



Naturvistelse, ett hjärnstarkt alternativ för reducering av stress

- *en litteraturstudie*

Natur stay, a powerful alternative for reducing stress

Caroline Ekbom Ågren



Examensarbete/Självständigt arbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Program/Utbildning. Trädgårdsingenjör odling
Utgivningsort Utgivningsår. Alnarp 2020

Naturvistelse, ett hjärnstarkt alternativ för reducering av stress.

Caroline Ekbohm Ågren

Handledare: Mats Gyllin, SLU, institutionen för arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi
Examinator: Jonathan Stoltz, SLU, institutionen för arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: G2E

Kurstitel: Självständigt arbete i Trädgårdsvetenskap

Kurskod: EX0844

Program/utbildning: Trädgårdsingenjör: odling - kandidatprogram

Kursansvarig inst.: Institutionen för biosystem och teknologi

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2020

Omslagsbild: Pixabay

Nyckelord:

Stress, psykisk ohälsa, stressreducering, inre balans, naturens effekter, mental hälsa, kognitiva funktionsnedsättningar, riktad uppmärksamhet

Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

Arkivering och publicering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Metadata och fulltext blir då synliga och sökbara på internet. I samband med att dokumentet laddas upp arkiveras det även digitalt.

JA, jag ger härmed min tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk. <https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/>

NEJ, jag ger inte min tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och abstract blir synliga och sökbara.

Sammanfattning

Det rapporteras om en fortsatt ökning för individer som lider av stress och stressrelaterad psykisk ohälsa. Sambandet mellan den ökande urbaniseringen, samhällets ökande krav och den brutna kontakten med naturen omkring oss är slående. Flera forskningsstudier som presenteras i denna rapport visar på att naturen troligen kan reducera, förebygga och till och med läka stress och stressrelaterad ohälsa. I undersökningen studeras vad som händer i oss fysiologiskt och psykologiskt när vi blir stressade samt vilka faktorer som påverkar känslan av att naturen ger oss återhämtning. Den tar vidare upp forskning ur ett västerländskt och österländskt perspektiv för att påvisa svårigheten i bedömningen av individens "upplevelsevärden". Forskningen har hittills tenderat att koncentrera sig på att hitta *en* orsak eller *ett* botemedel, men stress är ett komplext system som saknar motstycke, då stress kan utlösas av flertalet bakomliggande orsaker samt att de individuella skillnaderna varierar stort. Slutsatsen kan dras att vi människor är multisensoriska varelser som består av en mängd olika emotioner, tankar, värderingar och uppfattningar som påverkar vår upplevelse i vår miljö på flera nivåer. Ett holistiskt angreppssätt måste till för att kunna möta individens alla sammankopplade sinnen och ges utrymme för läkning.

Nyckelord: stress, stressreducering, kognitiva funktionsnedsättningar, inre balans, anknytningsteori, riktad uppmärksamhet, meditation, evolutionsteori,

Abstract

A continued increase is reported for individuals suffering from stress and stress-related mental illness. The connection between the increasing urbanization, the increasing demands of society and the broken contact with the nature around us is striking. Several research studies presented in this study show that nature is likely to reduce, prevent, and even cure stress and stress-related ill health. The study examines what happens in us physiologically and psychologically when we become stressed and what factors affect the feeling that nature gives us recovery. It also takes up research from a Western and Eastern perspective to demonstrate the difficulty in assessing an individual's "experience values". Research has so far tended to concentrate on finding a cause or cure, but stress is a complex system that has no counterpart, since stress can be triggered by the majority of underlying causes and that the individual differences vary widely. It can be concluded that we humans are multi-sensory beings that consist of a variety of emotions, thoughts, values and perceptions that affect our experience in our environment on several levels. A holistic approach is needed to be able to meet the individual's all interconnected senses and be given room for healing

Keywords: stress, stress reduction, cognitive impairment, inner balance, attachment theory, directed attention, meditation, evolutionary theory,

Förord

Detta examensarbete skrivs som ett avslut på min treåriga utbildning på *trädgårdsingenjör: odling-kandidatprogram* och valet av tema har egentligen legat och grott hela studietiden för att nu blomma ut. Med en egen historia i stressrelaterad utmattning och med psykisk ohälsa i bagaget så låg valet av tema väldigt nära mitt hjärta. Min egen upplevelse av vad naturen gjorde för mig och mitt välbefinnande går inte alltid att beskriva med ord, men i detta arbete har jag fått chans att bearbeta mina funderingar och försöka finna vissa svar.

Som detta arbete kommer att visa är det precis det den ”ordlösa” subjektiva upplevelsen som inte har några konkreta eller objektiva mått, som jag tror kan vara kärnan i den läkning som sker när vi vistas i naturen.

Med forskningen och vetenskapen hjälps vi åt att hitta svaren och troliga sanningar. Det här är mitt bidrag - min sanning.

Innehållsförteckning

1. Introduktion.....	10
1.1. Bakgrund	10
1.2. Syfte och frågeställning	11
1.3. Avgränsning.....	11
1.4. Metod.....	11
2. Stress.....	12
2.1. Definition.....	12
2.2. Vad händer i kropp och hjärna?	14
2.3. När blir stress ohälsosam?	15
2.4. Vad stressar oss?	16
2.5. Återhämtning.	17
.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
3. Naturens påverkan	Fel! Bokmärket är inte definierat.
3.1. Den läkande naturen – historik och filosofi.....	19
3.2. Samspel natur och hälsa.	20
3.3. Teoretiska ramverk och hypoteser	21
3.3.1. Wilson E O	21
3.3.2. Ulrich	22
3.3.3. Kaplan & Kaplan	22
3.3.4. Mer betydande forskning	23
4. Diskussion.....	28
4.1. Processen i människan	28
4.2. Naturens effekt	29
4.3. Läkningen:	32
5. Slutsatser	34
5.1. Avslutande reflektion:	35
6. Referenser.....	36

1. Introduktion:

1.1. Bakgrund

Stress i vardagen upplever alla någon gång i sitt liv och det är helt normalt. När stressen däremot blir långvarig och individen inte kan hantera eller kontrollera pressen som uppstår kan detta leda till sjukdom. Det blir allt svårare att ignorera att stress och stressrelaterad ohälsa ökar i samhället. Folkhälsomyndigheten (2017) publicerade statistik som visar att under perioden 2006-2018 ökade just den andel av människor som uppgav sig vara stressade eller mycket stressade och år 2018 var det hela 16% av befolkningen. Anpassningsstörningar och stressreaktioner var de allra vanligaste startade sjukdomsfall år 2015, hela 49% enligt Försäkringskassan (2016) och ökningen fortsätter. Faktorerna som bidrar till dessa siffror kan vara vårt sätt att leva i ett urbaniserat samhälle och som vidare ställer höga krav på vår mentala kapacitet. Siffrorna i hälsostatistiken indikerar att den mentala överbelastningen (stressen) har blivit för stor.

Författarens egen bakgrundshistoria med stressrelaterad sjukdom och en ökad befolkning som blir sjuka av stress (Försäkringskassan, 2016), ligger till grund för att belysa och undersöka om naturen kan fungera som en stressreducering samt en läkningsprocess för vår mentala hälsa. Att reducera bort stressen med hjälp av naturens närvaro istället för psykofarmaka kan vara ett sätt.

En hel del forskning och teoretiska ramverk (Kaplan, 1995; Ottosson, 2001; Grahn & Stigsdotter, 2003) visar på att vistelse i naturen kan ge individen återhämtning från stress eller mental kollaps samt ge en långtidsverkande effekt på välbefinnandet och den goda hälsan, en så kallad friskvård. Med andra ord bör naturens närvaro bidra med den reducering av stress som behövs för återhämtning eller läkning hos den sjukdomsdrabbade individen.

Undertecknad använder i detta arbete sig av benämningen stressrelaterad ohälsa som en övergripande term (Hjärnfonden, 2017) för alla de diagnoser som inrymmer psykisk ohälsa till följd av stress.

Denna uppsats inleder med att definiera begreppet stress och stressrelaterad ohälsa samt undersöka dess fysiologiska och psykologiska påverkan.

Därefter övergår den till att belysa och undersöka delar av den forskning som visar på naturens stressreducerande effekterna i de så kallade restaurativa miljöer och hur de påverkar oss. Både västerländsk- och österländsk medicin har studerats.

I det avslutande kapitlet diskuteras och tolkas resultaten utifrån de teoretiska utgångspunkter och de olika angreppssätten som används.

1.2. Syfte och frågeställning

Mot bakgrund av att den stressrelaterade ohälsan fortsätter öka (Försäkringskassan, 2016) är syftet med denna uppsats att skapa en överblick och belysa delar av den forskning som finns om stressrelaterad ohälsa i relation till naturupplevelser, för att styrka återhämtningens/läkningens kraft där. Vad händer fysiologiskt och psykologiskt när vi blir stressade? Vad är det som gör att individen upplever återhämtning av energi och kraft när hen tillbringar tid i naturen, vilka faktorer och miljöer påverkar?

Finns det några belägg i forskningen för att naturen kan hjälpa läkningsprocessen utav stress i naturen samt finns ett motsatsförhållande här som går att styrka? Naturen i denna uppsats syftar till orörda landskap (utanför staden), parker samt egna eller offentliga trädgårdar.

1.3. Avgränsning

Med delar av forskningen avses inte att belysa eventuella behandlingsmetoder, terapier eller specifika diagnoser. Endast stressrelaterad ohälsa som leder till sjukdom, inte heller avser studien att granska det motsatta, sjukdom som leder till stress.

1.4. Metod

Vald metod är en litteraturöversikt där evidensbaserad forskning - kvalitativa och kvantitativa artiklar studeras för att belysa delar av den forskning som finns av naturen beskriven som en återhämtande resurs vid stressrelaterad ohälsa. Till en början reds begreppet stress ut och hur den idag definieras för att sedan undersöka vad forskningen säger om naturens reducerande effekt på stress.

2. Stress

2.1. Definition

Definitionen av stress är olika beroende på sammanhang. Enligt Chrousos (1998) handlar det om en obalans av yttre eller inre krav och vår oförmåga att bemöta dessa.

På ”Mind for better health.org.uk” (www.mind.org.uk, 2017) definieras stress som; ”situationer eller händelser som sätter press på oss” och ”vår reaktion på att vara i en situation som är svår att hantera”. Det är en del av det dagliga livet och vi blir alla stressade någon gång, man kanske har mycket att göra och lite kontroll över vad som händer runt omkring och känslor väcks som kan vara svåra att hantera.

