



Uppsala kommuns stadsplanering i relation till människans naturkoppling

Vide Forslin, Mattias Johansson & Albin Ohlson

Examensarbete/Självständigt arbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap
Landskapsarkitekturprogrammet - Uppsala
Uppsala 2026



Uppsala kommuns stadsplanering i relation till människans naturkoppling

Uppsala municipality's city planning as it relates to human-nature connections

Vide Forslin, Mattias Johansson & Albin Ohlson

Handledare: Sara Borgström, SLU, institutionen för stad och land
Examinator: Amalia Engström, SLU, institutionen för stad och land
Bitr. examinator: Vera Vicenzotti, SLU, institutionen för stad och land

Omfattning: 15 hp
Nivå och fördjupning: Grundnivå, G2E
Kurstitel: Självständigt arbete i landskapsarkitektur
Kurskod: EX0861
Program/utbildning: Landskapsarkitektprogrammet - Uppsala
Kursansvarig inst.: Institutionen för stad och land
Utgivningsort: Uppsala
Utgivningsår: 2026
Elektronisk publicering: <https://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: Naturkoppling, grön-blå infrastruktur, urbanisering, biologisk mångfald

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap

Institutionen för stad och land

Avdelningen för landskapsarkitektur

Förord

Denna uppsats är skriven av tre landskapsarkitektstudenter i årskurs 3 vid Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Ultuna i Uppsala. Uppsatsen omfattar 15 högskolepoäng och har skrivits under vårterminen 2026. Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare Sara Borgström som har hjälpt oss under arbetets gång.

Samtliga studenter har deltagit vid planeringen av arbetet samt vid insamling av data och skrivandet av uppsatsen. Alla tre har även diskuterat och samarbetat kring arbetets disposition och vad som ska presenteras i arbetet.

Student Johansson har deltagit i skrivandet av 1, 2, 2.1, 2.4, 3, 4, 4.1-4.3, 4.5 och 5.1.

Student Ohlson har deltagit i skrivandet av 1-1.3, 2.4, 3.0, 4.1-4.6, 5, 5.1 samt 5.3-5.5. Student Ohlson har även korrekturläst samtliga delar av arbetet.

Student Forslin har deltagit i skrivandet av 1.1, 2-2.4, 4.1-4.6, 5.2 och 5.4.

Sammanfattning

Urbanisering och förtätning är några av de främsta drivkrafterna bakom att människors anknytning till naturen försämras. Det här arbetet ämnar att undersöka och analysera hur den mänskliga anknytningen till naturen, i arbetet kallat för human nature connections (förkortat som HNC), kan påverkas av det urbana landskapet och hur den fysiska planeringen och gestaltningen i en stad kan hjälpa människor att utveckla HNC. I arbetet undersöks hur Uppsala kommun, i deras grön- och blåstrukturplan som är en del av kommunens översiktsplan, skriver och redogör om olika naturrelaterade och sociala värden och arbetet analyserar hur dessa värden kan påverka HNC.

Nyckelord: Naturkoppling, grön-blå infrastruktur, urbanisering, biologisk mångfald

Abstract

Urbanisation and densification are two of the primary forces behind the deterioration of our connection to nature. This paper aims to examine and analyse how the human-nature connection (abbreviated to HNC in this paper) is affected by the urban landscape, as well as how physical planning and design can enable people to develop HNC. Further, this paper examines how Uppsala municipality, in their green and blue infrastructure plan (part of the comprehensive plan), writes about and accounts for various natural- and social values, which is then used to investigate how they relate to HNC.

Keywords: Human-Nature Connection, green-blue infrastructure, urbanization, biodiversity

AI-Deklaration

Jag, Mattias Johansson, har använt Google Gemini som ett verktyg för språklig revidering av texter jag själv författat med syftet att kontrollera grammatik och meningsbyggnad.

Jag, Albin Ohlson, har inte använt mig av AI under arbetet.

Jag, Vide Forslin har använt NotebookLM för informationssökning bland litteraturen. På samma sätt som 'find-funktionen' (Ctrl-F) kan användas på de flesta sidor, fast mer avancerat. Hanteringen av 40+ källor leder ibland till att man glömmer vart man läste viss information. AI-verktyget är då användbart för frågor som: "Vart bland källorna kan jag läsa om artdiversitet hos fåglar?" som då hänvisar till exakt den texten man letar efter, eftersom NotebookLM endast kan hämta information bland källorna du anger och har ingen extern tillgång till information. Se valfri utskrift i "Bilaga 1: AI-genererat innehåll"

Innehållsförteckning

1. Introduktion	8
1.1 Syfte	10
1.2 Frågeställning	10
1.3 Avgränsning	10
2. Teoretisk bakgrund	11
2.1 Extinction of Experience	11
2.2 Vad är Human-Nature Connection?	12
2.3 Varför är HNC viktigt?	15
2.4 Sammanfattning.....	18
3. Metod	19
4. Resultat.....	21
4.1 Mer grönyta i staden	21
4.2 Natur i vardagen och gröna stråk	22
4.3 Vikten av att kunna interagera med naturen	24
4.4 Biologisk mångfald.....	27
4.5 Barn: skolor och lekmiljöer.....	28
4.6 Buller och andra föroreningar	30
5. Diskussion	33
5.1 Sammanfattning.....	33
5.2 Metodkritik och begränsningar	34
5.3 Fördelningen av grönytor i Uppsala.....	35
5.4 Slutsats	37
5.5 Vidare forskning	37
Referenser	39
Bilaga 1.....	44

1. Introduktion

Klimatförändringarna och dess konsekvenser är allmänt kända och FNs generalsekreterare António Guterres antyder i ett pressmeddelande att “vi behandlar naturen som en toalett” och att det är dags att ge tillbaka till naturen genom att sluta fred med den (Förenta Nationerna 2022). Trots detta tycks den politiska viljan att hantera klimatförändringarna vara bristfällig (ibid). En underliggande orsak till detta fenomen kan härledas till den pågående urbaniseringen, som successivt kopplat bort människan från naturen (Soga & Gaston 2016). Denna process leder till en minskad koppling mellan människa och natur, så kallad “human-nature connection” (HNC). HNC utgörs inte enbart av fysisk närvaro i gröna miljöer, utan omfattar även en emotionell dimension där naturen ses som ett levande ting (Giusti et al. 2025). Genom begreppet “extinction of experience” beskriver Soga och Gaston (2016) hur människans, i synnerhet barnens, vardagliga kontakt med naturen försvinner, vilket leder till minskat intresse och engagemang för miljön. Detta hävdar Soga och Gaston (ibid) skapar en negativ feedback-loop där en minskad exponering för naturen leder till minskat incitament för bevarandet och skyddandet av densamma. Soga och Gaston etablerar begreppet “loss of orientation”, vilket innebär att människors benägenhet att besöka och interagera med naturen runt omkring oss till stor del har att göra med vår inställning till naturen. Konsekvenserna av den globala urbaniseringen har särskild betydelse för barns HNC, då de tidiga, formativa åren är centrala för bildandet av en djupgående HNC (Colding et al. 2020). Autentiska naturupplevelser är sannolikt det effektivaste sättet för att formandet av denna relation, emellertid präglas många barns uppväxt av urbaniserade landskap (ibid).

När de direkta naturupplevelserna försvinner blir en av konsekvenserna att kunskapen om biologiska processer minskar, vilket har en negativ påverkan på viljan att skydda ekosystem. Det kan i sin tur leda till ökad rädsla för naturen, så kallad biofobi, vilket skapar ytterligare en barriär mellan människan och naturen (Soga & Gaston 2016). När kunskapsbristen ökar och naturen upplevs allt mer främmande minskar medvetenheten om miljöproblemen och därmed engagemanget (Parker & Simpson 2020). Fundamentalt leder en bortkoppling från naturen till en minskad empati och förståelse för naturen. Detta synsätt, varvid naturen betraktas som ett ting, separat från den mänskliga existensen, leder till att naturen och dess ekosystemtjänster i ökande takt ses som en råvara (Colding et al. 2020). En minskning eller förlust av regelbundna naturupplevelser kan anses vara en av de största hindren för motverkandet av klimatförändringar, då människor värderar naturliga miljöer mindre (Soga & Gaston 2016). En ignorans till miljöfrågor, som klimatfrågan och biologisk mångfald, leder till minskade interaktioner med naturen, vilket skapar en negativ spiral av likgiltighet till naturen (ibid). FN uppmärksammar frågan genom de globala målen för hållbar

utveckling i delmål 12.8: “Senast 2030 säkerställa att människor överallt har den information och medvetenhet som behövs för en hållbar utveckling och livsstilar i harmoni med naturen” (Förenta Nationerna 2015).

Andra negativa konsekvenser inkluderar försämrade folkhälsa och välbefinnande, dels genom direkta miljöfaktorer som naturen för med sig, såsom temperaturregulering och luftrening, men också genom beteendeförändringar som kan uppmuntra till positiva hälsobeteenden (Jimenez et al. 2021). De restaurativa egenskaper som naturen bär på är centrala för att motverka urban stress och frånvaron av dessa riskerar att öka den mentala ohälsan i förtätade städer (ibid). Barn i urbana miljöer har idag stora hälsoutmaningar som direkt går att koppla till deras kontakt med naturen (Mustapa et al. 2015). Det mest påtagliga fysiska problemet är fetma samtidigt som långvarig vistelse inomhus framför tv-skärmar och elektroniska apparater påverkar barns språkliga och kognitiva utveckling negativt (ibid).

Samtidigt fortsätter urbaniseringen och FN beräknar att 68% av världens befolkning kommer att bo i urbana områden år 2050 (Förenta Nationerna 2018). Detta kommer leda till en fortsatt expansion och förtätning av städer (Haaland & van den Bosch 2018). Denna utveckling skapar en konflikt mellan behovet av bostäder och bevarandet av grönytor (ibid). En expansion av städerna, ofta kallad “urban sprawl”, leder ofta till bilberoende, ineffektiv markanvändning och social orättvisa (ibid), vilket har lett till att i en strävan efter en hållbar stadsplanering har den “täta staden” blivit det rådande idealet. Men även förtätningen för med sig stora utmaningar. Konkurrensen om marken gör att grönytor, både privata och offentliga, ofta prioriteras bort (ibid). När hårdgjorda ytor dominerar minskar den biologiska mångfalden drastiskt (ibid), samtidigt som tillgängligheten till grönytor minskar. Grönytor utgör även kärnan i vad som kan definieras som “barnvänliga miljöer”, ett begrepp som taget från Unicefs ramverk för barnvänliga städer, där tillgången till varierade barnvänliga miljöer ses som direkt avgörande för barns kognitiva och fysiska utveckling (Jansson et al. 2022). Detta är en central del av arbetet med FN:s globala mål 11: Hållbara städer och samhällen (Förenta Nationerna 2015), särskilt delmål 11.7 som kräver att städer tillhandahåller universell tillgång till säkra och inkluderande gröna offentliga platser. Dessa miljöer är också en förutsättning för att uppfylla Barnkonventionens krav. Enligt artikel 31 har barn “rätt till vila och fritid, till lek och rekreation anpassad till barnets ålder” (Förenta nationerna 1989), vilket i en urban kontext kräver tillgång till dessa gröna barnvänliga miljöer. Samtidigt fastslår artikel 29 att “barnets utbildning ska syfta till att ... utveckla respekt för naturmiljön” (ibid). Genom att integrera grönytor i staden skapas möjligheter till fysisk kontakt med naturen för att denna respekt ska kunna växa fram (Soga & Gaston 2016).

Som en av Sveriges snabbast växande städer har Uppsala kommun en uttalad strategi för Uppsala med målet att bygga ”3 000 nya bostäder per år med

mångfald i utbudet, i täta blandade miljöer och nära till hållbara transporter” (Uppsala kommun 2016:3). Denna tillväxt innebär att ”Uppsala har vuxit kraftigt och konkurrensen om mark är stor, vilket ökar behovet av samordning och långsiktig vägledning” (Uppsala kommun 2025a:3). Kommunen betonar också vikten av att “ta tillvara naturen – lyft fram och använda ekosystemtjänster för en bättre miljö, för att berika människors upplevelser och för minskad klimatpåverkan” (Uppsala kommun 2016:3). Denna ambition möter dock utmaningar både geografiskt och juridiskt. Uppsala är till stor del omgivet av jordbruksmark, vilken skyddas av miljöbalken i 3 kap. 4 § (SFS 1998:808) där det anges att jordbruksmark av nationell betydelse endast “får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk”. Uppsala utgör därför ett tydligt exempel på en stad där tillväxt och förtätning behöver balanseras mot naturmiljöer och hållbarhet.

1.1 Syfte

Syftet med denna studie är att identifiera vilka naturrelaterade och sociala värden som påverkar HNC, samt att analysera hur dessa värden behandlas i Uppsala kommuns grön- och blåstrukturplan.

1.2 Frågeställning

Vilka naturrelaterade och sociala värden är viktiga för att främja HNC i urbana miljöer?

Hur adresseras dessa naturrelaterade och sociala värdena i Uppsalas grön- och blåstrukturplan?

1.3 Avgränsning

Detta arbete undersöker och analyserar i stort sett enbart Uppsalas grön- och blåstrukturplan som är en del av Uppsalas översiktsplan. Grön- och blåstrukturplanen är en övergripande del av översiktsplanen som inte går in mycket på detaljnivå. Därför analyseras och undersöks planen på ett övergripande sätt och går inte in på alltför mycket detaljer. Arbetet är även geografiskt avgränsat till Uppsala tätort, även om en stor del av principerna och teorierna är allmänna och kan appliceras i andra miljöer. Dessutom har vi inte tittat på blåstrukturen i planen. Planen är nyligen antagen och har ännu inte kunnat verkställas, därav finns ej praktiska exempel på dess tillämpning som kan analyseras. Arbetet undersöker hur gestaltning och planering kan påverka HNC då det främst är på det viset som landskapsarkitektur kan påverka.

2. Teoretisk bakgrund

I det här kapitlet beskrivs den teoretiska bakgrunden som använts i arbetet och som läsaren har nytta av för att förstå arbetet. Avsnittet inleds med en förklaring av konceptet "extinction of experience" vilket förklarar människans minskande kontakt med naturen. Därefter förklaras begreppet Human-nature connection (HNC) vilket är en central teoretisk del av arbetet, som används för att förstå den psykologiska kopplingen mellan människa och natur. Avsnittet behandlar de centrala komponenterna av HNC, hur man kan identifiera och främja HNC samt varför HNC är viktigt.

2.1 Extinction of Experience

Arbetet vilar på Soga och Gastons (2016) teori om "extinction of experience" som beskriver en pågående och eskalerande alienation mellan människan och den naturliga världen. I grunden handlar teorin om hur vi i allt högre grad förlorar möjligheten till direktkontakt med natur och vilda djur i vår vardag, vilket skapar en negativ spiral som påverkar såväl folkhälsan som vårt miljömässiga ansvarstagande (ibid). Enligt Soga och Gaston (ibid) beror denna utveckling på två faktorer: "loss of opportunity" och "loss of orientation". "Loss of opportunity" innebär en fysisk förändring där urbaniseringen och exploateringen av landskap gör att den biologiska mångfalden minskar och avståndet till grönområden ökar, vilket begränsar de fysiska förutsättningarna för naturmöten. Det finns en dokumenterad risk för att befintliga grönområden förlorar i kvalitet vid förtätning, eller att den grönska som nyskapas håller en låg kvalitet (Haaland & van den Bosch 2018). Denna kvalitetsförlust kan innebära att artrika miljöer ersätts av mer homogena och hårdgjorda ytor som inte erbjuder samma djup i naturupplevelsen, vilket gör att även de kvarvarande ytorna förlorar sin förmåga att engagera invånarna (ibid). Förlusten förstärks av att urbaniseringen väntas fortsätta, vilket leder till en oundviklig expansion och förtätning av städer (ibid). I strävan efter den hållbara, "täta staden" uppstår en intensiv konkurrens om marken, där grönytor ofta får ge vika för bebyggelse och infrastruktur (ibid). Resultatet blir att naturen fragmenteras, vilket ytterligare minskar möjligheten till interaktioner mellan människa och natur (ibid).

