). Vår kropp och vårt psyke är alltså i behov av återhämtning och vila för att kunna bygga upp sig själv, och förbereda sig för nya utmaningar. Naturen är en plats där återhämtning kan bli möjlig, detta menar bland andra Johan Ottosson (1997, sid. 9), som år 1991 drabbades av en hjärnskada till följd av att han cyklandes till arbetet blev påkörd av en bil.

Ottossons upplevelser av att naturen bidrar till återhämtning, har stöd i forskningen. Men innan jag går in på denna, vill jag först ta några steg tillbaka och kort beskriva vilken betydelse trädgården har haft för människors välbefinnande genom historien. Därefter följer en kort presentation av Rachel och Stephen Kaplan, Roger Ulrich och Patrik Grahn - människor som har haft stor betydelse för forskningen kring natur och hälsa.

Den läkande trädgården i historien

Läkande trädgårdar är ett relativt nytt vetenskapligt ämne, men dess historia sträcker sig långt tillbaka i tiden där trädgårdsodling är en av våra äldsta läkekonster menar kiropraktorn Donald Norfolk i sin bok *Läkande trädgårdar* (2000, sid. 19).

Norfolk (2000, sid. 20) beskriver att Babylons Hängande Trädgårdar skapades cirka 600 år f.Kr som en terrasserad bergssluttning, och trädgårdarna fungerade som oaser där människorna kunde söka skydd och skugga från det varma klimatet. Norfolk beskriver hur trädgårdarna ingav vila och själslig ro. I antikens Grekland (460-377 f. Kr) skapades trädgårdar för patienter, där Hippokrates, som kallades läkekonstens fader, menade att naturen hade läkande egenskaper (Grahn och Ottosson, 2010, sid. 50). Författarna beskriver hur han lät bygga ett sjukhus på ön Kos med tillhörande hälsoträdgård i vilken över 250 växtarter planterades. Trädgården användes till rehabilitering och läkning av patienterna. Även tidiga egyptiska husdoktorer förespråkade promenader i trädgården åt kungligheter som mådde psykiskt dåligt (Annerstedt, 2011, sid. 15).

Romariket skapade trädgårdar i utkanten av städerna vars syfte var att fungera som nöjesplatser och tillflyktsorter för aristokratin (Norfolk, 2000, sid. 20). På Medeltiden däremot menar författaren att trädgårdarna fick en betydligt mer praktisk funktion, då kloster och herrgårdar skulle vara självförsörjande. Det var också under den tiden som spa-kulturen utvecklades. Romarna använde dessa hälsokällor till såväl dryck som bad (Grahn och Ottosson, 2010, sid. 52).

Med tiden utvecklades jordbruket och det blev ekonomiskt mer lönsamt att odla i stor skala på kommersiella odlingar (Norfolk, 2000, sid. 20). De förmögna jordägarna utnyttjade istället sin mark som statussymbol, menar författaren, och det var vid den tiden de fransk-italienska trädgårdarna med sina strikt planterade häckar och blomsterterrasser, dammar och stigar utvecklades.

De engelska trädgårdsparkerna utvecklades under 1700-talet som en motvikt till de strikta fransk-italienska trädgårdarna. Nu formgavs i första hand vackra, romantiska trädgårdar med mystiska, sköna platser, grottor, statyer och slingrande stigar (Norfolk, 2000, sid. 21). Det var även nu som läkarkåren var enig om naturens läkande kraft, vilket medförde att vackra parker anlades vid sjukhusen och runt om i staden (Grahn och Ottosson, 2010, sid. 52).

Annerstedt (2011, sid. 15) menar att hortikulturen blev en godkänd behandling på mentalinstitutioner i slutet av 1700-talet, en behandling som under 1900-talets början expanderade. Man menade att trädgårdsskötsel hade en botande inverkan på mentalsjuka patienter på amerikanska sinnessjukhus, men även att tristessen minskade vilket verkade välgörande (Norfolk, 2000, sid. 24).

Grahn beskriver att USA och England har längst erfarenhet av rehabiliteringsträdgårdar (Örn, 2003, sid. 13). Dessa menar han har varit betydelsefulla vid behandling av återvändande, traumatiserade soldater från första och andra världskriget. Även Brundin (2004, sid. 29) tar upp detta i sin bok, och menar att soldaterna uppvisade varaktiga stressreaktioner så som irritabilitet, koncentrationssvårigheter, kraftlöshet och svårigheter med att återfå ett socialt liv. Detta kallades *shell-shock-syndrom* eller vid andra världskriget, *koncentrationslagersyndrom* (Brundin, 2004, sid. 29). Vidare skriver Brundin att soldaternas tillstånd senare fick beteckningen *Posttraumatiskt stressyndrom*, en allvarlig stressreaktion efter trauman.

På 1960-talet minskade intresset för trädgårdsarbete som en medicinsk behandling, då sjukhusen kritiserades för att använda patienterna som gratis arbetskraft (Grahn och Ottosson, 2010, sid. 55). Först på 1980-talet fick intresset fart igen i och med att mer vetenskapliga studier genomfördes av Kaplan och Kaplan, och Roger Ulrichs (Annerstedt, 2011, sid. 15).

Kaplan och Kaplan

Omgivningens påverkan på människan är idag ett ämne som det forskas på inom ett flertal olika områden. Men så har det inte alltid varit. Visserligen har människor – tänkare och praktiker – genom historien talat om naturens positiva inverkan på oss. Det började redan med Gilgamesh-eposet, där den irakiske kungen Gilgamesh finner kraft i en trädgård efter en god väns död (Naturvårdsverket 2006, sid. 12). Men det är först de senaste 20-30 åren som forskare börjat publicera resultat på naturens hälsofrämjande inverkan på oss.

Det var i USA i början på 1980-talet som Rachel och Steven Kaplan, psykologer och professorer på University of Michigan, började forska kring natur och hälsa (Naturvårdsverket, 2006, sid. 12). Makarna blev på 70-talet tillfrågade av den amerikanska motsvarigheten till Skogsstyrelsen att delta i en undersökning där de skulle följa vad som skedde med mentalt utmattade personer i ett två veckor långt skogsprojekt i de vilda skogarna i Michigan, USA. I Naturvårdsverket skrift går att läsa att Kaplan och Kaplan kom att följa studien under tio år och deras forskning gav riktning åt tidigare undersökningar gjorda kring människa och natur. Resultatet av Kaplan och Kaplans forskning visade på att deltagarna hade mognat som människor och att de mådde bättre. ”Många talade om känslor som helhet och enhet på ett sätt som överraskade även dem själva” (Naturvårdsverket, 2006, sid. 52). De fick lättare att umgås, och började åter ta egna initiativ. Paret Kaplan drog slutsatsen att vistelse i natur kan bidra till avkoppling och kraftpåfyllning.

Kaplan och Kaplan (1989) har även utvecklat *Attention Restoration Theory* (ART) (Jaffe, 2010 [online]). Teorin växte fram under 1980-talet, då paret Kaplan tillsammans med några av sina studenter på University of Michigan uppmärksammade att människor föredrog vyer som visade naturliga miljöer (Jaffe, 2010, [online]). Kaplan och Kaplan upptäckte snart att exponering för dessa vyer hade en stärkande effekt på människors sätt att fungera. Teorin fokuserar på återhämtning från mental utmattning, och beskrivs ytterligare under avsnittet *Naturens kroppsliga påverkan*.

Roger Ulrich

År 1984 publicerades en banbrytande studie i den vetenskapliga tidsskriften *Science* som visade att om patienter som genomgått gallstensoperationer hade utsikt mot parker från sitt sjukhusrum, så gick rehabiliteringen snabbare (Grahn i Ottosson, 1997, sid. 3). Studien gjordes av den amerikanske miljöpsykologen Roger Ulrich och kallades *View Through a Window May Influence Recovery from Surgery* (1984).

I studien står beskrivet hur register över patienter som fått rum på andra och tredje våningen i sjukhuset mellan 1972 och 1981 erhöles. Hälften av patienterna låg i rum vars fönster vette ut mot ett naturligt grönområde, medan lika många låg i rum med fönster som vette ut mot en tegelvägg (Ulrich, 1984, sid. 420). Resultatet av studien visar att de patienter som låg i rummet med naturutsikten fick åka hem snabbare från sjukhuset och åt mindre smärtstillande medicin, än övriga 23 deltagande som hade sina fönster mot en tegelvägg.

Författaren menar att anteckningarna som sjuksköterskan förde visade att patienterna med utsikt mot naturen vistades i snitt 7,96 dagar på sjukhuset, medan de som blickade ut över en tegelvägg stannade 8,70 dagar (Ulrich, 1984, sid. 421). Det går också att läsa att sjuksköterskan förde anteckningar över patientens tillstånd i negativa eller positiva ordalag. Flest negativa kommentarer gick att finna i anteckningarna om de patienter som låg i rummet mot tegelväggen, gentemot de som hade utsikt över naturområdet som var mer positiva (Ulrich, 1984, sid. 421).