Vi upplever stress på olika vis och viss stress gör att sinnena skärps och hen presterar bättre med ökat fokus (även kallat positiv stress), kroppen mobiliserar energi och kraft för ändamålet så att säga, vilket i sin tur är helt normalt (Socialstyrelsen, 2003). Stress kan upplevas som positiv vid angenäma livshändelser som exempelvis stundande bröllop eller en planerad semesterresa, men också negativt då exempelvis kraven inte är tillfredsställande eller att kraven blivit för högt ställda motsvarande ens prestationsförmåga (Chrousos, 1998).

Stress är, eller att vara stressad är i sig ingen sjukdom. Det är en naturlig psykologisk och biologisk reaktion på ett eller flera hot samt yttre påfrestningar, dvs ett tillstånd som yttrar sig på olika sätt, genom symptom (Socialstyrelsen, 2003). Även individens unika svarsmönster/ responders har en avgörande roll för dennes fysiologiska reaktion (Währborg, 2002) och vidare är stressande livshändelser tätt sammankopplat med hur människor upplever sin hälsa, såväl kroppsligt som andligt (Van den Berg et al, 2010). Den biomedicinska kunskapsmodellen (som baseras på den logiska empirismens vetenskapsidealet) och som traditionellt används i västerländsk vård har begränsningar.

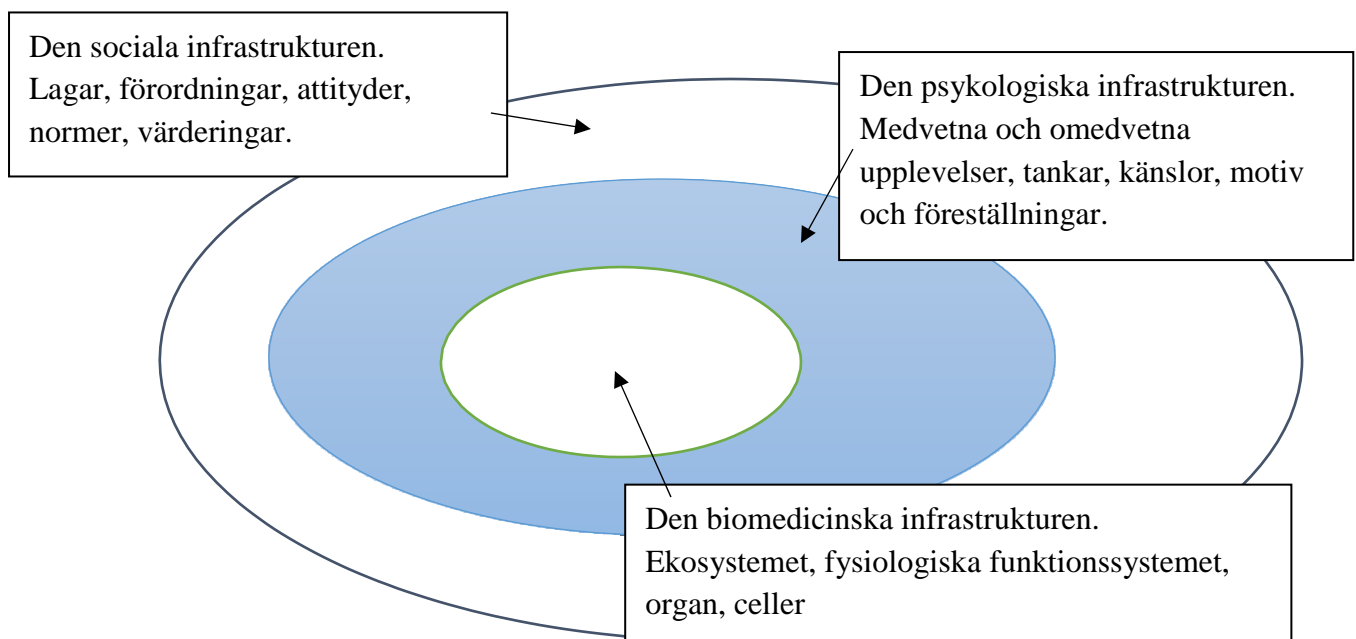
Begreppet stress ryms inte riktigt i denna menar Peter Währborg (2002), då det inte finns enkla och allmänt vedertagna sätt att mäta stress på.

Han avfärdar inte denna traditionella modell utan vill snarare komplettera den med ett systemteoretiskt synsätt, för att få med ”hela” människan - kropp och själ.

I sin systemteoretiska modell använder Währborg (2002) den grundläggande utgångspunkten som sammanfattningsvis och förenklad innefattar följande:

- Alla ingående delar i ett system har en ömsesidig påverkan så att nya kvaliteter uppstår.
- Alla delar påverkar och påverkas ömsesidigt.
- Systemet strävar efter ett balanserat tillstånd, så kallad homeostas.
- Systemet befinner sig i ständig rörelse.
- Systemets uppbyggnad i hierarkiska strukturer, det vill säga överordnade och underordnade system (Se Figur 1)

En hierarkisk struktur kan se ut så här:



Figur 1; Modell baserad på Währborg, (2002).

Inom detta system relaterar alla med varandra, menar Währborg (2002) och sambandet mellan den biomedicinska modellen och den ovan visade modellen kan se ut följande:

Den sociala infrastrukturen är ej direkta konsekvenser utan indirekta. Exponeringen kan förorsaka reaktioner hos individen. Det sociala trycket eller kulturen kan skapa förväntningar på höga krav eller förväntningar som individen inte kan hantera.

Den psykologiska infrastrukturen är det system som är svårast att avgränsa. Härifrån kommer medvetna och omedvetna tankar, emotioner och kognitiva processer. Det psykiska lidandet förklaras här samt de psykologiska funktioner som leder till sjukdom.

Den biomedicinska infrastrukturen är den där man i huvudsak söker förklaring till sjukdom och ohälsa. På cellnivå genom mikroskop eller biokemiska reaktioner. I ett biomedicinskt perspektiv beskrivs stress som en störning i *den biologiska jämvikten*.

2.2. Vad händer i kropp och hjärna?

Stressreaktioner är ett sätt att återställa balansen i kropp och sinne, en inprogrammerad överlevnadsfunktion (Larsson & Joelsson, 2005) alltså en mängd fysiologiska förändringar som kan hjälpa eller stjälpa oss om pressen blir för stor (Währborg, 2002). Yttre- och inre stimuli påverkar känslocentret i hjärnan och när vi uppfattar en situation som hotfull larmar hjärnan och många processer sätts i rörelse (Chrousos, 1998). Binjurarna utsöndrar dessutom stresshormon som kortisol och adrenalin när vi blir stressade, och det ger effekt på två strukturer i vår hjärna som sitter tätt ihop, hippocampus och amygdala (Währborg, 2002).

Hippocampus är "samordnaren" i hjärnan för kortminne, långtidsminnen, impulser (Chrousos, 1998; Stresspodden, 2017) och är starkt kopplad till våra sinnen; syn, hörsel, lukt, smak och känsel (Chrousos, 1998). Det är även hippocampus som påverkas och försvagas av det ökade kortisolflödet under en stressad situation (Währborg, 2002; Chrousos, 1998).

När hippocampus således försvagas av stressens kortiselpåslag tar amygdala, affektlagringsystemet, över allt mer och varnar för en kommande fara (Chrousos, 1998). Dessa fysiologiska förändringar kan hjälpa oss vid hot och fara, ett så kallad stressrespons, eller kamp och flyktrespons. Den får en att fokusera och skärpa sinnen då det behövs. Amygdala är dock lite av en "generalist" och kan inte avgöra om hotet är stort eller smått och den blir då istället överaktiv, sätter sig i ett katastrofläge som ger många kroppsliga symtom (Chrousos, 1998). Hippocampus och amygdala arbetar tätt samman, men är likväl två omaka samarbetspartners (psykologimedmera.se).

Amygdala som även kallas hjärnans rädslocenter, varnar det sympatiska nervsystemet, som är en del av det autonoma systemet, vilken vi inte kan kontrollera såsom puls, andning och blodtryck (Hjärnfonden, 2017).

Flykt- och kampresponserna kan yttra sig i panikattacker som egentligen är en överaktivitet i det sympatiska systemet och som när detta sker ”stänger av den tänkande delen”, prefrontala cortex, av i hjärnan (psykologimedmera.se), med andra ord är det svårt att tänka rationellt under press och stress. Det tycks vidare finnas ett samband mellan stress, hormoner och hjärnans olika signalsubstanser (Theorell, 2003), det är därför nödvändigt att studera flera dimensioner av den biologiska stressen samtidigt för ökad förståelse av tillståndet. Värt att påpeka är att det parasympatiska systemet är det sympatiska systemets motsats, vårt så kallade lugn- och ro system, om detta återkommer jag mer till senare.

2.3. När blir stress ohälsosam?

När man undertrycker sina egna grundläggande behov, aktivitet-vila -sömn dräneras man på energi och kraft (Larsson & Joelsson, 2005), och alla livets yttre stimuli och krav blir övermäktiga att hantera. När förmågan att anpassa sig till detta är svag (Biggs et al, 2017) och stressen blir negativ och ohälsosam. Amygdala signalerar full gas framåt för att mobilisera, eller tvärtom nödbromsar, som då medför fullständig oförmåga att agera (Larsson & Joelsson, 2005) och vid långvarig stress kan bägge dessa två symtom uppträda samtidigt (Währborg, 2002).

Enligt Världshälsorganisationen (WHO, 2006) är definitionen av psykisk hälsa, frånvaron av ohälsa, det vill säga att individens tillvaro är välfungerande och tillfredsställande, man mår bra med sig själv och andra. Sjukdom däremot definieras med att någon del av kroppen inte fungerar som den ska, ett funktionshinder tillstånd (WHO, 2006). Den här rapporten avser att belysa stress som orsakar sjukdom och inte det omvända.