"Loss of orientation" innebär en psykologisk förändring som innebär att individer i takt med att de får färre erfarenheter av naturen också tappar den emotionella kopplingen och motivationen att söka sig till den (Soga och Gaston 2016). När kopplingen till naturen försvagas minskar förståelsen för den, vilket skapar en tröskel som gör att människor i större utsträckning drar sig undan naturen, även när den finns tillgänglig (ibid). Denna psykologiska distansering gör att naturen börjar uppfattas som något främmande snarare än en del av den egna

livsmiljön (ibid). Ju mindre vi interagerar med naturen, desto lägre blir vår förmåga att värdesätta de komplexa ekosystemtjänster som staden är beroende av (ibid). Eftersom naturkontakt fungerar som en viktig källa till välmående innebär extinction of experience en förlust av de fysiska och psykiska fördelar som vistelse i grönområden ger (ibid). På ett djupare plan förändras också människors känslomässiga anknytning och attityder till naturen. När den personliga erfarenheten av naturen uteblir minskar intresset för att skydda den och den ekologiska medvetenheten försvagas. Det slutgiltiga resultatet blir ett förändrat beteende där viljan att agera miljömedvetet eller engagera sig i miljömässiga frågor minskar (ibid). Detta skapar en situation där samhället gradvis vänjer sig vid en lägre standard av natur, en form av kollektiv glömska där man inte längre saknar de naturvärden som en gång fanns (ibid). Enligt Soga och Gastons resonemang är detta inte en enstaka händelse, utan en negativ spiral av förändrat beteende och när samhällets attityd till naturen förändras till att bli mer likgiltig, minskar det politiska och ekonomiska intresset för att bevara och utveckla grönytor, vilket i sin tur leder till ännu färre möjligheter för framtida naturupplevelser (ibid).

För att motverka extinction of experience krävs enligt Soga och Gaston (ibid) att den negativa spiralen bryts genom att fysiska möjligheter återställs till naturupplevelser i stadsplaneringen och aktivt stärker människors känslomässiga anknytning till naturen. Genom att integrera lättillgängliga grönområden i vardagsmiljön kan den negativa spiralen vändas genom ökade interaktioner som leder till starkare engagemang och en större vilja att skydda den natur som finns kvar (ibid).

2.2 Vad är Human-Nature Connection?

Paraplybegreppet "human-nature connection" (förkortas i denna text till HNC) används i forskning inom flera olika fält och discipliner. Vanligen undersöker denna forskning hur väl människan relaterar till naturen och ser sig själv som en del av den naturliga världen. Gemensamt för användandet av begreppet är att denna relation kännetecknas av en emotionell anknytning till naturen (Ives et al. 2017). Användandet av begreppet i detta arbete är informerat av denna kontext, men lägger särskild vikt till den emotionella kopplingen, där förekomsten av HNC förstås som ett uteslutande positivt inflytande.

Emotionell koppling och samhörighet

Vid första anblick kan ett begrepp som HNC tyckas överflödigt. Det kan framstå som likvärdigt med att 'bara gå ut i naturen'. Skillnaden, i detta fall, är att HNC beskriver en relation, som i ytterst breda drag kan liknas vid relationer till andra människor (Colding et al. 2020). I guiden för att stärka HNC, BeNature (Giusti et al. 2025), uppmanas läsaren att behandla sin relation till naturen som en livslång

vänskap. Detta kan upplevas abstrakt, men likt hur vi formar vänskaper med andra människor bygger denna metod upp relationen med naturen genom att uppmana läsaren att bygga förtroende för naturen, att njuta av sällskapet och skapa minnen. Naturen är ett levande ting (ibid).

Annan forskning har liknat HNC till mänskliga relationer. Duong och Van den Borns forskning (2019) i Vietnam gav upphov till en ny term för att beskriva en typ av HNC som de valt att kalla "Family with nature". Till denna kategori tillhör människor som besatt en stark emotionell koppling till naturen. En deltagare beskrev det som att: "Den naturliga miljön är som min familj. Ett träd är viktigt för skogen precis som jag är en oundgänglig del av min familj" (ibid:15).

Inom miljöpsykologin har HNC beskrivits som graden till vilket en individ inbegriper naturen i sin mentala bild av ens egen "person". Detta är en typ av psykologisk sammanslagning, varvid gränsen mellan den mänskliga och övriga naturliga världen blir oväsentlig. Individen ser den naturliga världen som en del av sin egen identitet som är värd omtanke, inte en livlös resurs som kan utnyttjas. Vårdande av naturen blir således en typ av självbevarelsedrift (Cleary et al. 2020).

Denna psykologi innefattar även empati och iakttagande mot andra livsformer. Likt människans vardagliga relationer krävs denna empati för att förstå och känna för andra livsformer. Ett barn med högt HNC kan av denna anledning känna genuin förtvivlan vid förövandet av naturliga miljöer, precis som den kan känna ren lycka av att se djur och växter frodas (Giusti et al. 2014). Barnet med denna empatiska förmåga är inte längre endast en passiv iakttagare av den naturliga världen, utan en aktiv deltagare med personliga relationer till djur, växter och landskap (Colding et al. 2020).

De tre domänerna av lärandet

Utvecklingen av HNC kan delas in i tre domäner av lärande enligt psykologen Benjamin Blooms lärandetaxonomi, som består av det kognitiva- (huvudet), det affektiva- (hjärtat) och det psykomotoriska. (Bloom's taxonomy | Education, Cognitive Skills & Learning Outcomes | Britannica u.å.) Giusti et als, forskning (2014) följer denna struktur för att kategorisera utvecklingen av HNC.

Kognitiva domänen – huvudet

Den kognitiva domänen av lärandet kännetecknas av individens intellektuella uppfattning av naturen. Att kunna läsa naturliga miljöer och förstå de ekologiska sambanden som ligger bakom de naturliga processerna (ibid). Det kan exempelvis mätas genom barnets förmåga att relatera föremål i vardagen till naturresurser eller ekosystemtjänster, såsom att mjölk kommer från kor eller att en bänk kräver ved som i sin tur kräver träd (ibid). Genom att synliggöra naturliga processer såväl som nyttjandet av ekosystemtjänster och ekologiska resurser som krävs för människans livsuppehälle tar barnen del av ett kognitivt lärande som är en viktig

del i bildandet av HNC (Gong & Li 2024). Om denna förståelse ej finns, om barnen inte kan relatera naturresurs till produkt, hämmar det möjligheten för barnet att skapa sig en förståelse för resurserna vi människor är beroende av, som i sin tur är beroende av naturliga processer och ekosystem (Giusti et al. 2014).

I städer krävs särskild ansträngning för att exponera barnen till detta kognitiva lärande, då det ej är lika sannolikt att barnet stöter på ett får i mitten av en frisering eller avverkningen av skog som ska till pappersbruket, om inte pedagoger eller föräldrar ingriper (Giusti et al. 2025).

Affektiva domänen – hjärtat

För att uppnå starkt HNC krävs inte endast aktuell inläring, utan även empati. I denna kontext kan det kvantifieras i empatisk omsorg och emotionellt perspektivtagande till naturen. (Giusti et al. 2018) Det första steget för barnen är att känna sig bekväm i naturen. Det är helt naturligt med en rädsla för det okända eller för vissa djur och insekter (ibid).

När individen känner bekvämlighet i naturliga miljöer kan den även bli nyfiken om naturen. Nyfikenhet accelererar lärandet och utvecklingen av HNC. Målet bör vara att barnet går från att vara i naturen, till att känna samhörighet med den (Giusti et al. 2025).

En annan viktig aspekt är platsanknytning. Lyckas barnet knyta en koppling till en specifik naturmiljö, en plats eller område, är det mycket gynnsamt för utvecklandet av HNC. Platsanknytning kännetecknas av att känna sig hemma vid en plats, att kunna återkalla minnen från den och bry sig om den, vilket kan ske på olika geografiska nivåer (Giusti et al. 2018). För barn utvecklas förmågan bäst genom fysisk kontakt med naturliga element, gärna genom lek på platsen (Mustapa et al. 2015). Barn är i övrigt väldigt effektiva på att bygga upp denna relation om tillräckligt med tid spenderas på platsen under de formativa åren. I vissa studier liknas platshörighet till en ömsesidig relation kallad "place friendship" (Jansson et al. 2022)

Psykomotoriska domänen – händerna

Den slutliga domänen är starkt beroende av att lära sig genom att göra. Det psykomotoriska, som namnet föreslår, byggs upp genom manuell och fysisk aktivitet, koordinerat av fötterna, fingrarna, armarna och händerna utan verbala processer (Colding et al. 2020). Exempel på aktiviteter som bygger dessa förmågor är odling, klättra i träd, gräva gropar, bygga kojor och vårdandet av vilda djur. Stadsplanering riskerar att förbise denna aspekt av lärandet genom att begränsa möjligheterna att utöva psykomotoriska förmågor i offentliga miljöer, särskilt vad gäller möjligheter för allmänheten att förvalta dessa miljöer (ibid). I Sverige finns dock kolonilotter eller möjligheten till odling på bostadsgårdar,

vilket kan nyttjas för att utveckla HNC i allmänhet och specifikt för att möjliggöra psykomotorisk lärande i anslutning till natur för barn.

Förmågor hos individer med god HNC

En indikator för barns HNC är att analysera vilka förmågor, relaterade till naturliga miljöer, som individen besitter. Som tidigare nämnt är en grundläggande förmåga att känna sig bekväm i naturen, vilket föregås av förmågor såsom att bära sin egen ryggsäck, eller att våga gå lite längre in i skogen (Giusti et al. 2018). Därefter följer progressivt mer krävande förmågor, såsom att ta hand om naturen, att bry sig om den, att känna en koppling till ett naturområde, kunskap om naturen och så vidare. Enligt forskning genomförd av Giusti et al (2018) är den slutgiltiga förmågan att känna sig som ett med naturen.

Omständigheterna varvid dessa förmågor utvecklas skiljer sig mycket. Många förmågor kräver pedagogisk vägledning, medan andra har större potential att utvecklas oberoende. Det är således inte enbart en fråga för stadsplanering att adressera. Däremot kan stadsplanering bistå med arenan för att möjliggöra denna utveckling (ibid).

2.3 Varför är HNC viktigt?

Hälsa och välbefinnande

Människans koppling till naturen är väsentlig av flera anledningar. En för människan ovärderlig aspekt är de många positiva hälsoeffekter som kan utvinnas av interaktioner med naturen. Bland dessa räknas minskad ångest, depression och stressrelaterade sjukdomar (Parker & Simpson 2020). Charles et al (2018:4) påpekar dessutom att "Folk i alla åldrar som deltar i naturbaserade aktiviteter tenderar att vara lyckligare och friskare än de som inte gör det". Naturmiljöer är ofta gynnsamma platser för motion, vilket är en välkänd faktor i att leva ett hälsosamt liv.

Två teorier har uppkommit från sambandet mellan människans hälsa och att vistas i naturmiljöer: Enligt *stress reduction theory* är vistelse i naturmiljöer ett sätt att aktivera det parasympatiska nervsystemet, vilket sänker blodtryck och reducerar stress genom hämmandet av hormonet kortisol (Jimenez et al. 2021). Enligt *attention restoration theory* drabbas den moderna människan av mental utmattning på grund av försämrad förmåga att rikta sin uppmärksamhet. Att besöka naturliga miljöer ska enligt teorin kunna återställa förmågan att rikta uppmärksamhet, vilket kan minska den mentala utmattningen (ibid).

Miljömedvetenhet

HNC är en stark indikator för graden miljömedvetenhet hos en individ. Att gynna HNC är alltså att gynna den allmänna resiliensen mot klimatförändringar bland

befolkningen. Enligt Colding et al. är detta kritiskt för att motverka dessa förändringar: “For one thing, it will be extremely difficult to gain public support for taking action against climate change without environmentally concerned citizens of all ages” (Colding et al. 2020:2) Av denna anledning kan det med säkerhet antas att behovet av att främja HNC kommer öka i takt med allt allvarligare klimatförändringar.

Författarna för “Home to Us All How Connecting with Nature Helps Us Care for Ourselves and the Earth” hävdar att “Meningsfulla och positiva upplevelser i naturen är ett kraftfullt sätt att utveckla en koppling till, eller kärlek till, naturen, vilket i sin tur kan vägleda människor till att ta hand om jorden” (Charles et al 2018:4).

De formativa åren

Barndomen är den främsta tiden för att utveckla en djupgående koppling till naturen som kan förbli stabil in i vuxen ålder. Biofili-hypotesen hävdar att vi har en medfödd dragning till naturen, biologiskt- och genetiskt rotad (Soga och Gaston 2016). Detta är en koppling som är del av den affektiva domänen. Om barn ej exponeras till naturliga miljöer löper de risken att känna apati inför naturen och frågor som rör klimatet, som tidigare diskuteras som “loss of orientation” (ibid). En annan konsekvens av denna avsaknad är biofobi, en direkt rädsla för naturen, såsom rädsla inför vilda djur eller rädslan för att gå vilse (Giusti et al. 2014).

Från så tidigt som 5 års ålder kan barns HNC dra nytta av att vistas i naturliga miljöer: “Limited exposure to direct nature experiences in childhood is worrying, because experiencing nature during childhood shapes certain aspects of a personal relationship with nature that are crucial for sustainable decision-making processes in adulthood. Mitigating against growing phobias and disaffection of nature shaping the everyday habitat by promoting sustainable relationships with nature is crucial. Biophilic design and the analysis of nature-connecting habitats have this goal. “Everyday exposure to natural environments is shown to be formative for children’s HNC from as young as five years old” (Colding et al. 2020:4) HNC har alltså en essentiell roll i framtida generationers förmåga att etablera en hållbar framtid och de formativa åren har en stor roll att spela i formandet av barnets relation till naturen samt motverkande av biofobi och apati.

Till detta är det viktigt att tillägga att barnets föräldrar, pedagoger eller andra vuxna i deras barndom spelar en avgörande roll. Föräldrar eller vårdnadshavare är enligt vissa studier den viktigaste faktorn i att förutsäga en individs relation till naturen (Gong & Li 2024). Inflytelserika personer i ens liv kan förmodligen vara formade för naturrelationer genom att uppmana eller begränsa interaktioner med naturen, men även genom att förmedla värderingar i konversationer (ibid).

Planering & Naturkontakt: möjligheter och begränsningar

Uppsala kommuns grön- och blå strukturplan är gynnsam som en grundläggande pelare för främjandet av befolkningens HNC. Det kan argumenteras för att all typ av planering endast är en form av grundpelare för att möjliggöra naturupplevelser, det går inte att förneka att mycket hänger på individen och dess livsstil, samt för barn: dess vårdnadshavare och pedagoger. Gong och Lis forskning (2024) förespråkar att planeringen har en begränsad makt kontra beteendemönster inom detta ämne. Studien fann att den sociala påverkan, särskilt vårdnadshavare eller andra vuxnas beteende, hade störst påverkan på unga vuxnas inställningar till naturliga miljöer. Utformningen av boendemiljön hade minst påverkan på deltagarnas attityd mot naturen, mängden vattendrag och skog i anslutning till boendemiljö hade även minimal effekt: "The composition of living environment has limited impact on NR, while nature-related behavioral experiences during childhood are more critical than the objective environment. NR is not doomed to decline with urbanization, but we have to encourage children to interact with natural elements" (Gong och Li 2024:8) (NR står för Nature relatedness och avser individens relation till naturen, vilket är en komponent av HNC).