Studien visade även att mängden av, och styrkan på, smärtstillande mediciner som intogs av patienterna avtog snabbare hos patienterna med utsikt över naturområdet (Ulrich, 1984, sid. 421).



Figur 1: Hage, Bögs Gård, Sollentuna oktober 2010. Utblick över natur snabbar på läkningsprocessen (Ulrich, 1984, sid. 420). (Foto: Fanny Boberg, 2010-10-09)

Alnarps rehabiliteringsträdgård

Alnarps rehabiliteringsträdgård skapades i syfte att undersöka huruvida en miljö med trädgårds- och naturliga element har förmåga att rehabilitera människor som lider av stressrelaterade sjukdomar (Adevi och Lieberg, 2011, sid. 52). Trädgården omfattar en 2 hektar stor yta och består av dels naturliga miljöer, och dels mer traditionella odlingsområden. De naturliga miljöerna innefattar bland annat mindre skogsområden, ängar, och en plummonlund (Grahn och Ottosson, 2010, sid. 41). I de mer ordnade delarna beskriver författarna att det anlagts en köksträdgård, ett växthus och en skogsträdgård. Skogsträdgården beskriver Grahn (muntligen, 2012-05-04) som den av patienterna mest uppskattade delen av trädgården och menar att patienterna tilltalas av dess lite stökiga karaktär.

Behandlingen på Alnarp bedrivs av sjukgymnaster, arbetsterapeuter, och en läkare, samt en landskapsarkitekt och en trädgårdsmästare (Grahn, Patrik, muntligen, 2012-05-04). Upplägget på Alnarp innefattar avslappningsövningar, bildterapi, trädgårdsterapi och samtalsterapi vilka samtliga sker i kontakt med naturen (Adevi och Lieberg, 2011, sid. 53).

Det som framför allt skiljer trädgårdsterapi från andra terapiformer är att behandlingen sker utomhus. I utomhusmiljö aktiveras sensorer och muskler på ett sätt som inte är möjligt inomhus, menar Adevi och Lieberg (2011 sid. 53), och beskriver att våra sinnen aktiveras vid kontakt med vind, temperatur, dagsljus. Psykoterapeuten Annika Astorsson beskriver att samtal med patienter blir lättare i en utomhusmiljö: ”Den angränsande parken och naturen användes för samtal eftersom en promenad i ett grönområde ofta kan vara lungande, särskilt vid tillfällen när ångest och oro gör det svårt att sitta stilla inne i ett rum” (Astorsson, 2010, sid. 103). Astorsson arbetar i Gröna Rehab i Göteborg, en rehabiliteringsträdgård som har frekvent kontakt med verksamheten på Alnarp (Larsson, Eva-Lena, muntligen, 2012-05-08).



Figur 2: Löparö, Stockholms skärgård, juni 2010. Promenader i grönområden har en lugnande inverkan menar Astorsson (2010, sid. 103). (Foto: Fanny Boberg, 2010-06-22).

Vem kommer till Alnarp?

För att få möjlighet att komma till rehabiliteringsträdgården i Alnarp behöver patienten bli remitterad av en läkare (Adevi och Lieberg, 2011, sid.53). Detta blir oftast möjligt först efter att patienten prövat ett flertal andra behandlingsmetoder utan önskat resultat. Grahn menar att de patienter som kommer till Alnarp ofta har varit sjukskrivna i 4 år eller mer (Grahn, Patrik, muntligen, 2012-05-04). Vidare berättar han att dessa personer alltid har varit ”duktiga”, välutbildade personer, och nämner bland annat civilingenjörer och läkare.

Patienterna lider ofta av depression, ångest och/eller oförklarlig värk, och när de anländer till Alnarp visar de upp stora svårigheter att ta beslut, de är trötta och mycket stresskänsliga (Grahn, Patrik, muntligen, 2012-05-04). Grahn beskriver också att dessa personer har en oerhört dålig kroppsmedvetenhet och beskriver att vissa inte kan känna ena benet, eller upplever de att de har tre ben istället för två (Grahn, Patrik, muntligen, 2012-05-04). Grahn menar även att många patienter har stora svårigheter med att uppleva nuet, då de länge fastnat i att pendla mellan att älta och att oroa sig. På Alnarp använder man sig därför mycket av mindfulness, som innebär just att öva sig i att vara i nuet (Grahn, Patrik, muntligen, 2012-05-04).

I Läkartidningen (2003, sid 11) skriver Örn om Mira som är 20 år och en av de yngsta deltagarna i Alnarps rehabiliteringsträdgård. Det var under våren 2002 som Mira diagnostiserades med utmattningsdepression efter att ha lidit av återkommande depressioner under flera års tid. Hon led av höga krav på sig själv som student vid Lunds universitet, samt trassliga förhållanden i privatlivet.

Vidare berättar Mira hur hon bad sin läkare om att få komma till Alnarps rehabiliteringsträdgård. Mira beskriver hur hon mindes tidigare depressioner från tonåren där det enda hon förmådde att göra var att promenera i naturen (Örn, 2003, sid. 11). Läkaren såg till att Mira först fick tillbringa några dagar på ett försäkringsmedicinskt centrum i Simrishamn där hon utreddes ordentligt, varpå hon remitterades till Alnarp.

Behandlingen på Alnarp läggs upp individuellt där patienten själv har möjlighet att välja om denne vill arbeta självständigt eller i grupp (Örn, 2003, sid. 11). Mira valde att efter den gemensamma avslappningsövningen på morgonen, spendera större delen av dagen själv med att utföra lättare trädgårdsarbete så som skörd av äpplen, samla fröer och att förbereda inför vintern. En dag i veckan ägnar hon åt estetiskt arbete, berättar hon. Patienten har möjlighet att när som helst kontakta sjukgymnast och psykoterapeut om behov till detta skulle uppstå (Örn, 2003, sid. 11).

Grahn beskriver hur många patienter mot slutet av sin vistelse på Alnarp når ett slags ”islossningsskede” (Grahn, Patrik, muntligen, 2012-05-04) då frågor som *varför blev jag sjuk?* dyker upp. Flera patienter, menar Grahn, inser då att mycket av det de gjort i sina liv har de gjort som ”ett bevis för omgivningen, där de glömt bort sig själva” (Grahn, Patrik, muntligen, 2012-05-04).

Behandlingen på Alnarp varar i tolv veckor, där patienten vistas på rehabiliteringsträdgården fyra halvdagar per vecka, och där målet med vistelsen är att patienterna ska kunna återvända till arbetet efter sin vistelse i rehabiliteringsträdgården (Adevi och Lieberg, 2011, sid. 53). Patienterna ska då ha nått kunskaper kring hur de i framtiden ska hantera sin stress med hjälp av nya verktyg.

Naturens kroppsliga påverkan

Mira konstaterar att det är kombinationen mellan fysiskt arbete i naturen och mötet med varsamma människor som fått den egna styrkan att återvända (Örn, 2003, sid. 11). Hon upplever att vistelsen på Alnarps rehabiliteringsträdgård gav henne styrkan tillbaka. Men vad är det egentligen som sker i vår hjärna då vi vistas i naturen, eller i en läkande trädgård, som får oss att må bättre? På vilket sätt verkar naturen läkande rent kroppsligt?

De kommande två avsnitten behandlar naturens kroppsliga, respektive mentala påverkan. Utifrån olika teorier kommer jag att beskriva vilken inverkan naturen har på oss fysiskt och mentalt. Jag är medveten om att det är svårt att separera kropp från sinne, då dessa på många sätt samspelar. Dock har jag valt att i uppsatsen dela upp dessa då jag funnit en viss skillnad mellan kroppslig respektive mental påverkan i den litteratur jag tagit del av. Jag ser även att en uppdelning varit nödvändig för arbetets överskådlighet.

Attention Restoration Theory

Naturens läkande kraft vilar på *Attention Restoration Theory*, menar Patrik Grahn (Örn, 2003, sid. 13), vilken har arbetats fram av Rachel och Stephen Kaplan (1989). Människan har enligt Kaplan och Kaplan två olika typer av system för inhämtning av information, berättar Grahn. Den ena typen kallas ”Directed attention system” – *riktad koncentration*. Detta system behandlar och sorterar alla de intryck som på löpande band når oss, samt prioriterar och planerar (Grahn, 2008, sid. 2).

