



Resonansens arkitektur

Skönhet som relationell och förkroppsligad
erfarenhet i trädgårds- och landskapsarkitektur

Charlotte Widegren

Examensarbete/Självständigt arbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Trädgårdsingenjörsprogrammet - Design
Alnarp 2026

Resonansens arkitektur

Skönhet som relationell och förkroppsligad erfarenhet av trädgård- och landskapsarkitektur

The Architecture of Resonance

Beauty as a Relational and Embodied Quality in Garden and Landscape Architecture

Charlotte Widegren

Handledare:	Stefan Sundblad, SLU, Institutionen för Landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Examinator:	Johan Wirdelöv, SLU, Institutionen för Landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Omfattning:	15 hp
Nivå och fördjupning:	Grundnivå, G2E
Kurstitel:	Självständigt arbete i landskapsarkitektur
Kurskod:	EX0847
Program/utbildning:	Trädgårdsingenjörsprogrammet – Design,
Kursansvarig inst.:	Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Utgivningsort:	Alnarp
Utgivningsår:	2026
Upphovsrätt:	Alla bilder har framtagits av Charlotte Widegren om inget annat uppges
Nyckelord:	trädgårds- och landskapsarkitektur, estetik, skönhet, rum och rumslighet, sinnlig upplevelse, resonans, fenomenologi, Christopher Alexander, levande struktur

Sveriges lantbruksuniversitet

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

Sammanfattning

Syftet med denna studie är att undersöka hur skönhet kan förstås både som en subjektiv upplevelse och en objektiv mätbar kvalitet i relation till människans upplevelse av rum och rumslighet. Genom en tvärvetenskaplig litteraturstudie integreras perspektiv från fenomenologi, miljöpsykologi, neurovetenskap samt teorier från trädgård- och landskapsarkitektur med arkitekten och teoretikern Christopher Alexanders teorier om skönhet som levande struktur. Studien syftar inte till att formulera en slutgiltig teori utan att belysa hur olika kunskapsformer kan vävas samman för att förstå estetikens roll i gestaltad livsmiljö.

Genom en fenomenologisk och hermeneutisk ansats utvecklas syntesen *Resonansens arkitektur* som förklaringsmodell. Syntesen synliggör hur kropp, känsla, tanke och plats samverkar i upplevelsen av rum och rumslighet. Syntesen består av fyra samverkande delar: *behovens arkitektur, känslornas och sinnenas arkitektur, hjärnans arkitektur och hjärtats arkitektur*, vilka tillsammans med Alexanders 15 egenskaper utgör ett ramverk för att förstå hur skönhet kan uppstå som en form av resonans mellan människa och plats. När dessa arkitekturer är i koherens, när det inre och det yttre svarar på varandra, uppstår en upplevelse av liv, en resonans. Detta tolkas som en syntes av Alexanders *Quality Without a Name*, Pallasmaas tysta kunskap och Bornemarks syn på intuition och sinnlig erfarenhet.

Studien visar att skönhet inte kan reduceras till personlig smak eller stil utan bör förstås som en relationell, existentiell och kroppslig kvalitet där subjektiva upplevelser och objektiva strukturer samverkar. Skönhet framträder här som en levande struktur som stödjer orientering, mening och samhörighet. Den utvecklade syntesen *Resonansens arkitektur* föreslås som ett analytiskt verktyg för vidare forskning och praktik, där mätbara och omätbara värden kan mötas i ett gemensamt språk för gestaltad livsmiljö. Resultaten pekar även på behovet av en utvidgad kunskapssyn där intuition, kroppslighet, kreativitet och geometri erkänns som centrala dimensioner i förståelsen av skönhetens roll i landskapsarkitekturen.

Nyckelord: Trädgård- och landskapsarkitektur, estetik, skönhet, rum och rumslighet, sinnlig upplevelse, resonans, fenomenologi, Christopher Alexander, levande struktur

Abstract

The aim of this study is to examine how beauty can be understood both as a subjective experience and as an objectively measurable quality in relation to the human experience of space and spatiality. Through an interdisciplinary literature review, perspectives from phenomenology, environmental psychology, neuroscience, and theories from garden and landscape architecture are integrated with the architect and theorist Christopher Alexander's theories of beauty as living structure. The study does not seek to formulate a final theory, but rather to highlight how different forms of knowledge can be woven together to understand the role of aesthetics in the designed living environment.

Using a phenomenological and hermeneutic approach, the synthesis *The Architecture of Resonance* is developed as an explanatory model. The synthesis reveals how body, feeling, thought, and place interact in the experience of space and spatiality. It consists of four interrelated parts: *the architecture of needs, the architecture of emotions and senses, the architecture of the brain, and the architecture of the heart*, which together with Alexander's 15 properties form a framework for understanding how beauty can arise as a form of resonance between person and place. When these architectures are coherent, when the inner and the outer respond to each other, an experience of life and resonance appears. This is interpreted as a synthesis of Alexander's Quality Without a Name, Pallasmaa's tacit knowledge, and Bornemark's perspective on intuition and sensory experience.

The study shows that beauty cannot be reduced to personal taste or style, but should be understood as a relational, existential, and bodily quality where subjective experiences and objective structures interact. Here, beauty appears as a living structure that supports orientation, meaning, and belonging. The developed synthesis *The Architecture of Resonance* is proposed as an analytical tool for further research and practice, where measurable and immeasurable values can meet in a common language for the designed living environment. The results also point to the need for an expanded view of knowledge, where intuition, embodiment, creativity, and geometry are recognized as central dimensions in understanding the role of beauty in landscape architecture.

Keywords: Garden- and landscape architecture, aesthetics, beauty, space and spatiality, sensory experience, resonance, phenomenology, Christopher Alexander, living structure

Förord

Har du, liksom jag, förundrats över varför vissa platser, rum eller föremål upplevs som vackra medan andra lämnar oss oberörda? Det är som om det finns ett hemligt språk, men hur kan det förstås? Denna uppsats är inte bara ett akademiskt arbete - den är också ett uttryck för en längre inre, personlig och yrkesmässig process. Efter tjugo år som lärare och specialpedagog har jag burit på en växande kritik mot en kunskapssyn som alltmer reducerat lärande till mätbara resultat, standardiserade prov och dokumentation - en miljö som skapar stress hos såväl elever som pedagoger och föräldrar.

I kontrast till detta har jag gång på gång erfarit hur lärande blir meningsfullt när det får börja i det levda, i vardagen, i det som ligger närmast, den inre kärnan och vilken effekt det har på lärande och hälsa. Utifrån dessa erfarenheter ser jag tydliga paralleller till Christopher Alexanders teori om skönhet som en objektiv kvalitet och levande struktur, en process som utgår ifrån ett centra, det konkreta, det som redan bär liv – och därifrån låta strukturer växa fram.

Mot den här bakgrunden blir det relevant att undersöka skönhetens betydelse för den mänskliga upplevelsen av rum och rumslighet. Det kan bidra till att problematisera den rådande kunskapssynen och synliggöra samspelet mellan strukturella och upplevelsebaserade värden.

Innehållsförteckning

Tabellförteckning	9
Figurförteckning.....	10
Förkortningar	11
1. Inledning	12
1.1 Bakgrund och problemformulering	12
1.2 Syfte och frågeställning.....	12
1.1 Avgränsningar	13
1.2 Disposition.....	13
2. Metod.....	15
2.1 Metodbakgrund	15
2.2 Forskningsansats	15
2.2.1 Forskarrollen och förförståelse	16
2.3 Litteraturstudie	16
2.3.1 Sökstrategi och urval	16
2.3.2 Digitala verktyg	17
2.3.3 Analysmetod	17
2.3.4 Begränsningar	17
3. Kunskapssyn och estetik: en idéhistorisk bakgrund.....	18
3.1 Estetik, skönhet och kunskap – från objektiv ordning till subjektiv upplevelse	18
3.1.1 Antiken	18
3.1.2 Medeltiden	19
3.1.3 Renässansen	19
3.1.4 Upplysningstiden	20
3.1.5 Industrialismen fram till idag	21
3.2 Kunskapssynens betydelse för utbildning och yrkesidentitet inom landskapsarkitektur	22
3.2.1 Från praktiskt hantverk till akademiskt yrke.....	23
3.2.2 Professionaliseringsprocesser och förskjutning i kunskapsideal.....	23
3.2.3 Konsekvenser för yrkesrollen och gestaltandets praktik	24
3.3 Samtida stadsutveckling och gestaltande livsmiljö	24
3.3.1 En ny strategi för levande och trygga städer	25

3.3.2	Estetik som livskvalitet, hälsa och mänsklig upplevelse.....	25
3.4	Sammanfattning.....	25
4.	Estetik och den mänskliga upplevelsen av rum och rumslighet - Litteraturgenomgång.....	27
4.1	Rum, plats och fenomenologi.....	27
4.1.1	Platsens väsen och fenomenologi.....	28
4.1.2	Platsens upplevelse genom kropp, sinnen och rumslig erfarenhet.....	29
4.2	Estetik och skönhet.....	30
4.2.1	Preferensforskning och visuella variabler.....	31
4.2.2	Olika teorier och förklaringsmodeller.....	32
4.2.3	Primära och sekundära estetiska kvaliteter.....	33
4.3	Behov, kognition och fysiologi.....	34
4.3.1	Människans grundläggande behov och universella känslor.....	34
4.3.2	Medvetandet och intuition.....	35
4.3.3	Hjärnans kognition - Chefen, sekreteraren och bibliotekarien.....	36
4.3.4	Skönhetsupplevelsens fysiologiska dimensioner.....	37
4.4	Christopher Alexander – helhet och levande struktur.....	38
4.4.1	Skönhet som objektiv kvalitet och upplevt liv.....	39
4.4.2	De 15 fundamentala egenskaperna.....	40
4.4.3	Levande struktur, helhet och centran.....	42
4.4.4	Mirror of the Self-test.....	43
4.4.5	Skönhet som levande struktur en efterfrågan om ny kunskapssyn.....	44
4.4.6	Empirisk validering av Alexanders teorier om levande struktur.....	45
4.5	Sammanfattning.....	46
5.	Syntes: Resonansens arkitektur – skönhet som livsvärde och existentiell orientering.....	47
5.1	Syntesens utgångspunkt.....	48
5.1.1	Behovens arkitektur.....	49
5.1.2	Känslornas och sinnenas arkitektur.....	50
5.1.3	Hjärnans arkitektur.....	50
5.1.4	Hjärtats arkitektur.....	52
5.1.5	Resonansens arkitektur – när arkitekturerna samverkar.....	53
6.	Diskussion.....	54
6.1	Resultatens betydelse: Resonans som grund för skönhet.....	54
6.2	Intuition, erfarenhet och kroppsligt vetande.....	55
6.3	Människans behov av relationell och existentiella orientering.....	55
6.4	Alexander i ett större filosofiskt sammanhang.....	56
6.5	En ny kunskapssyn: från mätbarhet till levd erfarenhet.....	56
6.6	Konsekvenser för landskapsarkitektur och pedagogik.....	56
6.7	Metodreflektion.....	57

6.8	Förslag till vidare forskning	58
7.	Slutsats	59
	Avslutande personlig reflektion	60
	Tack	61
	Referenser	62

Tabellförteckning

Tabell 1. Visar de sju universella grundkänslorna. Grundkänslor påverkar tankar och beteende och kan vara ett sätt att träna sig i att känna igen kroppsliga förnimmelser i kroppen, skapa emotionell självmedvetenhet som grund för empati (Dobrin, Dobrin, & Hagström, 2012).

Tabell 2 Alexanders 15 egenskaper hos levande struktur med engelska originaltitlar och svensk tolkning (egen sammanställning).

Figurförteckning

Figur 1. Egen sammanställning och översiktsbild över hur estetiska värden kan tolkas och förstås utifrån de olika perspektiv ((Bornemark, 2018; Pallasmaa, 2012; Johansson, 2007; Johansson & Küller, 2005 Kellert et al; 2008).

Figur 2. Bilden visar de fyra variabler som visat sig ha stort värde för den visuella upplevelsen av landskap enligt preferensforskning ((Johansson & Küller, 2005).

Figur 3. Egen illustration baserad på Stoltz & Grahns (2021) identifierade åtta grundläggande upplevelsedimensioner (PSD).

