



Trädens påverkan på människors välbefinnande och hälsa

– en översiktlig kunskapssammanställning

The impact of trees on people's well-being and health– a review

Emmie Uvenfeldt

Examensarbete/Självständigt arbete • 15 hp

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgård- och växtproduktionsvetenskap

Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Landskapsingenjörsprogrammet

Alnarp 2023



Trädens påverkan på människors välbefinnande och hälsa – en översiktlig kunskapssammanställning

The impact of trees on people's well-being and health– a review

Emmie Uvenfeldt

Handledare: Anna-María Pálsdóttir, SLU, Institutionen för människa och miljö.
Bitr. handledare: Johanna Deak Sjöman, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning.
Examinator: Petra Thorpert, Universitetsadjunkt vid Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltninguniversitet, institution

Omfattning: 15 hp
Nivå och fördjupning: Grundnivå, G2E
Kurstitel: **Självständigt arbete i Landskapsarkitektur, G2E Landskapsingenjörsprogrammet**
Kurskod: EX0841
Program/utbildning: Landskapsingenjörsprogrammet
Kursansvarig inst.: Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Utgivningsort: Alnarp
Utgivningsår: 2023
Upphovsrätt: Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.
ISSN: XXXX-XXXX

Nyckelord: träd, välbefinnande, grönområden, stressreduktion, människors hälsa

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgård- och växtproduktionsvetenskap
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Även om du inte publicerar fulltexten kommer den arkiveras digitalt. Om fler än en person har skrivit arbetet gäller krysset för samtliga författare. Du hittar en länk till SLU:s publiceringsavtal på den här sidan:

- <https://libanswers.slu.se/sv/faq/228316>.

JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

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

Sammanfattning

Under de senaste åren har det funnits en ökande mängd forskning som undersöker förhållandet mellan kontakt med naturen och mänsklig hälsa. Detta arbete syftar till att ge en översikt över några av de viktigaste resultaten inom område, genom att dra på en rad studier som har undersökt de potentiella hälsofördelarna med exponering för naturliga miljöer. Mer specifikt kommer detta arbete att undersöka mekanismerna som kan ligga till grund för dessa fördelar, olika miljöer med träd i sin omgivning, och potentialen för urbana miljöer att stödja människors hälsa och välbefinnande.

En möjlig mekanism genom vilken kontakt med naturen kan främja mänsklig hälsa är genom att återställa uppmärksamhet och kognitiv funktion. Till exempel argumenterar Kuo (2015) för att exponering för naturliga miljöer kan ge en återställande paus från kraven i vardagen, vilket gör att individer kan återhämta sina kognitiva resurser och behålla sin uppmärksamhetskapacitet över tid. Denna idé stöds av en rad studier, inklusive Ulrichs (1984) banbrytande arbete som fann att patienter med utsikt över trädkronor från sitt sjukhusrum upplevde kortare postoperativa vistelser och behövde färre smärtstillande jämfört med de med utsikt över en tegelvägg.

Utöver dessa kognitiva fördelar finns det också bevis som tyder på att exponering för gröna utrymmen kan ha en positiv påverkan på psykisk hälsa och välbefinnande. Till exempel fann Grahn och Stigsdotter (2010) att upplevda sensoriska dimensioner av urbana gröna utrymmen var relaterade till minskningar i självrapporterad stress, medan Tyrväinen et al. (2014) rapporterade att tid spenderad i gröna miljöer ledde till minskningar i fysiologiska mått på stress, som hjärtrytmvariation. Dessutom har forskning av Kardan et al. (2015) visat att personer som bor i områden med högre nivåer av grönska rapporterar om bättre övergripande hälsa, oavsett faktorer som inkomst, ålder och utbildningsnivå.

Slutligen har nyligen arbete också undersökt potentialen för urban natur att stödja mänsklig hälsa och välbefinnande, med fokus på rollen av ekosystemtjänster. Jennings och Gaither (2015) föreslår att tillgång till gröna utrymmen kan främja social sammanhållning, minska exponeringen för miljögifter och stödja fysisk aktivitet, vilket har potential att förbättra övergripande hälsoutfall.

Nyckelord: träd, välbefinnande, grönområden, stressreduktion, människors hälsa

Abstract

In recent years, there has been a growing body of research investigating the relationship between contact with nature and human health. This paper aims to provide an overview of some of the key findings in this field, drawing upon a range of studies that have examined the potential health benefits of exposure to natural environments. Specifically, this paper will examine the mechanisms that may underpin these benefits, the role of different types of green space, and the potential for urban environments to support human health and wellbeing.

One potential mechanism through which contact with nature may promote human health is through the restoration of attention and cognitive function. For example, Kuo (2015) argues that exposure to natural environments can provide a restorative break from the demands of everyday life, allowing individuals to recover their cognitive resources and maintain their attentional capacity over time. This idea is supported by a range of studies, including Ulrich's (1984) seminal work which found that patients with a view of trees from their hospital room experienced shorter post-operative stays and required fewer painkillers compared to those with a view of a brick wall.

In addition to these cognitive benefits, there is also evidence to suggest that exposure to green spaces can have a positive impact on psychological health and wellbeing. For example, Grahn and Stigsdotter (2010) found that the perceived sensory dimensions of urban green space were related to reductions in self-reported stress, while Tyrväinen et al. (2014) reported that spending time in green environments led to decreases in physiological measures of stress, such as heart rate variability. Moreover, research by Kardan et al. (2015) has shown that individuals living in neighborhoods with greater levels of greenspace report better overall health, regardless of factors such as income, age, and education level.

Finally, recent work has also explored the potential for urban nature to support human health and wellbeing, with a focus on the role of ecosystem services. Jennings and Gaither (2015) suggest that access to green spaces can promote social cohesion, reduce exposure to environmental toxins, and support physical activity, all of which have the potential to improve overall health outcomes. Furthermore, research by Bratman et al. (2015) has shown that spending time in nature can reduce negative thinking patterns and activate brain regions associated with positive affect, suggesting that urban nature may have a role to play in supporting mental health.

Overall, while the mechanisms through which contact with nature may promote human health are complex and multifaceted, there is growing evidence to suggest that exposure to green spaces can have a range of positive effects on both cognitive and psychological wellbeing. These findings have important implications for the design and management of urban environments and suggest that policies aimed at increasing access to nature may have a significant impact on population health and wellbeing.