Stressande faktorer från omgivningen är endast en del av problematiken och individens sätt att hantera eller bemästra sin livssituation (Währborg, 2002), så kallad coping eller copingstrategier (Larsson & Joelsson, 2005; Theorell, 2003) i samklang med sitt självförtroende (Coleman, 2004). Detta är omständigheter som bör räknas in. Kritiska livshändelser kan radikalt förändra den livsmiljö en befinner sig i (Theorell, 2003) och lyssnar man inte till signaler som kroppen sänder ut, utan fortsätter pressas i en långvarig ansträngning - tar det stopp (Larsson & Joelsson, 2005). Har man långvarigt utsatts för hög stresspåverkan blir följden således att man kan insjukna i olika sjukdomstillstånd. Fysiologiskt har man sett att långvarig stress medverkar till att immunförsvaret hämmas allvarligt (så kallad immunosuppression) då T-hjälpceller och aktiva mördarceller minskar (Währborg, 2002; Li Quin, 2010). Infektioner får lättare fäste i kroppen. Vid längre stressbelastning är oftast trötthet, sömnstörningar och kognitiva problem de mest framträdande symptomen (Glise, 2007).

Stress under längre tid och med en högre intensitet förorsakar sjukliga förändringar hos den drabbade individen, och kan ge en kronisk förändring i hjärnan (Chrousos,1998; Währborg, 2002). Sjukdomstillstånden kan vidare även bestå av minnesstörningar, för höga kortisolvärden i kroppen som gör det svårt att varva ner och må-bra-substanser som serotonin och oxytocin hämmas och man kan få spända muskler med medföljande värk (Larsson & Joelsson, 2005). Kognitiva funktionsnedsättningar, som att ha svårt att fokusera, följa instruktioner, planera, organisera och komma ihåg saker, ger tydliga effekter, menar Kristina Glise (2007), som begränsar vardagen betydande för den som är drabbad. När stressen pågått för länge och man inte har fått chans att återhämta sig från den, sätter den sina spår.

2.4. Vad stressar oss?

Orsakerna till stress används oftast med begreppet stressorer och är i egentlig mening de faktorer som gör att individen upplever stress (Währborg,2002).

Det finns egentligen inget enkelt svar på exakt vad som stressar oss men i boken ”Stress och den nya ohälsan” av Peter Währborg finns en relativt förenklad modell som beskriver vad begreppet innefattar, som här kort presenteras;

Tabell 1: begreppet stress innefattar förenklat det här (Währborg,2002)

Fysiologiska stressorer;	buller, ljud, temperatur etc.
Psykologiska; Personlighetstyp A.	tävlingsmänniska, flera project igång samtidigt, skyndar på saker, trummar med fingrar, vickar på fötter
Personlighetstyp B.	oro, pessimism, känslomässigt återhållsam, kronisk spänning
Depression/ångest	Skapar också stress
Alexitymi	svårigheter att skilja på emotionella och kroppsliga upplevelser.
Livshändelser:	närståendes död, skilsmässa, byte av arbete, egen sjukdom och många, många fler
Sociala/emotionella:	Familjen, arbetslivet, relationer eller störningar i relationer

Kognitiva:	”coping”, det vill säga hur man hanterar situationer. perception, det vill säga vad man har för föreställningar och hur man uppfattar saker/situationen.
------------	---

Som synes finns det väldigt många stressorer/faktorer som kan påverka individen i processen mot en eventuell psykisk ohälsa. Reaktionen på omgivningen uppstår i interaktionen och individens egen programmering i generna och tidigare erfarenheter (Theorell, 2003).

Vi är alla unika individer och bär på en mängd olika värderingar och uppfattningar om livet, detta gör att vi alla reagerar olika i en möjlig stressad situation. Även här kommer Währborgs (2002) hierarkiska struktur in, som en möjlig förklaring till alla skikt i människan vi måste ta hänsyn till i förståelsen om psykisk ohälsa. Begreppet ”coping” används i sammanhanget och dess mening är hur en väljer att bemästra eventuella påfrestningar, ett resultat som produceras i våra tankar inte i verkligheten (Larsson & Joelsson, 2005).

Individens uppfattning om och upplevelsen av olika stressorer är det som får en fysiologisk eller psykologisk påverkan i oss (Währborg, 2002).

2.5. Återhämtning.

För att tydliggöra syftet i detta arbete, måste även ordet ”återhämtning” försöka utredas.

Begreppet återhämtning tycks ha olika värden och förklaringen kan te sig lite olika beroende på hur den angrips. Läser man på Vårdguiden (2018), står följande; att när man blivit sjuk är det viktigt att få möjlighet till återhämtning och ta tillbaka makten över det som du förlorat. Samtidigt kopplar Stressforskningsinstitutet (2018) återhämtning till betydelsen av att vara ledig och möjligheten till att varva ner.

De två vanligaste definitionerna inom psykiatri är begreppen *klinisk återhämtning* och *social återhämtning*, där klinisk återhämtning betyder att du som patient inte har några symptom kvar, som att ha blivit botad eller har sjukdomen under kontroll (Coleman, 2004). Vidare menar Coleman (2004) att i rehabiliteringssyfte handlar återhämtning som begrepp om en uppfattbar *synlig* effekt eller ett *resultat*. Gemensamt säger de att processen för återhämtning ser väldigt olika ut och är väldigt kopplat till individen själv och deras upplevelser.

Balansen mellan en förbrukning och återbyggnad av de fysiska och mentala resurserna, en så kallad friskfaktor (Vårdguiden).

Töres Theorell (2003) skriver; ”Efter stressammanbrott bör man försöka få kropp och själ i balans igen” (sid 111). Sömn bör också prioriteras enligt många inom psykiatri och vård, samt att det ges utrymme för vila i vardagen (Währborg, 2002; Voltaire, 2017; Larsson & Joelsson, 2005, mfl).

Behovet av återhämtning bestäms till stor del av hur stor belastning man har utsatts för (Währborg, 2002), sin ålder, sitt hälsotillstånd och sin livstil - man har så att säga olika återhämtningsvärden (Grahm & Stigsdotter,2003; Stressforskningsinstitutet, 2018). Men återhämtningen gör att den stressade få en upplevelse av lugn och ro, får aktivering av det parasympatiska nervsystemet som därmed signalerar att hotet som tidigare nämndes, är borta.

Enligt neuropsykologen Åke Pålshammar i podcasten ”Stresspodden” (22 november 2017) så gör plasticiteten, det vill säga formbarheten, i hjärnan det möjligt att nervcellerna och ny nervcellsanknytning kan återskapas eller nybildas i rätt miljö och med träning. Skydd mot, eller återhämtning från negativ stress, kan fås på flera olika sätt. I litteraturoversikten kommer några hypoteser och teorier om restaurativa alternativ för stressrelaterad ohälsa att undersökas och belysas.

3. Naturens påverkan

3.1. Den läkande naturen – historik och filosofi.

Naturen har i alla tider varit starkt kopplat till välmående och goda hälsa, Hippokrates, även kallad "läkekonstens fader", hade redan på sin tid, omkring 460 f.Kr. en terapeutisk inriktning som grundades i "naturens läkandes kraft". Enlighet med hans lära sades det att kroppen kunde läka sig själv och denna process påskyndades med träning, vila och dieter, vidare ett återställande i kroppens balans (Ward, 2003). Parallellt med denna tro fanns en annan tidigare filosof, Lao Zi, daoismens grundare, som ansåg att genom meditation och kontemplation kunde vårt medvetande befrias från tankar och intryck som störde en inre balans och som den kinesiska läkekonsten syftar till, att återställa en balans mellan vad de kallar yin och yang (Ward, 2003; Schönström, 2004). Det är det västerländska utåtriktade förhållnings sättet i samhället som försvagar oss och känslolivet samt de naturliga begärens underminerar individens livskraft och sätts således ur balans menade Lao Zi (Xiulan, 2004).

Vidare har även delar av den indiska ayurvediska ("kunskap om livet") läkekonsten riktningar som pekar mot meditation (djup begrundan) och träning för att återfå balans i kroppen (Ward, 2003).

"På samma sätt som regndropparna har sin källa i molnet och faller ner på jorden är varje själ en energimolekyl som har sitt ursprung i den universella kraften"

- *Själens ursprung*, Vaidya (2011), pp 18

De naturvetenskapliga metoderna kan bara mätas i den fysiska kroppen och är en ofullständig metod enligt ayurvediska principer och vidare anses kroppen vara den så kallade mellanhanden för sinnet och den yttre världen (Vaidya, 2011).

Den österländska läkekonsten skiljer sig än idag ganska mycket från den västerländska som tog en annan riktning mot kirurgi, ställa diagnos och bota med mediciner, sambandet mellan kropp och själ suddades ut.

Vi i väst hade gått från att bota hela kroppen till delar av kroppen.

På senare tid har de äldsta läkekonsterna börjar komma tillbaka i vårt medvetande och en mer holistisk syn börjar ta form igen (Ward, 2003). Istället för att bara använda mediciner för att bota, erbjuds nu istället en holistisk metod där naturen som resurs i läkning har återinträtt, för att avlägsna exempelvis stress, med vila, avslappning, meditation och kontemplation. Alla kroppens delar tas i beaktande igen.

I nutid har vi blivit mer urbaniserade och har möjligen skurits av från det som förr var en del av vardagen nämligen tillgång till naturen. Problemet med, som vi kallar det idag ”alternativa behandlingsmetoder” är som jag ser det, att det saknar vetenskaplig underbyggnad för att det ska bli accepterat som en metod att använda inom dagens läkarkonst. De ”alternativa behandlingsmetoderna” i detta avseende kan vara akupunktur, yoga, zonterapi, meditation och så vidare.

En stor mängd publikationer med bevisande studier från nutid har dock gjorts och som beskriver naturens läkande kraft (Ulrich,1999; Kaplan, 1995; Ottosson & Grahn,2005) samt att den har egenskaper som får det centrala nervsystemet (det som händer inom oss och inte ser) att aktiveras/mobiliseras eller återställas (Cowen,2002; Li Quin,2010; van den Berg & Custer, 2011).

Ser man till publikationen som exempelvis Boverket gjorde (se under nästa rubrik) ”Landskapets upplevelsevärden” (maj 2007) och många fler, så är det just de här rapporterna om de olika kvaliteterna i naturen som efterfrågas utav vård och hälsomyndigheterna, med mätbara bevis för återhämtning och avkoppling.