Figur 4. Egen illustration inspirerad av Dobrin, Dobrin, & Hagström (2012) husliknelse kring människans grundläggande behov. Modellen konkretiserar hur platsens utformning kan stödja olika nivåer av mänskliga behov

Figur 5. Egen illustrering som visar hur mönster blir till liv genom Alexanders 15 egenskaper. Centrat som börjar som en punkt aktiverar ytan och mönstret växer sedan fram steg för steg som en levande struktur.

Figur 6. Resonansens arkitektur: Modellen illustrerar hur resonans uppstår då platsen, människan med de fyra arkitekturerna är i koherens med varandras. Där skönhet upplevs som ett inre och yttre liv, där det mätbara och omätbara samspelar uppstår en resonans mellan människa och värld.

Figur7. Behovens arkitektur utgår från evolutionsteorins förklaringsmodell om människans grundläggande behov och de biologiska förklaringsmodellerna om samverkan mellan människa och plats där trygghet, orientering, tillhörighet och mening blir centrala.

Figur 8. Känslorens och sinnenas arkitektur beskriver hur primära och sekundära estetiska kvaliteter upplevs genom våra sinnen, våra känslor, kropp och rörelse.

Figur 9. Hjärnans arkitektur illustrerar hur människan bearbetar rumsliga mönster, hierarkier och relationer för att skapa kognitiv klarhet och trygghet. Läsbarhet och sammanhang i rummets struktur minskar den kognitiva belastningen och förstärker upplevelsen av mening och skönhet. Evolutionärt har hjärnan utvecklats för att känna igen fraktala mönster och ordning, vilket möjliggör resonans mellan människa och plats.

Figur10. Hjärtats arkitektur, den existentiella och relationella inre och yttre upplevelse

Förkortningar

HRV	Heart Rate Variation
SLU	Sveriges lantbruksuniversitet
QWAN	Quality Without a Name
PSD	Perceived Sensory Dimension

1. Inledning

Inom trädgårds- och landskapsarkitektur förväntas vi skapa hållbara, funktionella och estetiska miljöer som harmonierar med både människa och natur men vad betyder det i praktiken? Hur kan vi förstå och gestalta skönhet som något mer än en stil eller ett ideal?

1.1 Bakgrund och problemformulering

Inom disciplinerna filosofi, arkitektur och stadsplanering pågår en diskussion om hur vår samtida kunskapssyn, med fokus på det mätbara, effektiva och funktionella, riskerar att tränga undan sinnliga, estetiska och existentiella dimensioner av mänsklighet. Det är en utveckling som även har en inverkan på hur framtidens formgivare utbildas (Bornemark, 2018; Kellert et al., 2008; Pallasmaa, 2009).

Estetiska värden och sinnliga upplevelser betraktas i dag i hög grad som subjektiva, trots att forskning visar att de kan ha en betydlig påverkan och betydelse för människors hälsa och välbefinnande (NordRegio, 2024).

Detta skapar en spänning mellan det som kan mätas och kvantifieras och det som erfaras kroppsligt och sinnligt, men som samtidigt påverkar hur vi upplever och värderar våra livsmiljöer.

Mot denna bakgrund är arkitekten och teoretikern Christopher Alexanders teorier om levande strukturer särskilt relevanta. Hans teorier om levande strukturer utgår från att skönhet inte enbart är subjektiv, utan en objektivt urskiljbar kvalitet som uppstår genom specifika strukturella egenskaper återkommande i naturens och livets former. Genom att förena insikter från bland annat biologi, fysik och kaosteori beskriver Alexander skönhet som en form av morfogenes – en process där liv och form växer fram i samklang (Alexander 2002, 2004, Schumacher Lecture, 2004).

1.2 Syfte och frågeställning

Syftet med denna studie är att undersöka hur skönhet kan förstås både som en subjektiv upplevelse och som en objektiv urskiljbar kvalitet i relation till människans upplevelse rumslighet. Studien tar sin utgångspunkt i spänningen

mellan mätbara och omätbara värden och problematiserar hur samtida kunskapssyner, inom såväl utbildning som yrkespraktik, tenderar att marginalisera sinnliga och existentiella dimensioner. Genom en teoretisk och tvärvetenskaplig ansats syftar studien till att utveckla en djupare förståelse för hur estetiska värden och skönhet kan tolkas, kommuniceras och tillämpas inom trädgårdsarkitektur. Målet är inte att formulera en slutgiltig definition av skönhet, utan att utforska hur skönhet kan förstås som en relationell och förkroppsligad kvalitet i samspelet mellan människa och plats samt hur en sådan förståelse kan bidra till ett mer nyanserat språk för gestaltning av livsmiljöer.

Frågeställningar

1. Hur kan skönhet förstås som en levd, sinnlig och relationell upplevelse?
2. Hur kan mätbara och omätbara värden integreras i ett gemensamt språk för gestaltning av livsmiljöer inom trädgårdsarkitektur?

1.1 Avgränsningar

Studien är avgränsad till en teoretisk undersökning av skönhetens betydelse för människans upplevelse av rumslighet. Fokus ligger på hur skönhet kan förstås som både en subjektiv erfarenhet och en objektiv urskiljbar kvalitet, med särskild betoning på Christopher Alexanders teori om helhet och levande struktur. Perspektiv från fenomenologi, neurovetenskap, miljöpsykologi och arkitekturteori används för att belysa subjektiva och objektiva dimensioner av skönhet

Studien omfattar inte empiriska observationer, intervjuer eller platsanalyser. Den syntes som presenteras som *Resonansens arkitektur* ska förstås som ett analytiskt ramverk, inte som en empiriskt prövad modell. Målet är inte att formulera en universell definition av skönhet utan att belysa hur skönhet kan förstås som en relationell kvalitet som uppstår i samspelet mellan människa och plats.

Studien gör inte anspråk på att täcka alla estetiska teorier eller arkitekturfilosofiska traditioner. Avgränsningen är gjord till ett västerländskt teoretiskt perspektiv och till de begrepp som i litteraturen framstår som centrala för att förstå relationen mellan mätbara och omätbara värden.

1.2 Disposition

Uppsatsen är strukturerad i sju kapitel som tillsammans bygger upp studiens teoretiska ram, analys, syntes och slutsatser.

Kapitel 1 introducerar studiens bakgrund, syfte och frågeställningar samt motiverar varför skönhet och rumslighet är relevanta att undersöka i dagens samhälle.

Kapitel 2 beskriver studiens metodologiska utgångspunkter. Här redogörs för litteraturstudien som metod, forskarrollen, användningen av digitala verktyg samt överväganden kring tillförlitlighet och begränsningar.

Kapitel 3 presenterar en idéhistorisk bakgrund och centrala begrepp som ett teoretiskt ramverk kring kunskapssyn, utbildning och yrkesidentitet. Här behandlas även samtida stadsutveckling och gestaltad livsmiljö, där skönhet nu ges en central roll.

Kapitel 4 litteraturgenomgång och analys, en teoretisk översikt över centrala teorier inom områdena arkitektur och miljöpsykologi, fenomenologi.

4.1 Rum, plats och fenomenologi

4.2 Estetik och skönhet

4.3 Behov, kognition och fysiologi

4.4 Christopher Alexander – helhet och levande struktur.

Kapitlet 5 presenterar studiens resultatdel och utgör arbetets analys vilken formuleras i en syntes - *Resonansens arkitektur*. Här sammanförs studiens teoretiska perspektiv i ett analytiskt ramverk där Christopher Alexanders teorier om levande struktur fungerar som en brygga mellan det mätbara och det omätbara. Syntesen synliggör hur mätbara och omätbara värden kan integreras i ett gemensamt språk för gestaltning av livsmiljöer inom trädgårdsarkitektur.

Kapitel 6 innehåller diskussionen, där resultaten sätts i relation till studiens teoretiska perspektiv och bredare frågor om kunskapssyn, mänsklig erfarenhet och skönhetens roll i rumslig upplevelse. Här diskuteras även implikationer för landskapsarkitektur och pedagogik.

Kapitel 7 presenterar studiens slutsatser och sammanfattar de viktigaste insikterna. Kapitlet lyfter också fram möjliga vägar för framtida forskning.

Uppsatsen avslutas med en personlig reflektion där den personliga och existentiella dimensionen av forskningsprocessen reflekteras över.

2. Metod

Detta kapitel redogör för studiens metodologiska utgångspunkter. Eftersom syftet är att förstå skönhet som mänsklig upplevelse av rumslighet har en kvalitativ, fenomenologisk och hermeneutisk ansats valts. Kapitlet beskriver metodbakgrund, forskningsansats, forskarrollen och hur litteraturen genomförts samt vilka begränsningar den har.

2.1 Metodbakgrund

Denna studie utgår från en kvalitativ forskningsansats med fenomenologisk och hermeneutisk inriktning. Patel och Davidson (2019) skiljer mellan empirisk och icke empirisk vetenskap. Empirisk kunskap bygger på observationer av verkligheten och prövas genom hypoteser medan icke empiriska kunskap kan utvecklas genom teoretiska resonemang, tolkning och begreppsanalys. Den hermeneutiska inriktningen är särskilt relevant när mänskliga upplevelser undersöks eftersom dessa är komplexa och föränderliga (Patel & Davidson, 2019).

2.2 Forskningsansats

Studie genomförs som en kvalitativ litteraturstudie med fenomenologisk och hermeneutisk inriktning. Fenomenologin möjliggör utforskandet av skönhet som levd erfarenhet snarare än som estetisk kvalitet (Patel & Davidsson, 2019). Den fenomenologiska ansatsen är motiverad av studiens fokus på hur skönhet, rumslighet och platsens väsen erfars genom kroppen, sinnena och människans relation till omgivningen. Den hermeneutiska ansatsen är relevant eftersom förståelsen för dessa fenomen utvecklats genom tolkning av texter och forskarens förförståelse (Patel & Davidsson, 2019).

Arbetet har följt den hermeneutiska spiralens struktur där texter och förförståelse tolkas och analyseras tillsammans. Varje ny insikt leder tillbaka till litteraturen för att åter tolkas med nya insikter. På så sätt har tolkningen av skönhet och mänsklig upplevelse av rum och rumslighet fördjupats (Patel & Davidson, 2019). Målet är inte att formulera en slutgiltig teori utan att utveckla ett analytiskt ramverk som belyser relationen mellan mätbara och omätbara värden.

2.2.1 Forskarrollen och förförståelse

Min tidigare yrkeserfarenhet inom skolans värld och min utbildning till trädgårdsingenjör har påverkat vilka frågor jag ställt och vilka perspektiv jag valt att lyfta. Inom fenomenologisk och hermeneutisk forskning ses forskarens förförståelse som en resurs men den innebär också en risk för selektivitet. För att hantera denna risk har jag prövat mina tolkningar i en iterativ process (Patel & Davidson, 2019). Det innebär att analysen och tolkningen inte sker en gång för alla utan att nya insikter eller tolkningar har lett till att jag återvänt till materialet för att ompröva och fördjupa min förståelse.

2.3 Litteraturstudie

För att förstå skönhetens betydelse för den mänsklig upplevelse på ett mer tvärvetenskapligt plan har jag valt litteraturstudie som metod för att presentera en teoretisk grund för fenomenets komplexitet. Litteraturstudien berör flera olika områden så som fenomenologi, miljöpsykologi, neuroestetik och arkitekturteori. Arbetet med att samla in och analysera litteratur har inte varit linjärt utan har präglats av en växelverkan mellan systematiska sökningar, utforskande läsning och succesivt fördjupade insikter.

2.3.1 Sökstrategi och urval

Litteraturstudien har genomförts i flera steg. Inledningsvis genomfördes systematiska sökningar i databaser som Libris, Research Gate, Google Scholar och universitetsbibliotekets kataloger. Sökorden omfattade bland annat *fenomenologi*, *estetik*, *skönhet*, *rumslighet*, *landskapsarkitektur* och *miljöpsykologi*. Urvalet har styrts av studiens syfte och avgränsningar med fokus på litteratur som belyser relationen mellan mätbara och omätbara värden av skönhet som mänsklig upplevelse.