Detta ska dock inte betraktas som ett avfärdande av stadsplaneringens vikt. Författarna påpekar att kognitiva och affektiva interaktioner med naturliga element är fundamentalt för långsiktiga relationer med naturen. Exempel på detta är att observera naturliga processer och psykomotoriska aktiviteter såsom odling. Planering kan stödja möjligheten för dessa typ av aktiviteter i en urban miljö (ibid). Vi anser att Gong och Lis resultat kan nyanseras något, då planering såsom Uppsalas grön- och blåstrukturplan kan vara instrumentala för att säkerställa framtida bevarande och förvaltande av naturliga och semi-naturliga miljöer i staden. Även om beteende visar sig vara viktigare för människans koppling till naturen än miljön, så är det existensen av miljön som möjliggör beteendet till att börja med (för människor i tätorter), vilket rimmar med Soga och Gastons "increasing opportunity". Planeringen bör även stötta sociala strategier som gör det enkelt och lockande för föräldrar att ta med sina barn ut till naturen.

En viktig arena för främjandet av HNC som till stor grad inte behandlas i denna typ av dokument och skala är bostadsgårdar och tomter. Enligt en studie av 178 barn i Nya Zeeland (ålder 9-11 år) spenderade barnen 46% av sin tid utomhus i privata trädgårdar, detta i områden med tillgång till naturliga miljöer såsom skog (Hand et al. 2017). Detta indikerar att de privata eller semi-privata miljöerna kan vara de viktigaste för barns naturkontakt, eftersom de är närmast barnen och upplevs säkra (ibid). Samtidigt nedprioriteras många av dessa ytor på grund av förtätningsidealet, som ofta exploaterar dessa ytor och kompenserar med grönska i offentliga miljöer (ibid). Detta kan hämma barns kontakt med naturen under de

formativa åren. Av denna anledning är det viktigt att de mest besökta miljöerna innehåller så hög biologisk mångfald som möjligt (ibid). De privata bostadsgårdarna och trädgårdarna kan vara en orsak till social orättvisa i denna bemärkelse, då socioekonomiska omständigheter kan påverka mängden grönska, storlek och den biologiska mångfalden på dessa ytor och kommunal planering har begränsad makt i denna kontext (ibid). Likt annat finns för- och nackdelar med både privata tomter och offentliga miljöer. Den förstnämnda har ofta bättre förutsättningar för odling, medan den sistnämnda ofta har bättre tillgång till lekutrustning och plats för rörelse. Viss osäkerhet råder dock kring huruvida denna forskning, med ett begränsat antal deltagare och i en helt annan del av världen, där potentiella kulturella skillnader måste beaktas, går att applicera på omständigheterna som rör de svenska barnen. I vilket fall är det relevant att överväga om detta arbete förbigår en potentiellt stor komponent av barns utveckling av HNC. Detta eftersom analysen är baserad på Uppsalas grön-blåa strukturplan som ej är riktad till den mindre skalan såsom bostadsgårdar och har ingen makt över privata trädgårdar.

2.4 Sammanfattning

Nedan följer en sammanfattning av vilka värden som vi av litteraturen identifierat som viktiga för främjandet av HNC. Det är dessa teorier som utgör grunden i analysen av Uppsala kommuns grön- och blåstrukturplan.

Naturens fysiska närvaro och tillgången till grönytor utgör grunden i att HNC ska kunna uppnås (Soga & Gaston 2016). Att endast planera för mer natur räcker dock inte, utan det krävs att naturen är en integrerad del av vardagen för att skapa förutsättningar för långvariga vanor av naturkontakt (Giusti et al. 2014). För att HNC ska fördjupas är det, som tidigare nämnts, viktigt med ett lärande inom de tre domänerna: kognitiva, affektiva och psykomotoriska (se avsnitt 2.2). Att det går att interagera med naturen främjar HNC genom det psykomotoriska lärandet samtidigt som aktiviteter som involverar interaktioner bidrar till ökad kunskap på det kognitiva planet (Colding et al. 2020). En hög biologisk mångfald har också positiv påverkan på människors HNC både inom de kognitiva och affektiva domänerna (Giusti et al. 2018). Det är även viktigt att planera för olika typer av miljöer anpassade för barn eftersom barndomen har en stor roll i formandet av HNC (se avsnitt 2.3).

3. Metod

För att svara på den inledande frågeställningen gjordes en litteraturstudie för att etablera en teoretisk grund. Studien inleddes med en informationsinhämtning genom sökningar i Web of Science, Google Scholar och Scopus. Anledningen till att flera databaser användes var för att säkerställa att artiklar som enbart finns på en av dessa inte skulle missas. Exempel på sökfraser som vi använde oss av i inledningen av processen är: human nature connection, human-nature relations, urbanization, relations, connection och densification. Genom att bredda och/eller specificera resultaten använde vi oss av sökkommandon som AND och OR skapades ett sökfilter som effektivt exkluderade studier om människor relationer till naturen i rent rurala kontexter, vilket smalnade av resultatet till att bli relevant för en urbana kontext. Vi valde sedan ut relevanta artiklar baserat på deras koppling till forskningsfrågan. Genom att granska referenser till centrala verk, så kallad kedjesökning, identifierades ytterligare relevanta källor som inte fångats upp i databassökningar. Vi tittade även på hur erkända verk hade citerats samt om författare till dessa verk hade mer forskning inom ämnet. Detta gav en djupare förståelse för hur diskussionen kring HNC har utvecklats över tid.

För att säkerställa hög vetenskaplig kvalitet och trovärdighet har vi primärt använt oss av artiklar som publicerats i erkända, granskade tidskrifter (Peer-review). I de fall där texterna inte utgjorts av vetenskapliga artiklar har en bedömning gjorts baserat på författarnas erfarenhet inom ämnesområdet. Vi använde även Review-artiklar för att få en överbyggande förståelse och en sammanfattning av det aktuella forskningsläget.

Det empiriska materialet som granskats är remissversionen av Uppsala kommuns förslag till ny grön- och blåstrukturplan. Remissversionen blev antagen i kommunstyrelsen under våren 2026. Efter antagandet kommer strukturplanen att integreras i arbetet med en reviderad översiktsplan, som beräknas antas i sin helhet 2028 (Uppsala Kommun 2025b). Enligt Plan- och bygglagen (2010:900) är varje kommun skyldig att ha en aktuell översiktsplan som omfattar hela kommunens yta. Materialet valdes för att på stor skala kunna övergripligt förstå och analysera hur väl kommunens planering sammanfaller med forskning inom HNC. Planen ska utgöra ett strategiskt ramverk för stadens vegetation och vattenmiljöer (Uppsala Kommun 2025b) och ska fungera som ett strategiskt måldokument som anger inriktningen för den långsiktigt hållbara utvecklingen av den fysiska miljön, samt hur mark- och vattenområden ska användas i framtiden (ibid). Uppsala kommun menar att grön- och blåstrukturplanen "ska underlätta ställningstaganden vid förvaltning, och markanspråk samt vägleda i strategiska val för att bibehålla, stärka och utveckla grön- och blåstrukturen i den växande staden, i tätorterna och i landsbygderna" (Uppsala kommun 2025a:9). Strukturplanen ska därmed fungera som ett vägledande dokument för att

säkerställa att Uppsalas natur- och vattenresurser nyttjas på ett sätt som gynnar livskraftiga ekosystem och samhällets behov med syftet att styra kommunens utveckling mot en mer hållbar och motståndskraftig kommun, där grönytor och vatten säkrar biologisk mångfald och främjar goda livsmiljöer i hela kommunen (ibid). Kommunen menar att planen är “avgörande för ett hållbart Uppsala” (ibid:3) och att den är en “central pusselbit i arbetet med att bidra till nationella miljömål, Agenda 2030 och internationella åtaganden om natur och klimat” (ibid:3).

Den teoretiska bakgrunden, bestående av Soga och Gastons (2016) teori om "Extinction of experience" och Giustis arbete (Giusti et al. 2014, Giusti et al. 2018, Giusti et al. 2025, Colding et al. 2020) utgör grunden i litteraturstudien som kompletterades med ytterligare litteratur kopplad till HNC. Litteraturstudien resulterade i vetenskapliga teorier och resultat kopplat till HNC som sedan användes för att analysera Uppsalas grön- och blåstrukturplan. I analysen undersöktes hur Uppsala kommun behandlar de naturrelaterade och sociala värdena som identifierats i bakgrunden, i den fysiska planeringen av staden och vad dessa värden kan ha för påverkan för invånarnas HNC.

Under processen med analysen av Uppsalas grön- och blåstrukturplan har ytterligare litteratur använts för att tolka planen och koppla den till fler källor.

4. Resultat

I det här kapitlet presenteras resultaten av litteraturstudien ihop med granskningen och analysen av Uppsala kommuns grön- och blåstrukturplan. Analysen har genomförts genom att ställa planens strategier, riktlinjer och målsättningar mot den teoretiska bakgrund som etablerades i litteraturstudien. Genom att integrera kopplingar till den vetenskapliga litteraturen i resultatet klargörs hur kommunens planering av fysiska miljöer kan påverka HNC.

4.1 Mer grönyta i staden

Som tidigare nämnts hävdar Soga och Gaston (2016) att urbanisering är den främsta anledningen till att HNC minskar för att städer är segregerade från naturen och dess processer. Författarna identifierar “loss of opportunity” som en orsak till “extinction of experience”. Tillgången till parker i Uppsala i nuläget beskrivs på följande sätt: “Generellt kan sägas att i Uppsala stad är tillgången på parker relativt god men det finns områden där utbudet är lägre än önskat. För småparker gäller det exempelvis i centrum och vissa villaområden, och för stadsdelsparker är det bland annat boende i nordvästra delen av staden som har längre avstånd än önskat” (Uppsala kommun 2025a:21). I planen nämns även att förekomsten av större naturområden främst sker i vissa delar av staden: “I Uppsala stad skiljer sig tillgången till parker i olika storlekar och naturområden mellan delar av staden. I de södra och västra delarna är tillgången generellt god, framför allt då det finns flera större naturområden. I nordöstra delen av staden är tillgången till träd och gröna platser generellt lägre, framför allt då det är färre större områden med skog eller annan naturmark” (ibid:21). Enligt en rapport från Husqvarna Group (2024), där förändringen av mängden grönyta mellan 2022-2023 i Sveriges 20 största städer undersöktes, minskade andelen grönytor i Uppsala med 11 400 m². Arealen grönytor minskade i alla dessa städer och inte enbart i Uppsala. Dessutom har trädkrontäckningen minskat i Uppsala med 3100 m² (Uppsala kommun 2025a). Att mängden grönytor i staden minskar kan hämma utvecklandet av HNC.

En av kommunens riktlinjer för vidare arbete är att “En god tillgång till parker, natur och friluftsområden ska eftersträvas” (ibid:57). Vidare står det också i planen att “Närhet till park eller natur är den viktigaste faktorn för hur ofta människor besöker gröna miljöer” (ibid:57) och “Att nå grönområdet till fots eller med cykel ska vara enkelt” (ibid:57), vilket stämmer väl överens med och kopplar direkt till Soga och Gastons teori (2016) om hur “increasing opportunity” kan öka människors HNC i urbana miljöer. Författarna menar att exponeringen för naturen och förekomsten av utomhusaktiviteter korrelerar positivt med antalet grönytor i

grannskapet och att det är av stor vikt att dessa grönytor är tillgängliga till fots eller med cykel (ibid).

För att tillgodose förekomsten av parker nämns i planen grönytor av olika storlek: småparker, kvarterspark, stadsdelspark, stadspark (Uppsala kommun 2025a). De olika parkerna beskrivs på följande sätt: “Den minsta småparken behöver finnas nära, med tanke på små barn och äldre. Kvartersparker och stadsdelsparker är större och rymmer fler aktiviteter, mötesplatser och även större rofyllda platser för vila. Störst är stadsparken vars storlek rymmer en variation av rum och mötesplatser för många och möjligheter till ett rikt innehåll som lockar besökare” (ibid:21).

Som tidigare beskrivits i avsnitt 2.1 är en central del av “loss of opportunity” att grönområden fysiskt försvinner eller krymper när städer förtätas. I grön- och blåstrukturplanen tar Uppsala kommun hjälp av FN:s (2014) rekommendation om 15% offentlig friyta för torg, parker och naturområden samt WHO:s (2016) rekommendation om 9 kvm grönyta per boende, för att säkerställa att mängden natur inte understiger en kritisk nivå. Detta menar kommunen är nödvändigt för att undvika trängsel, som kan försämra upplevelsens kvalitet och därmed minska motivationen att besöka naturen (Uppsala kommun 2025a). Uppsala kommun har även anammat 3-30-300-principen som används för att förtydliga behovet av grönska i städer genom att ge tydliga, mätbara och enkla riktlinjer (ibid:62). Principen går ut på följande: Alla ska kunna se minst tre träd från sin bostad, skola och arbetsplats. Varje stadsdelsområde ska ha minst 30 procent krontäckningsgrad. Måttet krontäckningsgrad talar om hur stor del av en yta som skuggas av trädskronor. Alla invånare ska ha max 300 meter till ett grönområde (ibid:62). Dessa rekommendationer och principer används i en eftersträvan av att säkerställa den totala arealen urban grönyta och kompensera eventuella förluster för att tillgodose behovet av ekosystemtjänster i staden (ibid:62). Implementeringen av 3-30-300-principen kan ses som ett direkt svar på “loss of opportunity” genom att garantera en fysisk miniminivå och närhet av natur i urbana miljöer. Sammantaget visar dessa målsättningar på en medvetenhet om att en hållbar urban miljö kräver att naturen integreras som en bärande struktur i stadsplaneringen.

4.2 Natur i vardagen och gröna stråk

Att implementera natur i invånarnas vardagsliv är fundamentalt för att främja HNC eftersom det fungerar som en arena för återkommande, tillfälliga och lättillgängliga naturmöten som motverkar "extinction of experience" (Soga & Gaston 2016). Genom att planera för bostadsnära natur skapas förutsättningar för naturrutiner (nature routines), vilket innebär långvariga vanor av naturkontakt (Giusti et al. 2014). Det motverkar också att naturen enbart blir ett avlägset utflyktsmål, vilket är avgörande för att kunna skapa och bibehålla en

känslomässig närhet till naturen (Soga & Gaston 2016). Människor som söker sig till natur avsiktligt är relativt ovanliga och att inkorporera natur på ett smart sätt i människors vardagliga liv i staden kan öka HNC (Hursh et al 2023). Detta ställer höga krav på stadsplaneringen att inte bara bevara natur, utan att aktivt väva in den i de rutter där människor redan rör sig, såsom pendlingsstråk till arbete och skola. Thomas Beery et al. (2017) beskriver grön infrastruktur ("green infrastructure" som ett sammanhängande och sammanlänkat nätverk av gröna miljöer som har till syfte att bevara naturliga ekosystem och dess värden samt leverera viktiga nyttor till den mänskliga populationen. En del i hans teori är att man genom strategisk planering kan skapa förutsättningar för oplanerade naturupplevelser (incidental nature experiences) Beery et al. (2017). Dessa upplevelser kan i sin tur fungera som en "knuff" (nudge) mot mer medvetna naturupplevelser (intentional nature experience) (ibid). Beery argumenterar för att de mest betydelsefulla och hälsofrämjande naturupplevelserna ofta är de som sker i människans omedelbara närhet i vardagen (ibid).