3.2. Samspel natur och hälsa.

I takt med att städerna runt om i världen har blivit större och större har kontakten med den omgivande naturen blivit successivt mindre och är inte längre en självklarhet (Grahn, 2012). Vi använder oss av naturen på många olika sätt, och definitionen natur beror på vilka personliga preferenser vi har, individuellt, socioekonomiskt och vidare (Grahn, 2012; Maas et al ,2006). Likaså när, var och hur vi möter naturen i vardagen är väldigt individuellt, det kan vara känslomässiga kopplingar, kulturella aspekter och många fler (Maas et al,2006; Nordström & Saltzman, 2014). I Kina (som urbaniseras väldigt snabbt) har man studerat hur barns naturkontakter påverkar deras benägenhet till biofili och biofobi samt deras bevarande attityder (Zhang et al,2016). Denna studie stödjer tesen att om vi som barn får uppleva natur får man ett känslomässigt band till den. Dessutom kan skillnaderna mellan invånare i staden och landsbygden delvis förklaras av mängden grönt i deras närområden (Maas et al, 2006), deras inställning till naturen blir mer positiv.



jonathanstoltz
2020-03-11
13:04:02

Vilka
skillnader?
specificeras

I den ovan nämnda rapporten av Boverket (2007) ”Landskapets upplevelsevärden- vilka är de och var finns de?”, hade syftet att ge förslag till indikatorer för uppföljning och utvärdering samt ge ett underlag för planering och utveckling av stadens utemiljö. I studien ställdes bland annat frågor där man fick ranka eller prioritera 35 förvalda kvaliteter som de tyckte var viktiga att ha i sin närmiljö, exempelvis vackert, fritt från buller, trädrikt, att det var städat eller möjlighet att hålla sig i trim.

Tydligt från rapportens resultatsvar var att en *vacker natur* som gav möjlighet till *avkoppling* och känna sig lugnad av, samt *ostört* och *tryggt* stod högt på prioriteringen (Boverket). Vidare befäster annan forskning att vår möjlighet att nå ett grönområde nära hemmet påverkar vår goda hälsa, blodtrycket blir bättre (Ulrich, 1999), immunförsvaret förbättras (Li et al, 2011; De jong et al, 2012) och vi får en förbättrad självreglering (Berman, 2008), det vill säga möjligheten att kontrollera tankar, känslor och handlingar.

Tillgången till naturen tycks ge oss möjligheter att umgås, få vara kreativ, ge oss en stunds återhämtning från vardagens stress och/eller sätter oss i rörelse både mentalt och fysiskt (Westerberg, 2011). En stadsmiljö kräver konstant uppmärksamhet och många intryck, medan naturen erbjuder en mer vilsam och lugn tillvaro (Kaplan et al, 2010). Ytterligare forskning befäster tesen att vi människor föredrar naturen framför bebyggelse av människan (se Kaplan & Kaplan, 1989; Hartig-, 1993; Ulrich, 1984) samt påvisar värdet av naturen som en resurs att tillgå sammankopplat till stressrelaterad ohälsa (van den Berg et al, 2010).

3.3. Teoretiska ramverk och hypoteser

I detta avsnitt redogörs för en del av de teoretiska grunder och hypoteser som rör människans förhållande till naturen och dess restaurativa förmåga, för att vidare i denna uppsats ytterligare kunna belysa värdet av naturen som resurs vid stressrelaterad ohälsa.

3.3.1. Wilson E O

Edward O Wilson, en amerikansk biolog, introducerade en hypotes i sin bok *Biofilia* (1984) som framhöll att alla människor har en medfödd eller nedärvd längtan att söka kontakt med naturen och andra livsformer. En nedärvd samhörighetskänsla som när den bryts leder till ett nedsatt välbefinnande. *Biofilia* betyder ”kärleken till livet” enligt Nationalencyklopedin och samhörigheten tros ha uppkommit genom evolutionsbiologin (Wilson, 1984).

Ur människans revolutionshistoria har vår tidsålder bara funnits en bråkdel av en sekund och Edward O Wilson menar att våra hjärnor inte heller har förändrats särskilt mycket sedan den tid vi levde i jägar- och samlarsamhällen, livnärde sig från och av det naturen hade att ge.

Denna hypotes har fått störst genomslag inom miljöpsykologin, alternativt ekopsykologin, de tvärvetenskapliga grenar av psykologin där man studerar samspelet mellan människan och den omgivande miljön.

Wilson menade vidare att vårt biologiska anknätningsystem påverkar hur vi upplever naturen, att den kan ge oss trygghet och tröst.

3.3.2. Ulrich

Miljöpsykologen, Roger Ulrich publicerade 1984 i den vetenskapliga tidskriften *Science*, en studie om patienters tillfrisknande på ett sjukhus efter operation (Ulrich 1984; Naturvårdsverket, 2006). I studien framkom det att patienter med utsikt mot ett grönområde inifrån rummet, tillfrisknade snabbare än de patienter som inte hade den möjligheten. Ulrich hävdade i studien att det kunde vara processer av ett, i likhet med Edward O Wilson, biologiskt baserat behov som tillfredsställdes. Exempelvis kunde det vara ett barndomsminne som fick patienten att känna sig "trygg och hemma" (Ulrich, 1993).

Ulrich har vidare gjort flertalet studier med kopplingen hälsa och naturen som exempel har han i en studie med hjälp av diabilder och videos på naturbilder kunnat påvisa ett lägre blodtryck hos de patienter som visats dessa, motsvarande de som visats stadsmiljöer (Ulrich, 1999; Naturvårdsverket, 2006), han påstår vidare, att om man inte trivs i en miljö kan det istället frambringa psykologisk stress, vantrivsel och ett missnöje (Ulrich 1991). Ulrich har dessutom gjort forskning på vilka sorters miljöer som är att föredra för återhämtning och fann bland annat att den mest fördelaktiga var det han benämner som "Savannen", öppna ytor, med stilla vatten och frodig växtlighet (1999) gärna med utsikt från en högre kulle (punkt) och med skydd i ryggen. Här hänvisar han till ett evolutionärt beteende igen, då individen valde denna för att den säkrade deras överlevnad från bland annat rovdjur och fiender.

3.3.3. Kaplan & Kaplan

Paret Rachel Kaplan och Stephen Kaplan står tillsammans bakom en av de mest framstående teorierna om relationen människan och dess omgivning, den så kallade *Attention Restoration Theory*, förkortat *ART* (Kaplan 1995). De har tillsammans bedrivit forskning sedan 1980-talet om människans upplevelse av natur. De menar att en del intryck tilltalar oss mer än andra och ger upphov till en positiv känsla

inom oss, så kallad "environmental preferences"- något vi knyter an till, i likhet med både Wilson och Ulrich.

Stephen Kaplan hävdar att vi är en informations-sökande art, som oavsett hur ointressant eller oviktig informationen är så registrerar vi den och lagrar den i vår hjärna som minnen. Intrycken eller informationsflödet når hjärnan, menar Kaplan, på två olika sätt. Den dominerande är "den riktade uppmärksamheten" som kräver mest energi från oss och sedan en mer vilsam och spontan uppmärksamhetsgrad, "den spontana uppmärksamheten", som bland annat naturen erbjuder oss (Kaplan, 1995). När man får en mental utmattning exempelvis utav stress har man en bristande förmåga att använda den riktade uppmärksamheten (Kaplan, 1995).

Vissa sorters natur är mer restorativa än andra menade Kaplan och presenterade fyra kvalitéter eller funktioner som behövde uppfyllas för att individen skulle få upplevelsen av återhämtning.

De fyra kvalitéterna var:

- Komma iväg från krav – "being away"
- Upplevelsen att komma in i en annan värld –"extent"
- Att fascineras spontant av saker – "fascination"
- En miljö som stödjer det man har lust och kraft att göra - "compatibility"

Slutsatsen av deras studier, menar Kaplan, är att naturen och vistelse där kan ge återhämtning och mental avkoppling det vill säga naturen har en så kallad restorativ effekt på oss. Naturen ställer inga direkta krav och oftast krävs inget beslutsfattande utan bidrar med ett lugn och en harmoni där vi kan koppla av.

3.3.4. Mer betydande forskning

Det finns en relativt stor mängd data som pekar i samma riktning som förgående, nämligen att naturen är mer restorativ/återhämtande än exempelvis den urbana miljön som vi oftast har som närmiljö och att människor tenderar att föredra naturliga omgivningar framför bebyggda. Den tesen bekräftas av ytterligare forskning inom miljöpsykologin/ekopsykologin och för att lyfta några kommer här en vidare presentation från en del av den forskningen:

Fysiologisk påverkan:

Roger Ulrich (1999) som nämndes tidigare kunde bevisa ett lägre blodtryck hos sina patienter som visats naturbilder och vidare pekar en hel del forskning på samma sak. Stresshormonet kortisol ökar bland annat blodtrycket och försämrar immunförsvaret (Hjärnfonden ,2017).

Man har kunnat mäta kortisolnivåer hos individer med stressrelaterad ohälsa, och jämfört nivåer före och efter naturvistelse (Cowen,2002; van den Berg & Custer, 2011) och i båda dessa studier bekräftas en signifikant kortisolsänkning hos de patienter som fått återhämtning i naturen.

Vidare har en japansk forskare och hans team bevisat detsamma men också kunnat fastslå med mätningar att mördarceller och T-celler som hjälper immunförsvaret aktiveras om en vistas i exempelvis skogen, eller som det kallas ”skogsbada” (Qing Li, 2010).

Annerstedt et al, (2013), har vidare gjort en pilotstudie där virtuella naturscener med tillagda naturljud fick patienterna att aktivera sitt parasympatiska nervsystem, lugn-och ro systemet i kroppen. Alla sinnen har en koppling till detta system.

Psykologisk påverkan:

Patrik Grahn och Ulrika K Stigsdotter (2010) har i en artikel presenterat betydelsen av miljön du vistas i och att upplevelsen ändras beroende på i vilket tillstånd/mående en befinner sig i, ”teorin om betydelseerummet”.

Vilka miljöpreferenser har en individ som lider av stressrelaterad ohälsa?

Tillsammans har åtta olika dimensioner av ”betydelseerbjudande” tagits fram som en modell.