Författaren beskriver hur våra sinnen ger oss information från omvärlden motsvarande 11 000 000 neurala impulser i sekunden vilka bearbetas av systemet i vår hjärnstam. Hjärnstammen styr bland annat andning, blodtryck, och puls och innehåller flera viktiga omkopplingsstationer (Bjerneroth Lindström [online] 2012-04-12). Detta är en mycket gammal del av hjärnan och har funnits med sedan ryggradsdjuret uppstod, och kallas därmed ”reptilhjärnan” (Grahn, 2008, sid. 2).

Den riktade uppmärksamheten används i situationer då vi nås av mycket ny information som ska tas om hand och bearbetas. Exempel på detta kan vara i det intensiva arbetet på en akutavdelning, eller då man kör bil genom en ny stad (Örn, 2003, sid.13). Med andra ord handlar det om sammanhang där mycket saker sker på samma gång, och där informationsflödet är stort. Störande intryck som reklam, barnskrik, buller och stökig trafik når oss hela tiden, och för att systemet ska ha möjlighet att fungera måste det börja med att trycka undan dessa (Grahn, 2008, sid 2). Författaren beskriver att när systemet når sin optimala kapacitet har det möjlighet att ”släcka ut” vissa intryck, exempelvis bruset från fläkten i datorn - det är först när vi stänger av datorn som vi uppmärksammar skillnaden i ljudnivå.

När för mycket av den riktade koncentrationen går åt till att blockera yttre störningar, men även inre som till exempel oro, leder detta till att systemet som behandlar sortering, prioritering och beslutsfattning upphör att fungera (Grahn, 2008, sid. 3). Konsekvenserna blir irritation, beslutssvårigheter och trötthet vilket kan göra det svårt att klara av vardagen.

Det andra systemet som registrerar omvärlden är av den omedelbara och omedvetna typen, menar Grahn och refererar åter till ART-teorin och Kaplan och Kaplan (1989). Detta system kallas ”soft fascination”, eller *den spontana uppmärksamheten* (Grahn, 2008 sid. 3). De intryck som registreras via detta system måste inte leda till beslut via sortering, då de är

kopplade till vår hjärnstam. Intrycken låter således hjärnan vila eftersom de inte kostar den någon energi. Grahn beskriver naturen som en sådan typ av intryck som inte kräver något av oss. I naturen är mycket av den information som når oss kravlös, vilken endast behöver *registreras* utan bearbetning – här måste man inte fatta några invecklade beslut. En fågel som lyfter från en gren i ett träd kan vara ett exempel på sådan information, eller hur en doft av syren plötsligt når oss. Detta leder till nyfikenhet och intresse och har visat sig vara nyttigt för människor som drabbats av stressrelaterade sjukdomar, exempelvis utbrändhet (Grahn, 2008, sid. 3).

Grahn (muntligen, 2012-05-04) menar att den riktade uppmärksamheten får möjlighet att vila i naturen. Han beskriver att eftersom flera sinnen är aktiverade vid vistelse i naturen så ökar koncentrationsförmågan och därmed inlärningsförmågan på dessa platser. I och med att det parasympatiska nervsystemet aktiveras i naturen, ökar utsöndringen av hormonet oxytocin vilket gör att vi känner oss lugna och trygga (Grahn, Patrik, muntligen, 2012-05-04). Naturen tycks alltså i stor mån kunna påverka hjärnan att starta hälsoprocesser.

Arvet

Roger Ulrich menar att det positiva sätt vi upplever naturen på har sitt ursprung i vår historia som samlare och jägare, där vi var tvungna att ”läsa av” naturen för att överleva (Sahlin, 2010, sid. 33). Ulrich (muntligen, 2012-05-04) beskriver hur människan instinktivt reagerar från det undermedvetna med skräck vid blotta åsynen av en orm. Det är det sympatiska nervsystemet som aktiveras och vi förbereder oss på kamp eller flykt, eller att ”spela död” (se avsnittet *Vad är stress?*). Reaktionen passerar aldrig vårt intellekt utan sker omedelbart. Detta primitiva sätt att reagera är ett arv från vår mänskliga historia menar Ulrich, vilket räddade oss från olika sorters faror. De som reagerade snabbast levde även längst i och med att de överlevde faror, och förde det sedan vidare till sina barn.

Ulrich menar att det är på samma sätt med de element i naturen som fyller oss med lugn; De som hade god förmåga att återhämta sig och stressa av i naturen efter ett stresspådrag hade ökade krafter nästa gång något krävande hände, och därmed en ökad överlevnadschans. Denna egenskap har gått i arv från generation till generation, och därför menar Ulrich att synen av natur ger en signal till det sympatiska nervsystemet att det kan slappna av. Bland annat leder detta till lägre blodtryck och puls, vi får avslappnad käk- och ansiktsmuskulatur, normaliserad pupillstorlek och minskad handsvett (Ulrich, Roger, muntligen, 2012-05-04). Det är även livsviktigt i det uppskrivade samhälle vi idag lever i, då konstant stress sliter på kroppen och kan leda till såväl fysiska som psykiska åkommor (Grahn och Ottosson, 2010, sid. 58).

Läkaren om naturens kroppsliga påverkan

Matilda Annerstedt är utbildad läkare och har i sitt doktorsarbete vid SLU fokuserat på att ge en medicinsk vinkling på sambandet mellan vistelse i natur och hälsa. Annerstedt (muntligen, 2012-05-04) berättar om olika studier som gjorts på människor i syfte att undersöka på vilket sätt ljud- och synintryck påverkar oss. I en studie hon nämner lät forskare en grupp testdeltagare titta på en film med en trafikerad väg, medan en annan grupp fick titta på en havsstrand. Annerstedt beskriver att ljudet var det samma i båda filmerna, då man mätt att vågors ljudkurva liknar ljudkurvan hos en motorväg på håll. Mätningar i testpersonernas hjärnor visade att ”havsgruppen” hade en ökad kommunikation i hjärnan, där pannloben – vilken styr självreflektion och avslappnande - var aktiverad (Annerstedt, Matilda, muntligen, 2012-05-04). Någon sådan aktivitet skedde inte hos deltagarna i ”trafikgruppen”, menar hon.

Vidare berättar Annerstedt (muntligen, 2012-05-04) om att en forskargrupp vid Lunds tekniska högskola framställde en virtuell skogsmiljö i ett rum om 4x4x4 meter där stressade personer fick vistas samtidigt som man tog ett antal olika prover. Bland annat mätte man halterna av stresshormon och hjärtrytm. Annerstedt berättar att resultaten visade att den parasympatiska delen av nervsystemet aktiverades vid vistelse i den virtuella skogsmiljön med fågelkvitter och skogsljud, i betydligt högre grad än hos försökspersoner som fått vistas i en vanlig, lugn inomhusmiljö. Dock visade personer som vistats i den virtuella skogsmiljön utan ljud en ökad stressnivå, då de upplevde situationen som "onaturlig" (Annerstedt, Matilda, muntligen, 2012-05-04).

Annerstedt (muntligen, 2012-05-04) vidhåller att de sinnesintryck vi möts av i naturen påverkar hjärnan på ett sätt som verkar positivt, vilket i sin tur är mycket viktigt för vår fysiska hälsa. Vid rädsla, oro och osäkerhet som människan kan uppleva vid vistelse i otrygga, instängda, bullriga och illaluktande miljöer kan mitokondrierna skadas ((en del av cellen som bildar energirika kemiska ämnen, vilka sedan bryts ned och skapar energi (Bjerneroth Lindström [online] 2012-05-07)). Detta menar Annerstedt i sin tur kan leda till en inflammatorisk reaktion som på sikt kan bidra till uppkomsten av allvarliga sjukdomar som cancer, diabetes, demens och hjärt- kärlsjukdomar.



Figur 3: Nyckelpiga i Dalby Söderskog, maj 2010. Ett exempel på kravlös information som väcker nyfikenhet? (Foto: Fanny Boberg, 2010-05-01).

Naturens mentala påverkan

Människan har enligt Grahn (muntligen, 2012-05-04) behov av att få belöning genom att använda kroppen och hjärnan till meningsfulla handlingar. Det kan vara att göra ren nytta, eller genomföra saker man finner stimulerande, ensam eller tillsammans med andra. I trädgården kan man skapa meningsfulla sysslor samtidigt som alla sinnen är i bruk och uppfattar dofter, smaker, synupplevelser och ljud, något som många gånger är unikt med trädgårdar (Grahn och Stigsdotter, 2002, sid. 64). Trädgårdsskötsel har även historiskt varit en del av behandlingen för mentalt utmattade patienter (Norfolk, 2000, sid. 24).

Grahn beskriver att de sinnesupplevelser man kan möta i en trädgård, eller i naturen, är svåra att ta till sig i ord, men kan stimulera kroppsliga och mentala processer. Det kan handla om känslan av en solvarm häll mot handen eller doften av en blomma (Grahn, 2008, sid. 3).