Keywords: trees, well-being, green areas, stress reduction, human health.

Innehållsförteckning

1. Inledning	8
1.1 Bakgrund.....	8
2 Syfte och frågeställningar	9
3 Material och metod	10
3.1 Sökstrategier	12
3.2 Avgränsningar	13
4 Resultat	14
4.1 Trädens påverkan på hälsan.....	17
4.1.1 Fyra mekanismer som visar hur naturkontakt kan främja hälsa och välbefinnande	17
4.1.2 Hur en utsikt mot träd kan påverka hälsa och återhämtning efter operation.....	18
4.1.3 Sensoriska dimensioner av gröna urbana miljöer och deras påverkan på stressreduktion	19
4.1.4 Betydelsen av att inkludera naturen i hälsopromotionella strategier.....	19
4.2 Trädens biologiska och ekologiska roll.....	20
4.2.1 Ekosystemtjänster från träd och gröna utrymmen: En hälsofrämjande resurs.....	20
4.2.2 Trädens viktiga roll för människors hälsa i urbana miljöer	21
4.2.3 Träd och naturens inverkan på vår mentala hälsa och hjärna.....	22
4.2.4 Träd i urbana miljöer: deras roll i att minska klimatförändringar och förbättra hälsan	23
5 Diskussion	24
5.1 Den mentala hälsan.....	24
5.2 Ekosystemtjänster	25
5.3 Metoddiskussion.....	25
6 Slutsats	26
7 Referenser	27

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Träd spelar en avgörande roll för att upprätthålla en ren och hälsosam miljö genom att absorbera koldioxid och producera syre (The Royal Parks, n.d.). Förutom dessa fördelar har man funnit att träd även minskar luftföroreningar och förbättrar människors hälsa i omgivningen (Nowak et al., 2014). Dessutom kan träd och grönytor fungera som buffertar mot stressiga livshändelser, vilket främjar god hälsa (van den Berg et al., 2010; Ward Thompson et al., 2012).

Vidare har träd och grönytor positiva effekter på människors psykiska hälsa utöver att främja fysisk hälsa. Enligt Sacchelli et al. (2020) kan gröna ytor bidra till att minska stress och ångest, förbättra koncentrationen och främja den mentala hälsan. Gómez-Baggethun, Barton och O'Farrell (2013) föreslår också att gröna ytor i stadsmiljöer kan spela en kritisk roll för att förbättra mental hälsa, särskilt i områden med hög befolkningstäthet och mindre grönska.

Trots trädens betydelse för människors hälsa och välbefinnande hotas deras överlevnad av flera faktorer, inklusive avskogning som kan minska antalet träd och grönytor, vilket påverkar människors hälsa negativt (Schipperijn et al., 2010). Dessutom utgör klimatförändringar och sjukdomar ett betydande hot mot trädens överlevnad. Det är därför avgörande att ta itu med dessa hot för att skydda träd och gröna ytor och därigenom främja människors hälsa och välbefinnande.

Ett stort antal studier har betonat träd och gröna ytors betydelse för människors hälsa och välbefinnande. Till exempel fann Shanahan et al. (2015) att tillgång till naturen är viktig för människors hälsa och att hälsofördelarna med urbana naturområden ökar med mängden grönytor. Dessutom visade Fuller et al. (2007) att de psykologiska fördelarna med gröna ytor ökar med biodiversiteten, och Alcock et al. (2014) upptäckte att flytta till mer grönskande urbana områden hade positiva långsiktiga effekter på den mentala hälsan.

Slutligen kan man inte överskatta träd och gröna ytors betydelse för människors hälsa och välbefinnande. Att öka medvetenheten om deras betydelse och främja bevarandet och utvidgningen av träd och grönytor kan bidra till att förbättra människors hälsa och välbefinnande och skapa en mer hållbar och hälsosam miljö.

2 Syfte och frågeställningar

Syftet med denna uppsats är att undersöka två huvudsakliga frågeställningar relaterade till träd: deras påverkan på människors mentala hälsa och deras betydelse för miljön och ekosystemen. Genom att undersöka hur träd påverkar människors mentala hälsa, syftar uppsatsen till att utforska sambandet mellan närvaron av träd och olika aspekter av människors välbefinnande, såsom stressreduktion, mental återhämtning och förbättrad livskvalitet. Genom att analysera befintlig forskning och empiriska studier på området kommer uppsatsen att belysa de specifika mekanismer genom vilka träd kan påverka människors mentala hälsa.