Denna tankegång speglas tydligt i grön- och blåstrukturplanen där ett kontinuerligt nätverk av gröna miljöer lyfts fram som en metod för att bjuda in till fysisk aktivitet genom utomhusvistelse (Uppsala kommun 2025a:47). Kopplingen till Beerys teorier blir särskilt tydlig under rubriken "Sammankoppling" i planen (ibid:47-67) Här betonas att gröna stråk och kopplingar i staden är avgörande för att göra det enkelt för invånarna att vistas i naturen som en naturlig del av vardagslivet (ibid). Här lyfts också gestaltning som en funktion för att ge invånarna en knuff mot mer medvetna naturupplevelser: "Gestaltning av entréer, vistelseytor, leder och stigar ska inspirera till och underlätta utomhusvistelser" (ibid:57). I planen lyfts också betydelsen av gröna stråk i områden där det råder brist på gröna kvaliteter och där det inte är möjligt att öka andel grönyta per person lyfts dessa stråk som "viktiga strukturer för att förlänga känslan av att röra sig i gröna miljöer samt leda invånare till kringliggande parker eller naturområden" (ibid:59). Genom följande citat beskrivs riktlinjerna för hur arbetet med gröna stråk ska genomföras: "Grönstråk och träd längs gator och parkstråk kompletteras där det saknas, och grönska uppmuntras i kopplingar på kvartersmark. För att överbrygga barriärer i grön- och blåstrukturen bör gröna passager över vägar, bebyggelse och vattendrag planeras, så att människor, djur och växter kan röra sig fritt" (ibid:49). Dessa gröna stråk ses som särskilt viktiga i de mest urbana miljöerna: "I bebyggda områden där det inte är möjligt att öka andel grönyta per person är gröna stråk viktiga strukturer för att förlänga känslan av att röra sig i gröna miljöer samt leda invånare till kringliggande parker eller naturområden" (ibid:59). Det här beskriver indirekt ett sätt att främja HNC i bebyggda områden genom att öka mängden grönska genom att planera för gröna stråk. I planen betonas vikten av att överbrygga fysiska barriärer för att skapa ett logiskt samband i strukturen (ibid), vilket styrks av Beery (2017) som menar att

grön infrastruktur bör vara sammanhängande och fragmentering ska motverkas för att bibehålla ekosystemens funktioner och människors tillgänglighet. Planen adresserar behovet av närhet för att möjliggöra dessa vardagliga naturrutiner genom att sträva efter korta avstånd (Uppsala kommun 2025a). Genom att binda samman en stor variation av miljöer skapas en rikedom av naturfenomen längs stråken som fångar människors uppmärksamhet och därmed stärker den emotionella och kognitiva kopplingen mellan människa och natur.

4.3 Vikten av att kunna interagera med naturen

Det är inte bara närvaron i naturen som räknas, utan vikten av att kunna interagera med den är också viktigt för att stärka HNC (Colding et al. 2020, Gong & Li 2024). Soga och Gaston (2016) hävdar att en förlust av interaktioner med naturen leder till minskat intresse för naturen samt till miljöetiska frågor som klimatförändringar och bevarandet av biologisk mångfald. Clayton et al. (2016) beskriver en skillnad mellan enbart "kontakt" med naturen och verkliga upplevelser av naturen. Författarna menar att upplevelser syftar på att: "processen att få kunskap eller färdigheter genom att göra, se eller känna saker" (ibid:646), eller att "något som händer dig som påverkar hur du känner" (ibid:646). Vidare menar Colding et al. (2020) att för att främja en djup och hållbar relation mellan människa och natur krävs ett lärande som omfattar hela individen i huvud, hjärta och händer (head, heart and hands). Detta innebär att kognitiv förståelse (huvudet) och känslomässigt engagemang (hjärtat) måste kompletteras med psykomotoriska interaktioner (händer) där individen får interagera fysiskt med ekosystemen (Colding et al. 2020). För att uppnå detta behöver stadsplanerare och arkitekter aktivt främja arenor i staden där invånare kan interagera med naturen på ett mer fundamentalt plan (ibid).

Ett konkret exempel på en sådan utveckling är odling som lyfts som en viktig faktor för att främja HNC (Beery et al. 2023). Genom att praktiskt förvalta mark och odla mat i staden stimuleras psykomotoriska färdigheter, samtidigt som den ekologiska kunskapen ökar och attityden mot naturen förändras till det positiva (Colding et al. 2020). I grön- och blåstrukturplanen står att: "Goda förutsättningar för odling i olika skalor ska eftersträvas" (Uppsala kommun 2025a:65) och det beskrivs som viktigt för "gemenskap, rekreation, pedagogik och en viss grad av självförsörjning" (ibid:65). I planen lyfts behovet av att erbjuda fler platser för odling och den nämner även olika typer av stadsodling, såsom koloniträdgårdar, odlingslotter och gemensamma stadsodlingar (ibid:65). Samtidigt konstateras det att det kvarstår stora utmaningar gällande yta, då odling till skillnad från många andra aktiviteter ställer specifika krav på markanspråk, tillgång till vatten och logistik för exempelvis kompostering (ibid:65). En viktig aspekt i planeringen är att integrera odling på ett sätt som även främjar den biologiska mångfalden, exempelvis genom att tillåta odlingsytor i parkmark eller i gränslandet mellan

bebyggelse och landsbygd där grönstrukturen behöver förstärkas. Genom att använda miljövänliga och giftfria metoder blir odlingen en del av en artrik miljö som i sin tur lockar till fler interaktioner och upplevelser (ibid:65).

En satsning på odling tyder på en viss intention från Uppsala kommun att involvera medborgarna som förvaltare och medskapare i en kollektiv arena. Kollektiv i detta fall syftar på en grupp av människor som jobbar mot samma mål. Detta är viktigt för främjandet av HNC, då majoriteten av offentliga platser inte erbjuder möjligheten för invånare att förvalta och värna om området (Colding et al. 2020). Det finns ofta tillträddanderätt, särskilt i Sverige, men ej förvaltningsrätt. Uppsala kommuns formulering om gemenskap, rekreation och pedagogik är särskilt betydande för främjandet av HNC, då människor behöver utrymmen som möjliggör interaktion med naturliga element för huvudet, hjärtat och händerna (ibid). Områden som kollektivlotter är inte eftersökta för deras att försörja användarna, utan snarare för deras potential i lärandet om odling, för sociala utbyten och kontakten med naturen (ibid). Att förse invånare med en bestämmanderätt över deras närmiljö främjar utvecklingen av psykomotoriska förmågor, vilket i sin tur är en motkraft mot ekologisk analfabetism (ibid).

En studie genomförd av Hursh et al. (2023) påvisade att en variation av aktiviteter som utförs i naturen, exempelvis fågelskådning, camping, odling och vandring, är förknippad med högre HNC hos både barn och vuxna (ibid:239). Att planera och gestalta för flera typer av aktiviteter som kan utföras i naturliga miljöer är en strategi som kan tillämpas för att öka HNC, vilket även är ett ämne som planen belyser: "Parker och tätortsnära natur behöver inrymma olika kvaliteter och karaktärer för att möta olika målgruppers behov och önskemål, och också fylla olika behov över dygnet eller året. Skogsmark som erbjuder upptäcktsfärder över stock och sten fyller en funktion, utblickar över det öppna landskapet en annan och parken med möjlighet till picknick på kortklippta gräsmattor och en sittplats i skuggan under stora trädkronor en tredje (Uppsala kommun 2025a:63). Som tidigare nämnt, under den affektiva domänen i bakgrunden, är platsanknytning även en viktig aspekt som kan stärka HNC. Variationen i grönytor med olika funktioner kan säkerställa att det finns fler grönytor som passar och lockar olika individer.

Forskning visar på en viktig skillnad på vild natur (från natur med låg skötsel till naturreservat och nationalparker) och domesticerad natur (trädgårdar eller anlagda parker), där den vilda naturen i högre grad främjar barn och ungas direkta kontakt med naturen (Gong & Li 2024). För ungdomar fungerar vildare naturområden ofta som betydelsefulla platser för äventyr, återhämtning och en plats för att främja psykisk och fysisk hälsa (Chawla 2020). Genom att organisera besök i dessa miljöer uppmuntras den typ av interaktion som krävs för att stärka barns lärande och deras relation till naturen (Gong & Li 2024). Dessa miljöer kan

därför vara av stor vikt för etablerandet och utvecklandet av HNC under de formativa åren.

Denna typ av miljöer är också viktig för ungdomar som enligt Chawla (2020) ofta värderar dessa naturmiljöer av tre specifika skäl: de erbjuder möjligheter till aktiv rekreation, de fungerar som sociala mötesplatser för vänner och familj och de utgör viktiga tillflyktsorter där man kan koppla av från vardagens stress. Studier av ungdomar i såväl Skottland som Taiwan och Kanada bekräftar denna bild att vilda miljöer långt från staden erbjuder känslor av förundran inför naturen samt bidrar till entusiasm, lugn och avkoppling (ibid). Även i urbana miljöer kan naturen erbjuda hopp och lugn, men det är i den vilda naturen som ungdomar ofta upplever sina mest minnesvärda stunder av stark kontakt med omvärlden (ibid). Dessa minnesvärda upplevelser och den platsanknytning som denna typ av upplevelser kan skapa är viktig för en djupare kontakt med naturen och således en ökad HNC (Giusti et al. 2025). I Uppsala har därför friluftsområden och naturreservat inom eller i närheten av urbana områden en viktig roll för att främja att människor bildar en starkare anknytning till naturen. Grön- och blåstrukturplanen tar upp fyra områden som är lämpliga för aktivt friluftsliv: Fjällnora, Björklinge, Hammarskog och Sunnerstaåsen (Uppsala kommun 2025a:21). Planen tar upp att platser för friluftsliv är viktiga för att möjliggöra naturupplevelser (ibid). Planen nämner att Uppsala är en stad med en "hög andel stadsnära naturreservat ... och andra grönområden i anslutning till tätorter" (ibid:22). Planen nämner även att "mindre skogspartier nära bostäder och skolor är viktiga för Uppsalabornas tillgång till friluftsliv i vardagen" (ibid:22). De nämner även att "en växande befolkning tillsammans med ett ökande intresse för uteaktiviteter gör att det i framtiden kommer finnas ett behov av ytterligare friluftsområden och det är viktigt att redan idag planera för detta" (ibid:22).

Naturreservat och större naturområden med låg påverkan från människan är signifikanta, då de bidrar med kvalitéer och upplevelser som de urbana grönområdena ej kan reproducera (Cleary et al. 2020). Rurala och/eller skyddade naturområden upplevs bidra med större koppling till naturen än andra . Större, vildare naturområden är också en stor drivkraft för så kallade "environmental epiphanies", varvid en individ får en djupare insikt i sin relation till naturen, en plötsligt uppenbarelse som förändrar hur individen ser på sin relation till resten av världen (Giusti et al. 2018). Dessa naturområden bidrar även med en multisensorisk upplevelse som inte går att likna vid de urbana miljöerna, särskilt dofter, ljud och taktila upplevelser (Clayton et al. 2017) Enligt Lengieza et al (2025) är den mänskliga anknytningen till naturen lägre i områden som är starkt påverkade av människan med en förekomst av exempelvis asfalterade vägar, motordrivna fordon och mycket skräp medan den är högre i mer vild natur.

4.4 Biologisk mångfald

Det går att utläsa i grön- och blåstrukturplanen att arbetet för att gynna den biologiska mångfalden i det urbana landskapet är viktigt för kommunen. “Staden och tätorterna är idag en viktig livsmiljö för djur och växter som inte längre får plats eller gynnas av landsbygdens mer monotona jordbruks- eller skogsbrukslandskap. Här finns ofta en större variation och högre naturvärden i exempelvis gamla grova träd, gräsmarker och störd mark med öppen jord där flera arter kan hitta ett hem” (Uppsala kommun 2025a:26).

Vidare finns flera anledningar varför det är särskilt viktigt att öka den biologiska mångfalden på en lokal nivå i den urbana miljön. Hand et al. (2017) forskning påvisade att den viktigaste miljön för barns vistelse i naturmiljöer var privata trädgårdar och bostadsgårdar eftersom många barn ej sökte sig till närliggande naturmiljöer på egen hand. Av denna anledning bör planeringen fortsatt belysa vikten av ökad biologisk mångfald i kvarter med tät koncentration av bostadsområden.

En högre biologisk mångfald har betydelse för den affektiva domänen, alltså människans förmåga att knyta emotionella band med naturen. Ett exempel på detta är artrikedomen av fåglar i urbana grönområden. Enligt en studie korrelerar denna positivt med människors positiva känslor för dessa områden. Deltagare rapporterade en högre lycka i områden med högre artdiversitet, där upplevd biodiversitet var den största indikatorn för lycka. Deltagarnas uppfattning om biodiversiteten var alltså en tillräckligt stark drivkraft för att förhöja det emotionella stadiet (Cameron et al. 2020). Detta tyder på att Uppsala kommun kan dra nytta av att helt enkelt synliggöra naturen. I vissa områden kan kvalitén av platsen ökas av exempelvis skyltning med information om vilka arter som lever där eller förslagsvis fågelholkar i anslutning till platser där människor vistas, enkla ingrepp som gör besökarna lyckliga. Detta är betydande för den affektiva domänen av lärande. Ökar de positiva känslorna för en plats så assisterar det i knytandet av ett emotionellt band och hjälper i forandet av platsanknytning, vilket är centrala delar i forandet av HNC (Giusti et al. 2018).

Biodiversitet och artrikedom ger större observationsmöjligheter. En miljö som är mer komplex och rik på arter erbjuder fler chanser för att observera naturliga processer, vilket är nödvändigt för att utveckla den kognitiva domänen (Giusti et al. 2018). Dessa miljöer kan innehålla pollinerande insekter, häckande fåglar och så vidare, vilket ger möjlighet till att observera de naturliga sambanden i naturen. Denna förståelse ökar i sin tur den ekologiska kännedomen och kan även öka artkännedom (Giusti et al. 2025). När yngre generationer lär känna igen utseendet och ljuden av olika arter motverkas ekologisk analfabetism.