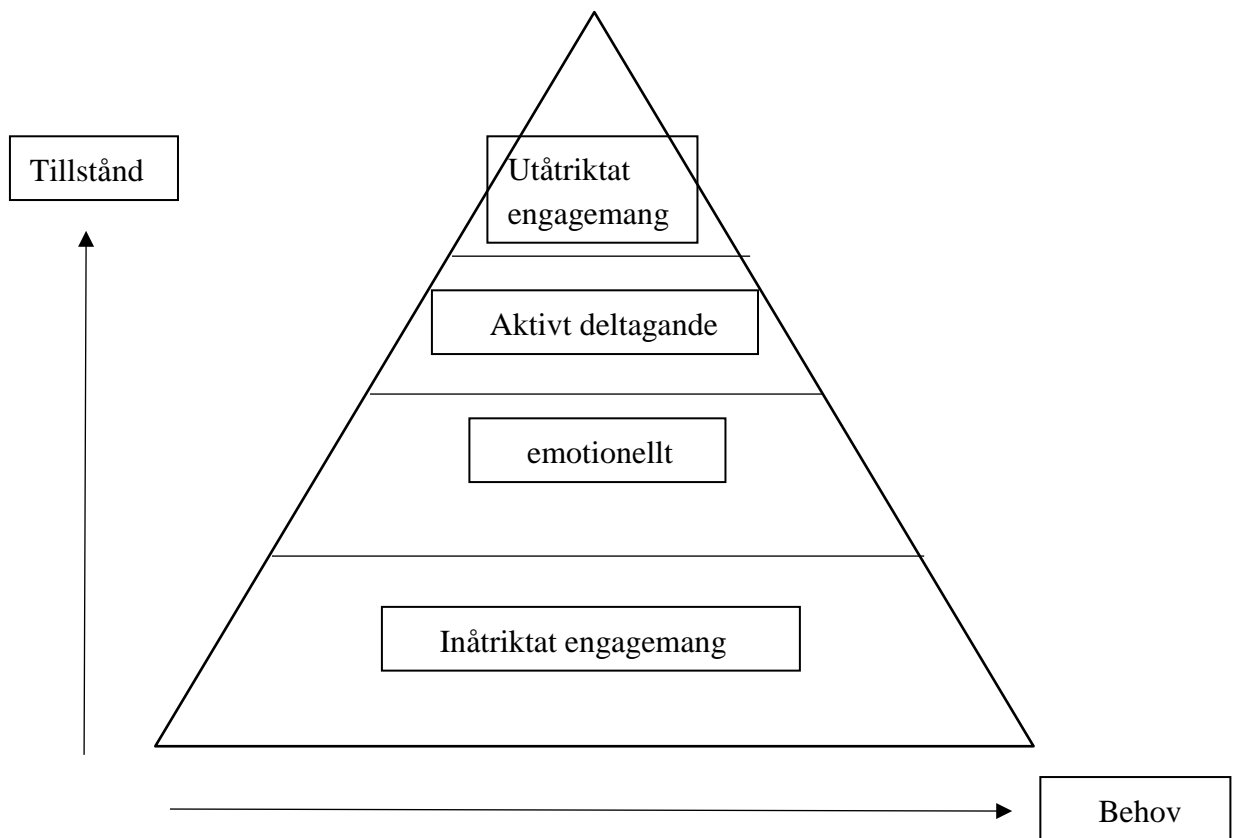
Tabell 2. Grahns åtta dimensioner av natur.

1.Rofylld	Lugn och tyst miljö. Endast ljud av vatten, vind, fåglar. Upplevt fridfullt.
2.Natur	Fascination av vild natur, ej skapat av människor. Gärna gammalt.
3.Artrik	Rikedom av olika arter såväl djur som växter.
4.Rymd	Plats med vilsam känsla, komma in i en annan värld, uttalad helhet ex. bokskog
5. Öppning	Erbjuder både utblickar och plats för aktiviteter. Grönt och öppet.
6. Skydd	Trygg ombonad plats, en tillflykt. Hemlig oas där man kan slappna av.
7. Social	En social arena, mötesplats, trevlig gemenskap.
8. Kultur	Erbjuder fascination över människors värderingar, uppoffringar och slit.

953 randomiserade personer fick identifiera och beskriva de dimensioner som tilltalade dem mest.

När modellen prövats framgick det att de ”Skyddande” och ”Naturliga” dimensionerna föredrogs, det vill säga, det var dessa miljöer som tog fram en positiv känsla i de stressade patienterna.

Patrik Grahn har vidare en teori om den stödjande miljön; Supporting Environment Theory, så kallas SET (Grahn, 2010) som går att kopplas till den föregående. Grahn hävdar vidare att ju mer pressad en individ är desto större behov har de av att finna hälsobefrämjande, välgörande miljöer dessutom att behovet är föränderligt, det vill säga att individens egna resurser för tillfället är avgörande för vilken miljö de föredrar. Med en schematisk modell kallad ”behovs-pyramiden” (Bengtsson & Grahn, 2007) tydliggörs hur vårt sinnestillstånd påverkas av miljöerna vi befinner oss i:



(Figur 2; ritad av Caroline Ågren efter Peter Grahns ”behovs-pyramid”).

Behoven när man mår som sämst och befinner sig längst ner i pyramiden ter sig oftast att man är ytterst känslig för yttre stimuli, individen är väldigt trött samt behovet av att vara för sig själv kan vara stort.

Vidare när personen har återfått lite kraft och välmående, börjar ett inre emotionellt arbete som leder till ett mer aktivt deltagande. För att slutligen mynna ut i en eventuell önskan av att vara mer social och satt i ett sammanhang med andra.

Johan Ottosson, hortonom och forskare vid SLU har publicerat flera artiklar (Ottosson & Grahn, 2005; 2008 med flera) samt skrivit böcker inom ämnena stress, livskriser och naturens återhämtande effekter. Efter en bilolycka blev han själv drabbad av en hjärnskada och skrev därefter en högst personlig avhandling (2007) om hur han upplevde sin återhämtning. Som Johan ser det är naturen kravlös och icke dömande, där man får grundläggande upplevelser och signaler men som även möter en på den nivå man befinner sig i sinnet.

Patrik Grahn blev senare handledare till Johan (som kunde fortsätta forska), och tillsammans gjorde de ytterligare en studie (2008).

Studien gick ut på att undersöka de restorativa effekterna hos personer i kris, stressrelaterad ohälsa och många fler fokusgrupper.

De fann här att naturen har en mer kraftfull påverkan på individer som har hög stress eller som de uttrycker det kris, än vad de med mindre stresspåslag, då man enligt denna studie, ser att individen istället föredrar ett mer socialt sammanhang. Processen till återhämtningen ter sig olika.

Patienter i en annan studie (Ottosson & Grahn, 2005), framhäver dessutom att de finner en så kallad "inre balans" när de vistas i naturen. Ytterligare en studie som Ottosson, Grahn & Pálsdóttir (2017) gjort visar även på aspekten av att läkningsprocessen efter svår stress kan ta lång tid och kräver en omfattande rehabiliteringsinsats.

Ett annat namn som dyker upp i en del forskning är Terry Hartig, professor i miljöpsykologi, som gjort många experimentella studier. Han har med sin forskning bland annat kunnat påvisa naturens restorativa effekt genom att testa klienter med prov som kräver intensiv koncentration och orsakat mental trötthet, för att sedan under en paus med meditativ promenad, kunna återgå till provet med förbättrade resultat (2006). En snabb återhämtning och ökad koncentration efter vila och parkpromenader på lunchrasten har ytterligare befast i en annan studie (Bloom et al; 2017). Rita Berto (2005) från Italien har vidare samma resultat kopplat till att öka uppmärksamhets kapaciteten (Kaplans tes) igen bara genom att visa bilder på naturmiljö.

Agnes E van den Berg et al (2003; 2007; 2010), gör studier kopplat till människans miljöpreferenser baserat på att utforma urbana miljöer med större tillgång till naturen. I dessa rapporter framgår igen att miljöpreferenserna återspeglar vad vi behöver för bättre välmående.

Att man exempelvis föredrar en ”soft fascination” (Kaplan, 1995) som stimuli när man känner sig trött och att individen känner en förbättring av humöret när de vistas i natur/park. Vår önskan av kontakt med naturen tjänar en viktig anpassningsfunktion i oss och den psykologiska restaureringen menar van den Berg et al (2007) samt även Terry Hartig (2006).

Vi upplever dock naturen med alla sinnen, inte enbart visuellt (Kaplan, 1995) utan också med ljud, taktil stimulans, dofter och smak (Franco, 2017). Människan är så att säga multisensoriska och alla sinnen tycks spela in i en eventuell återhämtning. De tidigare nämnda ”skogsbaden” (Qing Li, 2010) styrker också detta. Lara Franco (2017) menar vidare i en artikel att en enformig eller monoton stimulering kan vara en källa till stress, och naturens flexibilitet eller komplexitet kan fungera som en motpol till detta.

Fraktala mönster i naturen har studerats av Hägerhäll (2005) och Taylor et al (2011) är inne på samma spår gällande naturens komplexitet och upprepande mönster.

Enligt dessa studier är naturen lättläst för oss med sina återkommande eller upprepande mönster som exempelvis det kallade ”Gyllene snittet” och fraktaler och att dessa i sin tur ger oss ett avslappnat tillstånd. Likaså att få en taktil upplevelse av naturmaterial lugnade patienten jämfört med metall (som gav ökat blodtryck) visar en japansk studie av Koga & Iwasaki (2013).

Att uppleva visuellt (Taylor et al,2011; Hägerhäll-, 2005) eller att känna på naturliga material (Franco,2017; Koga & Iwasaki, 2013) verkar lugnande på de inre signalsystemen.

4. Diskussion.

Utgångspunkten för denna studie är att undersöka hur naturen kan reducera stress eller om den kan påbörja en läkningsprocess hos den sjuka individen. Denna litteraturöversikt har genomförts med ambitionen att finna kopplingarna mellan stress och ohälsa samt hur dessa två kan vara varandras motpoler. På vilket sätt är naturen en reducering av stress för oss?

Det mest uppenbara i denna undersökning är problematiken i bevisbördan och tyngden i evidens när man studerar den psykologiska effekten i individen. Men jag ska här försöka leda er igenom resultaten som granskats med ett relativt icke-linjärt resonemang och några slutsatser.

4.1. Processen i människan:

Vi blir alla påverkade av yttre och inre stimuli genom hela livet. Det händer något i oss medvetet eller omedvetet och det sätter igång processer som påverkar psyket och kroppen på gott och ont. Hjärnan är evolutionärt specialiserad på att läsa av sin omgivning och vi kan omedvetet inte koppla ner denna funktion (Währborg, 2002; Chrousos, 1998). Det tycks vara svårt att ge en exakt förklaring till detta men det studeras och ges möjliga förklaringar. Dessa data måste tolkas med en viss försiktighet då vi ännu vet väldigt lite om hjärnans egentliga kapacitet och förmåga. Det vi utgår ifrån i nuläget är "att" vi känner och upplever omvärlden och "mätningen" av de psykologiska effekterna är baserat på *synlig effekt* eller *resultat* (Coleman, 2004). Den psykiska kroppen är osynlig och den kan inte uppfattas med de fem sinnen eller ett vetenskapligt instrument menar man inom den ayurvediska läran (Vaidya, 2011).