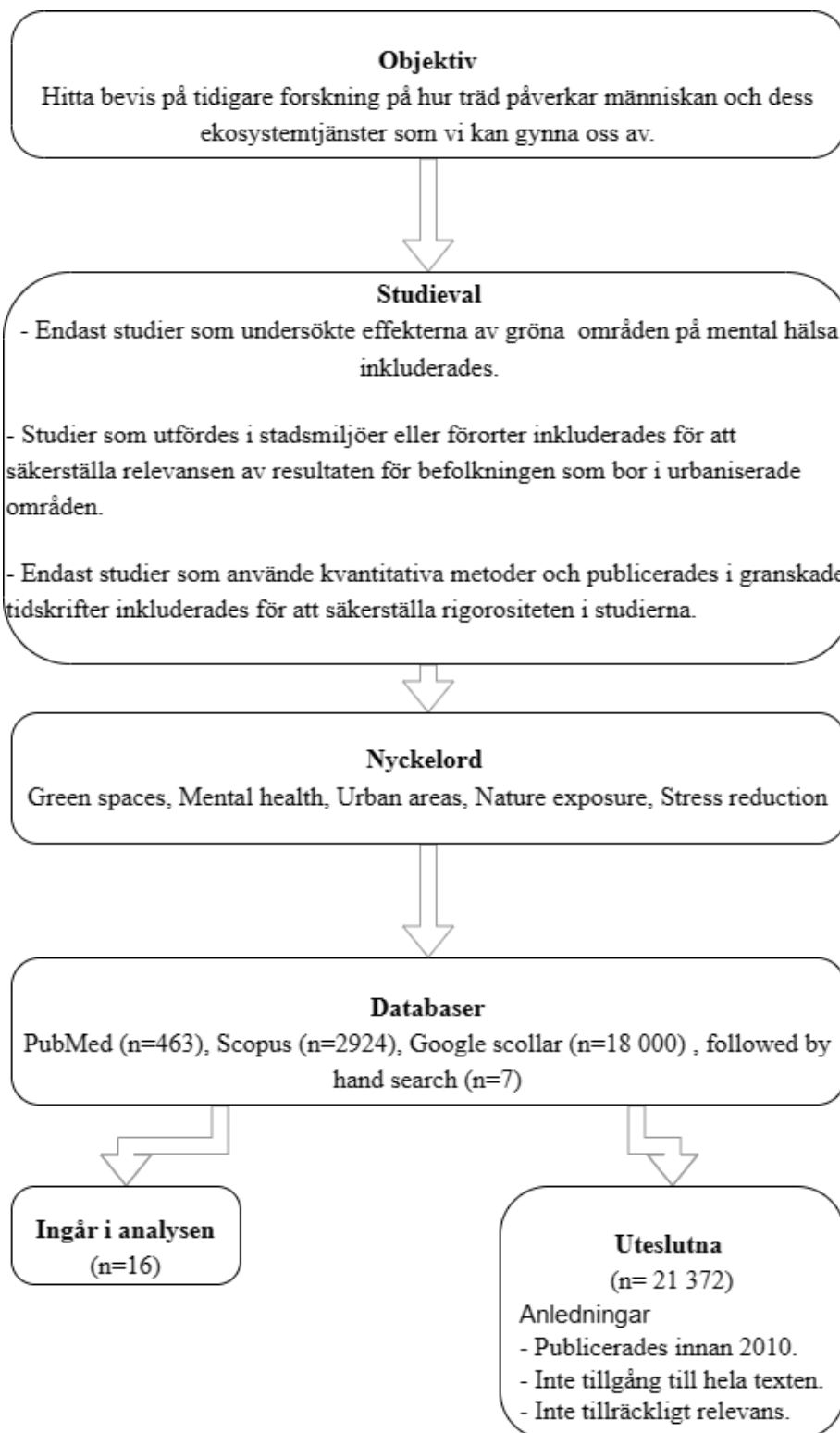
- Hur påverkar människors upplevelsemässiga kopplingar till träd den mentala hälsan?
- Hur bidrar trädens ekosystemtjänster till hälsofrämjande effekter?

3 Material och metod

Utbyggnaden av denna litteraturstudie följer exemplet från (Gülpınar et al., 2013) och urvalet av publikationer baserats på sökning av titlar och abstrakt som innehåller information om träd och dess påverkan på människors psykiska och fysiska hälsa, samt trädens nyttor och tjänster som definieras på annat sätt i artiklarna (fig. 1). Urvalet av artiklar har även haft ett fokus på träd i urbana områden där man inte har gjort en specifik skillnad mellan arter. Syftet med denna sökning var att identifiera relevanta vetenskapliga publikationer som ger insikt om trädens betydelse för människans välbefinnande. För att välja artiklarna utförde jag en omfattande sökning av vetenskapliga databaser, inklusive PubMed och Google Scholar. Sökningen fokuserade på artiklar publicerade de senaste 10 åren men med ett undantag på två av artiklarna som behandlade ämnen som hälsa, välbefinnande och natur.

För att säkerställa att endast relevanta artiklar inkluderades i studien, genomfördes en mer noggrann sällning av texterna efter att de laddats ner från databaserna. Denna sällning inkluderade en granskning av fulltexten för att identifiera de artiklar som uppfyllde följande kriterier: Endast studier som undersökte effekterna av gröna områden på mental hälsa inkluderades, studier som utfördes i stadsmiljöer eller förorter och studier som använde kvantitativa metoder och publicerades i granskade tidskrifter. Endast artiklar som behandlade ämnet utifrån dessa kriterier inkluderades.

Det är viktigt att notera att valet av sökkriterier och den noggranna sällningen av texterna innebär att endast ett begränsat antal artiklar kunde inkluderas i denna litteraturstudie. Det finns möjlighet att ytterligare relevant forskning inom ämnet kan finnas utanför de valda databaserna. Trots detta ger den här studien en värdefull sammanställning av de mest relevanta och aktuella publikationerna inom ämnet och kan utgöra en grund för vidare forskning. Efter att ha granskat flera hundra artiklar valde jag de 15 mest relevanta och välrenommerade studierna samt en artikel som guide till uppbyggnaden av studien. Dessa artiklar ger en omfattande och varierad översikt över hur träd kan påverka människors hälsa och välbefinnande och representerar olika aspekter av detta samband, inklusive psykologiska mekanismer, stresshantering, hälsosamma miljöer och socioekonomiska aspekter av grönområden. Genom att undersöka olika aspekter av detta samband ger artiklarna en bredare förståelse av hur naturen kan främja människors hälsa och välbefinnande, och de kan därmed användas som underlag för att utveckla hälsosamma och hållbara stadsplaner.



Figur1.Flödesschema: förklarar processen till hur urvalet av studier blev i arbetet.

3.1 Sökstrategier

Denna studie syftar till att utforska och sammanfatta vetenskapliga publikationer på svenska och engelska som är relevanta för ämnet. För att uppnå detta mål användes en litteraturstudie som metod. Litteraturstudien bestod av en omfattande sökning i databaserna PubMed och Google Scholar. Sökningarna begränsades till publikationer som publicerades efter 2010 och före februari 2023 för att säkerställa att de inkluderade publikationerna är så aktuella som möjligt. Följande sökord och sökordskombinationer användes: "Mental health" AND "Green space" AND "Mental health related to trees" AND "Nature exposure". Sökningarna har varit på engelska för att få ett större urval av studier men sökningar har även gjorts på svenska där samma sökord och sökordskombinationer har använts.

För att inkluderas i studien var det en förutsättning att dokumenten var vetenskapliga publikationer. Dessa inkluderade artiklar publicerade i vetenskapliga tidskrifter, böcker eller rapporter. För att maximera kvaliteten på de inkluderade dokumenten gavs prioritet till publikationer som kunde laddas ner.

Genom att använda dessa sökkriterier identifierades en mängd relevanta publikationer inom ämnet. Resultaten av studien presenteras i form av en sammanfattning av de mest relevanta och betydelsefulla publikationerna inom ämnet. Dessa inkluderar uppdaterade rön, synpunkter och debatter inom ämnesområdet.