Att planera en större variation i biotoper på en lokal nivå ger möjlighet till att utveckla olika typer av förmågor i naturen. Vissa biotoper, möjligen en mindre förvildad miljö, kan vara mer lämpade som en ingångspunkt, exempelvis för unga

barn som ännu inte är bekväma i naturliga miljöer (Giusti et al. 2025). En annan mer förvildad och komplex miljö kan vara mer lämpad för att lära sig förmågor som att läsa landskapet och att lära känna naturen (ekologisk kännedom) (ibid). Detta utgör ett av argumenten varför planering bör ta hänsyn till en variation bland biotoper. Av dessa anledningar kan biodiversitet vara ett användbart mått för planerare att kvalitativt uppskatta ett områdes värde, särskilt vad det gäller att främja HNC (Gong & Li 2024)

Planen nämner att grönområden ökar i värde om “de är sammanlänkade i gröna stråk” (Uppsala kommun 2025a:21) och att “gröna stråk kan binda samman stadsdelar och möjliggöra längre promenader” (ibid:21). Utöver att bidra med längre promenader, kan även gröna stråk öka den biologiska mångfalden i staden genom att fungera som spridningskorridorer och därmed motverka fragmentering och habitatförlust (Ekroos et al 2020). Vilket även nämns i planen i följande citat: “För att säkerställa artrika och robusta ekosystem krävs att landskapets olika element och biotoper är sammanlänkade. Analyser av landskapsekologiska samband är därför ett viktigt planeringsunderlag för att stärka biologisk mångfald och ekologiskt funktionella landskap. I delar av Uppsala finns särskilt viktiga ekologiska spridningssamband som ska upprätthållas och stärkas i samband med stadsutveckling och att gröna stråk utvecklas” (Uppsala kommun 2025a:50). Promenadsträckor genom sammanlänkade gröna stråk kan göra att den gående passerar flera olika biotoper (exempel på biotoper enligt Skogssyttelsen (2025) kan vara betad skog, fuktig ängsmark och haglund) på grund av att de ekologiska funktionerna och sambanden förstärks. Den gående passerar alltså flera olika biotoper vilket innebär att flera naturliga livsmiljöer med olika växter och djur passerar eller integreras med vilket kan öka dennes HNC, dels för att personen vistas i naturen men även på grund av den biologiska mångfalden och variationen i naturen. Enligt Giusti et al. (2018:14) krävs det en förekomst av flera olika upplevelser av naturen för utvecklingen av barns HNC. Vidare hävdas det att “... barns HNC kräver olika naturrutiner försedd av en stor variation av miljömässiga egenskaper...” (ibid:14). Hursh et al. (2024) hävdar att den tid som en individ tillbringar i grönområden med en hög biologisk mångfald korrelerar med personens samhörighet med naturen. Att naturen har en stor bredd av miljömässiga egenskaper är alltså viktigt för främjandet av HNC och det kan större sammanlänkade gröna stråk bidra med.

4.5 Barn: skolor och lekmiljöer

I “Nature on School grounds: for Learning, Health, and Sustainability” (2024) nämner Persson et al vikten av att barn får leka och vistas i naturen och vad det medför. Författarna hävdar att gröna skolgårdar kan uppmuntra barn att leka samt att lära sig om naturen och att det kan bidra med att öka barns kunskap om biologisk mångfald och miljöproblem. Att få in mer grönska och biologisk

mångfald kommer även att bidra med ”ökad medvetenhet, engagemang och ökat välbefinnande hos nästa generations medborgare och beslutsfattare” (ibid:7). Mustapa et al. (2015) menar också att gröna skolgårdar med buskage, träd och varierad terräng främjar barns koncentrationsförmåga och uppmärksamhet betydligt bättre än sterila miljöer med asfalt och gummimattor. Colding et al. (2020) hävdar, som tidigare nämnt, att en domän av av utvecklingen av HNC är den psykomotoriska som bland annat inkluderar aktiviteter som att gräva gropar, bygga kojor och vårdandet av vilda djur. Mårtensson et al (2022:2) beskriver att “Barn fascinerar av det som lever och rör sig i naturen. Miljöer som har hög biologisk mångfald stimulerar till lek samtidigt som de bidrar till social och ekologisk hållbarhet”.

Vad gäller miljön kring skolor står det att läsa i planen att: “Vid planering av skolor och förskolor ska Riktlinje för utemiljöns yta och kvalitet vid förskola och skola följas, så att barn ges tillgång till bra utemiljöer för lek, rörelse och lärande” (Uppsala kommun 2025a:57). “Riktlinje för utemiljöns yta och kvalitet vid förskola och skola” (Uppsala kommun 2020) är ett separat dokument framtaget för att ta hänsyn till barns rättigheter och för att “barnets bästa ska beaktas vid varje beslut som berör barn” (ibid:3). I dokumentet står att “gården ska erbjuda en varierad miljö och innehålla grönska av naturkaraktär” (ibid:4) följt av “grundläggande kvaliteter som ska eftersträvas är en stor andel grönska av naturkaraktär och en varierad topografi. Befintlig värdefull naturmark ska bevaras och integreras i gårdsmiljön.” (ibid:4). Det är även viktigt att det finns naturområden i närheten av skolorna. Det här är ett ämne som grön- och blåstrukturplanen tar upp: “För att de (skolorna) ska kunna bedriva sin verksamhet är det viktigt att det finns lättillgängliga grönområden. Från små skogsdungar inom promenadavstånd från skolor och förskolor till större tätortsnära friluftsområden, gärna anpassade för att kunna ta emot större grupper, exempelvis genom anlagda grillplatser och uteklassrum där en hel skolklass kan samlas” (Uppsala kommun 2025a:22). Eftersom barn spenderar en stor del av sin tid i skolan, eller på väg till och från den, är dessa delar en viktig förutsättning för att naturliga element ska bli en del av barnens vardagliga rutiner och således främja HNC. Utöver att öka barns HNC har det gjorts flera studier som påvisar att “när barn har natur runt sina hem, skolor och grannskap främjar det deras fysiska och psykiska hälsa och kognitiva prestationsförmåga” (Chawla 2020:628).

Naturliga platser benämns som utmärkta lekmiljöer för barn: “Naturfenomen fascinerar barn, det som lever och rör på sig blir intressant och där barn känner sig trygga vill de också utforska omgivningarna. Naturens komplexitet bjuder in till situationer där barnen får användning för hela sin repertoar av meningsskapande via kropp, sinnen och rörelser samtidigt som fantasin stimuleras” (Mårtensson et al. 2022: 2). Begreppet “lekotop” är en sammanskrivning av lek och ordet biotop som “härstammar från de grekiska orden bios (liv) och topos (plats) och anger en

fysisk enhet som utgör habitat för en specifik uppsättning växter och djur” (ibid:3) och “En lekotop blir en ”plats för lek” om det samtidigt utgör ett fungerande habitat för andra organismer” (ibid:3). Lekotoper är därför värdefulla för att de stärker den biologiska mångfalden (se avsnitt 4.4) samtidigt som de skapar förutsättningar för interaktion (se avsnitt 4.3).

I planen nämns dock inget om ett arbete för att skapa fler naturbaserade lekplatser eller lekotoper. Planen kopplar däremot till de värden lekotoper bidrar med genom: “Mindre ytor kan också vara välanvända och viktiga för barn i närområdet, skogsdungar till synes utan värden för någon kan spela en viktig roll för lek, fantasi och motorik, särskilt om den har bevarade naturliga strukturer som en fallen trädstam eller ett stenblock att klättra på. Ur ett barns perspektiv är en variation av anlagda och naturliga platser för lek att föredra” (Uppsala kommun 2025a:63). Vidare beskrivs positiva hälsoeffekter: “Barns tillgång till grönytor är särskilt viktig, för att förbättra deras koncentrationsförmåga och motoriska kunskaper, samt minska risken för bland annat fetma, depression och koncentrationsproblematik. Ur barnets perspektiv är det viktigt med en variation av anlagda och naturliga platser för lek. Även mindre grönytor är viktiga för barn” (ibid:21). I en diskussion kring naturlekplatser är det viktigt att inte glömma värdet av anlagda lekplatser, främst av tillgänglighetsskäl. För rullstolsburna individer är det ofta svårt att ta sig över grus, gräs och andra naturmaterial.

Lek i naturen är en kraftfull drivkraft för barns utveckling av HNC, såväl som motoriska och kognitiva förmågor. Detta genom utforskning av- och direktkontakt med naturen (Mustapa et al. 2015). Naturliga miljöer, såsom skog, med varierad terräng och vegetation är särskilt effektiva för utvecklingen av dessa förmågor, då förmågor som att klättra och navigera ojämn terräng utvecklas (ibid, Chawla 2020). Denna typ av lek är även effektiv för att knyta platsanknytning, vilket är viktigt för gymnasiet av HNC (Giusti et al. 2018). Elever med nära tillgång till naturliga miljöer uppvisar högre uppmärksamhet, motivation och kan kopplas till förbättrade resultat och närvaro i skolan (Giusti et al. 2025). Sammantaget är lek i naturliga miljöer en av de främsta metoderna för barns utveckling av kognitiva och psykomotoriska förmågor samt HNC. Den grönblåa strukturplanen tycks verka för att säkerställa denna kvalitet.

4.6 Buller och andra föroreningar

I grön- och blåstrukturplanen beskrivs buller som ett problem som påverkar människor och djurlivet negativt (Uppsala kommun 2025a:23). 2024 kartlades ljudmiljön i Uppsalas grönområden (ibid:23). Enligt grön- och blåstrukturplanen bör ljudnivån inte vara högre än 50 dBA i stadsnära grönområden och parker medan i "rekreationsområden med en mer utpräglad naturkaraktär” anses 45 dBA vara en god ljudnivå (ibid:23). Det finns områden i Uppsala som har en betydande mängd buller i jämförelse med övriga staden (ibid:23). Grönområden i centrala,

norra och nordöstra Uppsala är särskilt utsatta för mycket buller sett till antalet grönytor (ibid:23). Medan områden i södra Uppsala, där en stor andel av grönområdena är av mer naturlig karaktär, exempelvis Stadsskogen, utsätts för mindre buller sett till mängden grönytor (ibid:23). Norra Uppsala utsätts dessutom från buller från skjutbanor samt flygbuller från F16 (ibid:23). Buller kan påverka ekosystem och djurlivet negativt eftersom djur ofta håller sig undan från miljöer med höga nivåer av buller (ibid:23). Buller kan leda till mängder av negativa effekter på ekosystem och den biologiska mångfalden. (European Environment Agency 2025). Effekterna på landlevande djur kan bland annat vara beteendeförändringar, fysiologisk stress, hur habitat används (en art kan exempelvis undvika ett annars lämpligt habitat) och reproduktiv framgång (ibid). Imai et al (2018:177) skriver att "Minskningen av antalet vilda djur minskar möjligheterna för barn att möta dem i vardagen, vilket minskar chanserna att barn blir intresserade av dem." Giusti et al (2025) skriver: "Att möta icke-mänskligt liv hjälper oss att skapa unika och empatiska kontakter med naturen". Dessutom hävdar Wood et al (2025) att möten med vilda djur är en av de aktiviteter som främjar HNC mest.

Riskerna med höga nivåer av buller i urbana miljöer kan alltså skada djurlivet i staden negativt vilket kan leda till mindre andel djur i stadens grönområden, vilket i sin tur leder till att invånarna i staden är mindre troliga att exempelvis stöta på djur eller att höra fågelkvitter. Vidare kan buller störa naturupplevelser. I Baser-Kanbak och Sahins studie fann de att vissa deltagares definierade "natur" som en miljö fri från urbant ljud (Baser-Kanbak & Sahin 2025). Om naturupplevelsen störs, implicerar det även att möjligheten att utveckla HNC hämmas. Naturliga ljud har även större restaurativa egenskaper än ljud av industriell kvalitet. Detta enligt en studie som genomfördes vid Gävles universitet, varvid deltagarna fick höra ett identiskt ljud som antingen beskrevs som ett naturligt ljud eller ett industriellt ljud (därtill fanns även en kontrollgrupp som endast lyssnade på ljudet utan någon beskrivning). Deltagarna som blev tillsagda att ljudet var naturligt upplevde större restaurativa kvalitéer än de andra grupperna (Haga et al. 2016).

Planen tar upp potentiella lösningar för att motverka buller och att ljudnivån i parker ska understiga 50dBA. De säger att det är "... angeläget att identifiera, förebygga och behandla bullerstörningar, exempelvis genom planstrukturens utformning, integration av mjuka gröna ytor och landskapslösningar samt hastighetsbegränsningar för motorfordon" (Uppsala kommun 2025a:76).

Grön- och blåstrukturplanen nämner att belysning är viktig för att "möjliggöra rörelse och utevistelse under större del av dygnet och året än vad de naturliga förutsättningarna ger förutsättningar för på våra breddgrader. Rätt ljus kan tillföra många vistelsekvaliteter och öka känslan av trygghet och användningen av en plats" (ibid:28). Planen belyser hur arter nattlevande djur påverkas negativt, bland annat genom påverkad hormonbalans och förändrad dygnsrytm, av

ljusföroreningar och att de arter som främst blir påverkade av detta är “nattlevande insekter, fladdermöss, många fåglar och groddjur.” (ibid:28) I planen står det även att de områden som är opåverkade av artificiellt ljus blir färre (ibid). Naturskyddsföreningen beskriver ljusföroreningar som ett “underskattat hot mot nattaktiva djur” (Naturskyddsföreningen 2022). Konsekvenserna för nattaktiva djurarter kan vara “... svårigheter att hitta föda, ökad predation, minskad reproduktion och att djuren lockas till farliga miljöer” (ibid). Det kan i sin tur leda till färre individer av djur inom områden som är starkt påverkade av artificiellt ljus. Färre djur i urbana miljöer kan därför leda till minskad HNC till följd av minskade antal individer av djur eller till och med att vissa djurarter utrotas på eller emigrerar från en plats.

I planen nämns potentiella åtgärder som kan tillämpas för att motverka att ljusföroreningar störningar gentemot flora och fauna. “Belysning av en tidigare obelyst naturmiljö är att betrakta som en störning, att jämföra med andra typer av ingrepp och förorening och bör därmed föregås av en behovs- och riskbedömning avseende påverkan på skyddsvärda arter. Befintlig belysning i eller i anslutning till naturmiljöer kan anpassas i ljusstyrka, distribution, spektrum eller tid för att minska negativ påverkan. Utöver tekniska anpassningar kan vegetation användas för att avgränsa och minska spridning från en ljuskälla. En avvägning behöver alltid ske mellan platsen ekologiska behov i form av störningskänsliga arter och platsens upplevda trygghet” (Uppsala kommun 2025a:76). Om dessa åtgärder faktiskt genomförs kan det vara en bra lösning för att hämma ljusföroreningarnas negativa konsekvenser för djurlivet och således HNC.

5. Diskussion

I detta kapitlet presenteras en sammanfattande diskussion av resultatet i relation till undersökningens syfte. Diskussionen innehåller även kritik kopplat till metoden och det empiriska materialet. Dessutom diskuteras resultatet ur ett bredare perspektiv med fokus på etik och hållbarhet. Kapitlet avslutas med en presentation av studiens slutsatser samt förslag på relevanta områden för vidare forskning.

5.1 Sammanfattning

Syftet med denna studie var att undersöka hur Uppsala kommun hanterar olika naturrelaterade och sociala värden som påverkar HNC. Det genomförda arbetet besvarar frågeställningarna genom att presentera de värden som identifierats i litteraturen som påverkande faktorer för HNC tillsammans med en analys av hur dessa värden adresseras i Uppsala kommuns grön- och blåstrukturplan. "Loss of opportunity" och urbanisering leder till att färre upplever grönska som kan främja HNC (Soga och Gaston 2016). I planen belyser Uppsala kommun att det är viktigt att ha natur och grönytor i närheten av sina hem. Olika typer av grönytor och aktiviteter som kan genomföras i naturliga miljöer främjar HNC enligt litteraturen. Det nämns att olika typer av grönytor samt olika typer av aktiviteter som kan utföras vid områdena är viktiga för att nå ut till fler grupper. Områden med mindre natur och grönytor runt sina hem är sämre anpassade för att främja HNC enligt litteraturen. I planen identifieras vart i staden det finns en brist på grönytor. En hög biologisk mångfald och fungerande ekosystem främjar HNC enligt litteraturen. I planen läggs ett högt värde i bevarandet och främjandet av den biologiska mångfalden i Uppsala. Enligt litteraturen är frekventa besök och lek i grönområden för barn en väsentlig aspekt för utvecklandet av HNC. I planen nämns det att det är viktigt att barn får leka och vistas i naturen. Enligt litteraturen kan buller och ljusföroreningar indirekt hämma utvecklandet av HNC. Buller och ljusföroreningar beskrivs som negativt för djur och människor i planen.