Bevisbördan i dagens biomedicinska-modell är svår att möta när det gäller att mäta effekterna av stress (Währborg, 2002) och dess reduceringsprocess som ska till för återhämtning av den. Återhämtningen i stress är enligt Kaplan (1995) och Hartig (2006) en psykofysiologisk restaureringsprocess, där *psykofysiologin* står för ett sätt att förklara mänskligt beteende och känslor med hjälp av fysiologin och dess metoder, istället för att förstå hur organen fungerar enligt Wikipedia.se. Naturen i detta fall startar *restaureringsprocessen* och naturens *effekt* bör gå att bevisa.

För att ge tyngd i mina vidare resonemang hänvisar jag till Peter Währborgs (2002) systemteoretiska synsätt (inom västerländsk medicin) för att tydliggöra komplexiteten i oss människor, och att vi lever och uppfattar omvärlden i olika skikt. Fysiologiskt och psykologiskt eller kroppsligt eller själsligt som man också kan uttrycka det.

I resultaten råder ett relativt samstämmigt språk i fråga om naturen har en återhämtande effekt på stressrelaterad ohälsa (oavsett varifrån de härleder) och det har i många studier styrkts. Värdet av bland annat Wilsons, Ulrichs och Währborgs teorier antyder på ett samband mellan våra upplevda känslor, psykologiska och fysiologiska kopplas till naturen på ett djupgående plan. Ser man till österländsk medicin (eller filosofiskt om en så vill) säger de detsamma; att kropp och själ är starkt sammankopplade (Ward,2003; Xiulan, 2004; Vaidya, 2011).

Att kroppen och sinnet samverkar är numera allmänt vedertaget inom den västerländska medicinen, men det kvarstår en del i frågan om bevisbördan inom den psykologiska delen. Hur bevisar man en tanke, en känsla eller en upplevelse? Den syns inte, den bara finns där, den bara känns.

”Våra fysiska och psykiska kroppar är som två hjul på en vagn, i vilken själen färdas från födelse till döden” - Vaidya, 2011, pp.21

4.2. Naturens effekt

Effekten som naturen ger oss är självupplevd och individuell, och det är denna bit av frågeställningen om ”faktorer och miljö” som är absolut svårast att bekräfta genom resultaten. För att vi ska få en gynnsam effekt från naturen är det många faktorer som spelar en avgörande roll.

Naturen *har* en fysiologisk reparerande effekt på oss som i själva verket går att fastslå med mätbar teknik. Exempelvis att vårt blodtryck sänkts när vi vistas eller ser naturlig miljö, det har Roger Ulrich bevisat i bland annat sin studie från, 1999 och kan ses som en motsatt fysiologisk respons än vad stress ger upphov till enligt andra källor Währborg, (2002); Chrousos, (1998). Forskningen visar även på att det parasympatiska nervsystemet aktiveras, alltså ännu en mätbar fysiologisk reaktion, ”lugn- och ro systemet” som aktiveras när vi vistas i naturen (Larsson & Joelsson, 2005) samt naturens fraktala mönster (Taylor et al, 2011) framkallar ett avslappnat tillstånd i oss. Man kan med dessa resultat anta att individen mår bättre och känner sig mer tillfreds när den befinner sig i naturlig miljö.

Roger Ulrich och Edward O Wilson hypotes om att det är en nedärvd evolutionär respons som gynnar vår existens är högst sannolik men ytterst svårt att slutligen bevisa. Men med det sagt har denna hypotes inte tagit hänsyn till övriga faktorer i människans psyke såsom vårt sociala arv, kulturella eller miljöarven, utan endast vårt biologiska arv i generna.

Vi präglas av miljön vi kommer ifrån men också av nedärvda beteenden. Dessa arv ihop med den evolutionära leder det möjligt att tro på en eventuell anknytningsteori, där naturen slår an på våra inre strängar (nervcellerna) såsom barndomsminnen,

trygghet och kanske igenkänning (Zhang et al,2014). Liksom barnet knyter an till en förälder eller annan vuxen i tidig ålder kan förmodligen vi som barn även knyta an till specifika platser. Vidare kan en med dessa hypoteser som grund få en ökad förståelse för människans dragning till naturen och varför lockelsen och förundran över dess närvaro likväl finns där. Eller är denna tanke bortom rationella förklaringar?

Den evolutionära teorin (Wilson, 1984) har granskats och ifrågasatts av Yannick & De Block (2011) som menar att teorin har något motstridiga tolkningar och resonemanget i den är något oklar. Igen anses empirisk bevisning (Währborg,2002) ej finnas som stödjer den teorin. I sammantaget är det min uppfattning att båda dessa hänger ihop och att Wilsons (1984) relativt motsägelsefulla resultat beror på att alla människans skikt inte har tagit i beaktande (Währborg,2002).

Den evolutionära längtan till naturen och den nuvarande mentala ohälsan kanske har ett samband med en ”tappad” anknytning till naturen (Zhang et al, 2014) och huruvida vi har en gynnsam erfarenhet av den genom det sociala arvet och det kulturella (Naturvårdverket, 2006) måste ses tillsammans. Världen har förändrats mycket sedan industrialiseringen och den ökande urbaniseringen och vi med den, men kanske inte lika snabbt. Både Roger Ulrich och Wilson E O tes styrks av Patrik Grahn och Ulrika K Stigsdotter (2010), då deras patienter i studien föredrog just det ”trygga” och ”naturliga” när de kände sig mindre välmående. Betänk själv, evolutionärt valde vi en trygg plats med uppsikt/utsikt för vår överlevnad idag väljer vi utsikt över havet eller parken från våra hem eller på hotellet vi för närvarande hyr in oss på. Troligt att dessa skillnader ligger i vilken miljö vi befinner oss i idag.

Det är inte osannolikt att denna längtan numera gör sig påmind i våra stressade liv och överbelastningen som nu sker i oss, på ett mentalt/psykologiskt plan.

Kaplans teori ”Attention Restoration Theory” (1995) är därför en trolig hypotes som styrker detta eftersom den befäster evidens till den riktade uppmärksamheten och den spontana.

I vår tid har vi en betydande stor del av mentala utmaningar, såsom ny teknik och ny industri som kräver en mental styrka snarare än en fysisk styrka, kanske inte helt oväntat ökar just mental ohälsa som ett symptom på någon form av överbelastningsskada (mentalt) i vår tid.

Den riktade uppmärksamheten som Kaplans teori visar på, är den som vi i vardagen använder allra mest för att planera, organisera, ta in information och lagra i hjärnan. Det är en energikrävande process och det kan vara en stor orsaksfaktor till stress (Währborg, 2002; Kaplan, 1995).

För att ge ett exempel ur vardagen så är bilkörning en ögonöppnare.

När vi kör bil använder vi den riktade uppmärksamheten hela tiden och ju tätare trafik eller körning i okänd miljö, desto större fokus krävs det utav dig. Du kanske till och med skruvar ner radiovolymen för att bibehålla fokus och inget annat får ”störa” din uppmärksamhet. Lägg till ytterligare stressfaktorer i scenariot; dålig sikt, mörker och barn i baksätet som kräver uppmärksamhet, då är en total mental kollaps närstående. Ett exempel som förmodligen många kan känna igen sig i.

Använder vi denna uppmärksamhetsgrad hela tiden kommer den mentala tröttheten därefter, men om man ges möjlighet att istället använda den spontana uppmärksamheten som enligt Kaplan naturupplevelser kan ge, får vi mentalt lite lugn och harmoni. Stimuli som naturen ger i form av ”soft facination” är lättare att ta till sig utan ansträngning (Kaplan, 2001; van den Berg et al., 2010) samt det ger utrymme för reflektion och kravlösa tankar (Sonntag-Öström et al, 2014). Därför kan det antas att dessa faktorer är av högsta vikt för individen att finna en balans, en slags självreglerande system inom oss. Att vistas i naturen kan även ses som ett sätt att meditera (Xiulan, 2004; Vaidya, 2011).

Här ser jag två direkta motpoler; en stressfaktor (urbanisering, teknik, krav mm) som överstimulerar samt återhämtning (lugn, komma ifrån, spontan uppmärksamhet) i naturen som gör att man kan stanna upp och slappna av. För mycket stimuli ser jag således som en riskfaktor *till* stressrelaterad sjuka och det anser jag befast i dessa resultat, och det kan således inte heller uteslutas att naturens påverkan ger återhämtning och läkning *även efter* att stressen orsakat obalans och ohälsa. Dessa teorieresultat syftar dock endast till våra upplevda visuella intryck.

Vi upplever omvärlden med alla sinnen (Franco et al, 2017), och även dessa måste med i beräkningen. Johan Ottosson (2001) beskrev att under sin rehabilitering efter hjärnskadan att naturen ”talade” till honom, inte med ord, utan i känslor och att han blev känslomässigt lugnare samt kände harmoni. Tydligt för mig blir det att vi reagerar både fysiologiskt och psykologiskt genom alla sinnen och det styrks av bland annat Annerstedt (2013) där naturljud fick patienterna att aktivera sitt parasympatiska nervsystem.

Buller, starka ljus eller ohälsosam bensin i våra urbana miljöer skulle också kunna ses som en motsatt faktor som bidrar till stress och så även ”bristen” på naturvistelse.

Ju mer vi vistas i urbana miljöer, desto större kanske behovet blir att balansera (Xiulan, 2004; Vaidya, 2011; Theorell, 2003) upp de krav som ställs där. Min uppfattning är att behovet av återhämtning aldrig varit så stor som den är idag och naturen kan möjligen ge oss denna frizon.

Det finns likheter med de föregående studierna i detta stycke med Agnes van den Berg som menar att naturen kan bidra med en buffert mot negativ stress (van den Berg, 2010) och fyller en viktig anpassningsfunktion för oss (van den Berg, 2007). Det styrks utav resultaten att naturen, enligt undertecknad, fyller en restorativ funktion både för att förebygga stress och att återuppbygga skadorna efter stress.