Centrala teoretiker inom fenomenologi och landskapsarkitektur, såsom Bornemark, Norberg-Schulz, Pallasmaa och Rasmussen har inkluderats eftersom deras arbeten utgör etablerade referensramar inom fältet. Under arbetets gång utvecklades litteraturstudien mer dynamiskt. Nya insikter och teman som uppstod under läsning ledde till återläsning av tidigare material vilket förde studien mot Alexanders teorier om levande struktur. På så sätt har både förutbestämda sökord och explorativa upptäckter varit viktiga för att bredda och fördjupa analysen.

Viss litteratur såsom Heart Math Institute och Ingemanson har kritiserats för bristande vetenskaplig grund. Dessa källor används därför inte som empirisk grund utan som perspektiv som belyser hur intuition, hjärta och mystik diskuteras i olika sammanhang. Syftet med att inkludera dem är att bredda förståelsen av det omätbara inte att ge dem samma tyngd som etablerad forskning. I syntesen används

dessa perspektiv för att diskutera hur hjärna och hjärta kan förstås som samverkande system i människans upplevelse av skönhet.

2.3.2 Digitala verktyg

Under arbetets gång har digitala verktyg såsom Copilot och Notebook LM använts som hjälpmedel i läs- och skrivprocessen. Dessa verktyg har använts till att omformulera meningar, se över den röda tråden i texten och omformulera text till poddar. Genom att formulera frågor, pröva tankar och insikter har verktygen varit en del i processen att ta mig djupare in i ämnet.

2.3.3 Analysmetod

Genom att förena perspektiv från filosofi, arkitektur, psykologi, neurovetenskap och landskapsarkitektur med Christopher Alexanders teorier om levande struktur framträder en mångdimensionell förståelse av skönhetens roll för mänsklig upplevelse. Analysen bygger på centrala begrepp som identifierats under litteraturstudien. Dessa begrepp utgör grunden för den syntes som utvecklas och presenteras som *Resonansens arkitektur*. Syntesen som tagits fram ska ses som ett analytiskt och teoretisk ramverk för att synliggöra relationen mellan mätbara och omätbara värden och ett möjligt underlag till att mötas i ett gemensamt språk för gestaltad livsmiljö.

2.3.4 Begränsningar

Den hermeneutiska spiralen som metod ställer krav på avgränsning utifrån ett tydligt syfte och frågeställningar vilket utgjort en metodologisk utmaning. Nya insikter under läsningen ledde återkommande till nya spår och fördjupningar. Denna process försvårade en strikt avgränsning till området. Det omfattande underlaget gjorde det nödvändigt att prioritera och avgränsa studien till en teoretisk litteraturstudie.

Ämnesområdet är komplext och brett vilket innebär en risk för att analysen blir svepande eller saknar djup inom vissa delområden. Studien visar inte heller någon praktisk prövning av syntesen *Resonansens arkitektur* vilken innebär att den ska förstås som ett teoretisk förslag snarare än en empiriskt validerad modell.

3. Kunskapssyn och estetik: en idéhistorisk bakgrund

Den idéhistoriska bakgrund som presenteras i detta kapitel belyser kunskapssynens betydelse för hur skönhet och den mänskliga upplevelsen av rum och rumslighet förstås och vilka konsekvenser de medför för utbildning och yrkesroll inom landskapsarkitektur.

3.1 Estetik, skönhet och kunskap – från objektiv ordning till subjektiv upplevelse

Synen på estetik och skönhet har genom historien formats av hur olika epoker förstått relationen mellan människa, natur och kunskap. Från antikens idé om en universell kosmisk ordning till dagens mer relationella och kroppsliga perspektiv har skönhetens betydelse ständigt förändrats. Dessa förändringar speglar inte bara filosofiska skiften utan också hur människan har uppfattat sin plats i världen och hur kunskap bör förstås och värderas (Hansson, 1997).

3.1.1 Antiken

I den antika filosofin dominerade en objektiv syn på skönhet. Hos Platon (427–347 f.Kr.) beskrevs skönhet som en evig och oföränderlig idé, fri från sinneserfarenhet och tillgänglig genom förnuftet. Det sinnliga tillhörde det föränderliga medan sann kunskap och skönhet hörde till idévärlden (Atle Bjarnestam, 2019). Skönhet var en bro mellan det materiella och det andliga. Denna metafysiska förståelse innebar att skönhet uppfattades som en del av en kosmisk ordning där proportioner, symmetri och harmoni uttryckte universella lagar (Atle Bjarnestam, 2019).

Denna idé utvecklades vidare i den romerska arkitekturtraditionen särskilt genom arkitekten Vitruvius. Skönhet kopplades till relationen mellan hållbarhet, funktion och estetisk ordning genom begreppen *firmitas*, *utilitas* och *venustas* (Vitruvius, ca 25 f.Kr./2000). Här fick skönhet en mer praktisk och rumslig dimension men förblev objektiv. Skönhet byggde på proportioner och relationer vilka utgick från kroppens geometriska förhållanden. (Vitruvius, ca 25 f.Kr./2000).

3.1.2 Medeltiden

Under medeltiden integrerades denna klassiska skönhetsyn med kristen teologi. Skönhet betraktades som ett uttryck för Guds skapelse, där geometriska proportioner och symmetrier sågs som tecken på en gudomlig ordning (Atle Bjarnestam, 2019). Arkitekturens uppgift blev i detta perspektiv att återspegla en högre transcendent verklighet snarare än att svara mot mänsklig erfarenhet (Atle Bjarnestam, 2019).

3.1.3 Renässansen

Under renässansen aktualiserades antikens ideal på nytt vilket fick avgörande betydelse för hur harmoni, proportion och rumslig ordning återfördes till arkitektur- och rumsteori. Med Vitruvius verk (ca 25f.Kr/2000) som kunskapskälla, inspireras och utvecklar renässansen tänkare, konstnärer och vetenskapsmän hans idéer. I kontrast till medeltidens mer symboliska och hierarkiska rumsuppfattning betonade renässansens det humanistiska tänkandet med människan som måttstock för världen. Kroppens proportioner blev därmed åter centrala för förståelsen av arkitekturs och rummets uppbyggnad (Rasmussen, 2005).

Filippo Brunelleschi (1377–1446) spelade en nyckelroll i denna omorientering genom sina studier av antikens byggnader och genom utvecklingen av centralperspektivet i början av 1400-talet. Perspektivet gjorde det möjligt att matematiskt ordna rummet utifrån en fixerad betraktarpunkt, vilket bidrog till en ny rumslig begriplighet där ordning, skala och proportion kunde uppfattas visuellt och rationellt. Perspektivet blev därmed inte enbart en bildteknik, utan ett sätt att strukturera och förstå rumslighet (Tengstrand, 2020; Vasari, 1550/1984).

Leon Battista Alberti (1404–1472) vidareutvecklade dessa idéer teoretiskt i sina traktat *De pictura* (1435) och *De re aedificatoria* (1452) vilken utgavs postumt 1486. Alberti inspirerades av Vitruvius och betonade att skönhet uppstår genom harmoniska proportioner och relationer mellan del och helhet, där ingenting kan läggas till eller tas bort. För Alberti var symmetri fortfarande i hög grad ett proportionellt begrepp - en överensstämmelse mellan mått - men hos honom börjar också en förskjutning mot en mer geometriskt ordnad rumslighet, där regelbundenhet och axiella strukturer får större betydelse (Ingemark Milos, 2015; Tengstrand, 2020; Vasari, 1550/1984).

Samtidigt fördjupades intresset för kroppens proportioner som ett kosmiskt och arkitektoniskt ideal. Detta kommer tydligt till uttryck i Leonardo da Vincis (1452–1519) berömda teckning *Den vitruvianske mannen* (ca 1490), där människokroppen inskrivs i cirkeln och kvadraten enligt Vitruvius beskrivningar. Här sammanbinds kropp, geometri och kosmos i en bild som tydliggör renässansens strävan efter en universell ordning, där harmoni förstås som ett matematiskt och rumsligt sammanhang (Atle Bjarnestam, 2019).

Den strävan förstärktes ytterligare genom Luca Pacioli (ca 1445–1517) och hans verk *De divina proportione* (1509), som fick stor betydelse för arkitekturteori och konst genom sitt fokus på de matematiska proportionernas roll för skönhet och harmoni. Leonardo da Vinci samarbetade nära med Pacioli genom att skapa detaljerade illustrationer till boken, vilka på ett pedagogiskt sätt visualiserade de geometriska och matematiska principer som Pacioli beskrev (Tengstrand, 2020).

I detta verk lyfts det gyllene snittet fram som ett uttryck för gudomlig och naturlig ordning, och ges en central roll i arkitektur, konst och kroppsliga proportioner. Här får matematiken en normativ funktion, harmoni blir något som kan beräknas, tillämpas och reproduceras (Tengstrand, 2020).

Hos Andrea Palladio (1508–1580) når denna utveckling en särskilt tydlig arkitektonisk konsekvens. Palladio tolkade Vitruvius genom ett striktare geometriskt system där symmetri, proportion och modulering organiserades axialskt och systematiskt. I hans villor och traktaten *I quattro libri dell'architettura* (1570) framträder en rumslig ordning där varje del kan härledas ur ett övergripande proportionellt schema. Symmetri får här en mer modern betydelse, där spegling och axiala strukturer blir centrala verktyg för att skapa balans och rumslig klarhet (Palladio, 1983, Ingemark Milos, 2015).

Renässansens harmonibegrepp präglas därmed av en tydlig förskjutning från Vitruvius relationella *symmetria* som bygger på kroppens proportioner i förhållande där proportioner förstås i relation till den mänskliga kroppen och dess sammanhang, mot ett mer geometriskt och abstrakt ideal. Perspektiv, axialsymmetri och matematiska proportioner används för att skapa ordning, begriplighet och skönhet. Harmoni går därmed från upplevd relation till beräkningsbar ordning, något som kan planeras och kontrolleras genom rationella system.

3.1.4 Upplysningstiden

Ett avgörande skifte sker under upplysningstidens genombrott. Den empiriska filosofin, representerad av John Locke (1632–1704) ifrågasatte idén om medfödd kunskap och menade att all kunskap uppstår genom erfarenhet. Skönhet kunde därmed inte längre förstås som en objektiv egenskap hos ting, utan som något beroende av betraktarens sinnesintryck (Fäldt & Fäldt, 2015).

Med Immanuel Kant (1724–1804) fördjupades denna förståelse. Kant beskrev skönhet som subjektiv men med anspråk på allmängiltighet. Fokus förskjuts här från objektets inneboende proportioner till betraktarens upplevelse och omdöme. Där renässansen sökte harmoni i matematiskt ordnade former, kom upplysningen att problematisera skönheten som en subjektiv, men ändå allmängiltig erfarenhet, en förskjutning som markerar ett avgörande steg i förståelsen av rum, estetik och mänsklig perception (Rasmussen, 2005; Grøn et al., 1997).

Kant beskriver begreppet *det sublima* som en estetisk erfarenhet vilket överskrider det rationellt begripliga. Enligt Kant är det sublima en estetisk

erfarenhet som väcker känslor av förundran eller bävan, en upplevelse som är större än oss själva att vara del av något större (Fäldt & Fäldt, 2015).

3.1.5 Industrialismen fram till idag

Under 1800-talet förstärktes denna förskjutning genom positivismen. Auguste Comte (1798–1857) betonade att endast det som kan observeras och mätas empiriskt bör betraktas som kunskap. Estetiska och sinnliga upplevelser reducerades därmed till subjektiva åsikter utan vetenskaplig relevans. Inom arkitektur och stadsbyggnad kom detta att bidra till en teknisk och funktionalistisk syn där mätbarhet, effektivitet och standardisering prioriterades, ofta på bekostnad av rumslig och estetisk kvalitet (Fäldt & Fäldt, 2015; Hansson, 1996; Blennow, 2015).

Under 1900-talet utmanades denna kunskapssyn av fenomenologin. Här betonas att kunskap och mening uppstår i relationen människa och värld. Skönhet förstås inte längre som vare sig, strikt objektiv eller rent subjektiv, utan som en erfarenhet som uppstår genom kroppens och sinnenas deltagande i rummet. och estetisk upplevelse förstås här som något som uppstår i relation mellan människa och omvärld (Sigurdsson, 2022, s. 94–110; Rédei 2022). Filosofer som Merleau-Ponty och Heidegger lyfte fram människans varande i världen och betonade kroppslighet, situation och sinnliga erfarenheter som grund för förståelse. Inom arkitektur innebär detta att rum inte enbart upplevs visuellt utan genom rörelse materialitet ljud och atmosfär. Skönhet blir därmed en existentiell erfarenhet inte enbart en sinnlig upplevelse (Rédei, 2022).