Valet av att fokusera på urbana träd är motiverat av det faktum att en allt större andel av världens befolkning bor i städer och att urbana områden blir allt viktigare för att möta människors behov av rekreation, social samvaro och fysisk aktivitet. Träd har visat sig vara en viktig faktor för att skapa attraktiva urbana miljöer som är gynnsamma för människors hälsa och välbefinnande. De bidrar också till att minska koldioxidutsläppen och öka biologisk mångfald, vilket är viktigt för att hantera klimatförändringar och uppnå en hållbar utveckling.

Slutligen kan det påpekas att denna litteraturstudie endast representerar en begränsad del av all relevant forskning inom ämnet. Trots att de valda databaserna anses vara de mest auktoritativa och omfattande på området, kan det finnas relevanta publikationer som inte omfattas av dessa.

3.2 Avgränsningar

I denna litteraturstudie har urvalet av artiklar fokuserat på träd i urbana områden och inkluderar alla stadsträd oavsett deras ståndortsförhållanden. Trots detta inkluderade en del av de undersökta artiklarna information om träd i skogsmiljö, vilket kan vara relevant för att förstå trädens betydelse för människors hälsa och välbefinnande. Därför har dessa artiklar också inkluderats i studien och särskilt beaktats i resultaten och diskussionen.

Det är värt att nämna att en begränsning av denna studie är att den endast inkluderar artiklar på svenska och engelska. Andra språk och forskning som publiceras på nationella eller regionala tidskrifter eller konferenser kan innehålla relevant information som inte har tagits med i denna studie. Trots denna begränsning är urvalet av publikationer som har inkluderats i denna studie rigoröst utvalt och syftar till att erbjuda en översiktlig sammanställning av de mest relevanta och aktuella artiklarna om trädens betydelse för urbana miljöer och människors hälsa och välbefinnande. Det är värt att nämna att en begränsning av denna studie är att den endast inkluderar 16 källor/studier. Genom att begränsa antalet källor har man tagit hänsyn till resursbegränsningar och möjliggjort en noggrann granskning och analys av de inkluderade studierna inom den tillgängliga tidsramen. Trots detta urval av studier har man strävat efter att inkludera de mest relevanta och aktuella artiklarna om trädens betydelse för urbana miljöer och människors hälsa och välbefinnande

4 Resultat

Det övergripande resultatet från litteraturstudien visar på en rad olika forskningsstudier som sammankopplar träd och trädens inverkan på människors mentala och fysiska hälsa (tabell 1). I följande avsnitt presenteras resultaten utifrån identifierade teman inom ämnesområde.

Tabell 1. Litteraturöversikter

Källa	Land	Typ av uppsats	Studiedesign	Outcome-mått	Huvudsakliga resultat
Alcock et al. (2014)	Storbritannien	Longitudinella studier	Enkätundersökning, statistisk analys	Självrapporterad mental hälsa	Att flytta till gröna områden var associerat med bättre mental hälsa över tid
Bratman et al. (2015)	USA	Empirisk studie	Experiment	FMRIB	Naturupplevelse minskar oro och aktiveringen av den subgenuala prefrontala cortex.
Fuller et al. (2007)	Storbritannien	Experimentell studie	Självrapporterad enkät, statistisk analys	Psykologiska effekter, biodiversitet	Högre biodiversitet i grönområden var kopplat till ökade psykologiska fördelar
Gómez-Baggethun et al. (2013)	Spanien	Litteraturöversikt	Teoretisk översikt	N/A	Översikt av ekosystemtjänster i urbana miljöer.

Källa	Land	Typ av uppsats	Studiedesign	Outcome-mått	Huvudsakliga resultat
Grahn & Stigsdotter (2010)	Sverige	Empirisk studie	Enkätstudie	Restorativt landskapsindex	Perceptionsbaserade dimensioner av gröna ytor i urbana områden relateras till stressreduktion.
Gülpinar, Ö. & Güçlü, A. (2013).	Turkiet	Översiktsartikel	N/A	N/A	Tips och riktlinjer för att skriva översiktsartiklar
Jennings & Gaither (2015)	USA	Litteraturöversikt	Teoretisk översikt	N/A	Ecosystem services-perspektiv på sambanden mellan gröna ytor och miljörelaterade hälsodispariteter.
Kardan et al. (2015)	Kanada	Empirisk studie	Tvårsnittsstudie	Enkätstudie	Gröna ytor i grannskapet korrelerade positivt med självrapporterad hälsa och välbefinnande.
Kuo, F. E. (2015)	USA	Litteraturöversikt	Teoretisk översikt	N/A	Möjliga mekanismer genom vilka kontakt med natur kan främja mänsklig hälsa.
Nowak et al. (2014)	USA	Litteraturöversikt	Teoretisk översikt	N/A	Träds och skogs påverkan på luftkvalitet och människors hälsa i USA.
Sacchelli et al. (2020)	Italien	Empirisk studie	Experiment	EEG	Kulturella ekosystemtjänster som är relaterade till stresslindring i skogen, undersökt med hjärnaktivitetsmätning.

Källa	Land	Typ av uppsats	Studiedesign	Outcome-mått	Huvudsakliga resultat
Schipperijn et al. (2010)	Danmark	Litteraturöversikt	Enkätstudie	Enkätstudie	Möjligheten att använda grönområden påverkades av faktorer som kön, ålder, utbildning, hälsa, social klass, geografisk plats och tillgänglighet till grönområden.
Shanahan et al. (2015)	Australien	Empirisk studie	Översiktsartikel	N/A	Översikt av hälsorelaterade fördelar med natur i urbana områden.
Ulrich, R. S. (1984)	USA	Vetenskaplig artikel	Experimentell	Återhämtningstid efter kirurgi	Patienter med utsikt genom fönster återhämtade sig snabbare
van den Berg et al. (2010)	Nederländerna	Tvärsnittsstudie	Enkätundersökning, statistisk analys	Självrapporterad hälsa, livshändelser	Tillgång till grönområden fungerade som en buffert mot negativa effekter av stressrelaterade livshändelser.
Ward Thompson et al. (2012)	Storbritannien	Tvärsnittsstudie	Självrapporterad enkät, biologisk analys	Självrapporterad stressnivå, salivkortisolnivå	Mer grönområden var associerade med lägre stressnivåer i ekonomiskt utsatta samhällen

4.1 Trädens påverkan på hälsan

4.1.1 Fyra mekanismer som visar hur naturkontakt kan främja hälsa och välbefinnande

Kuo (2015) undersöker hur naturkontakt kan främja mänsklig hälsa och välbefinnande genom att presentera fyra mekanismer: minskad exponering för stressorer, återhämtning från mental trötthet, förbättring av emotionell reglering och förstärkning av sociala band.