4.3. Läkningen:

När man då har fått en stressrelaterad sjukdom, och bromsade för sent, måste man under en lång tid undvika allt för mycket stimuli. Överbelastningen i hjärnan/sinnet måste få läka. Individen behöver varva ner, slå av på tempot och med det bryta stressen. Ett citat från Larsson & Joelsson (2005), sid 53; ”Du har en Porschemotor och den orkar du inte med längre, du borde köra en Saab 900 istället” är väldigt talande. De kognitiva förmågorna har försvagats och man kan inte längre använda sig av den riktade uppmärksamheten en längre stund, den tycks ha stängts ner (Glise, 2007; Chrousos, 1998; Währborg, 2002).

Johan Ottosson (2007) skrev följande; ”känsligheten för omvärlden är som störst när den exekutiva funktionen är som lägst” och syftar till att individen som blivit sjuk av stress inte tycks klara av yttre stimuli längre. Och för att en återhämtning ska kunna ske får man för en tid undvika de yttre stressorerna som exempelvis ljud, starka ljus och sociala sammanhang som kan kräva ansträngning.

Ju sämre vi mår desto färre krav och beslut orkar vi hantera och en miljö med kravlöshet behövs, det vill säga resultaten visar att ju mer utmattad och trött individen är, desto gynnsammare är just vistelse i naturlig miljö (Ottosson & Grahn, 2008). Patrik Grahns teori om den stödjande miljön (*Supportning environment theory-SET*) och vidare modellen ”behovspyramiden” illustrerar och befäster detta ytterligare.

Upplevelseteorin (Grahn & Stigsdotter, 2010), anknytningsteorin (Wilson, 1984) och de olika återhämtningsvärdena (Grahn & Stigsdotter, 2003) samt ”coping” (Larsson & Joelsson, 2005) hänger alla ihop genom det självupplevda, personliga, individuella perspektivet.

I forskningen finns belegg för dessa självupplevda känslor hos en individ och som jag ser det, är dessa indikationer på att de psykologiska effekterna är större och djupare än vad vi vet och kan mäta idag.

Några frågor som kvarstår är om alla dessa *naturliga* miljöer utlöser samma reaktion, eller om det finns skillnader?

Naturen kan ge oss möjlighet att stanna upp emotionellt, mentalt eller visuellt och som den österländska metoden meditation, kan liknelserna vara en stillsam skogspromenad, processen att samla tankarna, reflektera och lyssna till sitt inre vara jämförbara. Genom meditation och kontemplation (Ward, 2003) kan medvetandet befrias från störande tankar och intryck. Det handlar om att sänka den mentala aktivitetsnivån (Biggs et al, 2017) och skapa en mental tystnad som hjälper en läkning av hjärnan (Ward, 2003; Xiulan, 2004; Vaidya, 2011) samt ger utrymme för en psykologisk läkningsprocess (Ward, 2003) exempelvis förbättrad självreglering (Berman, 2008).

Att man *själv* väljer dessa miljöer när man mår väldigt dåligt av stress, anser jag är ytterligare bekräftat av Bengtsson & Grahn (2007) "behovspyramid", där man likt ett självreglerande system väljer det som gör mest nytta för stunden, instinktivt.

Stress kan beskrivas, som tidigare nämnts, som en störd jämviktssituation menar Peter Währborg (2002), men där organen ännu inte påvisar någon skada, däremot vid långvarig stress (Voltaire, 2017). De tänkbara förklaringarna till dessa resultat kan vara att stress är en *process* i vårt inre som är i ständig rörelse och förändring, Och som vidare är svår att "greppa" och "sätta fingret på" i bevisningen att den finns. Att stress som begrepp inte ryms inom den biomedicinska modellen (Währborg,2002), styrker tesen av man måste angripa denna fråga ur ett holistiskt perspektiv.

Människor och miljöer runtomkring oss kan fungera som byggstenar i återhämtningen, medan "jaget" är hörnstenen och där besluten står för murbruket som håller allt samman (Coleman, 2004), är en talande metafor för vikten av ett holistiskt angreppssätt mot stress och stressrelaterad ohälsa.

Naturen är en av de viktiga resurserna vi har att tillgå i en strävan att finna balans och jämvikt i kropp och sinne.

"Det största hindret vi möter på vår väg mot återhämtning är utan tvekan oss själva" (Coleman, 2004. Sid 26).

De egna resurserna som individ är de som sätter gränserna för vad naturen kan bidra med.

Naturen finns där tillgänglig för oss om vi bara är öppna för att ta in den i våra liv. Barnens naturkontakter påverkade deras benägenhet till biofili och biofobi, enligt Zhang (2016) som vidare styrks av Nordström & Saltzman (2014) kopplat till det känslomässiga band vi får till naturen. Likaså vår inställning och våra attityder som vuxen är avgörande (Maas et al, 2006).

Återhämtningen kan inte ske om inte möjligheten ges (Hartig, 2006) och om vi således inte är positivt inställda till att naturen har en kraft att ge.

5. Slutsatser.

Genom att återvända till frågeställningarna ställda initialt vid studiens början är det nu möjligt att dra slutsatsen att naturen kan fungera som en stödjande (för individen) miljö i arbetet att reducera bort stressen som hen bär på.

Ett av de mest betydelsefulla resultaten från denna studie och kanske också den tydligaste är teorin om vår uppmärksamhetsgrad av paret Kaplan (1995) Reduceringen av stress kan påbörjas endast (som jag ser det) genom att skifta uppmärksamhetsgraden från riktad till spontan, för att kunna stoppa en pågående process som leder till överbelastning och även för att ge utrymme för läkning och återhämtning när skadan redan skett. När uppmärksamhetsgraden är ändrad kan individen återkoppla sin andra sinnen och börja ”lyssna” inåt.

Vidare är den stödjande teorin och behovsmodellen av Patrik Grahn och Ulrika K Stigsdotter (2010) ytterligare evidens för att vi människor instinktivt (eller evolutionärt) väljer naturens restaurativa miljö för att söka tröst eller trygghet då vi känner oss stressade och sjuka i sinnet. Relevansen om miljöns påverkan ges tydligt stöd genom dessa resultat.

De i studiens framkomna resultat tyder även på att vi som individer stävar efter en inre balans då stressen och dess konsekvenser har tagit över och att naturen kan erbjuda oss stöd i den strävan.

I undersökningen har många erkända forskare studerats som berör dessa aktuella ämnen, med begränsningen *endast en del av* all forskning som finns idag. Mer forskning behövs för att ytterligare befästa naturens effekter på oss.

Det tycks finnas ett tomrum vad gäller sambandet mellan stress och natur. Det har upptäckts under studiens gång att problematiken tycks ligga i separationen mellan kropp och psyke. En vetenskaplig uppdelning inom psykologi, sociologi och en del medicinska discipliner finns och borde öppna upp för ett gränsöverskridande perspektiv inom stressrelaterad ohälsa. Vidare krävs det mer djupgående internationella studier för att kunna förstå stressens uppkomstmekanismer samt att öka kunskapen om individens hälsa satt i sitt sammanhang, socialt och kulturellt.

5.1. Avslutande reflektion:

Av de sammantagna resultaten i denna litteraturoversikt framgår tydligt att naturen och miljön runtomkring påverkar oss på alla plan; psykologiskt, fysiologiskt och socialt. Den visar på *ett starkt samband* mellan natur och vår upplevda hälsa. Den ger en gynnsam hälsoeffekt på flera nivåer som inte alltid går att bevisa men som ger starka indicier som gör att påståendet; ”Naturen läker” styrks.

Att använda naturen som en återhämtande resurs för vår tids överbelastade hjärna är för mig en självklar väg att välja och torde vara en del av behandlingsmetoderna för rehabilitering av stressrelaterad ohälsa.

Som tidigare nämnts så är livet fyllt av triggers eller faktorer som ger oss en respons fysiskt eller psykiskt, och för att dessa ska hållas i god vigör tycks vi behöva en balans mellan aktivitet och vila, ett yin och yang om man så vill.

Ett talande exempel för att bekräfta min tes om att stress och naturen kan ses som motpoler, är att titta på synonymerna för dessa ord ”vila” och ”stress”.

Synonymer för vila är; ro, lugn, kraftsamling, återhämtning, stillhet, rekreation etc. Synonymer för stress är; överansträngning, påfrestning, oro, jäkt, hets, press

I behandlingen och bemötandet av stressrelaterad ohälsa krävs att vi ser människan som en helhet och lyssnar in deras subjektiva upplevelser tillsammans med deras symptom. Ett holistiskt perspektiv.

6. Referenser

- Annerstedt, M., Jönsson, P., Wallergård, M., Johansson, G., Karlson, B., Grahn, P., Hansen, Å.M. & Währborg, P. (2013). *Inducing physiological stress recovery with sounds of nature in a virtual reality forest — Results from a pilot study*. *Physiology & behavior* 118, 240-250.
- Astell-Burt, T., Mitchell, R. & Hartig, T. (2014). *The association between green space and mental health varies across the lifecourse. A longitudinal study*. *Journal of Epidemiology and Community Health* 68(6), 578.
- Berman, M.G., Jonides, J. & Kaplan, S. (2008). *The Cognitive Benefits of Interacting With Nature*. *Psychological Science* 19(12), 1207-1212.
- Berto, R. (2005). *Exposure to restorative environments helps restore attentional capacity*. *Journal of Environmental Psychology* 25(3), 249-259.
- Berto, R. (2014). *The Role of Nature in Coping with Psycho-Physiological Stress: A Literature Review on Restorativeness*. *Behavioral Sciences* 4(4), 394-409.
- Biggs, A., Brough, P., & Drummond, S. (2017). Lazarus and Folkman's psychological stress and coping theory. In C. L. Cooper & J. C. Quick (Eds.), *The handbook of stress and health: A guide to research and practice* (p. 351–364). Wiley-Blackwell.
- Boverket (2010). *Landskapets upplevelsevärden- vilka är de och var finns de?* Maj 2007. ISSN 978-91-85751-10-5.
- Chrousos, G.P. (1998). *Stressors, Stress, and Neuroendocrine Integration of the Adaptive Response: The 1997 Hans Selye Memorial Lecture*. *Annals of the New York Academy of Sciences* 851(1), 311-335.
- Coleman, R. (2004). *Återhämtning ett okänt begrepp*. Social RMHS: Riksförbundet för och Mental Hälsa.
- Cowen, P.J. (2002). *Cortisol, serotonin and depression: all stressed out?* *The British journal of psychiatry: the journal of mental science* 180, 99.
- de Bloom, J., Sianoja, M., Korpela, K., Tuomisto, M., Lilja, A., Geurts, S. & Kinnunen, U. (2017). *Effects of park walks and relaxation exercises during lunch breaks on recovery from job stress: Two randomized controlled trials*. *Journal of Environmental Psychology* 51, 14-30.
- de Jong, K., Albin, M., Skärbäck, E., Grahn, P. & Björk, J. (2012). *Perceived green qualities were associated with neighborhood satisfaction, physical activity, and general health: Results from a cross-sectional study in suburban and rural Scania, southern Sweden*. *Health and Place* 18(6), 1374-1380.
- Folkhälsomyndigheten (2017). *Statistik & Rapportering/ Stress Tillgänglig*: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/tolkad-rapportering/folkhalsans-utveckling/halsa/psykisk-ohalsa/stress/>. (Statistik & Rapportering/ Stress)