Naturen som distraktion

Eva-Lena Larsson, verksamhetsledare på Gröna Rehab i Göteborgs botaniska trädgård, beskriver att patienterna i deras rehabiliteringsträdgård tas med på promenad i naturen en gång i veckan (2010, sid. 75). Hon menar att patienterna i början av vandringen kan vara trötta och klaga på värk, men att något händer under vägen. De börjar iaktta naturen de befinner sig i, beskriver hon, och börjar uppmärksamma och studera olika arter, skiftningar och knoppars färg och form. ”De tunga samtalen och oron har kommit av sig. Fokus ligger inte på värk i axlar och leder. Fokus ligger utanför kropp och tanke.” (Larsson, 2010, sid. 76).

Att vid sorg och smärta aktivera sig är något som Roger Ulrich menar är av stor vikt. Han beskriver att vi fokuserar mer på smärtan då vi är inaktiva, vilket gör att nervsystemet intensifierar känslan av smärta (Ulrich, Roger, muntligen, 2012-05-04). Ser man däremot till att vara distraherad kan således smärtan minska.

Även Ottosson ger sin syn på vikten av att söka distraktion vid smärta. Han började efter en tid på sjukhuset söka sig till en närliggande sjö (Ottosson, 1997, sid. 25). Författaren beskriver hur minnen kom till honom då han satt på bryggan vid vattnet och lyssnade till vågskvalpandet och vinden. Minnena var ofta från hans barndom, och skänkte honom välbefinnande då han tack vare de intryck som nådde honom på bryggan kunde återuppleva samma känsla han hade haft under sina fiske- eller simturer som barn (Ottosson, 1997, sid. 25). Dock menar författaren att vattnet ibland även kunde förstärka känslor av vemod, varpå han hellre sökte sig till havet. Havet, menar Ottosson, byter skepnad snabbt. Oväder beskriver han som något han tyckte om, och han sökte sig ofta ned till stranden när det blåste ordentligt. Denna urkraft uttryckte hans eget, inre raseri över den situation han ofrivilligt befann sig i, och vad han i och med olyckan hade förlorat.



Figur 4: Ornnässjön, Västmanland, augusti 2009. Utblick över vatten väcker minnen och välbehagstankar (Ottosson, 1997, sid. 25). (Foto: Fanny Boberg, 2009-08-23)

Ulrich (muntligen, 2012-05-04) berättar om en trädgård som anlagts vid barnkliniken på San Diego Childrens Hospital, dit man tog föräldrar till sjuka barn. Ulrich menar att samtliga som vistades i trädgården inom loppet av ett par minuter kände sig mindre stressade, mindre oroade och ledsna och att ilska, oro och smärta avtog. En annan grupp föräldrar fick vistas i ett vackert utformat rum för att vila, men dessa uttryckte enligt Ulrich inte någon betydande förändring i stress- och smärtnivå.

Ulrich beskriver att trädgården är en viktig rekreativ plats på sjukhus där anhöriga får möjlighet att hämta kraft. Detta är av vikt för att orka med att stötta det sjuka barnet, men även att ta hand om dess syskon. Detta instämmer barnläkare Johan Cosmo i (muntligen, 2012-05-04). Han berättar om att personalen på barnkliniken på Centralsjukhuset i Kristianstad under 2005 röstade fram förslaget att man skulle bygga en taklekplats på sjukhuset. Lekplatsen stod färdig under våren 2007, och är idag en uppskattad plats för såväl sjuka barn, som syskon och föräldrar. Cosmo lyfter vikten av att såväl sjuka barn som anhöriga stundvis får komma ifrån sjukhusmiljön, och vila tankarna eller bara få distraktion, utan att vara långt bort från sjukhuspersonalen (muntligen, 2012-05-04).

Kan naturen upplevas krävande?

Stigsdotter och Grahn (2002, sid. 63) tar i sin text upp hur vår omgivning på olika sätt kan uppfattas krävande. De börjar med att konstatera att familj och släkt kräver mer av oss än främlingar, och refererar till Johan Ottosson (1997, sid. 31). Därefter följer djur, växter, och till sist ”döda ting” så som stenar och vatten. Generellt menar författarna att den vilda naturen kräver mindre av oss än trädgården, vilken har ett behov av skötsel.

Naturen ställer moderata men tydliga krav på oss som är lätta att ta ställning till och bemästra. Samtidigt kan vi föra en känslomässig dialog med miljön, på ett omedvetet, och bildligt plan som gör att vi lättare kan bearbeta minnen och intryck, reflektera över vår livssituation och på så vis få hjälp att ta oss ur kriser (Grahn, 2008, sid. 4).

Vilken årstid vi mest tilltalas av beror mycket på den livssituation vi befinner oss i. Våren, som för många av oss upplevs som en härlig tid då naturen ”exploderar” i färger, solen letar sig fram och människor tar sig ut för att njuta, kan för individer med försvagad psykisk hälsa påminna om en kraft som för dem gått förlorad. Detta är något som Ottosson, i början av sin rehabiliteringsprocess, beskriver att han upplevde. Han menar att han fann våren mycket krävande då den kom, eftersom den ”påminde honom om hans egen svaga situation” (Ottosson, 1997, sid. 18) i och med den hjärnskada han ådragit sig. Våren utstrålar en enorm förändrings- och livskraft, något som författaren inte själv kunde känna igen sig i. Han beskriver sin egen sinnestämning som dov och lugn, och att den harmoniserade betydligt bättre med hösten och vinterns enkla landskap.

Den intensivt gröna färg som målar naturen då våren tar fart var något som Ottosson beskriver som ”bländande” (Ottosson, 1997, sid. 19). Han menar att grönskan var påträngande, och gjorde att han fick svårigheter att andas. Författaren beskriver hur han istället sökte sig till gamla träd, speciellt eken vilken han menar utstrålade ett lugn och en självklarhet som liknade den trygghet han upplevde hos stenar - de stod för en liknande tidlöshet (Ottosson, 1997, sid. 20).

Läkare om naturens mentala påverkan

Anders Niméus, läkare och psykiater vid vuxenpsykiatri på Lunds universitetssjukhus, menar att ”oavsett vilken behandling som erbjuds en patient med förstämningssjukdom, är det oerhört viktigt att uppleva sig sedd i det tillstånd man befinner sig i.” (Niméus i Örn, 2003, sid. 13). Han menar också att detta behov kan tillfredsställas i naturen, eller i en rehabiliteringsträdgård, där dessutom miljön är kravlös vilket förstärker den positiva effekten. Dock vill Anders Niméus inte uttala sig om de vetenskapliga underlagen för naturens positiva effekt på hälsan. ”Men jag kan tänka mig att rehabiliteringsträdgården kan erbjuda vissa dimensioner som psykiatri normalt inte kan”, (Niméus i Örn, 2003, sid. 13), ”Det kan handla om sådana saker som att patienten erbjuds rehabilitering i en miljö som känns naturlig, medan psykiatri kan upplevas som en icke verklighetsnära miljö”.

Trots de positiva kommentarerna Niméus för fram om trädgårdars möjlighet att bidra till fysisk och psykisk återhämtning, är han tydlig med att framhålla att psykiatri bör hålla sig utanför själva verksamheten vid rehabiliteringsträdgårdar, och att ”vistelsen där inte uppfattas som en psykiatrisk behandling” (Niméus i Örn, 2003, sid. 13). Samtidigt menar han att det är viktigt att psykiatri stödjer verksamheten.

Läkaren och psykoterapeuten Eva-Lena Andersson har till skillnad från Niméus personliga erfarenheter från arbetet Alnarps rehabiliteringsträdgård där hon började arbeta som behandlare år 2003 (Grahn och Ottosson, 2010, sid. 171). Hon uttrycker att hon då var frustrerad över sina tidigare erfarenheter av psykiatrisk vård, och menar att hon under sitt arbete på en psykiatrisk mottagning märkte att utmattningssyndrom tog mycket lång tid att läka. Att komma till Alnarp upplevde hon som en ”befrielse” (Grahn och Ottosson, 2010, sid. 171) och beskriver att hon insåg att hennes samtal bara är en del av läkningsprocessen. ”Det var som att själva trädgårdsmiljön medverkade till att sätta igång någon slags självläkning hos deltagarna” (Grahn och Ottosson, 2010, sid. 172).

Vad är det som gör en miljö hälsofrämjande?

Vad är det då som skiljer en "vanlig" trädgård från en läkande trädgård, och vad är det som gör att vi söker oss till speciella platser i naturen då vi drabbats av stress eller sjukdom? Nationalencyklopedin beskriver lustträdgården som en "historisk benämning på en staket- eller muromgärdad trädgård avsedd för vila och skönhetsupplevelse, i motsats till nyttoträdgården" (Nationalencyklopedin [online] 2012-05-05). Stigsdotter och Grahn resonerar kring hälsoträdgården, eller lustträdgården, i artikeln *What makes a garden a healing garden?* (2002).