Den första mekanismen enligt Kuo (2015) innebär att kontakt med naturen kan minska exponeringen för stressorer, vilket kan bidra till att minska stress och dess negativa konsekvenser på hälsa och välbefinnande. Naturen kan fungera som en fristad från dagliga stressorer och dessutom minska exponeringen för luftföroreningar, buller och andra miljöfaktorer som kan orsaka stress och hälsoproblem.

Den andra mekanismen enligt Kuo (2015) innebär att kontakt med naturen kan hjälpa till att återhämta sig från mental trötthet, som kan orsakas av till exempel arbete eller studier. Naturen kan fungera som en distraktion från dagliga uppgifter och krav, vilket kan hjälpa till att minska trötthet och öka mentalt välbefinnande.

Den tredje mekanismen enligt Kuo (2015) innebär att kontakt med naturen kan förbättra emotionell reglering, vilket kan hjälpa till att hantera stress och ångest. Naturen kan fungera som en källa till positiva känslor och hjälpa till att minska negativa känslor, vilket kan förbättra humöret och öka känslan av välbefinnande.

Den fjärde mekanismen enligt Kuo (2015) innebär att kontakt med naturen kan förstärka sociala band, vilket kan ha positiva effekter på hälsa och välbefinnande. Naturkontakt kan hjälpa till att främja sociala interaktioner, till exempel genom att gå på promenader tillsammans eller delta i naturbaserade aktiviteter. Detta kan bidra till att öka sociala band och förbättra välbefinnandet.

Kuo (2015) hävdar också att dessa mekanismer kan fungera tillsammans som en 'central pathway' genom vilken naturkontakt främjar hälsa och välbefinnande. Artikeln ger en omfattande teoretisk ram för hur naturkontakt kan påverka hälsa och välbefinnande på ett positivt sätt och kan vara till hjälp för forskare och praktiker som är intresserade av att främja mänskligt välbefinnande genom naturkontakt.

4.1.2 Hur en utsikt mot träd kan påverka hälsa och återhämtning efter operation

Ulrich (1984) utförde en studie som undersökte hur utsikten från en patients fönster kan påverka deras återhämtning efter operation. Studien fokuserade på två grupper av patienter som genomgick gallblåseoperation på samma sjukhus. Patienterna delades upp i två grupper - en grupp med utsikt mot en murad vägg och en grupp med utsikt mot träd.

Resultaten visade att patienter som hade en utsikt mot träd från sitt fönster hade en signifikant kortare sjukhusvistelse än de som hade utsikt mot en murad vägg. Dessutom behövde patienter med utsikt mot träd också mindre smärtstillande medicin än de som hade utsikt mot en murad vägg. Dessa resultat tyder på att en utsikt mot natur, särskilt träd, kan ha en positiv inverkan på patienters hälsa och återhämtning efter operation.

Resultaten från Ulrich (1984) studie stöder teorin om att kontakt med natur kan ha positiva effekter på hälsa och välbefinnande. Forskning har tidigare visat att naturkontakt kan minska stress, sänka blodtrycket, och öka känslan av välbefinnande. Det bör dock noteras att studien endast undersöker effekterna av utsikt mot träd och inte direkta interaktioner med naturen.

Denna studie ger en viktig insikt om hur träd kan påverka människors hälsa och kan användas som grund för vidare forskning inom ämnet. Det är viktigt att fortsätta undersöka hur naturkontakt kan främja hälsa och välbefinnande för att kunna utveckla effektiva hälsofrämjande strategier som inkluderar naturen som en viktig faktor.

4.1.3 Sensoriska dimensioner av gröna urbana miljöer och deras påverkan på stressreduktion

Grahn och Stigsdotter (2010) undersökte hur olika sensoriska dimensioner av gröna urbana miljöer kan påverka stressreduktion. Studien baserades på en enkätundersökning med 476 deltagare, där de ombads att bedöma olika sensoriska dimensioner i gröna urbana miljöer och deras upplevda nivå av stressreduktion efter att ha besökt dessa miljöer.

Resultaten visade att gröna urbana miljöer som innehåller träd, vatten, fågelkvitter, blommor och öppna ytor hade en positiv inverkan på stressreduktion. Deltagare som besökte sådana miljöer upplevde en större grad av stressreduktion jämfört med de som besökte miljöer som saknade dessa sensoriska dimensioner. Detta antyder att träd i urbana miljöer kan ha en positiv effekt på människors hälsa genom att minska stressnivåerna.

Studien identifierade också att olika sensoriska dimensioner kan påverka stressreduktion på olika sätt. Till exempel var gröna urbana miljöer med fågelkvitter mer effektiva för stressreduktion jämfört med gröna urbana miljöer utan fågelkvitter. Detta kan bero på att fågelkvitter kan ge en känsla av avkoppling och lugn.

Författarna konstaterade att gröna urbana miljöer kan vara en viktig resurs för att hantera stress och förbättra hälsan hos stadens invånare. Gröna urbana miljöer kan bidra till att skapa en mer hälsosam och attraktiv stadsmiljö genom att erbjuda en plats för avkoppling och återhämtning från vardagens stress och påfrestningar.

Denna studie av Grahn och Stigsdotter (2010) ger viktig information om hur träd och andra sensoriska dimensioner i gröna urbana miljöer kan påverka människors hälsa och välbefinnande. Resultaten kan användas som grund för att utveckla hälsopromotionella strategier som inkluderar gröna urbana miljöer för att förbättra hälsan och välbefinnandet hos stadens invånare.

4.1.4 Betydelsen av att inkludera naturen i hälsopromotionella strategier

Tyrväinen et al. (2014) genomförde en fältstudie för att undersöka hur olika typer av urbana grönområden kan påverka människors stressreduktion. Studien inkluderade 120 deltagare som slumpmässigt placerades i tre olika grupper: en

grupp besökte en park med hög grad av träd, en grupp besökte en park med hög grad av gräs och en kontrollgrupp besökte en stadsmiljö utan grönområden.