I samtida teori riktas ytterligare kritik mot en ensidig fokusering på mätbarhet. Filosofen Jonna Bornemark (2018) menar att dagens fokus på mätbara värden marginaliserar omätbara värden som intuition, estetisk erfarenhet och kroppslig förståelse och att dessa är avgörande för mänskligt välbefinnande och meningsskapande. Arkitekten och teoretikern Juha Pallasmaa (2001, 2014) vidareutvecklar detta genom att framhålla arkitekturens multiscensiska dimensioner och människans behov av rum som stödjer närvaro, orienterbarhet och identitet. Arkitekten Christopher Alexander (2002–2004) teorier kan förstås som ett försök att överbrygga motsättningen mellan objektiv och subjektiv skönhet. Alexander menar att skönhet är en objektiv kvalitet men inte i form av stil eller yttre formideal utan som en levande struktur som kan identifieras genom 15 geometriska egenskaper. Han menar att skönhet uppstår där människans intuitiva känsla, kroppsliga erfarenhet och rationella analys samverkar. Hans begrepp *Quality Without a Name* (QWAN) beskriver denna svårångade men djupt igenkännbara kvalitet som gör platser levande och meningsfulla.

Sammantaget visar utvecklingen att synen på skönhet rört sig via objektiva ideal till subjektiva upplevelser, till relationella och existentiella perspektiv. Denna

idéhistoriska förskjutning utgör en central bakgrund för att förstå dagens diskussioner om estetik, rumslighet och kunskap. I nästa kapitel behandlas hur dessa förändrade kunskapssyner har format utbildningens innehåll och yrkesidentitet inom trädgårds- och landskapsarkitektur.

3.2 Kunskapssynens betydelse för utbildning och yrkesidentitet inom landskapsarkitektur

De idéhistoriska förskjutningar som beskrivits i föregående avsnitt har också haft stor betydelse för hur utbildning och yrkesidentitet inom trädgårds- och landskapsarkitektur har utvecklats. Samtida teoretiker som Pallasmaa (2016) och Bornemark (2018) menar att dagens kunskapssyn i hög grad premierar det mätbara och tekniskt verifierbara. Bornemark (2018) diskuterar hur ett ensidigt fokus på mätbar och teknisk kunskap präglar synen på kunskap generellt i samhället, vilket också får konsekvenser för utbildningsinnehåll inom många fält. Pallasmaa (2016) riktar sig specifikt mot arkitekturen och menar att när utbildningen och yrkesrollen prioriterar det tekniska och visuella framför det kroppsliga och sinnliga riskerar man att förlora förståelsen för miljöernas estetiska och existentiella dimensioner. I landskapsarkitekturen innebär detta att både utbildningen och yrkeskåren får svårare att gestalta och värdera de kvaliteter som är avgörande för människans upplevelse av platsen.

De efterfrågar en bredare kunskapssyn där intuition, empati, kroppslighet och konstnärliga erfarenheter ges större utrymme. För att skapa hållbara och estetiskt meningsfulla miljöer krävs det enligt dem mer än tekniska lösningar - det krävs ett holistiskt perspektiv där det omätbara ges samma legitimitet som det mätbara (Bornemark, 2018; Pallasmaa, 2001, 2012, 2014, 2016).

Christopher Alexander (2002–2004) argumenterar för att arkitekturen behöver ett gemensamt språk för att beskriva hur platser växer till liv. Han menar att bristen på ett sådant språk är en av de största utmaningarna inom dagens arkitektur eftersom det försvårar skapandet av miljöer med djup rumslig kvalitet. Forskning visar att just detta gemensamma språk kring skönhet och estetiska värden ofta saknas, vilket enligt Bornemark (2018) är en konsekvens av att omätbara och kroppsliga erfarenheter har fått mindre utrymme i dagens kunskapssyn.

Historiskt har synen på kunskap och yrkesstatus också påverkat landskapsarkitektens roll. Praktiska hantverksyrken har ofta haft lägre status än ingenjörskonst och konstnärliga professioner (Hansson, 1997). Redan Aristoteles avfärdade *”det lägre folkets hantverk”* som ovärdigt den gode medborgaren (Walbank, 1982, s. 83) i Hansson, 1997). I antikens Rom var trädgårdsmästaren, *topiarius* ofta slav, medan teorier om trädgårdskonst ofta formulerades av filosofer

och lärda (Blennow, 2015). Dessa historiska hierarkier har fortsatt att prägla hur kunskap värderas inom trädgårds- och landskapsarkitektur.

3.2.1 Från praktiskt hantverk till akademiskt yrke

Yrket landskapsarkitekt har i Sverige genomgått en betydande utveckling under 1900-talet, både vad gäller utbildning, yrkestitel och professionell status. Under tidigt 1900-tal var yrket i huvudsak praktiskt orienterat och baserat på hantverkskunnande. Trädgårdsmästaren hade en central roll, och utbildningen var treårig med fokus på praktiska färdigheter. Den som specialiserade sig inom anläggning kunde erhålla titeln trädgårdsarkitekt (Andersson i Hallemar & Kling, 2013).

Sven A. Hermelin (1900–1984), föreståndare vid SLU Alnarp, var en nyckelperson i professionaliseringen av yrket. Han arbetade aktivt för att stärka landskapsarkitektens akademiska legitimitet och etablera yrket som en egen profession. Hans ofta citerade fråga: *”Hur tror du det känns att ha ett yrke som ingen vet finns?”* illustrerar den osäkerhet som präglade yrkesidentiteten under denna tid (Andersson i Hallemar & Kling, 2013).

År 1961 omvandlades utbildningen till en femårig högskoleutbildning fördelat över fyra år av akademiska studier samt ett obligatoriskt praktikår vilket gav yrket en tydligare akademisk status. Med tiden har utbildningen utvecklats från att vara hantverksinriktad till att inkludera mer teoretiska, tekniska och ingenjörsmässiga inslag (Andersson i Hallemar & Kling, 2013). Denna förändring speglar en bredare förskjutning i synen på kunskap, där det mätbara och tekniskt verifierbara fått större tyngd och där det visuella sinnet kommit att dominera (Bornemark, 2018; Pallasmaa, 2016).

3.2.2 Professionaliseringsprocesser och förskjutning i kunskapsideal

Landskapsarkitektens yrkesroll har formats av skiftande kunskapsideal. Under 1900-talet institutionaliserades arkitekturforskningen och delades upp i tre huvudsakliga riktningar: teknisk forskning med ingenjörsmässig prägel, funktionsforskning med sociologiska och beteendevetenskapliga perspektiv samt formstudier med konstnärlig eller psykologisk inriktning (Andersson i Hallemar & Kling, 2013). Denna uppdelning speglar en bredare utveckling där tekniska och mätbara aspekter av kunskap fått ökad betydelse samtidigt som konstnärliga och kroppsliga dimensioner marginaliserats (Bornemark, 2018, Pallasmaa, 2016).

Pallasmaa (2016) menar att denna utveckling har lett till att arkitekturutbildningen fjärrmat sig från konstnärliga och kroppsliga dimensioner av gestaltning. Det visuella sinnet har premierats på bekostnad av de sinnliga och

taktila erfarenheter som enligt honom är centrala för att förstå rumslighet och mänsklig upplevelse. Detta har i sin tur påverkat yrkesrollen, där tekniska lösningar och administrativa krav ofta ges företräde framför estetiska och existentiella värden (Bornemark, 2018).

Sammantaget visar utvecklingen att landskapsarkitektens kunskapsfält har formats av en lång förskjutning från hantverk och kroppslig erfarenhet till mer tekniska och mätbara ideal.

3.2.3 Konsekvenser för yrkesrollen och gestaltandets praktik

Den ökade betoningen på tekniska och mätbara kunskapsideal har haft påtagliga konsekvenser för landskapsarkitektens yrkesroll. Pallasmaa (2016) pekar kritiskt på att utbildning och praktik alltmer färgas av ingenjörsmässiga perspektiv, vilket kan leda till att kulturell förankring och kroppslig förståelse av rumslighet förloras. Han menar att denna utveckling där visuella och funktionella lösningar har prioriterats framför djupare mänskliga och existentiella värden riskerar att göra gestaltningen ytlig.

I ljuset av denna kritik har begreppet biofilisk design fått allt större relevans inom forskningen om stadsutveckling och landskapsarkitektur, särskilt genom arbeten av Kellert et al. (2008). Biofilisk design handlar om att återknyta människans relation till naturen i den byggda miljön och bygger på idén att människan har ett medfött behov av kontakt med naturens former, processer och rytmer, ett behov som försumrats av modern stadsplanering (Kellert et al., 2008).

Enligt biofilisk design är integrationen av naturens element i stadsplanering och arkitektur avgörande för att främja hälsa, välbefinnande och känslan av samhörighet. Biofilisk design handlar således inte enbart om att tillsätta gröna ytor, utan om att medvetet använda naturliga material, organiska former, variationer i ljus och skuggspel, samt ekosystemtjänster för att skapa miljöer där människor kan känna sig hemma och i samklang med naturen (Kellert et al., 2008).

Sammantaget visar den aktuella forskningen att landskapsarkitektens uppdrag kräver en balans mellan teknisk kompetens och förståelse för estetiska, sinnliga och existentiella värden. Pallasmaas kritik mot ensidigt tekniska ideal och Kellert et als definition av biofilisk design pekar båda mot vikten av att skapa miljöer som inte bara fungerar, utan också berör och stödjer människans upplevelse av att vara del av en större helhet.

3.3 Samtida stadsutveckling och gestaltande livsmiljö

I dagens stadsutveckling betonas allt oftare vikten av att skapa miljöer som inte bara är funktionella och hållbara, utan som också stödjer människors välbefinnande, trygghet och upplevelse av plats. Denna utveckling speglar en bredare rörelse inom

arkitektur och samhällsplanering där estetiska och sinnliga värden åter ges en central roll (NordRegio, 2024; Regeringen, 2018; Regeringskansliet, 2015).

3.3.1 En ny strategi för levande och trygga städer

Landskapsarkitekturens tre klassiska värden – hållbarhet, funktion och estetik – är fortsatt centrala i dagens diskussioner om gestaltad livsmiljö (Boverket, 2020; Gehl, 2011; Regeringen, 2018). I regeringens skrivelse *En ny strategi för levande och trygga städer* (Regeringen, 2024) presenteras ett nytt nationellt mål där Sverige ska vara ett föregångsland för hållbar utveckling av attraktiva och trygga städer. Skrivelsen betonar att stadsmiljöer ska utformas med långsiktighet och med den mänskliga upplevelsen i fokus. Estetiska dimensioner ges nu en central roll, inte enbart som stil eller skönhet utan som en bärande faktor för livskvalitet och hälsa. Estetik ska enligt skrivelsen förstås utifrån ett holistiskt perspektiv med fokus på den mänskliga upplevelsen av rum och rumslighet där arkitektur, natur, kultur och funktion samspelar för att skapa trivsel, trygghet och social samhörighet. Detta markerar en tydlig förskjutning från tidigare synsätt där estetiska värden ofta betraktats som subjektiva och sekundära i förhållande till tekniska och funktionella krav (Regeringen, 2024).

3.3.2 Estetik som livskvalitet, hälsa och mänsklig upplevelse

Regeringens vision om levande och trygga städer ligger nära den kritik som riktats mot modern stadsplanering där tekniska och mätbara aspekter ofta prioriteras framför sinnliga, intuitiva och kroppsliga erfarenheter (Bornemark, 2018; Jiang, 2019; Lavdas & Salingaros, 2022; Pallasmaa 2016). Visionen överensstämmer även med de principer som Christopher Alexanders utvecklat kring vad som kännetecknar en levande stad. Enligt Alexander uppstår liv i stadsrum genom närvaro av vissa egenskaper, såsom starka centra, variation i skala och tydliga gränser. Han menar att dessa kvaliteter bidrar till att skapa platser där människor trivs, känner trygghet och upplever social samhörighet. Hans teorier betonar vikten av mänsklig skala, mångfald och strukturer som främjar liv och stödjer samspel mellan människor och miljö (Alexander, 1997; 2007).