Den hälsofrämjande trädgården – tre koncept

Stigsdotter och Grahn (2002, sid. 61) delar i sin artikel upp trädgården i ett antal olika användningsområden och koncept. En definition som författarna tar upp är *Trädgården som ett rum* i vilken författarna belyser vikten av att trädgården är ett avskilt rum med tydliga gränser (Stigsdotter och Grahn, 2002, sid. 61). Gränser är något som har definierat trädgården genom historien och kan vara exempelvis en häck eller ett staket. Detta inger enligt författarna besökaren en känsla av att vara ifred och avskild från det publika. Benjegård och Celander (2010, sid. 52) menar att hägnet inte får vara för tätt, då besökarna måste ha möjlighet till utblickar och inblickar mot omvärlden för att se vem eller vad som närmar sig.

En annan definition är *Trädgården som en livsmanifestation* (Stigsdotter och Grahn, 2002, sid. 61). Här lyfter författarna fram hur västerländska trädgårdar ofta är uppbyggda av levande material vilket växer sig större, förändras för att slutligen vissna. Detta inger enligt författarna en ökad känsla av trygghet, hopp och liv. Det ligger något rofyllt över naturens ständiga, men ganska långsamma, förändringsprocess och i att se årstiderna växla. Stigsdotter och Grahn menar att det tyvärr förekommer platser som felaktigt kallas "trädgårdar", eftersom de innehåller mycket få blommor, buskar och träd. Rummet består istället av övervägande hårdgjorda ytor med *inslag* av träd och blommor.

Ett tredje koncept av vad som är en trädgård är *Trädgården som konst* (Stigsdotter och Grahn, 2002, sid. 61). Trädgården ska enligt författarna ge besökaren möjlighet att uppleva den med alla sina sinnen. Det ska vara möjligt att exempelvis känna dofter, olika materials struktur mot bara fötter eller höra vinden som blåser genom trädens kronor. Vidare menar Stigsdotter och Grahn att en trädgård som inte ger besökaren en känsla av liv, lust och förändring *inte* är en läkande trädgård (2002, sid. 61).

Författarna konstaterar att intresset för hälsoträdgårdar idag växer över hela världen och att forskningen angriper fenomenet från flera olika håll. De beskriver hur en ny bransch inom arkitekturen, *Design and Health*, har skapats tack vare förståelsen för att god design inomhus och utomhus kan stärka läkande processer. Denna kunskap sprider sig bland både arkitekter, landskapsarkitekter och inredningsarkitekter och ger dem en viktig aspekt att ta hänsyn till i sitt arbete med att formge och skapa fungerande platser. Stigsdotter och Grahn (2002, sid. 60) konstaterar att på samma sätt som god design kan bidra till välmående och positiva känslor hos människor, kan dålig design påverka oss negativt och förstärka upplevelser av nedstämdhet och trötthet.

Naturens fraktala dimension

Caroline Hägerhäll, professor i bland annat miljöpsykologi och verksam på SLU, Alnarp, stämmer in i att naturen minskar stressreaktioner och stärker läkeprocesser, men också att den ökar koncentrationsförmågan. Hon menar att ”i naturen härskar en speciell sorts geometri där visuella mönster upprepar sig i olika skalor” (Universitetet för miljö- och biovetenskap [online] 2012-04-24). Vidare menar Hägerhäll att naturen kombinerar variationsrikedom med förutsägbarhet och att det är detta som gör naturen fascinerande, utan att det är ansträngande att ta den till sig.

Läkaren Matilda Annerstedt har också kunskaper om naturens geometriska mönster. Annerstedt (muntligen, 2012-05-04) beskriver att fraktaler är mönster som upprepar sig själv skalenligt, ett exempel på detta är snöflingan. Fraktal dimension är ett mått på ett mönsters komplexitet. Vidare hänvisar Annerstedt till studier som gjorts på människor med hjälp av Elektroencefalografi (EEG), ((mätning av hjärnans elektriska aktivitet (Umefjord, [online] 2012-05-11)) vilka har visat att den mänskliga hjärnan reagerar med ro, reflektion och harmoni vid den fraktala dimensionen 1,3, vilket även är den dimension som fraktala mönster i naturen har.



Figur 5: Sollentuna holm, november 2008. Ett träs sätt att förgrena sig kan vara ett exempel på ett fraktalt mönster i naturen. (Foto: Fanny Boberg, 2008-11-02).

Att utforma en läkande trädgård

Hur ska då en läkande trädgård se ut för att på bästa sätt möta de behov en sjuk människa har? Ser behoven olika ut beroende på vilken situation vi befinner oss i? Stressrelaterade sjukdomar kan se mycket olika ut och vara olika utvecklade hos olika individer. I det här avsnittet kommer jag att presentera olika forskares och verksamma inom grön rehabiliterings åsikter om utformningen av en läkande trädgård, och vad denna bör innehålla. Jag kommer även beskriva Grahn's behovspyramid (2010, sid. 63) vilken visar på hur människan kan befinna sig i olika "stadier" vid utmattning, och därmed ha olika behov i miljön.

Paret Kaplans och Robert Ryans idéer har delvis legat till grund för anläggandet av Alnarps rehabiliteringsträdgård (Grahn och Ottosson, 2010, sid. 61). Kaplan, Kaplan och Ryan har bland annat i boken *With people in mind* (1998, sid. 18-22) lagt fram fyra olika kriterier som de genom sin forskning kommit fram till gör naturen läkande, och som de menar på ett konkret sätt visar hur landskapsarkitekter kan formge parker:

- Platsen ska ge besökaren känslan av att vara i en annan värld som inte innefattar vardagens stress. För att ha möjlighet att återhämta sig från mental utmattning menar författarna att det är viktigt att komma bort från platsen som utlöst stressen (1998, sid. 18). Detta måste inte nödvändigtvis vara en plats som ligger på ett fysiskt långt avstånd.
- Platsen ska ha en begränsad storlek menar författarna, men samtidigt inge en känsla av spelrum och omfattning (Kaplan, Kaplan och Ryan 1998, sid. 19).
- Platsen ska ge stimulerande och varierande sinnesintryck, utan att bli rörig. Naturen innehåller många sådana intryck så som flora, fauna och djurliv. Att ha möjlighet att avleda tankarna från det smärtsamma är enligt Kaplan, Kaplan och Ryan (1998, sid. 20) nödvändigt för att må bättre.
- Platsen ska inge besökaren en känsla av att passa in i miljön och motsvara besökarens behov (Kaplan, Kaplan och Ryan 1998, sid. 20). Till exempel menar författarna att någon kan vilja sitta en stund på en bänk i solen, medan en annan har behov av att vandra runt och göra upptäckter i miljön.

Gröna Rehab har sedan hösten 2006 tagit emot långtidssjukskrivna för rehabilitering (2010, sid. 139). Lena Benjegård, trädgårdsmästare på Gröna Rehab, och Rigmor Celanders, chef för trädgårdsverksamheten i Göteborgs botaniska trädgård har genom sina år i trädgården, ur litteratur och studiebesök på andra gröna verksamheter samlat på sig erfarenheter kring vad en läkande trädgård bör innehålla (2010, sid. 53). De menar bland annat att sittplatser i olika miljöer är viktigt för att patienten dels ska ha möjlighet till avskiljhet, och dels till möten när denne är redo. Även Grahn (muntligen, 2012-05-04) instämmer i detta, och beskriver att de i Alnarps rehabiliteringsträdgård har utformat avskilda rum där de placerat två stolar – en för den stressade som söker ro, och en som gör det möjligt att bjuda in en annan patient för samvaro.

Stigsdotter och Grahn (2002, sid. 63) menar att det vid formgivning av en läkande trädgård är av stor vikt att i designprocessen utgå från de människor som ska bruka den. Meningarna har gått isär huruvida en läkande trädgård ska utformas för ”passiva” upplevelser, där synintrycken i form av trädgårdens arkitektur är det som står i fokus, eller om aktiviteter så som t ex odling ska vara en del av trädgården. Den senaste tiden har dock dessa två olika synsätt flyttats närmare varandra. ”En trädgård är inte bara till för att beskådas” (Stigsdotter och Grahn, 2002, sid. 64) hävdar författarna, och menar att de synliga resultaten kräver både kropps- och tankearbete, samt inger en känsla av ”belöning” för det arbete som utförs. Odlingen i trädgården bör vara tillgänglig för alla och utformad på ett ergonomiskt sätt (Benjegård och Celander, 2010, sid. 52). Eva-Lena Larsson (muntligen, 2012-05-08) nämner terrasserings och upphöjda odlingsbäddar som exempel på detta.