Resultaten visade att besöken i båda parkerna ledde till signifikant lägre nivåer av stress och ökad avkoppling jämfört med kontrollgruppen. Dock var stressreduktionen högre hos deltagare som besökte parken med hög grad av träd än de som besökte parken med hög grad av gräs. Författarna konstaterade att träd kan ha en mer betydande effekt på stressreduktion än gräs i urbana grönområden.

Studien av Tyrväinen et al. (2014) visade också att stressreduktionen var större för deltagare som upplevde parkerna som mer fridfulla, attraktiva och tilltalande. Författarna konstaterade att det estetiska värdet av urbana grönområden kan spela en viktig roll för deras förmåga att minska stress och främja avkoppling.

Slutligen påpekade författarna att resultaten från studien kan användas för att utveckla hälsopromotionella strategier som inkluderar gröna urbana miljöer för att förbättra människors hälsa och välbefinnande i stadsmiljöer.

Denna studie ger viktig information om hur träd kan påverka människors hälsa genom att minska stressnivåerna och främja avkoppling. Resultaten från studien kan användas för att utveckla hälsopromotionella strategier som inkluderar trädrika grönområden för att förbättra människors hälsa och välbefinnande i stadsmiljöer.

4.2 Trädens biologiska och ekologiska roll

4.2.1 Ekosystemtjänster från träd och gröna utrymmen: En hälsofrämjande resurs

Artikeln av Jennings och Gaither (2015) undersöker sambandet mellan gröna utrymmen och miljöhälsoutmaningar genom ett perspektiv av ekosystemtjänster. Författarna betonar hur träd och andra vegetationstyper kan påverka människors hälsa och välbefinnande genom att erbjuda ekosystemtjänster, som är de samhällsnyttor som naturen ger till människor.

En av de främsta ekosystemtjänsterna som träd och andra växter ger är luftreningsförmågan. Träd kan minska mängden luftföroreningar genom att absorbera skadliga partiklar från luften och släppa ut syre. Jennings och Gaither (2015) påpekar att gröna utrymmen med mycket träd kan hjälpa till att minska förekomsten av luftburna sjukdomar som astma och lungcancer. Träd kan också

bidra till att reglera klimatet genom att minska mängden koldioxid i luften och sänka temperaturerna genom skuggning.

En annan viktig ekosystemtjänst som träd kan erbjuda är erosionsskydd. Träd och andra växter kan hjälpa till att minska erosionen av jord genom att hålla marken på plats med sina rötter. Detta kan vara särskilt viktigt i stadsområden där marken ofta är tät och hård, vilket kan leda till översvämningar och ökad erosion.

Författarna diskuterar också hur träd och gröna utrymmen kan förbättra människors psykiska hälsa genom att minska stress och öka välbefinnandet. Forskning har visat att gröna utrymmen kan minska nivåerna av stresshormoner i kroppen och ge en känsla av lugn och avkoppling (Jennings & Gaither, 2015). Detta kan ha en positiv inverkan på människors psykiska hälsa och minska risken för sjukdomar som depression och ångest.

Sammanfattningsvis visar Jennings och Gaither (2015) hur träd och gröna utrymmen kan bidra till människors hälsa och välbefinnande genom att erbjuda olika ekosystemtjänster, inklusive luftreningsförmåga, klimatreglering, erosionsskydd och stressreducering. Dessa ekosystemtjänster kan vara särskilt viktiga i stadsområden där människor ofta utsätts för höga nivåer av luftföroreningar, översvämningar och stressrelaterade sjukdomar.

4.2.2 Trädens viktiga roll för människors hälsa i urbana miljöer

Kardan et al. (2015) undersökte hur närbelägen grönska påverkar människors hälsa i en stor stadsregion. Författarna betonar trädens viktiga roll i att tillhandahålla ekosystemtjänster som gynnar människors hälsa. Studien fokuserar på tre huvudsakliga ekosystemtjänster som träd kan bidra med, nämligen luftkvalitet, mental hälsa och fysisk hälsa.

För det första påverkar trädens förmåga att minska luftföroreningar positivt på människors hälsa. Träd absorberar föroreningar och partiklar och minskar på så sätt exponeringen för skadliga luftföroreningar, vilket kan minska risken för andningsproblem, hjärt-kärlsjukdomar och cancer. Studier har visat att närvaron av träd och gröna områden har en direkt korrelation med minskade nivåer av luftföroreningar (Kardan et al., 2015).

För det andra kan träd påverka människors mentala hälsa genom att skapa en mer avslappnad och lugn miljö. Träd och grönska har visat sig minska stress, förbättra humöret och öka trivseln i området (Kardan et al., 2015). Studien visade att en

ökning av närbelägen grönska var associerad med en minskning av rapporterad stress och depression.

För det tredje kan träd också bidra till en förbättrad fysisk hälsa. Träd kan tillhandahålla en plats för fysisk aktivitet, såsom promenader och jogging, vilket i sin tur kan förbättra kardiovaskulär hälsa och minska risken för fetma (Kardan et al., 2015).

Sammanfattningsvis betonar Kardan et al. (2015) trädens betydelse som leverantörer av viktiga ekosystemtjänster som bidrar till att främja människors hälsa. Träd kan påverka människors hälsa positivt genom att minska luftföroreningar, förbättra den mentala hälsan och främja fysisk aktivitet. Dessa ekosystemtjänster kan vara viktiga verktyg i att bekämpa hälsoutmaningar i urbana miljöer.

4.2.3 Träd och naturens inverkan på vår mentala hälsa och hjärna

Enligt studien av Hsiang, Burke, and Miguel (2016) undersöker hur kontakt med naturen kan minska stress och påverka hjärnan. Forskarna fokuserade på en process i hjärnan kallad "rumination", som är när man fastnar i negativa tankar och känslor. Genom att jämföra en grupp människor som fick gå en promenad i naturen med en annan grupp som fick gå en promenad i en stadsmiljö, upptäckte forskarna att de som gått i naturen hade mindre aktivitet i en del av hjärnan som är kopplad till rumination. Resultaten visade också att människor som upplevde mer natur hade generellt lägre nivåer av stress och bättre psykisk hälsa.