Sammanfattningsvis visar resultaten att grön- och blåstrukturplanen i hög grad adresserar de värden som litteraturen pekar ut som avgörande för att motverka "extinction of experience". Genom att identifiera fysiska tillgångar, såsom biologisk mångfald och behovet av grönytor i stort, och sociala värden, såsom barns tillgång till natur och möjlighet till rekreation, svarar studien direkt på frågeställningen om hur kommunens planering förhåller sig till HNC. Detta görs utan att planen någon gång refererar till HNC eller liknande begrepp men det går ändå att hävda att resultaten bekräftar att det finns en teoretisk medvetenhet hos kommunen om de värden som krävs för att skapa och upprätthålla en mänsklig koppling till naturen. Att de värden som främjar HNC återfinns i strukturplanen

innebär att det i Uppsala finns en politisk och strategisk vilja att skapa en miljö som motverkar en alienation från naturen.

5.2 Metodkritik och begränsningar

Att öka möjligheten till naturupplevelser är en grundläggande pelare för främjandet av naturupplevelser. Detta går dock att väcker diskussionen om kvalitet kontra kvantitet. Vad som bör beaktas innan kritik riktas mot denna typ av planeringsdokument är att skalan generellt är stor, vilket begränsar möjligheten till specificitet vad gäller kvaliteter och utformningar på en lokal nivå. Värt att belysa är att riktlinjer såsom krontäckningsgrad inte implicit medför skapandet eller bevarandet av naturlika miljöer. Även en hårdgjord parkeringsplats, en miljö som knappast kan inkluderas i en diskussion om miljöer som förväntas främja människans koppling till naturen, kan utformas med hög krontäckningsgrad. Av denna anledning är det viktigt att förstå syftet bakom dessa riktlinjer och mått, krontäckningsgrad är fortfarande mycket användbart i den stora skalan, då det är en viktig del av klimatanpassning i städer (Nationell kartläggning av trädäckning i större tätorter 2026). Riktlinjer såsom 3-30-300 har sin plats i planering för den stora skalan, bland annat för att säkerställa ekologisk kompensation vid exploatering.

Det empiriska materialet

I denna studie valdes Uppsala kommuns grön-blåa strukturplan för att på stor skala kunna övergripligt förstå och analysera hur väl kommunens planering sammanfaller med forskning inom HNC. Valet av detta styrdokument har varit gynnsamt av just denna anledning, men det finns ett antal bristfälligheter som uppstår med denna metod.

Den första av dessa är att översiktsplanering är vägledande, inte styrande. I strukturplanen står det till exempel följande: "Riktlinjerna i kapitlet Strategi avser generella intressen som inte kan knytas till enskilda områden. De ska användas när det är relevant i planering och projekt." (Uppsala kommun 2025a:41). Från detta går det att ifrågasätta när riktlinjer anses vara relevanta och vem det är som fattar detta beslut. Det är alltså upp till bevis vilken makt detta dokument har när det ställs mot andra mål och dokument i en av Sveriges största städer. Planen har mycket nyligen antagits, så det finns ännu inga exempel på praktiska tillämpningar där dokumentet varit involverat i beslutstagande, vilket försämrar verklighetsanknytningen i detta arbete.

Planen är mycket generell, vilket gör att den kan gälla över en mycket stor yta och i en variation av miljöer. Detta försvårar dock arbetet av att analysera den, utan en viss grad av specificitet är det tidvis svårare att dra slutsatser för utomstående som inte är internt involverad i planeringen. Översiktsplaner kan ha kort livstid, vilket medför en risk att detta dokument ej kommer att hinna påverka

mycket ifall ett nytt politiskt styre skulle tillträda och ge mindre uppmärksamhet till strukturplanen och intilliggande frågor. Så länge strukturplanen inte integreras på en mer bindande nivå i kommunen är framtiden för den svår att förutsäga.

Denna studie hade kunnat ge mer specifika och träffsäkra svar vad det gäller frågan om hur väl Uppsala kommuns planering adresserar de värden som främjar HNC om en mer djupgående analys av ett flertal styrdokument antogs. En sådan studie hade kunnat analysera ett flertal områden på detaljplaneringsnivå, även med hjälp av ytterligare dokument såsom gestaltungsförslag.

Att analysera ett styrdokument var en nödvändig avgränsning för omfattningen av detta arbete, då dokumentet i sig är mycket omfattande. Det är dock ett faktum att det inte går att skapa en heltäckande bild av hur kommunen hanterar dessa frågor från ett enda dokument. Däremot ger det information om hur kommunen tänker om olika naturrelaterade och sociala värden och hur dessa påverkar HNC.

5.3 Fördelningen av grönytor i Uppsala

Uppsala är en stad, som resultaten redan har redovisats för, som har en ojämn fördelning av natur. De nordöstra delarna av staden har färre gröna ytor och framförallt färre naturlika grönytor, såsom skogspartier av olika storlek. Möjligheterna för invånarna att uppleva och interagera med naturen i sitt närområde är alltså lägre beroende på vart i staden som en person bor. I planen står det: "En likvärdig tillgång och närhet till grönområden i alla bostadsområden är därför viktigt för att bidra till likvärdiga förutsättningar för folkhälsa och rörelse, i vardagen såväl som på fritiden" (Uppsala kommun 2025a:21). Det här innebär alltså att ambitionerna är att skapa likvärdiga förutsättningar för grönområden i närheten av hemmet för alla invånare i Uppsala i framtiden. Det kommer däremot att bli svårt att skapa samma förutsättningar i hela staden med tanke på utbudet av mer naturlika grönområden i vissa delar av staden och andra områden som har en stor avsaknad av sådana grönytor. Närheten till grönområden är en realistisk målsättning men tillgången blir svårare att eftersträva med tanke på vad områdena i staden har för förutsättningar när det kommer till utbudet av natur. Det kan absolut vara möjligt för staden att anlägga fler grönytor i nordöstra Uppsala men det kommer antagligen att röra sig om parker och inte att nya skogar planteras och nya grönytor gestaltas. Att planera och gestalta för likvärdiga förutsättningar är en rimlig målsättning att eftersträva för att skapa jämlika förutsättningar till grönytor i invånarnas närområden. Däremot är det svårare att eftersträva i praktiken med tanke på de redan befintliga förutsättningarna i olika delar av staden.

En ojämn fördelning av naturupplevelser innebär i sin tur en ojämn fördelning av de hälsofördelar som kan utvinnas av vistelse i naturen. Detta är allvarligt, då invånare i de delarna med färre grönytor kan ha sämre möjligheter till återhämtning och rekreation än invånare i andra delar. Denna situation försämras

även av segregation, då invånare i mer socioekonomiskt utsatta områden ofta har sämre tillgång till naturupplevelser i närheten av hemmet (Jansson et al. 2022). Utsatta områden ses ofta som mindre lämpliga för barn, vilket kan påverka föräldrarnas attityd och i sin tur begränsa barnets möjlighet att vistas utomhus i naturmiljöer. Vidare begränsas ofta flickor mer i sin vardagliga möjlighet att leka baserat på stereotyper, där exempelvis föräldrar fokuserar på att flickorna ska ha det lugnt och fridfullt, medan pojkarna ska bygga och leka (ibid). Planeringen bör ta dessa sociala orättvisor i beaktning och lägga extra vikt på områden som är utsatta, segregerade eller annars fattiga på naturupplevelser.

Skolor och i synnerhet skolgårdar kan vara sämre eller bättre lämpade att främja HNC beroende på var i staden skolan är belägen. I de södra och västra delarna av staden är det en god tillgång på grönområden medan tillgången generellt sett är lägre i den nordöstra delen av staden (Uppsala kommun 2025a). Vad det finns för naturliga förutsättningar inom skolans närområde, och inte minst på skolgården, kan därför påverka utvecklandet av HNC på grund av de många fördelar med naturnära miljöer nära skolan. Det går att argumentera för de etiska aspekterna av att barn i staden inte ges samma förutsättningar att vistas, leka och interagera med naturliga miljöer i skolan. Det bör läggas ett stort fokus på att gröna kvalitéer prioriteras och eftersträvas i framtida planering och gestaltning av skolgårdar eftersom högre grönska och biologisk mångfald på skolgårdar leder till "ökad medvetenhet, engagemang och ökat välbefinnande hos nästa generations medborgare och beslutsfattare" (Persson et al 2024) samt att "när barn har natur runt sina hem, skolor och grannskap främjar det deras fysiska och psykiska hälsa och kognitiva prestationsförmåga" (Chawla 2020:628). I resultatet har andra fördelar tagits upp som främjar HNC tagits upp och vad det har för positiva effekter på barn (se avsnitt 4.5). Lek i naturliga miljöer är den främsta metoden för att utveckla barns HNC och det utvecklar även barns kognitiva och psykomotoriska förmågor. Säkerställandet av att alla barn ges samma möjligheter för naturlig lek på skolgårdar kan bidra med att ge goda möjligheter för en lek som bidrar med en mängd positiva effekter samt en ökad HNC. Det kan även se till att ge barn som till exempel bor i områden med få grönområden och gröna lekplatser i närheten eller som på annat sätt inte kan engagera sig i naturlig lek en möjlighet att leka i naturlika områden och på så sätt bidra till bättre jämställdhet vad det gäller tillgång till naturupplevelser bland barn. Dessutom beskriver Mål 29 i barnkonventionen att "...barnets utbildning ska syfta till att: (e) utveckla respekt för naturmiljön." (Förenta nationerna 1989:27). Att möjligheten till naturlig lek finns på skolgårdar vilket leder till främjandet av HNC är alltså ett lämpligt sätt att uppnå mål 29.

Ur ett hållbarhetsperspektiv är planeringen av en stark grön infrastruktur viktig då det kan påverka invånarnas HNC och på så vis öka den positiva inställningen till bevarandet av natur. Charles et al (2018:4) beskriver att "Meningsfulla och

positiva upplevelser i naturen är ett kraftfullt sätt att utveckla en koppling till, eller kärlek till, naturen, vilket i sin tur kan vägleda människor till att ta hand om jorden”. Planeringen för grönytor med hög biologisk mångfald som kan erbjuda en mängd av olika aktiviteter bör därför vara en viktig del av den urbana planeringen eftersom det kan leda till att fler kan uppleva meningsfulla och positiva upplevelser i naturen som i sin tur kan leda till en ökat HNC och mer positiva inställningar till naturen runt omkring oss.

Att mängden grönytor minskar i en stad behöver nödvändigtvis inte innebära att HNC kommer att påverkas negativt till en följd av det eftersom andra kvalitéer utöver grönytornas storlek är viktiga att beakta. Det går att argumentera för att en yta på 100 m² med hög biologisk mångfald är bättre lämpad för att främja HNC än en yta på 200 m² med enbart kortklippt gräs. Däremot kan det ge en indikation åt vilket håll stadsplaneringen är på väg och ifall grönytor prioriteras bort i stadsplaneringen. Uppsala är däremot en stad med mycket grönytor och en av de städer i Sverige med högst andel natur.

5.4 Slutsats

Det finns flera naturrelaterade och sociala värden som Uppsala kommun tar upp i deras grön- och blåstrukturplan som har identifierats och undersökts inom detta arbete kopplat till värdenas effekter på HNC. Några av de värdena är mycket viktiga att inkludera i den urbana planeringen för att skapa värdefulla naturmiljöer och ekosystem som människor kan interagera med och skapa en anknytning till. Att urbaniseringen fortsätter, med förtätning som det rådande idealet, väntas leda till en ökad konkurrens om ytor i urbana miljöer och att tillgången till kvalitativa grönområden riskerar att minska. Detta tvingar stadsplanerare att göra svåra avvägningar mellan behovet av nya bostäder och bevarandet av grönytor. För att motverka den negativa utvecklingen krävs innovativa lösningar för att säkerställa att urbana miljöer innehåller tillräckligt med funktionella grönytor för att förbli hälsosamma och attraktiva på lång sikt. Att människor skapar en stark HNC kan vara ett sätt att stärka och värna om naturen på ett långsiktigt och hållbart sätt. En noggrann planering för de naturrelaterade och sociala värden som studien har identifierat har möjligheten att vända den negativa spiral som “extinction of experience” innebär och kan, om planeringen tillämpas på global nivå, skapa förutsättningar för ett större fokus på miljöfrågor och i slutändan kan det leda till att vi slutar behandla naturen som en toalett.

5.5 Vidare forskning

Enligt vad som nämndes under metodkritiken hade vidare forskning kunnat arbetat mer i detalj med Uppsala kommuns gestaltning genom att analysera styrdokument med högre detaljnivå, såsom detaljplaner, gestaltningsförslag,

ekologiska analyser, med mera. En djupare teoretisk ingång hade kunnat genomföras genom att inkludera mer forskning som inte direkt undersökte HNC, men vars område starkt tangerar HNC-relaterad forskning. Detta eftersom begreppet och forskningen därtill är tämligen ny.

Andra relaterade sätt att vidare arbeta med ämnet hade varit att undersöka vilka typer av naturupplevelser som saknas i varje stadsdel och vilka lokala ingrepp som hade kunnat genomföras för att kompensera detta, alternativt ingrepp som förbättrar existerande områden och lockar fler människor.

Den här uppsatsen har arbetat med Uppsala och Sverige som fokus. Vidare forskning kan göras kopplat till hur andra länder arbetar med liknande värden i deras urbana planering eftersom den nedåtgående trenden av HNC är ett globalt problem. Liknande studier i andra länder kan ge en mer nyanserad bild över hur andra länder arbetar med värden som påverkar HNC. Vidare forskning kan undersöka och analysera möjligheterna för människor, i olika världsdelar och länder, att uppleva och interagera med natur och vad det innebär för människors välbefinnande och HNC.

Referenser

- Andersson H., Ekblad A., Gabriel A., Ignell S., Isaksson C., Jansson M., Jarman P., Kjellberg Jensen J., Klingberg J., Lindeblad C., Lisberg Jensen E., Mattson P., Mårtensson F., Nyquist Malmsten M., Perrigo A., Persson, A., Rosdal A., Roslund M., Von Post M., Wullenkord M. (2024) *Nature on School grounds: for Learning, Health, and Sustainability*. <https://www.cec.lu.se/sv/sites/cec.lu.se/sv/files/2024-11/Policy%20brief%202024%20Nature%20on%20School%20grounds%20for%20Learning%20Health%20and%20Sustainability.pdf> [2026-03-11]
- Barnkonventionen: FN:s konvention om barnets rättigheter* | UNICEF Sverige (2024) https://assets.ctfassets.net/gl8rzq2xcs2o/FUJ64Tf4T7SHdFcZPj7Y/ccbb852ddac1ff7287134cdf7579b691/UNICEF_Barnkonventionen_fullversion_2024_1.pdf [2026-03-09]
- Baser-Kanbak, C. & Sahin, E. (2026). ‘Human-nature relations like a boomerang’: a case study on children’s visions of nature. *Environmental Education Research*, 32 (1), 21–46. <https://doi.org/10.1080/13504622.2025.2483438>
- Beery, T., Stahl Olafsson, A., Gentin, S., Maurer, M., Stålhammar, S., Albert, C., Bieling, C., Buijs, A., Fagerholm, N., Garcia-Martin, M., Plieninger, T. & M. Raymond, C. (2023). Disconnection from nature: Expanding our understanding of human–nature relations. *People and Nature*, 5 (2), 470–488. <https://doi.org/10.1002/pan3.10451>
- Beery, T.H., Raymond, C.M., Kyttä, M., Olafsson, A.S., Plieninger, T., Sandberg, M., Stenseke, M., Tengö, M. & Jönsson, K.I. (2017). Fostering incidental experiences of nature through green infrastructure planning. *Ambio*, 46 (7), 717–730. <https://doi.org/10.1007/s13280-017-0920-z>
- Biotop typer* (n.d.). <https://www.skogsstyrelsen.se/miljo-och-klimat/biologisk-mangfald/nyckelbiotoper/biotop typer/> [2026-03-10]
- Bloom’s taxonomy* | *Education, Cognitive Skills & Learning Outcomes* | *Britannica* (2026). <https://www.britannica.com/topic/Blooms-taxonomy> [2026-03-10]
- Bloom’s taxonomy* | *Education, Cognitive Skills & Learning Outcomes* | *Britannica* (n.d.). <https://www.britannica.com/topic/Blooms-taxonomy> [2026-02-25]
- Cameron, R.W.F., Brindley, P., Mears, M., McEwan, K., Ferguson, F., Sheffield, D., Jorgensen, A., Riley, J., Goodrick, J., Ballard, L. & Richardson, M. (2020). Where the wild things are! Do urban green spaces with greater avian biodiversity promote more positive emotions in humans? *Urban Ecosystems*, 23 (2), 301–317. <https://doi.org/10.1007/s11252-020-00929-z>
- Charles, C., Keenleyside, K., Chapple, R., Kilburn, B., Leest, P., Allen, D., Richardson, M., Giusti, M., Franklin, L., Michaelharbrow, Wilson, R., Moss, A., Metcalf, L. & Camargo, L. (2018). Home to Us All How Connecting with Nature Helps Us Care for Ourselves and the Earth.