Dofter och ljud är sådant som ofta glöms bort i utformningen, där alltför mycket fokus läggs på det direkt visuella. Det är av stor vikt att i en rehabiliteringsträdgård aktivt planera in dessa upplevelser (Benjegård och Celander, 2010, sid.52). Även inslag av arter som besökaren känner igen anser författarna berika en läkande trädgård. Exempelvis Löjtnantshjärtats välkända form, prästkragar, rosor, syren och rhododendron (Benjegård och Celander, 2010, sid.52). Färgsättningen i rabatterna bör vara mild och harmonisk.



Figur 6: Rosor på väg att slå ut i Östhammar, juli 2008. (Foto: Fanny Boberg, 2008-07-06)

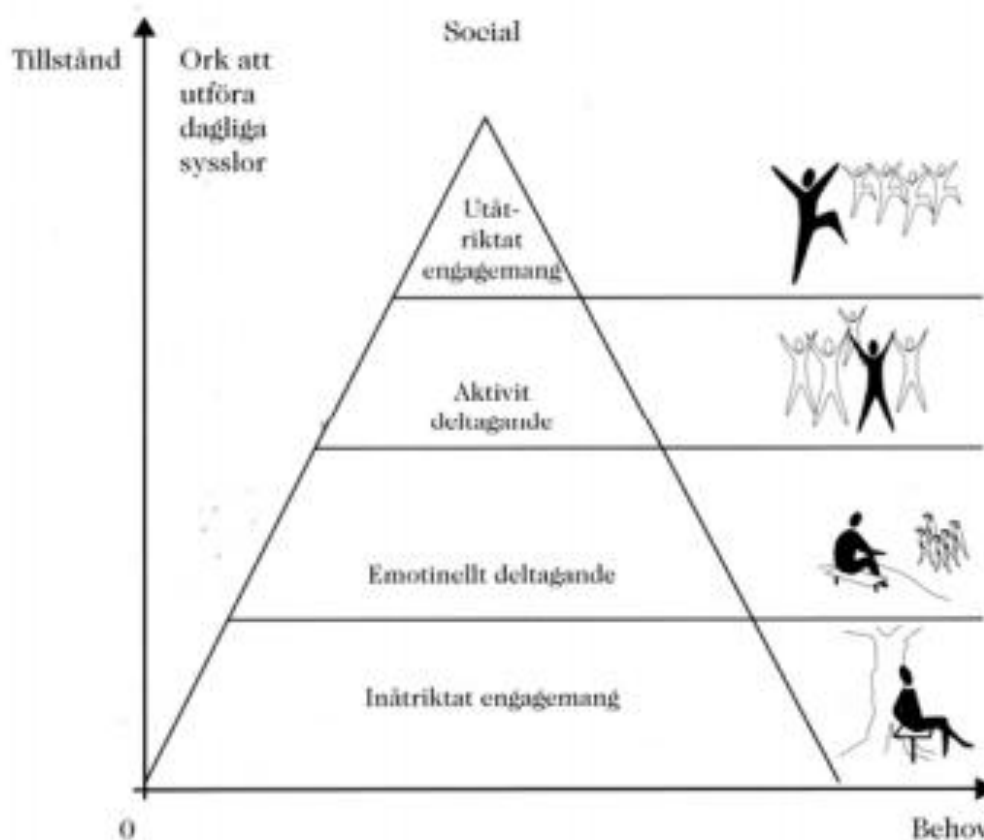
Johan Ottosson (1997, sid. 16) beskriver i sin bok *Naturens betydelse i en livskris* att många av de svårigheter som han själv som hjärnskadad upplever beror på kraven som kommer från vårt högpresterande och högteknologiska samhälle. Ute i naturen däremot får människan mer grundläggande upplevelser och signaler menar han, vilka letar sig direkt in i dennes medvetande. ”Alla blir behandlade lika av naturen” (Ottosson, 1997, sid. 29).

Grahns behovspyramid

Stigsdotter och Grahn (2002, sid. 64) fastslår att en trädgård många gånger kan vara utformad på ett sådant sätt att den för *friska* besökare upplevs som intressant och spännande, men att samma intryck kan vara belastande för en *sjuk* person.

Tidigare studier gjorda av Institutionen för landskapsplanering på Alnarp, visar på att människors upplevelser av parker eller trädgårdar varierar kraftigt beroende på individens aktuella livssituation och mentala styrka (Stigsdotter och Grahn, 2002, sid 64). Detta tar sig uttryck i en pyramid med fyra våningar, vilken kallas *Grahns Behovspyramid* (Grahn och Ottosson, 2010, sid. 63). Grahn beskriver att behovet av miljöer med små krav är stor i botten av pyramiden, där den mentala styrkan är svag och behovet av att ifred bearbeta sina tankar är stort. Intresset för omgivningen, och viljan att iakttä och slutligen möta människor, ökar sedan successivt högre upp i pyramiden. Han menar att behovet av miljöer med små krav avtar ju högre upp man kommer i pyramiden, parallellt med att den psykiska hälsan stabiliseras. Den fysiska aktivitet som personer i botten av pyramiden har behov av att utöva är i detta stadium kravlös och lugn, och kan exempelvis ta sig uttryck i kortare promenader eller bärplockning (Stigsdotter och Grahn, 2002, sid. 64).

Författarna framhåller att det i en läkande trädgård vistas besökare från alla skikt i den beskrivna pyramiden, vilket gör det viktigt att trädgården utformas för att passa patienter oavsett mental styrka. Pyramiden visar att behovet av att vara ifred är stort efter att ha genomgått en kris. Detta är något som även Johan Ottosson (1997) styrker i sin bok där han berättar om sina egna erfarenheter.



Figur 7: Grahns Behovspyramid. (Ur: Grahn och Ottosson, 2010, sid. 63, tillstånd av Patrik Grahn 2012-05-15)

Ottosson (1997, sid. 12) beskriver att han efter olyckan började gå korta promenader i sjukhusområdet, som blev längre och längre ju bättre han hittade i sin omgivning. En konsekvens av hjärnskadan var hans bristande orienteringsförmåga, vilken skrämde honom då han oroades över att inte hitta tillbaka under sina promenader. Dock beskriver Ottosson att denna rädsla inte kunde stoppa honom; ”De dagliga promenaderna kändes som livsviktiga – varför visste han inte riktigt, men känslan var utan pardon.” (Ottosson, 1997, sid.12).

Ottosson uttrycker att han föredrog att vara ensam i naturen, något som han inte kunde minnas att han känt innan olyckan och som han hade svårt att förklara (Ottosson, 1997, sid. 23). När han var ensam upplevde han en stark känsla av samhörighet och harmoni med sin omgivning, en upplevelse som stördes i konkurrensen av andra människor. Han beskriver att naturen intog en annan roll då han delade den med andra människor; ”Naturen blev en kuliss, som passerade förbi.” (1997, sid. 23). Dock märkte han att det var lättare att vistas i skogen med barnen, vilka hade ett spontant och okomplicerat förhållande till naturen.



Figur: 8: Lekande flicka i Dalby Söderskog, maj 2010. Ottosson (1997, sid. 23) menar att barn förhåller sig okomplicerat till naturen. (Foto: Fanny Boberg, 2010-05-01)

Ottosson (1997, sid. 13) beskriver att han på sina promenader tilltalades av spåren efter människan i naturen. Det kunde ta uttryck i gamla stengärsgräddor och förvildade äppelträd. Ottosson uttrycker att dessa spår ”gav honom en speciell känsla av trygghet och igenkännande” (Ottosson, 1997, sid. 13). För sitt inre såg han bilder från forna tider med hårt arbetande småbrukare och torpare, och minnet av deras kamp väckte livskraft och kämparglöd i honom själv. Han beskriver hur en frustration började växa inom honom, där han ville göra något åt sin situation utan att veta hur han skulle gå till väga. För att göra sig av med den energi han samlade inom sig började han att gå allt längre promenader (Ottosson, 1997, sid. 14).

Under sina vandringar i naturen fascinerades Ottosson av stenen, vilken han upplevde utstrålade en slags stabilitet och självklarhet, och att det låg en trygghet i att den funnits där långt innan honom själv (1997, sid. 15). Ottosson tyckte att stenen talade till honom i känslor och att den sade att den alltid kommer att finnas här, och att ”(...) hela mitt värde ligger i att jag finns till och vad du än är eller gör har ingen betydelse för mig” (Ottosson, 1997, sid. 15). Känslan av att många generationer med människor bärande på olika livsöden hade passerat stenen ingav honom lugn. Författaren förklarar att stenen kunde absorbera den sorg han bar inom sig. ”Tårarna som hamnar på en varm stenhäll förångas, försvinner och delar sorgen med den.” (Ottosson, 1997, sid. 17).