Dessa resultat visar på trädens ekosystemtjänster och deras påverkan på människors hälsa. Träd och annan vegetation i naturen kan bidra till att skapa en avkopplande miljö och reducera stress och ångest. De kan också minska risken för olika sjukdomar, såsom hjärt-kärlsjukdomar och diabetes, genom att ge ren luft och förbättra luftkvaliteten i stadsområden. Träd kan också fungera som naturliga filter för att minska buller och luftföroreningar från trafik och industri, vilket kan förbättra livskvaliteten i områden med hög trafik och industriell verksamhet.

Denna studie av Hsiang, Burke, and Miguel (2016) visar på vikten av att inkludera träd och grönska i stadsplanering och att bevara naturområden för att förbättra människors hälsa och välbefinnande. För att ytterligare förstå trädens ekosystemtjänster och dess påverkan på människan behövs mer forskning och samarbete mellan olika discipliner som miljövetenskap, medicin och psykologi.

4.2.4 Träd i urbana miljöer: deras roll i att minska klimatförändringar och förbättra hälsan

Shanahan et al. (2015) diskuteras inte enbart trädens ekosystemtjänster, utan även deras potentiella roll i att mildra effekterna av klimatförändringar i stadsmiljöer.

En av trädens viktigaste funktioner i urbana områden är att agera som kolsänkor genom att absorbera koldioxid från atmosfären och lagra den i sina vävnader. På så sätt kan träd minska mängden växthusgaser i stadsmiljöer och bidra till att mildra klimatförändringarna. Enligt artikeln kan större träd ha en större påverkan på klimatet än mindre träd eftersom de kan lagra mer kol i sina vävnader.

Träd kan också hjälpa till att minska stadens lokala temperaturer genom att absorbera solstrålning och genom transpiration, där vatten avdunstar från trädens lövverk och sänker temperaturen i deras omgivning. På så sätt kan träd bidra till att motverka så kallad urban värmeeffekt, där stadens asfalt och betong absorberar och avger värme och höjer stadens temperatur.

Dessa funktioner hos träd är viktiga i stadsmiljöer där höga temperaturer och luftföroreningar kan ha negativa hälsoeffekter på stadens invånare. Enligt artikeln kan en ökning av träd i städer minska antalet värmerelaterade dödsfall och minska förekomsten av luftburna föroreningar.

Sammanfattningsvis visar artikeln av Shanahan et al. (2015) på trädens ekosystemtjänster i urbana miljöer och deras roll i att mildra effekterna av klimatförändringar. Träd kan fungera som kolsänkor och bidra till att sänka stadens temperaturer, vilket kan ha positiva hälsoeffekter på stadens invånare. Detta gör det viktigt att bevara och öka antalet träd i urbana områden för att skapa en mer hållbar och hälsosam stadsmiljö.

5 Diskussion

5.1 Den mentala hälsan

I det övergripande sammanhanget av dessa studier blir det tydligt att naturen har en kraftfull inverkan på människors hälsa och välbefinnande i urbana miljöer. Grahn & Stigsdotter (2010), Tyrväinen et al. (2014), Kuo (2015) och Ulrich (1984) har tillsammans bidragit till en ökad förståelse för hur gröna miljöer kan fungera som hälsosamma resurser som främjar stressreduktion, återhämtning och fysiskt välbefinnande.

Deras varierande forskningsmetoder har kompletterat varandra och bidragit till en mer nyanserad förståelse av ämnet. Genom att använda surveyundersökningar, fältstudier och teoretiska resonemang har forskarna kunnat närma sig ämnet från olika perspektiv och samla in både kvantitativ och kvalitativ information. Detta ger en bredare förståelse för de komplexa mekanismer genom vilka naturen påverkar människors hälsa.

När det gäller Grahn & Stigsdotter (2010) och Tyrväinen et al. (2014), blir det klart att sensoriska egenskaper hos gröna miljöer, särskilt närvaron av träd, vatten och naturliga ljud, är viktiga faktorer för att främja stressreduktion och återhämtning. Dessa resultat har betydelse för urban design och stadsplanering, eftersom de pekar på vikten av att inkludera sådana element i stadsmiljöer för att förbättra människors livskvalitet och hälsa.

Kuos (2015) teoretiska ansats ger en övergripande förståelse för mekanismerna bakom naturens positiva påverkan på hälsa. Genom att betona psykologiska och fysiologiska mekanismer har Kuo föreslagit en djupare förklaring till varför kontakt med naturen kan leda till stressreduktion, förbättrat humör och ökad kognitiv återhämtning. Denna förståelse kan vara värdefull för att informera insatser för att främja hälsa och välbefinnande genom stadsplanering och grönområdesutveckling.

5.2 Ekosystemtjänster

När vi vänder oss mot diskussionen om ekosystemtjänster, framstår både Jennings och Gaither (2015) och Kardan med flera (2015) som viktiga röster som betonar grönområdets betydelse för människors hälsa och stadsmiljöer. Genom att peka på ekosystemtjänster som luft- och vattenrening, klimatreglering och habitat för biologisk mångfald, har de tydligt visat att grönområden är avgörande för både människors välbefinnande och det bredare ekologiska sammanhanget.

De olika fokuserna av dessa artiklar - från att undersöka trösklar för naturkontaktens fördelar (Shanahan et al., 2015) till att analysera neurologiska och psykologiska effekter av naturen (Bratman et al., 2015) - visar att det finns olika infallsvinklar att närma sig ämnet från. Dessa två studier kompletterar varandra genom att belysa olika aspekter av hälsopåverkan av naturkontakt och ger en bredare förståelse för ämnets komplexitet.

Slutligen, dessa studier visar tydligt att naturen inte bara är en estetisk komponent i urbana områden, utan också en aktiv påverkare av människors fysiska och psykologiska välbefinnande. Att integrera grönområden och naturelement i stadsplaneringen kan inte bara förbättra människors hälsa utan också skapa mer hållbara och livskraftiga städer.

5.3 Metoddiskussion

Valet av forskningsmetod spelar en avgörande roll för att framgångsrikt nå de övergripande forskningsmålen samt för att på ett tillförlitligt och relevant sätt besvara de centrala forskningsfrågorna. I denna analys fördjupar vi oss i en utforskning av de varierande metodologier som appliceras inom studier som ägnar sig åt att belysa hur urbana grönområden påverkar människors hälsa och välbefinnande genom att främja stressreduktion och återhämtning. Den framhävda strategin att anamma olika forskningsmetoder inom de skilda studierna utgör en påtaglig styrka, då den ger en vidsträckt och grundlig insikt i ämnet.