3.4 Sammanfattning

Sammantaget visar forskningen att estetiska och sinnliga värden är centrala för att skapa levande, trygga och meningsfulla stadsmiljöer. För att dessa värden ska kunna förstås, diskuteras och omsättas i praktiken krävs ett gemensamt språk. Alexander (2002–2004) menar att avsaknaden av detta är en av samtidens största utmaningar då det försvårar skapandet av miljöer med rumslig och estetisk kvalitet. Liknade kritik framförs av Meyer (2008) och Pallasmaa (2016) som båda lyfter att

estetiska och sinnliga dimensioner ofta saknar begreppslig tydlighet och ofta marginaliseras i planeringsprocesser. Enligt regeringens vision ska yrkesprofessionella och invånare mötas i dialog för att tillsammans skapa en levande stad där skönhet ska förstås utifrån den mänskliga upplevelsen av rum och rumslighet. Skrivelsen innebär en tydlig uppmaning till samhällsutvecklare att genom sitt yrkeskunnande mötas i dialog för att omsätta visionen i praktisk handling. Boverket (2020) konstaterar att just denna samsyn saknas eftersom estetiska värden länge betraktats som subjektiva och därmed givits lägre status än tekniska och mätbara aspekter. Detta väcker centrala frågor för yrkesrollen: Hur kan regeringens vision om trygga och levande städer, där estetik nu ges en central roll, efterlevas? Hur kan skönhet och mänsklig upplevelse förstås som mer än subjektiva upplevelser eller preferenser? Hur kan professionen utveckla ett gemensamt språk som möjliggör dialog och samskapande?

4. Estetik och den mänskliga upplevelsen av rum och rumslighet - Litteraturgenomgång

I föregående kapitel visades att estetiska värden och sinnliga upplevelser är starkt sammankopplade då de endast kan existera mellan objekt och mottagare och har en direkt påverkan på människors hälsa (NordRegio, 2024). Rum, rumslighet och plats är centrala begrepp inom landskapsarkitektur och arkitekturteori. Begreppen beskriver hur människor upplever, tolkar och orienterar sig i miljöer, både fysiskt och existentiellt. Rumslighet handlar inte enbart om mätbara dimensioner, utan om relationer mellan kropp, sinnen, material och omgivning. Platsbegreppet rymmer dessutom de emotionella, kulturella och atmosfäriska kvaliteter som gör en miljö meningsfull (jfr. Rasmussen, 2005; Norberg-Schultz, 1999).

4.1 Rum, plats och fenomenologi

Inom arkitekturteorin definieras det fysiska rummet av horisontella och vertikala plan, såsom golv, väggar och tak. Dessa element skapar rummets grundstruktur genom sin form, skala, proportioner och materialitet. Tillsammans bildar de en fysisk ram som påverkar hur rummet upplevs, tolkas och används (Dee, 2001; Gehl, 2011; Rasmussen, 2005).

I landskapsarkitektur skapas rum inte bara genom byggda element utan också genom vegetation, nivåskillnader och angränsande områden. Träd, buskar, häckar, terrängformer och markmaterial fungerar som väggar, golv och tak i de utomhusrum som trädgårdar och landskap utgör (Dee, 2001; Gehl, 2011; Rasmussen, 2005; Szanto, 2010). Dessa element påverkar hur rummet avgränsas, hur det upplevs i rörelse och hur det relaterar till omgivningen. Rum i trädgårdar och landskap behöver inte ha fysiska väggar för att upplevas som rum - det räcker att de perceptuellt uppfattas som avgränsade enheter genom variationer i topografi. Rumslighet skapas därför genom sekvenser, övergångar, perspektiv och förändringar som leder kroppen vidare och formar hur platsen upplevs i rörelse (Gehl, 2011; Rasmussen, 2005; Szanto, 2010).

Material och materialverkan är andra viktiga faktorer. Material är de fysiska ämnen vi upplever genom våra sinnen, exempelvis trä, betong och glas.

Materialverkan handlar däremot om hur vi kognitivt tolkar och upplever samspelet mellan material, plats, skala, proportioner, färg och mönster (Johansson, 2007).

När vi kliver in i ett rum eller vistas utomhus i ett landskap påverkas vi direkt av platsens material, former och omgivande element. Detta möte aktiverar flera processer där våra tidigare erfarenheter, samt biologiska, fysiologiska och psykologiska behov samverkar för att forma en helhetsupplevelse av platsen (Pallasmaa, 2001, 2012, 2014). Det handlar således inte enbart om de fysiska egenskaperna utan om hur platsen upplevs. För att förstå och skapa arkitektur med verklig närvaro behöver vi därför fördjupa oss i hur platsen upplevs, tolkas och blir levd genom människan, vilket fenomenologin hjälper oss att sätta ord på (Norberg-Schulz, 1979).

4.1.1 Platsens väsen och fenomenologi

Fenomenologin betonar att plats inte enbart kan förstås genom sina fysiska egenskaper, utan genom hur den upplevs av människan. Platsens väsen formas i mötet mellan kropp, sinnen, minnen, atmosfär och de materiella förhållanden som omger oss. En plats blir därmed meningsfull först när den erfaras, tolkas och levs genom människans närvaro och är således relationell (Norberg Schultz, 1999; Sigurdsson, 2022).

Christian Norberg-Schulz (1999) beskriver i sin platsfenomenologi hur plats som ett fenomen inte kan reduceras till enbart fysiska egenskaper eller rumsliga relationer. Han menar att en plats består av både naturliga och av människan skapade element, men också av relationen mellan himmel och jord, det yttre och det inre. Dessa dimensioner bildar tillsammans platsens karaktär eller *genius loci* – det upplevda väsendet som gör en plats igenkännbar och meningsfull (Norberg Schultz, 1999). Han menar vidare att platsen bör ses som en existentiell helhet som inte kan förstås genom att delas upp i mätbara delar. Platsens väsen uppstår i samspel mellan materiella förhållanden och människans sinnliga och emotionella erfarenheter, vilket också skapar atmosfär och stämning. Platsen är därmed både lokal i sin konkreta gestaltning av ljus, form och vegetation men samtidigt universell i de känslor, minnen och föreställningar den väcker. Platsens atmosfär eller väsen kan därför förstås som en stämning som gör att vi upplever en plats som trygg, öppen, intim, dramatisk eller harmonisk. Detta gör platsbegreppet *genius loci* till både en teoretisk och existentiell fråga, samtidigt som en praktisk fråga för arkitektur och landskapsarkitektur (Norberg Schultz, 1999).

Filosofen Jan Bengtsson (1996) kritiserar Norberg-Schulz platsfenomenologi då han menar att den riskerar att objektifiera platsens kvaliteter som inneboende egenskaper hos objektet. Bengtsson (1996) menar likt Pallasmaa (2001, 2012, 2016) att platsens atmosfär uppstår som ett fenomen ur den levda erfarenheten, genom kropp och sinne.

4.1.2 Platsens upplevelse genom kropp, sinnen och rumslig erfarenhet

Rasmussen (2005) beskriver hur människans förståelse av rum utvecklas genom kroppen långt innan språket eller det abstrakta tänkandet tar form. Det lilla barnet erövrar världen genom att krypa, klättra, balansera, sträcka sig, gömma sig och röra sig genom olika nivåer och avstånd. Genom dessa kroppsliga handlingar etableras en intuitiv förståelse för rumsliga kvaliteter såsom tyngd, riktning, rytm, proportion och gränser. Denna tidiga rumsliga erfarenhet är inte intellektuell, utan förkroppsligad som en form av tyst kunskap som lagras i kroppen och senare påverkar hur arkitektur, landskap och rumslighet upplevs (Rasmussen, 2005).

I linje med detta menar Pallasmaa (2012) att rum inte främst uppfattas genom synen, utan genom en integrerad helhet av sinnen där kroppen fungerar som ett sammanhängande perceptuellt instrument. Arkitektur och plats erfars därmed som förlängningar av kropp och medvetande, där sinnesintryck aldrig är isolerade stimuli utan tolkas genom minnen, tid, språk och kulturella referensramar. Upplevelsen av rum är således både sinnlig och meningsskapande (Pallasmaa, 2012; 2016).

En central aspekt i detta resonemang är hudens roll som gränssnitt mellan kropp och omgivning. Genom huden registreras temperatur, fuktighet, luftens rörelse och materialens textur, vilket bidrar till upplevelser av närhet, distans, trygghet och utsatthet - kvaliteter som är avgörande för hur rumslighet och atmosfär uppfattas (Pallasmaa, 2012; 2016). Även det perifera seendet spelar här en avgörande roll, då det fångar stämningar och helheter snarare än enskilda detaljer. Pallasmaa (2016) skiljer därför mellan en formell fantasi, som skapar geometriska representationer, och en empatisk fantasi där rummet föreställs som en levd, kroppslig och emotionell erfarenhet. Det är genom den senare som atmosfär och rumslig kvalitet kan förstås och gestaltas.

Att erfara rumslighet genom kroppen innebär därmed att plats upplevs i ett aktivt och levvt möte mellan kropp och omgivning, snarare än på distans. Detta är särskilt relevant i ett landskapsarkitektoniskt sammanhang, där rörelse, markkontakt, materialitet och väderförhållanden i hög grad formar hur en plats känns och förstås (Pallasmaa, 2012; Rasmussen, 2005).

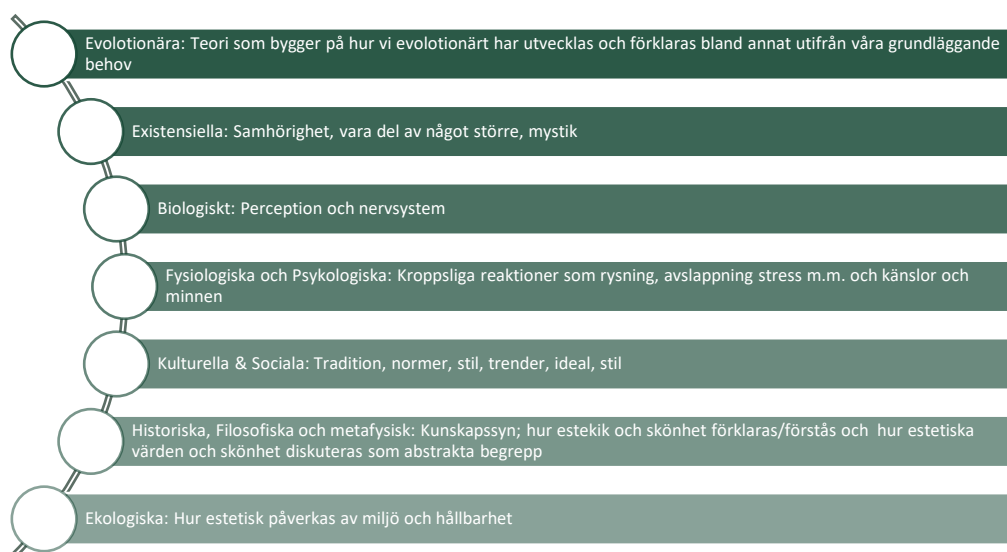
Rum blir meningsfulla genom hur vi rör oss genom dem. Perspektiv, avstånd och kroppens position förändrar kontinuerligt hur vyer, objekt och rumsliga samband uppfattas. I exempelvis trädgårdar skapas rumslighet genom sekvenser, övergångar och variationer i skala som väcker nyfikenhet och leder kroppen vidare. Det upplevda rummet formas därmed av rörelse och sinnesintryck, men också av tidens dimension – genom årstidernas skiftningar, minnen som aktiveras och förväntningar som riktas framåt (Szanto, 2010). Denna förkroppsligade rumslighet utgör grunden för hur skönhet och estetiska värden upplevs, då det är genom kroppen, våra sinnen och vår rörelse som platsens kvaliteter blir meningsfulla.