- Försäkringskassan (2016). *Korta analyser 2016:2 Sjukskrivning för reaktioner på svår stress ökar mest*.
Tillgänglig:
https://www.forsakringskassan.se/wps/wcm/connect/41903408-e87d-4e5e-8f7f-90275dfe6ad/korta_analyser_2016_2.pdf?MOD=AJPERES&CVID=
- Glise, K. (2007). *Stressrelaterad psykisk ohälsa – hur ser problemet ut?* Socialmedicinsk tidsskrift 2/2007 pp 94-101. www.stressmedicin.com
- Grahn, P. & Stigsdotter, U.A. (2003). *Landscape planning and stress*. Urban Forestry & Urban Greening 2(1), 1-18.
- 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.
- Grahn, P., Pálsdóttir, A., Ottosson, J. & Jondottir, I. (2017). *Longer Nature-Based Rehabilitation May Contribute to a Faster Return to Work in Patients with Reactions to Severe Stress and/or Depression*. International Journal of Environmental Research and Public Health 14(11), 1310.
- Hartig, T. (1993). *Nature experience in transactional perspective*. Landscape and Urban Planning 25(1-2), 17-36.
- Hartig, T. & Staats, H. (2006). *The need for psychological restoration as a determinant of environmental preferences*. Journal of Environmental Psychology 26(3), 215-226.
- Hjärnfonden.se. *Vad är stress och vad händer i kroppen när vi stressar?*
[online] [Accessed 20-02-24].
- Hägerhäll, C M. (2005). *Svensk Miljöpsykologi, Kap 12, Naturen i landskapsupplevelsen och landskapsupplevelsens natur*. Lund: Studentlitteratur.
- Joye, Y. & De Block, A. (2011). *'Nature and I are Two': A Critical Examination of the Biophilia Hypothesis*. Environmental Values 20(2), 189-215.
- Joye, Y. & van Den Berg, A. (2011). *Is love for green in our genes? A critical analysis of evolutionary assumptions in restorative environments research*. Urban Forestry & Urban Greening 10(4), 261-268.
- Jung, W.H., Woo, J.-M. & Ryu, J.S. (2015). *Effect of a forest therapy program and the forest environment on female workers' stress*. Urban Forestry & Urban Greening 14(2), 274-281.
- Kaplan, R. (1989). *The experience of nature: a psychological perspective*. Cambridge: Cambridge Univ. Pr. ISBN 0-521-34139-6.
- Kaplan, S. (1995). *The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework*. Journal of Environmental Psychology 15(3), 169-182.
- Kaplan, S. (2001). *Meditation, Restoration, and the Management of Mental Fatigue*. Environment and Behavior 33(4), 480-506.
- 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.
- Koga, K. & Iwasaki, Y. (2013). *Psychological and physiological effect in humans of touching plant foliage - using the semantic differential method and cerebral activity as indicators*. Journal of physiological anthropology 32(1), 7.

- Lara, S.F., Danielle, F.S. & Richard, A.F. (2017). *A Review of the Benefits of Nature Experiences: More Than Meets the Eye*. International Journal of Environmental Research and Public Health 14(8), 864.
- Larsson G B & Joelsson Å. (2005). *Tillfälligt avbrott*. Informationsförlaget och författaren, 2005.
- Lazarus, R.S. (1999). *Stress and emotion a new synthesis*. New York: Springer. ISBN 0-8261-0380-4.
- Li, Q. (2010). *Effect of forest bathing trips on human immune function*. Environmental Health and Preventive Medicine 15(1), 9-17.
- Li, Q., Otsuka, T., Kobayashi, M., Wakayama, Y., Inagaki, H., Katsumata, M., Hirata, Y., Li, Y., Hirata, K., Shimizu, T., Suzuki, H., Kawada, T. & Kagawa, T. (2011). *Acute effects of walking in forest environments on cardiovascular and metabolic parameters*. European Journal of Applied Physiology 111(11), 2845-2853.
- Maas, J., Verheij, R.A., Groenewegen, P.P., de Vries, S. & Spreeuwenberg, P. (2006). *Green space, urbanity, and health: how strong is the relation?* Journal of Epidemiology and Community Health 60(7), 587.
- McEwen, B.S. & Sapolsky, R.M. (1995). *Stress and cognitive function*. Current opinion in neurobiology 5(2), 205.
- Naturvårdsverket. (2006). *Naturen som kraftkälla- Om hur och varför naturen påverkar hälsan*. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/>.
- Ottosson, J. (2001). *Naturens betydelse i en livskris: upplevelser av naturen - framför allt runt Orups sjukhus - i samband med rehabiliteringen efter en hjärnskada: introspektivt*. [Ny utg.]. ed. Stockholm: Svensk byggtjänst. (Stad & land (Alnarp. 1982), 148. ISBN 9173329649.
- Ottosson, J. & Grahn, P. (2005). *A Comparison of Leisure Time Spent in a Garden with Leisure Time Spent Indoors: On Measures of Restoration in Residents in Geriatric Care*. Landscape Research 30(1), 23-55.
- 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.
- Psykologimedmera.se. *Samspelet Amygdala – Hippocampus och hur minnen blir nya varje gång vi minns dem*. Tillgänglig: <https://psykologimedmera.se/forskning/samspelet-amygdala-hippocampus-och-hur-minnen-blir-nya-varje-gang-vi-minns-dem/>
- Pålshammar, Å. (2017). *Stresspodden*. In: Den stressade hjärnan. 22 nov. 2017.
- Saltzman, K. (2014). *Naturens för oss- en inledning*. In: "Naturen för mig. Nutida röster och kulturella perspektiv". Institutet för språk och folkminnen.
- Schönström, S. (2004). *Kinesisk medicin -tradiotinell läkekonst i modern tid*. Natur Kultur Akademisk.
- Sonntag-Öström, E., Stenlund, T., Nordin, M., Lundell, Y., Ahlgren, C., Fjellman-Wiklund, A., Järholm, L.S. & Dolling, A. (2015). *"Nature's effect on my mind" – Patients' qualitative experiences of a forest-based rehabilitation programme*. Urban Forestry & Urban Greening 14(3), 607-614.

- Stressforskning.su.se. Trötthet och återhämtning.
 Stressforskningsinstitutet, Stockholms universitet.
 Tillgänglig: http://www.stressforskning.su.se/polopoly_fs/1.51209.1321608206!/temabladd_trotthet.pdf
- Taylor, R., Spehar, B., van Donkelaar, P. & Hägerhäll, C. (2011). *Perceptual and physiological responses to Jackson Pollock's fractals*. *Frontiers in Human Neuroscience* 5(JUNE).
- Theorell, T. (2003). *Psykosocial miljö och stress*. Studentlitteratur, Lund
- Tyrväinen, L., Ojala, A., Korpela, K., Lanki, T., Tsunetsugu, Y. & Kagawa, T. (2014). *The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment*. *Journal of Environmental Psychology* 38(C), 1-9.
- Ulrich, R.S. (1984). *View through a window may influence recovery from surgery*. *Science (New York, N.Y.)* 224(4647), 420.
- Ulrich, R.S. (1986). *Human responses to vegetation and landscapes*. *Landscape and Urban Planning* 13(C), 29-44.
- Vaidya J. (2011). *Ayurveda för ditt sinne*. Bonnier Fakta
- van den Berg, A.E. & Custers, M.H.G. (2011). *Gardening Promotes Neuroendocrine and Affective Restoration from Stress*. *Journal of Health Psychology* 16(1), 3-11.
- van den Berg, A.E., Hartig, T. & Staats, H. (2007). *Preference for Nature in Urbanized Societies: Stress, Restoration, and the Pursuit of Sustainability*. *Journal of Social Issues* 63(1), 79-96.
- van den Berg, A.E., Koole, S.L. & van der Wulp, N.Y. (2003). *Environmental preference and restoration: (How) are they related?* *Journal of Environmental Psychology* 23(2), 135-146.
- van den Berg, A.E., Maas, J., Verheij, R.A. & Groenewegen, P.P. (2010). *Green space as a buffer between stressful life events and health*. *Social Science & Medicine* 70(8), 1203-1210.
- Voltaire, A. (2017). *Innan väggen - en upplyftande bok om utmattning*. Ordberoende förlag, Stockholm 2017
- Vårdguiden (2018). *Stress*. Tillgänglig: <https://www.1177.se/Skane/liv--halsa/stresshantering-och-somn/stress/>
- Ward, B. (2003). *Läkekostens historia*. Valentin Förlag AB, Stockholm
- Wilson, E O. (1984). *Biophilia*. Cambridge, Harvard University Press.
- Westerberg, Y. (2011). *Sinnenas trädgård: ett rum för hälsa & livskvalitet*. Västerås: Ica. ISBN 978-91-534-3574-7.
- Währborg, P. (2002) *Stress, den nya ohälsan*. Natur & Kultur bokförlag, 2002.
- WHO. (2006). *Constitution of the World Health Organization*.

Basic Documents, Forty-fifth edition, Supplement, October 2006.
Tillgänglig:https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf

www.mind.org.uk (2015). How to manage stress.

Tillgänglig:https://www.mind.org.uk/media/1993364/how-to-manage-stress_2015.pdf [online] [Accessed 2020-01-30].

Xiulan, F. (2004). *Hälsans Tao – det långa livet*. Svenska Förlaget.

Zhang, W., Goodale, E. & Chen, J. (2014). *How contact with nature affects children's biophilia, biophobia and conservation attitude in China*. *Biological Conservation* 177(C), 109-116.