Figur 9: Ales stenar, Österlen, april 2010. Spår efter människan i naturen, men även stenen i sig, inger en känsla av trygghet menar Ottosson (1997, sid. 13-17). (Foto: Fanny Boberg, 2010-04-09).

Avslutande diskussion och reflektion

Att skriva om naturen som rehabilitering har varit en möjlighet att fördjupa mig i den forskning som bedrivits, och att lära mig mer om naturens faktiska inverkan på människan. Den kunskap jag har fått har hjälpt mig att få ökad förankring i mitt yrkesval som landskapsarkitekt, samt vidgat mina vyer för vad landskapsarkitekter kan bidra med till samhället. Forskningen jag studerat pekar bland annat på att naturen aktiverar det parasympatiska nervsystemet, vilket lugnar ned en rad olika kroppsfunktioner (Grahn, muntligen, 2012-05-04). Hjärnan får chans att återhämta sig genom att använda den så kallade spontana uppmärksamheten vilken används i naturen (Kaplan och Kaplan i Grahn, 2008, sid. 3). Jag har även genom bland andra Johan Ottossons erfarenheter (1997) fått ökad förståelse för vad det är i naturen vi söker oss till vid kris eller stress, och således hur miljöer kan utformas på ett hälsofrämjande sätt.

Jag har genom seminariet på Centralsjukhuset i Kristianstad, där biträdande sjukhuschef Johan Cosmo bjöd in kända forskare från miljöpsykologiområdet, insett att det i vården finns ett stort stöd och intresse för grön rehabilitering och sjukhusnära trädgårdar och parker. Detta var också tydligt i och med det stora uppslutet vid seminariet där vårdanställda, studenter från Alnarp och läkarutbildningen, och ett stort antal nyfikna människor hade samlats för att ta del av Patrik Grahn, Roger Ulrich, Matilda Annerstedt och Urban Emanuelssons forskning och erfarenheter.

Även genom samtal med verksamhetsledaren för Gröna Rehab, Eva-Lena Larsson, förstod jag att sjukvården är positiv till grön rehabilitering. Gröna Rehab startades från början som ett projekt som kallades *Grönt är Lönt*, lett av Eva-Lena Larsson som i början på 2000-talet arbetade som miljöforskningsinformatör på Botaniska trädgården, och psykologen Ingemar Norling som forskat kring natur och hälsa på Sahlgrenska sjukhuset (Larsson, muntligen, 2012-05-08). Larsson berättar vidare att arbetet med natur och livsstil uppmärksammades av Västra Götalandsregionen, och i mitten av 2000-talet fick de en förfrågan om att starta en praktisk verksamhet. Gröna Rehab samarbetar idag med Försäkringskassan, Arbetsförmedlingen, Institutet för stressmedicin och SLU i Alnarp (Larsson, muntligen, 2012-05-08). Även Patrik Grahn (muntligen, 2012-05-04) menar att Alnarps rehabiliteringsträdgård just nu håller på att starta ett samarbete med vårdcentraler i Region Skåne.

Jag tror att det är viktigt att fler börjar bedriva forskning kring människa och miljö, detta för att ämnet ska få ökad trovärdighet och tyngd. Jag har genom litteraturstudier och samtal med min handledare, Gunnar Cerwén, förstått att Kaplan och Kaplan och Roger Ulrichs forskning kring natur och hälsa ligger till grund för nya studier på området, men att det sedan finns ett visst glapp i forskningen. Även Patrik Grahn (2010, sid. 172) menar att det saknas studier som behandlar människans förhållande till naturen. ”Det finns ett förbryllande tomrum i teoribildningen” (Grahn, 2010, sid. 172). Adevi och Lieberg (2011, sid. 52) menar också att det finns ett kunskapshål vad gäller sambandet mellan natur och stress, och att det behövs mer forskning på trädgårdsterapi som rehabiliteringsmetod.

Grahn (2010, sid. 172) menar att en förklaring till detta tomrum kan vara att det psykoterapeutiska tänkandet ensidigt riktades mot våra omedvetna drifter, detta mycket genom Sigmund Freud. Vidare beskriver Grahn att det i och med detta drogs en gräns mellan människan och den yttre världen, och att mycket av det psykoterapeutiska tänkandet fokuserat behandlar relationer mellan människor. Dock kan man mot Grahn invända att barns relation till viktiga personer under sin utveckling också präglar hur vi uppfattar vår omvärld. Jag tror

att det finns ett samband mellan upplevelser från barndomen och vilken typ av naturområde vi tycker om och gärna vistas i. Man skulle kunna tänka sig att minnen av värme och närhet i relationer får oss att omedvetet söka oss till gläntor och lummiga, trygga trädgårdar, medan minnen av frånvaro och övergivenhet leder oss till karga, vidsträckta miljöer. I naturen kan vi finna en symbolik som gör att vi fäster oss vid och söker oss till olika naturupplevelser.

En annan förklaring till detta ”hål” i forskningen tror jag kan vara att vår upplevelse och påverkan av naturen inte alltid går att mäta i siffror eller beskrivas i vetenskapliga termer, då den många gånger handlar om en personlig *upplevelse*. Avsaknaden av dessa bevismaterial tror jag tyvärr leder till ifrågasättande kring dess egentliga betydelse för rehabilitering. Det gläder mig därmed att medicinskt kunniga, som till exempel Matilda Annerstedt, intresserar sig för och forskar i ämnet.

Min uppfattning är att många människor, såväl forskare som ”vanliga människor”, är eniga om att vistelse i natur får oss att må bättre. Varför? Egentligen tror jag att förklaringen är ganska enkel: Goda miljöer, som erbjuder frisk luft, fysisk aktivitet och tilltalande syn- och hörselintryck gör oss mer avslappnade och välmående, och distraherar oss delvis från nedstämdhet. Dåliga, bullriga miljöer, där vi blir stillasittande, och där synintrycken är oinspirerande, får oss att tappa energi och förstärka nedstämdhet. Jag tror att det är viktigt att fler engagerar sig i att också ”bevisa” dessa teorier på olika sätt, så att ämnet får ökad respekt och ekonomisk satsning.

Kan grön rehabilitering bli en ekonomisk vinst för samhället? Jag tror att fler behöver forska i denna fråga, dels eftersom sjukvård är kostsam, och dels för att ekonomiskt lönsamma argument ofta tilltalar politiker. Man kan tänka sig att om vi hittar nya sätt att mer effektivt rehabilitera människor, och kanske även förebygga viss ohälsa, kan vi också spara pengar. Roger Ulrich menar att bortprioritering av byggandet av en park i närheten av ett sjukhus för att projektet bedöms som för dyrt, på sikt kan innebära en ekonomisk förlust (Ulrich, muntligen, 2012-05-04). Ingemar Norling menade att ”om alla som var på väg till Sahlgrenska sjukhuset skulle ta vägen genom Botaniska trädgården så skulle bara hälften komma fram. Resten skulle må bättre och gå hem” (Larsson, 2010, sid. 41). Så enkelt är det naturligtvis inte, men jag tror ändå att det ligger en viss sanning i hans ord.

En central del av mitt arbete har varit att beskriva på vilket sätt naturen påverkar människan kroppsligt och mentalt. Jag har under arbetet upptäckt en problematik i att separera kroppen från psyket, då de på många sätt hänger ihop. Längre har jag därmed funderat över om jag i uppsatsen ska slå ihop de båda områdena, och göra en gemensam beskrivning där jag resonerar kring hur naturen påverkar människan. Dock har jag upplevt en skillnad i den litteratur jag behandlat, där en del forskare mäter kroppsliga mekanismer, och resonerar i medicinska termer. Till exempel Kaplan och Kaplan (1989) vilka beskriver hjärnans olika sätt att bearbeta information. Matilda Annerstedt (muntligen, 2012-05-04) resonerar kring hur dåliga miljöer och stress kan skada cellernas ”kraftverk”, mitokondrierna, och Grahn (muntligen, 2012-05-04) menar att utsöndrandet av välbegagshormonet oxytocin ökar vid vistelse i natur.

Johan Ottosson (1997) däremot behandlar snarare *upplevelsen* av naturen i sin bok, där han beskriver känslor som väcks i honom under sina promenader. Ottosson använder sig också av symbolik, där han bland annat beskriver stenen som en trygg punkt. Då jag i mina litteraturstudier uppmärksammat denna skillnad i beskrivningen av naturens inverkan på människan, valde jag att göra en uppdelning mellan kropp och psyke i uppsatsen. Jag bedömde även att uppsatsen läsbarhet förenklades i och med denna åtskillnad. Dock vill jag understryka att jag är medveten om att kropp och sinne i högsta grad samspelar, att känslor

ofta medför kroppsliga reaktioner, och omvänt. Detta är även något som ST-läkaren Hugo Lövheim behandlar i en artikel i Läkartidningen (2012, sid. 947). Här går att läsa att signalsubstanserna serotonin, dopamin och noradrenalin har stor betydelse för regleringen av känslor och beteenden. Förenklat är dopamin hjärnans belöningssystem, serotonin förmedlar en känsla av tillfredsställelse och inre styrka och noradrenalin verkar aktiverande (Lövheim, 2012, sid. 947).