- Chawla, L. (2020). Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. *People and Nature*, 2 (3), 619–642. <https://doi.org/10.1002/pan3.10128>
- Clayton, S., Colléony, A., Conversy, P., Maclouf, E., Martin, L., Torres, A.-C., Truong, M.-X. & Prévot, A.-C. (2017). Transformation of Experience: Toward a New Relationship with Nature. *Conservation Letters*, 10 (5), 645–651. <https://doi.org/10.1111/conl.12337>
- Cleary, A., Fielding, K.S., Murray, Z. & Roiko, A. (2020). Predictors of Nature Connection Among Urban Residents: Assessing the Role of Childhood and Adult Nature Experiences. *Environment and Behavior*, 52 (6), 579–610. <https://doi.org/10.1177/0013916518811431>
- Colding, J., Giusti, M., Haga, A., Wallhagen, M. & Barthel, S. (2020). Enabling Relationships with Nature in Cities. *Sustainability*, 12 (11). <https://doi.org/10.3390/su12114394>
- Duong, N.T.B. & van den Born, R.J.G. (2019). Thinking About Nature in the East: An Empirical Investigation of Visions of Nature in Vietnam. *Ecopsychology*, 11 (1), 9–21. <https://doi.org/10.1089/eco.2018.0051>
- Ekroos, J., Von Post, M., Nilsson, L. & Smith, H. (2020). *Effekter av grön infrastruktur på biologisk mångfald: en forskningsöversikt*. Naturvårdsverket.
- Ferri, Stefano, Halkia, Matina, Pafi, Maria, & Siragusa, Alice (2016). *Measuring the accessibility of urban green areas: a comparison of the green ESM with other datasets in four European cities*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2788/279663> [2026-03-10]
- Giusti, D.M., Shorthose, L. & Porter, K. (2025). *Be Nature: A guide to growing relationships with nature*. University of Surrey. <https://doi.org/DOI:%252010.15126/901116>
- Giusti, M., Barthel, S. & Marcus, L. (2014). Nature Routines and Affinity with the Biosphere: A Case Study of Preschool Children in Stockholm. *Children, Youth and Environments*, 24, 16–42. <https://doi.org/10.7721/chilyoutenvi.24.3.0016>
- Giusti, M., Svane, U., Raymond, C.M. & Beery, T.H. (2018). A Framework to Assess Where and How Children Connect to Nature. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02283>
- Gong, C. & Li, S. (2024). Environment or behavior: Which childhood nature experiences predict nature relatedness in early adulthood? *Landscape and Urban Planning*, 252, 105176. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2024.105176>
- Google. (2026). NotebookLM [Large language model]. <https://notebooklm.google.com/> [2026-03-10]
- Haaland, C. & van den Bosch, C.K. (2015). Challenges and strategies for urban green-space planning in cities undergoing densification: A review. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14 (4), 760–771. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.07.009>

- Haga, A., Halin, N., Holmgren, M. & Sörqvist, P. (2016). Psychological Restoration Can Depend on Stimulus-Source Attribution: A Challenge for the Evolutionary Account? *Frontiers in Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01831>
- Hammar, J. (n.d.). Uppsala kommun använder sig av en avancerad elektronisk underskrift för justering av beslutsprotokoll. Denna återfinns på en separat sida sist i protokollet.
- Hand, K.L., Freeman, C., Seddon, P.J., Recio, M.R., Stein, A. & van Heezik, Y. (2017). The importance of urban gardens in supporting children's biophilia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114 (2), 274–279. <https://doi.org/10.1073/pnas.1609588114>
- Hayes Hursh, S., Perry, E. & Drake, D. (2024). What informs human–nature connection? An exploration of factors in the context of urban park visitors and wildlife. *People and Nature*, 6. <https://doi.org/10.1002/pan3.10571>
- Imai, H., Nakashizuka, T. & Kohsaka, R. (2018). An analysis of 15 years of trends in children's connection with nature and its relationship with residential environment. *Ecosystem Health and Sustainability*, 4 (8), 177–187. <https://doi.org/10.1080/20964129.2018.1511225>
- Impacts of environmental noise on biodiversity (Signal)* (2025). <https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/impacts-of-environmental-noise-on-biodiversity-signal-1> [2026-03-10]
- Ives, C.D., Giusti, M., Fischer, J., Abson, D.J., Klaniecki, K., Dorninger, C., Laudan, J., Barthel, S., Abernethy, P., Martín-López, B., Raymond, C.M., Kendal, D. & von Wehrden, H. (2017). Human–nature connection: a multidisciplinary review. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 26–27, 106–113. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.05.005>
- Jansson, M., Herbert, E., Zalar, A. & Johansson, M. (2022). Child-Friendly Environments—What, How and by Whom? *Sustainability*, 14 (8), 4852. <https://doi.org/10.3390/su14084852>
- Jimenez, M.P., DeVille, N.V., Elliott, E.G., Schiff, J.E., Wilt, G.E., Hart, J.E. & James, P. (2021). Associations between Nature Exposure and Health: A Review of the Evidence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18 (9), 4790. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094790>
- Lengieza, M.L., Richardson, M. & Hughes, J.P. (2025). Feature networks: The environmental features that are central to nature- connectedness experiences. *Landscape and Urban Planning*, 259, 105362. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2025.105362>
- Ljusföröreningar hotar nattaktiva djur* (n.d.). *Naturskyddsforeningen*. <https://www.naturskyddsforeningen.se/artiklar/ljusfororeningar-hotar-nattaktiva-djur/> [2026-03-10]
- Mårtensson, F., Litsmark, A., Wiström, B. & Hedblom, M. (2022). LEKOTOPER – PLATSER DÄR BÅDE BARN OCH NATUR TRIVS. <https://www.regreen->

- project.eu/wp-content/uploads/SLU_2022_Play-biotopes_Movium-Fakta-3-2022-webb2.pdf [2026-03-10]
- SFS 1998:808. Miljöbalken. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808/ [2026-03-10]
- Mustapa, N.D., Maliki, N.Z. & Hamzah, A. (2015). Repositioning Children's Developmental Needs in Space Planning: A Review of Connection to Nature. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 170, 330–339. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.043>
- Nationell kartläggning av trädäckning i större tätorter (2026). Boverket. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planeringsfragor/ekosystemtjanster/tradtackning/> [2026-03-06]
- Nations, U. (n.d.). 68% of the world population projected to live in urban areas by 2050, says UN. United Nations. <https://www.un.org/uk/desa/68-world-population-projected-live-urban-areas-2050-says-un> [2026-03-10]
- Ny rapport: Grönytorna i Sveriges städer minskar | Husqvarna Group (2024). <https://www.husqvarnagroup.com/sv/press/ny-rapport-gronytorna-i-sveriges-stader-minskar-2262740> [2026-03-10]
- Parker, J. & Simpson, G.D. (2020). A Theoretical Framework for Bolstering Human-Nature Connections and Urban Resilience via Green Infrastructure. *Land*, 9 (8). <https://doi.org/10.3390/land9080252>
- Regeringskansliets rättsdatabaser (n.d.). <https://rkrattsbaser.gov.se/sfst?bet=2010:900> [2026-03-10]
- Soga, M. & Gaston, K.J. (2016). Extinction of experience: the loss of human–nature interactions. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 14 (2), 94–101. <https://doi.org/10.1002/fee.1225>
- Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development | Department of Economic and Social Affairs (n.d.). <https://sdgs.un.org/2030agenda> [2026-03-10]
- Uppsala Kommun (2016). Översiktsplan 2016 för Uppsala kommun, Del A Huvudhandling. <https://www.uppsala.se/contentassets/7d682210066f491ba5236651b03f253e/op-2016-del-a-huvudhandling2.pdf> [2026-03-03]
- Uppsala Kommun (2022). Riktlinje för utemiljöns yta och kvalitet vid förskola och grundskola. <https://www.uppsala.se/contentassets/7d682210066f491ba5236651b03f253e/op-2016-del-a-huvudhandling2.pdf> [2026-03-03]
- Uppsala Kommun (2025a). Grön- och blåstrukturplan remissversion. https://www.uppsala.se/contentassets/e9cbc2bc6ab64613b4b0d7c84aa4ce23/remissversion_gron--och-blastrukturplan_1.pdf [2026-03-09]
- Uppsala Kommun (2025b). Kommunstyrelsens protokoll onsdagen den 20 augusti 2025, § 231 Remiss för Grön- och blåstrukturplan.

<https://www.uppsala.se/contentassets/d585e01102a1486280b411cc546767b2/protokoll-kommunstyrelsen-2025-08-20-docdrop.pdf> [2026-03-09]

Urban Green Space Continues To Decline Globally - Nordic Regions Emerge as a Green Hub | Husqvarna Group (2025). <https://www.husqvarnagroup.com/en/press/urban-green-space-continues-decline-globally-nordic-region-emerges-green-hub-2406952> [2026-03-11]

Urban planning for city leaders | FN (UN Habitat) (2014)

<https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/UN%20Habitat%20UPCL%2014-02624%20-%20Combine.pdf> [2026-03-10]

Warning Biological Diversity Conference 'We are Treating Nature Like a Toilet', Secretary-General Calls for Global Biodiversity Framework | UN Meetings Coverage and Press Releases (n.d.).

<https://press.un.org/en/2022/sgsm21619.doc.htm> [2026-03-10]

Bilaga 1: AI-genererat innehåll

Fråga 1: informationssök om biofili.

vart kan jag läsa om biofili?

Du kan läsa om biofili i flera av källorna, där det främst behandlas som ett teoretiskt ramverk för att förstå människans medfödda och evolutionära relation till den levande världen.

Här är de mest relevanta avsnitten och perspektiven i källorna:

- **Definition och ursprung:** Biofili-hypotesen beskrivs som människans **biologiskt och genetiskt rotade emotionella anknnytning** till naturen ¹ - ². Den postulerar att vi har en medfödd tendens att söka samhörighet med liv och livslänkande processer eftersom vår överlevnad historiskt sett har varit beroende av interaktion med naturmiljön ⁴ ⁵.
- **Biofili hos barn:** Källorna betonar att denna affektiva koppling ofta är **starkast hos barn** ⁶. Du kan läsa om specifika mätmetoder som "Biophilia interview", ett verktyg för att undersöka barns nyfikenhet och önskan att interagera med naturen i tidig ålder ⁷ ⁸.
- **Biofili kontra biofobi:** Biofili står i direkt kontrast till **biofobi**, vilket innefattar rädsla eller avsmak för naturen (t.ex. rädsla för vilda djur eller att gå vilse) ⁹ - ¹⁰. Stadsplanering och miljöpedagogik ses som viktiga verktyg för att främja barnets naturliga biofili och motverka att de istället utvecklar biofobiska drag under uppväxten ¹¹ - ¹².
- **Biofili i stadsplanering:** Begreppet används som grund för "**Biophilic Cities**" (biofila städer), där syftet är att integrera natur i stadens design för att stödja människors hälsa och välbefinnande ¹⁴ ¹⁵. Du kan även läsa om hur trädgårdar i urbana miljöer fungerar som viktiga arenor för barn att uttrycka och utveckla sin biofili ¹⁶ ¹⁷.
- **Selektiv biofili:** Forskning visar att människors biofili kan vara selektiv; vi har ofta en starkare medfödd preferens för vissa artgrupper, såsom fåglar och fjärilar, jämfört med exempelvis insekter eller amfibier ¹⁸.
- **Risken vid bristande kontakt:** När barn förlorar kontakten med naturen i staden ("extinction of experience") kan det leda till att deras naturliga biofili aldrig stimuleras, vilket resulterar i apati inför miljöfrågor och minskad vilja att skydda biologisk mångfald ¹ ¹⁹.

Behöver du hjälp med att formulera ett stycke om hur biofili kan användas i ditt ramverk för att mäta barns naturkontakt i Uppsala? Jag kan även skapa flashcards på de nio biofila värdena (t.ex. estetiska, humanistiska och moralistiska värden) om du vill fördjupa dig i teorin bakom begreppet.

📌 Spara i anteckning 📄 📌 🗨

Fråga 2: informationssök om lek i naturliga miljöer.

Where among the sources is play in natural environments discussed?

Play in natural environments is extensively discussed across the sources as a primary vehicle for developing **Human-Nature Connection (HNC)** and supporting holistic child development. The sources categorize play into various styles and environments, emphasizing that direct, active engagement is more impactful than passive exposure.

Categorization of Nature Play

The sources distinguish between several forms of interaction that occur during play:

- **Direct vs. Indirect Experience:** Direct play involves actual contact with natural settings (climbing trees, catching insects) without human control, while indirect play occurs in managed areas like gardens or nature centers ¹ ² .
- **Play Styles:** A key distinction is made between "**more playful**" styles (free play, leisure, child-initiated learning) and "**less playful**" styles (structured school programs, guided walks) ³ ⁴ .
- **Nature Free Play Cluster:** Within the ACHUNAS framework, nature free play is defined as activities characterized by **creative expression, physical activity, challenge, sensory engagement, and being child-driven** ⁵ ⁶ .

Benefits of Play in Nature

Play in natural settings is linked to development across multiple domains:

- **Cognitive:** Playing in environments with high affordances (varied vegetation and terrain) improves **attention abilities, critical thinking, and problem-solving skills** ⁷
- **Physical:** Unstructured play improves **motor fitness**, balance, and coordination, particularly in "wild" settings like forests compared to conventional playgrounds ¹¹
- **Social:** Imaginative play in nature stimulates **social interaction, communication skills, and the building of friendships** ¹⁵ ¹⁶ .
- **Emotional and Spiritual:** Play fosters **empathy for the natural world**, provides a refuge from stress, and develops a "sense of place" ¹⁷

The Role of Unstructured and "Wild" Play

Several sources highlight that **unstructured, independent play** is the most powerful predictor of long-term nature connection and pro-environmental behavior ²¹ ²² .

- **Independent Mobility:** The ability for children to roam and explore independently is seen as essential for building **environmental competence** ²³
- **Wilder Spaces:** Environments like woodlands afford more complex and challenging play experiences than manicured parks, which are critical for generating HNC ²⁶ .