Genom dessa teorier framträder skönhet inte som en isolerad formkvalitet utan som något som uppstår i relationen mellan människa, kropp och rum. Denna förkroppsligade upplevelse innebär att estetiska värden och skönhet inte kan reduceras till objektiva egenskaper eller visuella uttryck, utan uppstår i det dynamiska samspelet mellan människa och plats, där både rörelse, sinnesintryck och kulturella referensramar bidrar till helhetsupplevelsen (Pallasmaa, 2012, 2016; Szanto, 2010).

4.2 Estetik och skönhet

Människans upplevelse av skönhet är resultatet av ett komplext samspel mellan kropp, sinnen, kognition, känslor och omgivande miljö. Inom miljöpsykologin studeras hur den byggda och naturliga miljön påverkar människan samt hur arkitektur och landskap upplevs, tolkas och värderas.

Enligt den moderna forskningen kan skönhet och estetiska värden förstås genom biologiska förklaringsmodeller som bygger på evolution, fysiologiska, psykologiska, kulturella, sociala, historiska, filosofiska och ekologiska perspektiv (Bornemark, 2018; Pallasmaa, 2012; Johansson, 2007; Johansson & Küller, 2005; Kellert et al; 2008).



Figur 4. Egen sammanställning och översiktssbild över hur estetiska värden kan tolkas och förstås utifrån de olika perspektiv ((Bornemark, 2018; Pallasmaa, 2012; Johansson, 2007; Johansson & Küller, 2005; Kellert et al; 2008).

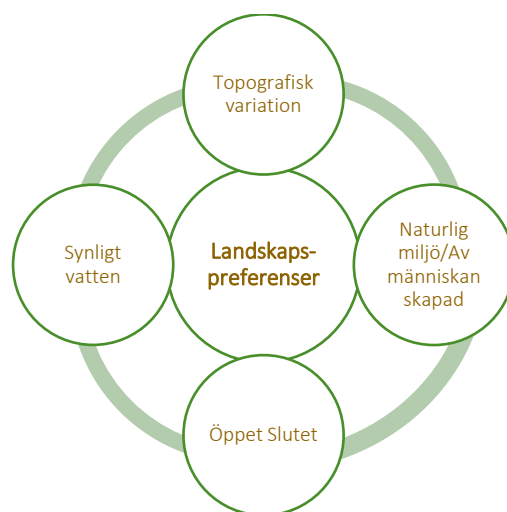
Genom historien, från antiken fram till idag, har skönhet beskrivits genom estetiska värden som harmoni, balans, symmetri, proportionalitet, ofta kopplade till föreställningar om kosmos, gudomlighet och mystik (Rasmussen, 2005; Pallasmaa,

2016). För att förstå den mänskliga upplevelsen av skönhet har forskning inom miljöpsykologi riktats mot människans perception och kognition. Forskning inom miljöperception undersöker hur estetiska värden såsom form, färg, ljus och platsens avgränsning påverkar den mänskliga upplevelsen. Forskning inom miljökognition undersöker hur människan tolkar, bearbetar och organiserar sina varseblivningar av miljön (Johansson & Küller, 2005).

4.2.1 Preferensforskning och visuella variabler

Ett centralt forskningsfält inom miljöpsykologin är preferensforskningen som syftar till att förklara varför vissa miljöer upplevs som mer tilltalande än andra (Johansson & Küller, 2005). Inom forskningen om landskapspreferenser har två övergripande förklaringsmodeller utvecklats - den *biologiska* och den *kulturella* (Johansson & Küller, 2005). Den biologiska modellen utgår från evolutionära perspektiv och kopplar estetiska preferenser till överlevnad, trygghet och anpassning till den fysiska miljön. Den kulturella modellen betonar i stället hur sociala normer, mentala föreställningar och kulturella sammanhang formar människans upplevelse av miljöer. Naturens värde ses här som något som tillskrivs genom kulturella processer, snarare än som en biologisk nödvändighet (Johansson, 2005).

Preferensforskningen har främst fokuserat på den visuella upplevelsen och används för att undersöka hur omtyckta olika miljöer är samt för att identifiera underliggande strukturer i dessa bedömningar. Forskningen har identifierat fyra visuella variabler som visat sig särskilt betydelsefulla för människans landskapspreferenser: topografisk variation, graden av öppenhet eller slutenhet, förekomsten av synligt vatten samt i vilken utsträckning miljön upplevs som naturlig respektive av människan skapad (Johansson & Küller, 2005).



Figur 5. Bilden visar de fyra variabler som visat sig ha stort värde för den visuella upplevelsen av landskap enligt preferensforskning ((Johansson & Küller, 2005).

4.2.2 Olika teorier och förklaringsmodeller

Två inflytelserika teorier inom biologiska förklaringsmodellen är Appletons (1975) teori om utsikt och skydd, som menar att människor föredrar miljöer som erbjuder tryggheten i att både ge möjlighet till utblick och avgränsning. Den andra förklaringsmodellen är Kaplan & Kaplans (2008) teorier vilka är kopplade till miljöinformation, där komplexitet, sammanhållning, läsbarhet och mystik utgör centrala kvaliteter som gör en miljö både begriplig och stimulerande. Orientering mönster och identitet blir här viktiga förutsättningar för människans upplevelse (Kaplan & Kaplan, 2008). Forskarna Stoltz & Grahn (2021) menar att detta inte är tillräckligt i ett design- och hälsoperspektiv, då dessa teorier inte tar hänsyn till människans hälsotillstånd. I sin forskning har de identifierat åtta grundläggande upplevelsedimensioner som människor använder för att beskriva och värdera grönområden:

1. **Naturlig** (Natural): vild, självväxande natur utan tydlig mänsklig påverkan:
2. **Kulturell** (Cultural): tydliga spår av mänsklig omsorg, historia och gestaltning
3. **Sammanhållen** (Cohesive): upplevelse av ett helt, sammanhängande rum
4. **Variation** (Diverse): variation, artrikedom, komplexitet
5. **Skyddad** (Sheltered): trygghet, avskildhet, möjlighet att dra sig undan
6. **Öppet** (Open): stora ytor, utblickar, rörelsefrihet
7. **Stillhet** (Serene): lugn, tystnad, frånvaro av störningar
8. **Social** (Social): liv, människor, möten och aktivitet

Detta presenterar de i sin PSD modell där de åtta kategorierna samverkar. De menar att närliggande kvaliteter samverkar lätt, medan motsatta kvaliteter ofta kräver medvetna avvägningar i design och planering. För att identifiera och analysera en plats upplevelsekvaliteter utgår de från färgteori som modell för att beskriva närvaron (Stoltz & Grahn, 2021).



Figur 3. Egen illustration baserad på Stoltz & Grahn's (2021) identifierade åtta grundläggande upplevelsedimensioner (PSD).

4.2.3 Primära och sekundära estetiska kvaliteter

Johansson (2007) menar att skönhet kan förstås utifrån sociala och kulturella förhållande samt genom de stilideal som varit rådande under olika tidsepoker. Upplevelsen av skönhet kan förstärkas om betraktaren känner till bakgrunden till exempel vem som skapat en plats eller byggnad (Johansson 2007). Associationer spelar också en betydande roll eftersom skönhetsupplevelser ofta är kopplade till minnen eller föreställningar om exempelvis kvalitet, status, grupptillhörighet, trender eller hållbarhet.

Johansson (2007) skiljer mellan primära och sekundära estetiska kvaliteter. De *primära kvaliteterna* finns i objektet självt och omfattar egenskaper som form, färg, storlek och proportioner. De *sekundära kvaliteterna* uppstår i mötet mellan objektet och betraktaren vilka påverkas och formas av tidigare erfarenheter, minnen och kulturella föreställningar. Hit hör upplevelser som harmoni, råhet, elegans eller skönhet. De sekundära kvaliteter är således relationella och beroende av hur människan tolkar och erfar miljön. Skönhet kan därmed inte reduceras till objektets egenskaper, utan uppstår i samspelet mellan människa och omgivning (Johansson, 2007).

Sammanfattningsvis visar forskning inom miljöpsykologi på vissa återkommande samband i relationen mellan platsens rumsliga egenskaper och upplevelse av skönhet. Samtidigt blir det tydligt att det finns en spänning mellan det mätbara och det omätbara då teorierna visar på att det finns en koppling dem emellan då subjektiva upplevelser, också kan relateras till identifierbara och delvis mätbara kvaliteter, i förhållande till den mänskliga upplevelsen.

4.3 Behov, kognition och fysiologi

Detta avsnitt introducerar sambandet mellan människans grundläggande behov, universella känslor och skönhetens fysiologiska dimensioner. Fokus ligger på hur kroppens och sinnets reaktioner påverkar vår upplevelse av rumslighet och hur teorier kring levande struktur bidrar till en helhetssyn på skönhet.

4.3.1 Människans grundläggande behov och universella känslor

Utöver fysiska och psykosociala behov behöver en plats även tillgodose behov av självförverkligande, samhörighet, övertygelse och tro (Dobrin, Dobrin, & Hagström, 2012). För att konkretisera detta gör de liknelsen vid ett hus där husets grund representerar våra fysiska behov som är kopplade till vår överlevnad. Våra psykologiska behov är det vi fyller huset med som trygghet, identitet och kärlek. Fasaden representerar våra behov av kreativitet och utveckling och taket står för vårt behov av samhörighet och andlighet.



Figur 4. Egen illustration inspirerad av Dobrin, Dobrin, & Hagström (2012) husliknelse kring människans grundläggande behov. Modellen konkretiserar hur platsens utformning kan stödja olika nivåer av mänskliga behov

När vi upplever en plats reagerar kroppen omedelbart genom både fysiologiska och psykologiska processer. Våra känslor fungerar här som en sambandscentral mellan hjärna, hjärta och kropp och påverkar hur vi tolkar, värderar eller minns en miljö.

Sju universella grundkänslor

Oavsett kultur eller bakgrund delar människan, utöver våra grundläggande behov, sju universella känslor med igenkännbara ansiktsuttryck (Dobrin, Dobrin, & Hagström, 2012).

Tabell 1. Visar de sju universella grundkänslorna. Grundkänslor påverkar tankar och beteende och kan vara ett sätt att träna sig i att känna igen kroppsliga förnimmelser i kroppen, skapa emotionell självmedvetenhet som grund för empati (Dobrin, Dobrin, & Hagström, 2012).

Känsla	Syfte
<i>Glädje</i>	Signal om trygghet och samhörighet
<i>Ilka</i>	Skydda gränser och visa behov
<i>Rädsla</i>	Signalera fara, förbereda på flykt eller kamp
<i>Sorg</i>	Bearbeta förlust, släppa taget
<i>Överraskning</i>	Öppna upp för ny information
<i>Avsky/Äckel</i>	Skydda mot skadliga ämnen eller beteenden
<i>Skam</i>	Reglera socialt beteende

Dessa känslor har utvecklats evolutionärt som ett sätt att snabbt tolka omgivningen och avgöra vad som är tryggt, hotfullt eller livsfrämjande. De fungerar som ett biologiskt varnings- och orienteringssystem som hjälper oss att läsa av miljöer, reagera på dem och anpassa vårt beteende. Därmed utgör de en grundläggande mekanism för hur vi upplever platser och rum, långt innan medveten reflektion tar vid (Dobrin, Dobrin, & Hagström, 2012).

4.3.2 Medvetandet och intuition

Emotioner bestäms av vibrationer som via elektriska impulser och biokemiska processer skapar känslor och kroppsliga förnimmelser (Ingemanson, 2015). Intuition kan beskrivas som en snabb och i stor utsträckning omedveten bearbetning av tidigare erfarenheter, ofta kroppsligt förankrad, som ger vägledning utan rationell analys (Bornemark, 2018). Bornemark lyfter fram intuitionens betydelse och Wasling (2023) visar hur denna intuitiva vägledning har sin grund i hjärnans förmåga att integrera stora mängder information innan den når medvetandets yta. Medvetandet framträder därmed som ett dynamiskt samspel mellan tankar, känslor och kroppsliga signaler, där omedvetna processer påverkar våra val innan de blir medvetna.

Detta innebär att upplevelsen av skönhet inte kan reduceras till en visuell bedömning, utan måste förstås som ett kroppsligt och emotionellt svar som uppstår i relation till platsen. När ett rum upplevs som harmoniskt aktiveras områden som förknippas med lugn, fokus och positiv affekt, medan monotona eller kaotiska miljöer kan aktivera stressrelaterade system (Owen et al. 2024). Detta bekräftar Pallasmaas (2012) argument om att arkitektur påverkar människans emotionella och existentiella tillstånd på djupet vilket ger direkta fysiologiska effekter.