Författaren menar att det i en nyligen publicerad artikel läggs fram hypotesen att olika känslor framkallas av olika kombinationer av nivåer av de tre signalsubstanserna, ”enligt hypotesen framkallas till exempel grundkänslan ilska av kombinationen av lågt serotonin, högt dopamin och högt noradrenalin” (Lövheim, 2012, sid. 947). Enligt den nya studien finns det åtta möjliga kombinationer av hög eller låg nivå av signalsubstanserna, som svarar mot de åtta grundkänslorna (ilska, upphetsning, glädje, förvåning, rädsla, avsky, obehag och skam) (Lövheim, 2012, sid. 947).

Forskning som den ovan beskrivna är viktig för att få ökad förståelse för känsloregleringen hos såväl psykiskt friska som sjuka menar Lövheim (2012, sid. 947). Jag tror även att kunskap om hur signalsubstanserna är kopplade till olika känslor skulle kunna bidra till en förståelse för hur vår kropp reagerar vid vistelse i natur, och således hur upplevelser i gröna miljöer påverkar oss.

Målet med uppsatsen har varit att kartlägga och diskutera kring naturens betydelse för rehabilitering från fysisk och psykisk ohälsa. Jag ville också, med hjälp av denna kartläggning, dra slutsatser kring hur en läkande trädgård kan gestaltas. Min förhoppning är att uppsatsen ska fungera som en pusselbit i argumentationen för varför det är viktigt med grönska i vårt samhälle, men även väcka intresse för att få fler att engagera sig i frågor kring natur och hälsa.



Figur 8: Sommarkväll i Orrnäs, Västmanland. (Foto: Fanny Boberg, augusti 2010).

Källförteckning

Otryckta källor

Muntliga källor

Annerstedt, Matilda, läkare, Arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi, föredrag: ”Natur och hälsobringande sinnesintryck – experimentella belägg” på Centralsjukhuset i Kristianstad, 2012-05-04.

Cosmo, Johan, barnläkare och biträdande sjukhuschef, barnkliniken Centralsjukhuset Kristianstad, föredrag: ”Varför skapade vi en taklekplats på CSK?” på Centralsjukhuset i Kristianstad, 2012-05-04.

Grahn, Patrik, landskapsarkitekt, Arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi, föredrag på Centralsjukhuset i Kristianstad, 2012-05-04.

Larsson, Eva-Lena, verksamhetsledare Gröna Rehab, Göteborg, telefonsamtal, 2012-05-08

Ulrich, Roger, miljöpsykolog, Arkitektur Chalmers, föredrag: ”Evidence – based design of indoor and outdoor environments at hospitals” på Centralsjukhuset i Kristianstad 2012-05-04.

Elektroniska källor

Bjerneröth Lindström, Gunnel (2005) *Celler och vävnader*, 1177 råd om vård dygnet runt [online] tillgänglig via: <http://www.1177.se/Tema/Kroppen/Kroppens-byggstenar/Celler-och-vavnader/> [2012-05-07]

Bjerneröth Lindström, Gunnel (2005) *Hjärna, ryggmärg och nerver*, 1177 råd om vård dygnet runt [online] tillgänglig via: <http://www.1177.se/Tema/Kroppen/Nervsystemet-och-sinnesorganen/Hjarna-ryggmarg-och-nerver/> [2012-05-07]

Fellinger, Åsa-Mia (2011) *Hjärnan och det mänskliga psyket*. Renew magazine [online], tillgänglig via: <http://renewmag.se/2011/09/23/mind/> [2012-05-09]

Grahn, Patrik (2008) *Terapiträdgården på Alnarp*, Vårdalinstitutet, Institutet för Vård- och Omsorgsvetenskap [online] tillgänglig via: <http://www.vardalinstitutet.net/sites/default/files/tr/kultur/kulturdocs/kulturartikelpdf/7473.pdf> [2012-05-08]

Hägerhäll, Caroline (2009) *Naturens mönster som stressmedisin - docentforelesning ved SLU*, Universitetet för miljö och biovetenskap [online] tillgänglig via: <http://www.umb.no/ilp/artikkel/naturens-monster-som-stressmedisin-docentforelesning-ved-slu> [2012-04-24]

Jaffe, Eric (2010) *This side of paradise, Discovering why the human mind needs nature*. Tillgänglig via: <http://personalsustainability.com/tag/attention-restoration-theory/> [2012-05-15]

Johansson, Roland (2011) *Allt fler får medicin mot depression*, Dagens nyheter [online] tillgänglig via: <http://www.dn.se/nyheter/sverige/allt-fler-far-piller-mot-angest> [2012-05-07]

Karolinska sjukhuset, Hypofyscentrum, ACTH-brist [online] tillgänglig via: <http://www.karolinska.se/Verksamheternas/Kliniker--enheter/HypofysCentrum/Om-hypofysen/Hypofyssjukdomar/Brist-pa-hypofyshormoner/ACTH-brist/> [2012-05-03]

Nationalencyklopedin [online] uppslagsord: lustträdgård. Tillgänglig via: <http://www.ne.se/lustr%C3%A4dg%C3%A5rd> [2012-05-05]

Umefjord, Göran (2011) *EEG – Elektroencefalografi*, 1177 råd om vård dygnet runt [online] tillgänglig via: <http://www.1177.se/Fakta-och-rad/Undersokningar/EEG---Elektroencefalografi/> [2012-05-11]

Tryckta källor

Adevi, Anna och Lieberg, Mats (2011) Stress rehabilitation through garden therapy – A caregiver perspective on factors considered most essential to the recovery process. *Urban Forestry & Urban Greening*. Årg. 11, sid. 51-58.

Annerstedt, Matilda (2011) *Nature and Public Health, Aspects of Promotion, Prevention and Intervention*. Alnarp: SLU Repro.

Astorsson, Annika (2010) *Gröna Rehab*. Red. Eva-Lena Larsson. Göteborg: Västra Götalandsregionen, sid. 103-104.

Benjegård, Lena och Celander, Rigmor (2010) *Gröna Rehab*. Red. Eva-Lena Larsson. Göteborg: Västra Götalandsregionen, sid. 51-67.

Brundin, Kajsa (2004) *Utbrändhet – ett psykoanalytiskt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.

Grahn, Patrik och Ottosson, Åsa (2010) *Trädgårdsterapi*. Stockholm: Bokförlaget Bonnier Existens.

Kaplan, Rachel och Kaplan, Stephen (1989) *The experience of nature: a psychological perspective*. Cambridge: Cambridge University

Kaplan, Rachel, Kaplan, Stephen och Ryan, Robert (1998) *With people in mind: Design And Management Of Everyday Nature*. Washington: Island Press

Larsson, Eva-Lena (2010) *Gröna Rehab*. Red. Eva-Lena Larsson. Göteborg: Västra Götalandsregionen, sid. 75-77 och sid. 139-146.

Lövheim, Hugo (2012) Modell för sambandet mellan signalsubstanser och känslor. *Läkartidningen*. Årg. 2012, sid. 947.

Naturvårdsverket (2006) *Naturen som kraftkälla, om hur och varför naturen påverkar hälsan*. Stockholm: Naturvårdsverket

Norfolk, Donald (2000) *Läkande trädgårdar*. Stockholm: Natur och Kultur/LTs förlag

Ottosson, Johan (1997) *Naturens betydelse i en livskris*. Alnarp: MOVIMUM

Perski, Aleksander (2002) *Ur balans*. Stockholm: Bonnier fakta

Sahlin, Eva (2010) *Gröna Rehab*. Red. Eva-Lena Larsson. Göteborg: Västra Götalandsregionen, sid. 29-35.

Simonsson, Nisse (2009) *Varför mår vi så dåligt när vi har det så bra?* Stockholm: Brombergs

Socialstyrelsen (2003) *Utmattningssyndrom – stressrelaterad psykisk ohälsa*. Stockholm: Bokförlaget Bjurek och Bruno AB.

Stigsdotter, Ulrika och Grahn, Patrik (2002) What makes a garden a healing garden. *Journal of Therapeutic Horticulture*. Årg. 2002, Sid. 60-69.

Ulrich, Roger (1984) View through a Window May Influence Recovery from Surgery. *Science*. Årg. 1984, sid. 420-421.

Örn, Peter (2003) Trädgårdar som behandlingsform. *Läkartidningen*. Årg. 2003, sid. 11-14.