Fråga 3: informationssök om definierandet av begreppet "HNC".

where among the sources do they define HNC?

Begreppet **Human-Nature Connection (HNC)** definieras i källorna på flera sätt, ofta som ett paraplybegrepp som omfattar individens kognitiva, emotionella och fysiska relation till den naturliga världen.

Här är de specifika källorna där HNC och dess närliggande termer definieras:

- **Som en hållbar relation och förmåga:** I källan "*Enabling Relationships with Nature in Cities*" definieras HNC som människa-natur-relationer som är hållbara genom att de "möjliggör, främjar eller stödjer livsstilar som successivt sänker den negativa påverkan på biosfären" ¹. Här beskrivs HNC också som en relation som omfattar förmågan att vara i naturen, **med naturen och för naturen** ¹.
- **Som ett flerdimensionellt lärande:** Samma källa beskriver HNC som en kapacitet som kräver miljömässigt lärande inom de **kognitiva** (huvud), **affektiva** (hjärta) och **psykomotoriska** (händer) domänerna ².
- **Som en uppsättning förmågor (ACHUNAS-ramverket):** I källan "*A Framework to Assess Where and How Children Connect to Nature*" dokumenteras HNC som en "konstellation av förmågor i sinnet och kroppen som barn lär sig" ³. Studien identifierar 10 specifika förmågor, såsom att känna sig bekväm i, känna anknytning till, och ta hand om naturen ⁴
⁵.
- **Som ett paraplybegrepp för kopplingar:** Ives et al. (2017) använder HNC som ett paraplybegrepp som inkluderar "aktiv utveckling av kognitiva, emotionella och biofysiska kopplingar som positivt formar interaktioner mellan människa och natur" ⁶ ⁷. De delar in dessa i fem klasser: **materiella, upplevelsebaserade, kognitiva, emotionella och filosofiska** ⁸ ⁹.
- **Som subjektiv uppfattning och "Nature Relatedness" (NR):** Flera källor definierar termen som individens "subjektiva känsla av sin relation till naturen" ¹⁰ eller "subjektiva uppfattning om sin relation till den naturliga världen" ¹¹ ¹². I studien om kinesiska studenter beskrivs *Nature Relatedness* (NR) som ett mått på denna relation utifrån aspekterna kognition, affekt och erfarenhet ¹³ ¹⁴.
- **Zylstras definition:** En ofta citerad formell definition i källorna är Zylstra et al. (2014), som beskriver det som "ett stabilt medvetandetillstånd bestående av symbiotiska kognitiva, affektiva och upplevelsebaserade drag som återspeglar... en ihållande medvetenhet om det inbördes förhållandet mellan ens själv och resten av naturen" ¹⁵.
- **Barn-natur-koppladhet (Child-nature-connectedness):** Detta definieras specifikt som "summan av influenser som omgivningen, möjligheter eller livsvillkor har på att främja koppling till naturen hos individer eller populationer av barn" ¹⁶.

📌 Spara i anteckning 📄 👍 🗨

Fråga 4: informationssök om buller.

Which sources address noise?

Several of the provided sources address **noise**, primarily in the context of urban pollution and its impact on health, sleep, and the overall experience of natural environments.

Noise as a Health and Environmental Factor

The source "**Associations between Nature Exposure and Health: A Review of the Evidence**" discusses noise in several contexts:

- **Sleep Quality:** Surrounding greenness may serve as a **buffer for noise**, which can otherwise disturb sleep ¹ .
- **Urban Interventions:** It highlights the **Green Heart Project** in Louisville, Kentucky, which aims to plant thousands of trees and shrubs to create an urban ecosystem that promotes activity while simultaneously **decreasing noise**, stress, and air pollution ² .
- **Research Gaps:** The review identifies the dynamic relationship between green space, air pollution, and **noise** as an area warranting further exploration, as these factors could mediate or moderate the relationship between nature and health ³ .

Noise Pollution and Child-Friendly Environments

The source "**Child-Friendly Environments—What, How and by Whom?**" addresses noise as a component of environmental cleanliness:

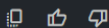
- **Noise Pollution:** A consistently mentioned manifestation of a clean environment is one that is **pollution-free**, which researchers note can include the absence of **noise pollution** ⁴ .
- **Children's Agency:** Interestingly, the source notes that while noise pollution should be reduced, this is not a justification to limit **children's own opportunities to make noise** ⁴ .

Perceptions of Noise in Nature

The research paper "**Environment or behavior: Which childhood nature experiences predict nature relatedness in early adulthood?**" (included in the "Inklistrad text" source) provides qualitative insights into how children perceive noise:

- **Nature as a Refuge:** In interviews, children associated being in nature with being "**away from the noise and pollution of city**" ⁵ .
- **Contrast in Sound:** One participant, Claire, specifically described nature as a place where "**there is no sound**" except for birds singing, emphasizing the comfort of being away from urban noise ⁵ ⁶ .

Spara i anteckning



Fråga 5: informationssök om relationen mellan miljömedvetenhet och individens HNC.

What sources address climate action in relation to hnc ?

Several sources in the provided material address the intersection of **human-nature connection (HNC)** and **climate action**, focusing on theoretical frameworks, educational strategies for youth, and policy recommendations.

Theoretical and Practical Frameworks

- **Parker and Simpson (2020)**: This source posits that **Human-Nature Connection Theory (HNCT)** and **Urban Resilience Theory** provide complementary opportunities to mitigate climate change ¹ ². It argues that HNC is a **reliable predictor for pro-environmental behavior**, which represents "ground level action in reducing the anthropogenic drivers of climate change" ³. Furthermore, it highlights that **urban green infrastructure (UGI)**—such as green roofs, walls, and urban trees—is central to HNCT because it absorbs rainfall and reduces the urban heat island effect, thereby increasing resilience to climate hazards ³ ⁴.
- **Colding et al. (2020)**: This paper asserts that it will be "**extremely difficult to gain public support for taking action against climate change**" without environmentally concerned citizens who have strong HNC ⁵. It also references research showing that **public-access community gardening**—an arena for building HNC—instills a reinforced awareness of and concern for climate change ⁶.
- **Baser-Kanbak and Sahin (2025)**: This study explicitly links different human-nature relationship typologies to "**SDG 13: Climate action**" ⁷ ⁸. It suggests that proper views of nature can foster long-term climate action contributions and promote responsible behavior necessary for achieving sustainable development goals ⁸.

Youth Engagement and "Constructive Hope"

- **Chawla (2020)**: This review focuses on how children cope with the "painful side" of connection, such as witnessing environmental degradation ⁹. It identifies "**constructive hope**" as a vital capacity for young people to face climate threats while remaining motivated to take action ¹⁰ ¹¹.
- **Educational Case Studies**: Chawla (2020) cites several specific efforts:
 - **Li and Monroe (2017)** developed a **Climate Change Hope Scale** for adolescents to measure their sense of agency in achieving environmental goals ¹².
 - **Monroe and Oxarart (2015)** created a curriculum where students studied forest resilience to climate change, which successfully **increased students' hope** as their knowledge grew ¹² ¹³.
 - **Trott (2019)** followed children who developed and implemented **community-based climate action projects**, such as tree-planting campaigns and presentations to city councils ¹⁴ ¹⁵.

Policy and Collective Responsibility

- **"Home to Us All" (IUCN, 2018)**: This synthesis report states that HNC is a **strong predictor of positive conservation behavior** ¹⁶ ¹⁷. It highlights research showing that appealing to **collective responsibility**—rather than just personal responsibility—is more effective in motivating people to take action against global climate change ¹⁸. It recommends that national and international policies recognize societal disconnect from nature as an indirect driver of environmental crises ¹⁹.
- **Beery et al. (2023)**: This perspective article situates HNC and its opposite, disconnection, within the "scholarship of climate change adaptation" ²⁰. It provides an example of **political action aligned with climate goals**, noting the Welsh government's decision to freeze road-building projects as part of its "climate emergency" plan, which can simultaneously provide more public access to nature ²¹.

Barriers to Action

- **Gong and Li (2024)**: This research notes that a **psychological disconnection from nature** leads to a "lack of motivation to deal with environmental crises," preventing the reversal of ecological degradation ²².
- **Chawla (2020)**: This source cautions that while many young people worry about climate change, **emotion-focused coping** (such as distraction or denial) is negatively associated with environmental action ²³ ²⁴. Conversely, programs that teach about climate change without fostering a sense of connection or inclusion with nature may fail to increase a student's desire to act ²⁵.

Spåra i anteckning



Fråga 6: informationssök om HNC:s inverkan på hälsa och välbefinnande.

Du kan läsa om hälsa och välbefinnande kopplat till Human-Nature Connection (HNC) i flera av dina källor, då detta är ett av de mest centrala argumenten för att främja naturkontakt. Här är en guide till var du hittar den mest relevanta informationen:

1. Fysiska och fysiologiska hälsofördelar

Flera källor beskriver hur HNC direkt påverkar kroppen:

- **Hjärt-kärlhälsa och immunförsvar:** I källan "A Theoretical Framework for Bolstering Human-Nature Connections" (Parker & Simpson) beskrivs hur interaktion med natur sänker stresshormoner, förbättrar kardiovaskulär hälsa och stärker immunförsvaret ¹ .
- **Blodtryck och andning:** Guiden BeNature! lyfter fram att närhet till natur kan reducera blodtryck samt minska risken för respiratoriska och kardiovaskulära sjukdomar ² ³ .
- **"Vitamin G":** Soga & Gaston beskriver naturkontakt som en nödvändig ingrediens för ett hälsosamt liv, ibland kallat "vitamin G" (där G står för *greenspace*), och likställer dess effekt med konventionell medicinsk behandling ⁴ .

2. Psykisk hälsa och välbefinnande

Källorna betonar starkt kopplingen mellan HNC och mentalt mående:

- **Minskad oro och depression:** Kontakt med naturmiljöer av hög kvalitet har visats reducera symptom på ångest, depression och stressrelaterad ohälsa ¹ ² .
- **Attention Restoration Theory (ART) och Stress Reduction Theory (SRT):** I Jimenez m.fl. beskrivs dessa två teorier som förklarar hur natur hjälper oss att återhämta oss från mental utmattning och reducerar stress genom att aktivera det parasympatiska nervsystemet ³ .
- **Sömn och livstillfredsställelse:** Det finns belegg för att naturkontakt förbättrar sömnkvalitet och ökar den generella känslan av lycka och livstillfredsställelse ⁴ ⁵ .

3. Specifikt fokus på barns hälsa och utveckling

Eftersom din uppsats handlar om barn, är dessa avsnitt särskilt viktiga:

- **Socio-emotionell hälsa:** Barn med stark HNC uppvisar mer **prosocialt beteende** och har färre problem med hyperaktivitet, ouppmärksamhet och känslomässiga besvär ¹¹ ¹² .
- **ADHD och kognition:** Naturkontakt kan fungera som en skyddande faktor och mildra symptom vid ADHD ¹³ ¹⁴ . Studier visar att även korta stunder av utomhuslek (30 minuter i veckan) minskar psykosomatiska symptom hos tonåringar ¹⁵ .
- **Hjärnans utveckling:** Tid spenderad i naturen under de första fem åren stimulerar hjärnans utveckling, kreativitet och förmåga till problemlösning ² ¹⁶ .

4. Teoretiska perspektiv på välbefinnande

- **Eudaimonistiskt välbefinnande:** Chawla (2020) refererar till filosofen Nussbaum och menar att **samhörighet med naturen har ett egenvärde** som är nödvändigt för att människan ska kunna blomstra (*flourish*) fullt ut ¹⁷ ¹⁸ .
- **"Nature-Deficit Disorder":** Flera källor diskuterar detta begrepp (myntat av Louv) för att beskriva de negativa hälsoeffekter – såsom fetma, stress och depression – som uppstår när barn förlorar kontakten med den vilda naturen ¹⁹ ¹⁹ .

Tips för din bakgrund: Om du vill ha en strukturerad tabell över dessa hälsoeffekter för att använda i ditt ramverk, titta särskilt på **Table 2** i Parker & Simpson (2020) ⁵ ²⁰ samt sammanfattningen i **BeNature!-guiden** ² ²¹ .

📌 Spara i anteckning 📄 📌 🔄

Fråga 7: informationssök om "sense of place".

Baserat på källorna beskrivs "sense of place" (platsanknytning) som en fundamental del av människans relation till naturen, och det definieras som den speciella koppling individer och samhällen känner till specifika naturområden eller landskap ¹. Begreppet innefattar en blandning av **känslor, minnen, traditioner och personlig betydelse**, vilket får en person att känna sig trygg och "hemma" i en specifik miljö ^{1 2}.

Här är en sammanfattning av vad källorna säger om begreppet:

1. En central del av Human-Nature Connection (HNC)

- **Indikator och förmåga:** "Sense of place" är en av de centrala indikatorerna för barnvänliga miljöer ^{3 4}. Inom ramverket ACHUNAS kategoriseras förmågan att känna anknytning till platser i fasen "att vara MED naturen" (*being WITH nature*) ^{5 6}.
- **Flerdimensionellt:** Det omfattar förmågor som att känna sig bekväm i, känna anknytning till, återkalla minnen från och bry sig om specifika naturområden ⁶.
- **Olika skalor:** Människor kan utveckla denna koppling på lokal, regional eller nationell nivå ^{1 7}.

2. Hur "sense of place" utvecklas

- **Direkt kontakt:** För barn utvecklas platsanknytning bäst genom **direkt fysisk kontakt** med naturliga element under lek ⁸.
- **Barnomens betydelse:** Tid spenderad i naturmiljöer som barn är starkt associerat med en utvecklad platsanknytning och en känsla av samhörighet med naturen som vuxen ^{9 10}.
- **Förvaltning och design:** Aktiv skötsel och förvaltning av grönområden främjar utvecklingen av "sense of place" ¹¹. Stadsplanering kan stödja detta genom att skapa miljöer som möjliggör meningsfulla rutiner i naturen ¹¹.

3. Betydelse för miljöhänsyn och välbefinnande

- **Skyddsvilja:** Individer som har utvecklat en stark platsanknytning är mer benägna att vilja **skydda området** och motsätta sig miljöförstöring ^{2 12}.
- **Moraliskt ansvar:** Denna koppling kan ge upphov till en känsla av moraliskt ansvar för miljön i stort ^{8 11}.
- **Psykisk hälsa:** Att vara starkt fäst vid naturplatser ger en djup känsla av frid, förnöjsamhet och helhet när man vistas där ¹. Det fungerar som en tillflykt för vila och återhämtning ¹.

4. Teoretiska kopplingar

- **Utvidgning av självet:** "Sense of place" bidrar till att utvidga individens "sense of self" (självbild), vilket i sin tur positivt påverkar miljöattityder och beteenden ^{8 14}.
- **Platsvänskap:** I vissa studier liknas relationen mellan barnet och platsen vid en ömsesidig relation, kallad "place friendship" ¹⁵.

📌 Spara i anteckning 📄 👍 🔄

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU kan publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver i sådana fall godkänna publiceringen. I samband med att du godkänner publicering kommer SLU även att behandla dina personuppgifter (namn) för att göra arbetet sökbart på internet. Du kan närsomhelst återkalla ditt godkännande genom att kontakta biblioteket.

Även om du väljer att inte publicera arbetet eller återkallar ditt godkännande så kommer det arkiveras digitalt enligt arkivlagstiftningen.

Du hittar länkar till SLU:s publiceringsavtal och SLU:s behandling av personuppgifter och dina rättigheter på den här sidan:

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

JA, jag, Vide Forslin har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

JA, jag, Mattias Johansson har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

JA, jag, Albin Ohlson har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

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