4.3.3 Hjärnans kognition - Chefen, sekreteraren och bibliotekarien

För att förstå hur rumsliga miljöer bearbetas av hjärnan kan psykologen Kent Hedevågs förenklade men pedagogiska modell om *chefen*, *sekreteraren* och *bibliotekarien* användas. I sitt arbete kring neuropsykiatriska funktionsnedsättningar har han utvecklat denna modell för visa hur hjärnan processar perceptuella och emotionella upplevelser. Den beskriver hjärnans funktioner, hur de samverkar tillsammans och vad det kan innebära om någon av funktionerna är nedsatta. Modellen bygger även på kognitiv beteendeterapi det vill säga hur hjärnan och kroppen reagerar på människans upplevelse av situation/plats och blir till handling (tanke-känsla- handling). Modellen kan fungera som ett analytiskt ramverk för att fördjupa förståelsen den mänskliga upplevelsen av rum och rumslighet utifrån våra perceptuella och emotionella erfarenheter.

Chefen motsvarar hjärnans exekutiva funktioner. Den koordinerar de andra systemen, möjliggör för reglerade beslut och hanterar nyinläring. Chefen fungerar bäst i miljöer som är tydliga, strukturerade och läsbara. Otydlighet, monotoni eller kaos, överbelastar systemet och leder till stress, impulsivitet och minskad kognitiv kapacitet.

Sekreteraren representerar det snabba känslstyrda systemet. Den reagerar omedelbart på sensoriska intryck och avgör om en miljö upplevs som trygg, hotfull eller oklar. Detta system aktiveras av faktorer som överblick, skydd, rörelse och ljud och är starkt kopplat till våra grundläggande känslor och behov.

Bibliotekarien motsvarar hjärnans mönsterigenkännande system. Den organiserar minnen och kategorier samt tolkar intryck utifrån erfarenhet. Bibliotekarien kategoriserar och svarar på komplexa mönster som bygger på rytm, skala och proportioner - element som återkommer i både naturens former och arkitektur.

Mönster som estetisk kvalitet och hjärnans bearbetningsflyt

Hur väl chefen, sekreteraren och bibliotekarien samverkar enligt Hedevågs modell har stor betydelse för vår rumsliga och estetiska upplevelse. Reber, Schwarz & Winkielman (2004) menar att graden av bearbetningsflyt – alltså hur lätt ett objekt kan uppfattas, organiseras och förstås av hjärnan – är avgörande för vår estetiska njutning. När hjärnan enkelt kan tolka och strukturera en miljö, särskilt om relationerna mellan olika element är sammanhängande och välavvägda, uppstår en känsla av harmoni och välbehag (Reber, Schwarz & Winkielman, 2004; Dubé, 1997). Kopplar vi detta till Hedevågs modell innebär det att det avlastar chefen, skapar trygghet för sekreteraren och ger bibliotekarien mönster att luta sig mot.

Dubé (1997) understryker att människan uppfattar både helheter och delar, men det är samspelet mellan analytisk förståelse och intuitiv, holistisk bearbetning som möjliggör en fullständig uppskattning av skönhet. Naturliga mönster kännetecknas ofta av rytm, upprepning och variation inom tydliga strukturer. Det är i mötet mellan igenkänning, variation och helhet som skönhet blir en meningsfull och kroppsligt förankrad upplevelse.

Forskning visar även att bearbetningsflyt påverkar våra känslor - när vi upplever att något är lätt att ta in, ökar vår estetiska uppskattning (Reber, Schwarz & Winkielman, 2004). Om hjärnan däremot har svårt att tolka, strukturera eller känna igen mönster i en miljö, ökar den kognitiva belastningen och risken för fysiologisk stress, vilket sekreteraren snabbt signalerar. Monotoni, slumpmässighet, starka signalfärger, skarpa linjer och vassa former kan ge upphov till oro, spänning eller obehag (Lavdas & Salingaros, 2022; Sjövall, 2020).

Sammanfattningsvis visar Hedevågs modell att ett gott samspel mellan hjärnans system – där chefen får stöd av sekreteraren och bibliotekarien – tillsammans med miljöer som erbjuder tydliga, igenkännbara och harmoniska mönster, är centralt för att skapa positiva estetiska och rumsliga upplevelser. Miljöer som erbjuder trygghet, igenkänning, rytm och struktur stödjer denna samverkan. Medan miljöer som är otydliga monotona eller sensoriskt överväldigande skapar stress och desorientering. Detta gör modellen relevant för att förstå hur olika miljöer kan stödja eller hindra människans orientering, trygghet och kognitiva balans.

4.3.4 Skönhetsupplevelsens fysiologiska dimensioner

Upplevelsen av skönhet är inte enbart ett kulturellt eller kognitivt fenomen, utan har även en tydlig fysiologisk dimension. Forskning inom neurovetenskap och neurokardiologi visar att skönhetsupplevelser påverkar både hjärta och hjärna, och att dessa system samverkar i hur vi erfar rumslighet, närvaro och välbefinnande (McCarty et al., 2009). Detta innebär att estetiska kvaliteter kan förstås som kroppsligt förankrade responser i mötet mellan människa och miljö.

I Stoltz och Grahn's (2021) studier om sinnesdimensioner (PSD) framkom att upplevelsekvaliteter som stillhet, naturlighet, skydd och sammanhållning är särskilt viktiga för hälsa och återhämtning, eftersom de bidrar till stressreduktion och mental återhämtning. Mer stimulerande kvaliteter (sociala, kulturella, öppna) beskrivs också som värdefulla, men har mindre betydelse för personer med hög stressnivå. De drar slutsatsen att en plats ofta behöver stödja tre närliggande upplevelsekvaliteter för att uppskattas, och att platser som ska främja återhämtning kräver samverkan mellan flera närliggande kvaliteter. Mot denna bakgrund föreslår de PSD-modellen som ett evidensbaserat alternativ till mer subjektiva estetiska bedömningar (Stoltz & Grahn, 2021).

Hjärt- och hjärnkoherens

Hjärtat är det första organ som bildas under embryots utveckling och har, tillsammans med hjärnan, en central roll i hur vi upplever skönhet genom sina fysiologiska egenskaper. Hjärtat har ett eget nervsystem som kommunicerar med hjärnan via både elektriska och hormonella signaler (McCarty et al., 2009). Hjärtats rytm påverkar och påverkas av hjärnans signaler och vid skönhetsupplevelser kan samspelet mellan hjärta och hjärna förknippas med ökad fysiologisk samordning, ofta beskrivet i termer av koherens och hjärtfrekvensvariabilitet (HRV), vilket kan hänga samman med upplevd fysiologisk och emotionell balans (Ingemanson, 2015; McCarty et al., 2009). När hjärta och hjärna uppvisar högre grad av koherens kan detta i sin tur förknippas med en kroppslig och emotionell samstämmighet, som kan beskrivas som ökad närvaro och mental klarhet, och i vissa fall även kreativitet (Ingemanson, 2015; McCarty et al., 2009; Wasling, 2023). Hög koherens/HRV har också kopplats till förmåga till självreglering och empati (Ulrich, 1984; Kellert et al., 2008; Reber, Schwarz & Winkielman, 2004; Dubé, 1997; Ingemansson, 2015; Sjövall, 2020).

Ulrich (1984) visade att naturens mönster, ljusförhållanden och fraktala strukturer har en direkt stressreducerande effekt, vilken senare forskning har kopplat till både hjärnans och hjärtats respons. Den biofiliska hypotesen (Kellert et al., 2008) menar att människan evolutionärt är anpassad till miljöer som liknar naturens komplexitet, och att sådana miljöer därför skapar både fysiologiskt lugn och kognitiv stimulans.

Sammanfattningsvis visar forskningen att skönhetens fysiologi är en central del av hur människor upplever rumslighet. Hjärta och hjärna samverkar i att skapa tillstånd av koherens, närvaro och välbefinnande, och dessa tillstånd utlöses av rum som speglar naturens ordning och variation. Detta skapar en viktig brygga till nästa avsnitt, där Christopher Alexanders teorier om levande struktur fördjupas som ett sätt att förstå hur rumsliga kvaliteter kan skapa liv – både i rummet och i människan.

4.4 Christopher Alexander – helhet och levande struktur

Den fenomenologiska synen på skönhet utgår från att upplevelse av rum och rumslighet är subjektiv, där individens känslor, sinnesintryck och erfarenheter står i centrum. Inom den klassiska arkitekturen betraktades däremot skönhet som ett resultat av strikt geometrisk ordning där harmoni och balans uppstår genom proportioner, symmetri och relation till människans skala och proportioner. Evolutionära perspektiv ger kulturella och biologiska förklaringsmodeller kring estetiska värden och hur dessa samspekar med människans behov och psykologiska

tillstånd. Inom neuroestetik studeras hur sinnesintryck bearbetas och hur olika miljöer kan påverka människans fysiologiska och mentala hälsa. Forskning inom dessa fält pekar på att människan ofta reagerar positivt på komplexa sammanhållande och strukturerade mönster. Dessa mönster underlättar orientering och kan bidra till upplevelser av trygghet och välbefinnande. Mot denna bakgrund introduceras Christopher Alexanders teorier om skönhet som en objektiv urskiljbar kvalitet och hans teorier om levande struktur.

4.4.1 Skönhet som objektiv kvalitet och upplevt liv

Christopher Alexander utgör en central teoretisk referenspunkt i förståelsen av skönhet, rumslighet och mänsklig erfarenhet. Hans arbete skiljer sig från många andra arkitekturteoretiska traditioner genom att han inte enbart beskriver estetiska principer, utan utvecklar en ontologi för hur liv uppstår i rum. Alexanders syn på skönhet förankras i förståelsen av all materias uppkomst och utveckling, och kopplar ihop rymd, biologi och mänsklig perception. Han argumenterar för att skönhet och ordning inte är subjektiva eller enbart beroende av geometriska regler, utan uppstår ur en komplex och dynamisk process (Alexander 2004, 2007, 2016).

Alexander (2002–2004) menar att skönhet inte enbart är en subjektiv preferens eller en kulturell konstruktion, utan en objektiv urskiljbar kvalitet som kan identifieras genom återkommande strukturella egenskaper i världen. Dessa egenskaper beskriver han som *the fifteen properties of living structure*.

Enligt Alexander (2007) bedömer människan intuitivt helhet i en struktur utifrån hur väl dessa 15 egenskaperna är representerade i närvarande. Ju högre grad av helhet en struktur uppvisar desto starkare upplevelse av liv väcks inom oss. Denna upplevelse menar han är djupare än personlig smak och subjektiva preferenser.

De femton egenskaperna – såsom starka centra, tydliga gränser, nivåer av skala, positivt rum, lokal symmetri och djup sammanflätning – fungerar som mönster som återkommer i såväl naturens som i människans formskapande. Enligt Alexander är dessa egenskaper inte enbart dekorativa, utan grundläggande för hur liv organiseras. När de är närvarande i en miljö framträder en känsla av helhet, närvaro och harmoni som människan intuitivt uppfattar som vacker. När de däremot saknas uppstår i stället monotoni, kaos eller fragmentering, vilket försvagar upplevelsen av liv (Alexander, 2002–2004; Salingaros, 2006).

Alexander beskriver trädgården och i förlängningen all arkitektur som en levande process där mening och liv växer fram genom samma principer som styr naturens formskapande. Dessa principer har grund i biologi (framför allt morfogenes, alltså hur former utvecklas i naturen), fysik och all materiens uppkomst (Alexander 2002–2004, 2007).

Det som särskiljer Alexanders teori är att han ser skönhet som en objektiv egenskap hos levande strukturer, snarare än en fråga om stil eller subjektiv

upplevelse. Han menar, i likhet med biologiska förklaringsmodeller, att människans perception har utvecklats för att uppfatta komplexa mönster i naturen. Dessa mönster har varit avgörande för orientering i rummet och därmed för överlevnad, identitet och gemenskap, samtidigt som de ger en känsla av att vara del av ett större sammanhang.