Genom att använda sig av en kombination av kvantitativa, kvalitativa och teoretiska angreppssätt inom de olika studierna skapas en symbiotisk dynamik som ger upphov till en fördjupad och mer omfattande bild av hur urbana grönområden påverkar människors hälsa och välbefinnande. De kvantitativa metodernas fokus på mätbara data och statistisk analys kompletteras skickligt av de kvalitativa

metodernas förmåga att utforska nyanserade aspekter och individuella upplevelser. Genom att också inkludera teoretiska metoder blir det möjligt att placera de empiriska resultaten inom en bredare sammanhang och förstå de underliggande mekanismerna som driver sambandet mellan grönområden och människors välbefinnande.

Denna mångsidighet i metodvalen genererar en betydande ökning av forskningsvaliditeten och tillförlitligheten i de dragna slutsatserna. Genom att närma sig ämnet från olika håll blir resultaten robusta och pålitliga, vilket stärker den övergripande påverkan och relevans som dessa studier har för vårt samhälle. Den metodologiska variationen belyser och tar hänsyn till den intrikata komplexiteten i ämnet, och därmed möjliggör en mer nyanserad och fullständig förståelse av hur urbana grönområden faktiskt influerar människors hälsa och välbefinnande.

Sammanfattningsvis visar valet av mångfacetterade forskningsmetoder inom dessa studier en medveten strävan att närma sig ämnet från flera vinklar och därmed utveckla en fördjupad insikt. Den kombinerade användningen av kvantitativa, kvalitativa och teoretiska metoder är en metodologisk styrka som inte bara berikar resultaten utan också ger en bredare innebörd åt ämnets betydelse.

6 Slutsats

I mitt arbete har jag undersökt trädens betydelse och deras påverkan på människors hälsa och välbefinnande samt ekosystemstjänster. Resultaten visar att träd kan ha en stor inverkan på olika aspekter av vårt välmående, från vår mentala hälsa till vår återhämtning efter skador eller operationer. Genom att sammanställa och analysera forskning inom området har jag skapat en översikt som kan användas som grund för argumentation och diskussion kring trädens betydelse.

Det är viktigt att notera att min sammanställning endast är översiktlig och inte täcker in all tillgänglig litteratur på området. Det finns sannolikt mer forskning och information som kan bidra till en mer heltäckande förståelse av trädens inverkan på människors hälsa. Därför kan mitt arbete ses som en bas eller en språngbräda för att utforska och fördjupa sig vidare i ämnet.

7 Referenser

Alcock, I., White, M. P., Wheeler, B. W., Fleming, L. E., & Depledge, M. H. (2014). Longitudinal effects on mental health of moving to greener and less green urban areas. *Environmental Science & Technology*, 48(2), 1247-1255. <https://doi.org/10.1021/es403688w>

Bratman, G. N., Hamilton, J. P., Hahn, K. S., Daily, G. C., & Gross, J. J. (2015). Nature experience reduces rumination and subgenual prefrontal cortex activation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(28), 8567-8572. <https://doi.org/10.1073/pnas.1510459112>

Fuller, R. A., Irvine, K. N., Devine-Wright, P., Warren, P. H., & Gaston, K. J. (2007). Psychological benefits of greenspace increase with biodiversity. *Biology Letters*, 3(4), 390-394. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2007.0149>

Gómez-Baggethun, E., Barton, D. N., & O'Farrell, P. (2013). Urban ecosystem services. In *Routledge Handbook of Urban Ecology* (pp. 195-209). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315775302>

Grahn, P., & Stigsdotter, U. A. (2010). The relation between perceived sensory dimensions of urban green space and stress restoration. *Landscape and Urban Planning*, 94(3-4), 264-275. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2009.10.012>

Gülpınar, Ö. & Güçlü, A. (2013). How to write a review article?. *Turk J Urol.*, 39(Suppl 1), 44-48. [How to write a review article? - PMC \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24111111/)

Jennings, V., & Gaither, C. J. (2015). Approaching environmental health disparities and green spaces: an ecosystem services perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(2), 1952-1968. <https://doi.org/10.3390/ijerph120201952>

Kardan, O., Gozdyra, P., Misic, B., Moola, F., Palmer, L. J., Paus, T., & Berman, M. G. (2015). Neighborhood greenspace and health in a large urban center. *Scientific Reports*, 5, 1-11. <https://doi.org/10.1038/srep11610>

Kuo, F. E. (2015). How might contact with nature promote human health? Promising mechanisms and a possible central pathway. *Frontiers in Psychology*, 6, 1093. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01093>

Nowak, D. J., Hirabayashi, S., Bodine, A., & Greenfield, E. (2014). Tree and forest effects on air quality and human health in the United States. *Environmental Pollution*, 193, 119-129. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2014.05.043>

Sacchelli, S., Grilli, G., Capecchi, I., Bambi, L., Barbierato, E. & Borghini, T. (2020). Neuroscience Application for the Analysis of Cultural Ecosystem Services Related to Stress Relief in Forest. *Forests*. 11, 190. <https://www.mdpi.com/1999-4907/11/2/190>

Shanahan, D. F., Fuller, R. A., Bush, R., Lin, B. B., & Gaston, K. J. (2015). The health benefits of urban nature: how much do we need? *BioScience*, 65(5), 476-485. <https://doi.org/10.1093/biosci/biv032>

Schipperijn, J., Ekholm, O., Stigsdotter, U. K., Toftager, M., Bentsen, P., & Kamper-Jørgensen, F. (2010). Factors influencing the use of green space: Results from a Danish national representative survey. *Landscape and Urban Planning*, 95(3), 130-137. <https://doi.org/10.1016/j.land>

Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420-421. <https://doi.org/10.1126/science.6143402>

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. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.01.002>

Ward Thompson, C., Roe, J., Aspinall, P., Mitchell, R., Clow, A., & Miller, D. (2012). More green space is linked to less stress in deprived communities: Evidence from salivary cortisol patterns. *Landscape and Urban Planning*, 105(3), 221-229. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.12.015>