När platsens struktur samspelar med vår inre struktur – där rumsliga mönster speglar livets egna mönster – uppstår en känsla av trygghet och närvaro. Genom rytm, proportion och sammanhang kan våra sinnen, tankar och känslor bringas i samklang. Det är i detta tillstånd som vi upplever samhörighet och mening, vilket enligt Alexander sammanfaller med upplevelsen av helhet och liv. Detta tillstånd benämner han *the Quality Without a Name* (QWAN) (Alexander 2004, 2007, 2016; Jiang 2016).

Skönhet framträder således, enligt Alexander, som en dynamisk process där levande struktur växer fram och förbinder den yttre världen med vår inre, psykologiska upplevelse (Alexander 2002–2004, 2007, 2016).

4.4.2 De 15 fundamentala egenskaperna

Från 1975 till 2005 arbetade Alexander med sin komplexitetsteori om hur skönhet kan förstås som en objektiv levande struktur vilka han författade i sin serie *Nature of Order* bestående av 4 böcker (Alexander, 2002–2004). I *A Pattern Language* (Alexander et al., 1977) identifierades 253 mönster som stödjer mänskligt välbefinnande inom arkitektur. Trots att boken blev inflytelserik kritiserades den för att vara svår att tillämpa och för att sakna empirisk grund.

Alexander insåg själv att mönstren inte räckte för att skapa levande miljöer. Han började då att studera naturens mönster och traditionella hantverk, bland annat persiska mattor. I dessa studier fann han att mönstrens livskraft berodde på en djupare geometrisk struktur. Dessa strukturer sammanfattade han i de 15 fundamentala egenskaperna (Alexander, 2002–2004, 2007).

Tabell 2. Alexanders 15 egenskaper hos levande struktur med engelska originaltitlar och svensk tolkning (egen sammanställning).

	Svensk benämning	Kort förklaring
1. Levels of Scale	Skalnivåer	Flera samverkande skalor som skapar hierarki och helhet
2. Strong Centers	Starka centra	Tydliga rumsliga eller formmässiga fokus som organiserar helheten
3. Boundaries	Gränser	Definierade övergångar som stärker och skyddar centra
4. Alternating Repetition	Upprepning	Återkommande element som skapar rytm och sammanhang
5. Positive Space	Positivt rum	Rum och mellanrum som båda upplevs som formmässigt meningsfulla
6. Good Shape	God form	Former som är enkla, tydliga och lättbegripliga
7. Local Symmetries	Lokal symmetri	Symmetrier som uppstår lokalt snarare än genom strikt total ordning
8. Deep Interlock and Ambiguity	Djup sammanflätning	Överlappande relationer mellan delar snarare än tydliga avgränsningar
9. Contrast	Kontraster	Skillnader som förstärker läsbarhet, spänning och liv
10. Gradients	Gradienter	Gradvisa övergångar i skala, intensitet eller täthet
11. Roughness	Grovhet	Små oregelbundenheter som möjliggör anpassning och liv
12. Echoes	Ekon	Återklang av former, proportioner eller riktningar
13. The Void	Tomrum	Avsiktliga pauser eller öppna ytor som strukturerar helheten
14. Simplicity and Inner Calm	Enkelhet och inre lugn	Frånvaro av överflödiga element som skapar klarhet
15. Not-Separateness	Sammanhållning helhet	En upplevelse av samhörighet mellan del, helhet och omgivning

De 15 fundamentala egenskaperna är enligt Alexander objektivt observerbara kvaliteter som bidrar till en strukturs upplevda liv. Här spelar begrepp som fraktalskalning, kaosteori och de 15 fundamentala egenskaperna en central roll. Fraktalskalning syftar på mönster som återkommer på flera nivåer i naturen och hur liv uppstår genom celledelning. Kaosteori handlar om hur till synes slumpmässiga processer ändå kan skapa ordnade och igenkännbara mönster. Alexander menar att människan intuitivt tolkar fraktalamönster, skalor och proportioner på en logaritmisk skala, inte linjär. Alexander förespråkar därför att element i en design bör skilja sig med en faktor på cirka 2 till 3 då det bygger på hur fraktala mönster uppstår i naturen (ex snöflingan). I en trädgård kan det representeras av små detaljer 10 cm, mellan nivå 30 cm, och större element 90cm. Detta skapar en fraktalkänsla där varje nivå är urskiljbar men ändå relaterad vi upplever dessa proportioner som naturliga och estetiskt tilltalande (Alexander 2001–2004, 2007, 2016, jfr Owen et al. 2024).

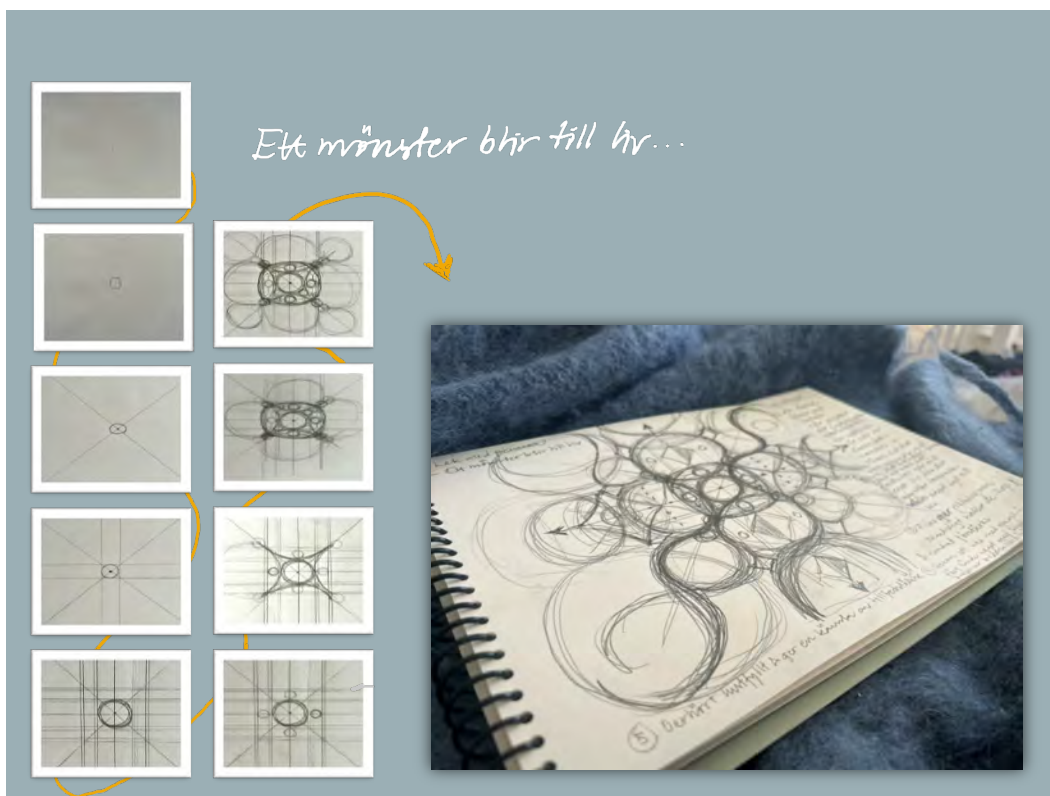
4.4.3 Levande struktur, helhet och centran

Levande struktur definieras som relationen mellan helhet och delar, där helheten består av delar, där delar skapas av helheten. Denna holistiska syn på delar och helhet, dessa sammanhängande enheter kallar Alexander för centran. Den levande strukturen bygger på fraktalskalning och visar hur centran organiseras i hierarkiska och självliknande mönster (Alexander, 2002–2004, Jiang 2016, Lavdas & Salingaros, 2022)

Alexanders menar att levande struktur inte bara återfinns i det vi skapar utan är en fundamental egenskap i kosmos självt. Varje plats, eller objekt har en underliggande sammanhållande struktur som består av överlappande centran så kallade semi-lattices (Alexander,2002–2004, 2004, 2007). Dessa överlappande centran är av både *social* och *funktionell* karaktär.

Ett centra behöver inte vara ett objekt, det kan vara vilken märkbar sammanhängande zon som fångar vår uppmärksamhet men erbjuder flera funktioner. I en park kan en bänk ersättas av en mur för att erbjuda en plats att sitta eller ligga på, den kan samtidigt fungera som ett skydd för växter, vara en avställningsplats. Ett café i parken kan också vara ett överlappande centra då den fyller både social och praktiska funktioner, den kan vara samlingspunkt, riktmärke, erbjuda tid för återhämnning eller social samvaro. (Alexander,2002–2004, 2004, 2007).

Alexander menar att alla byggda och naturliga miljöer - byggnader, städer, landskap - består av centran som förstärker varandra. Livet i en struktur är enligt Alexander inte enbart subjektivt utan objektivt och mätbart genom hur dessa center samverkar. Ett centra får högre grad av liv om det stöds av andra centran och ju fler skalningsnivåer (fler små än stora) som finns, desto mer levande upplevs helheten. (Alexander, 2002–2004, 2007; Jiang, 2015, 2016).



Figur 6. Egen illustration som visar hur mönster blir till liv genom Alexanders 15 egenskaper. Centrat som börjar som en punkt aktiverar ytan och mönstret växer sedan fram steg för steg som en levande struktur.

4.4.4 Mirror of the Self-test

Alexander började empiriskt undersöka sina teorier om de 15 egenskaperna som objektiv kvalitet med hjälp av *Mirror of the Self test*, vilket innebär att man undersöker och bedömer miljöer utifrån sina egna direkta upplevelser och känslor, snarare än objektiva mätvärden. En fenomenologiskt intuitiv observation där man riktar uppmärksamheten inåt och låter den personliga, omedelbara känslan avgöra hur man uppfattar en viss plats eller form. Det handlar om att lita på den egna intuitionen och det intryck en miljö gör på ens inre, snarare än att låta sig styras av förutbestämda kategorier eller mätbara parametrar. Testet bygger på att intuitivt jämföra två bilder eller strukturer och avgöra vilken av dem som känns mest levande inom oss själva utifrån forskningsfrågan: Vilken av dessa två bilder är en sannare bild av dig själv?

Alexanders teorier och forskning blev ifrågasatt då han sökte svar inom områden som inte föll inom ramen för den empiriska forskningen. Hans forskning blev ifrågasatt då den byggde på intuition och subjektiva upplevelser men saknade kvantitativa mätbara metoder och ansågs därför inte följa den empiriska forskningens krav på mätbarhet. Han menade, att föra diskussioner om skönhet som ett värde eller kvalitet, som om de faktiskt existerar var näst intill förbjudet att tala

inom forskarvärlden. Lika lite godtas som del av vetenskaplig forskning som vilar på empirisk grund (Alexander, 2016; Gabriel & Quillien, 2019; Jiang, 2019).

“All of my life I’ve spent trying to learn how to produce living structure in the world. That means towns, streets, buildings, rooms, gardens, places which are themselves living or alive...depending on who you talk to, they’d say, ‘Well, this stuff Alexander’s been discovering is a lot of nonsense. There is no such thing as objectivity about life or quality.’...They are simply mistaken.” Christopher Alexander (Jiang, s.2, 2019)

4.4.5 Skönhet som levande struktur en efterfrågan om ny kunskapssyn

I *Emperical findings from Natur of order* (2007) försvarar Alexander sina teorier genom att koppla dem till evolutionens utveckling av perception, människans behov av orientering, samhörighet och mening. Till hjärnas förmåga att läsa av komplexa mönster och vår biologiska respons på strukturer som stödjer liv. Alexander menar att skönhet inte är en fråga om stil, utan något som speglar vårt innersta jag. Skillnaden mot traditionell preferensforskning är att Alexander menar att de allra flesta, oavsett kulturell bakgrund, spontant väljer samma bild – den som bäst speglar en universell känsla av liv och helhet.

Enligt Alexander (2007) är helhet en verklig empiriskt mätbar struktur som inte enbart uppstår i byggnader eller platser utan i universum självt, i naturen, i biologiska system, i människans inre. Alexander efterfrågar etablering av en ny kunskapssyn vilken ger människan en ny syn på sig själv i förhållande till världen vilket även skulle kunna kasta ljus över hur helhet uppstår i universum (Alexander, 2007).

De mönster som skapar liv i naturen är samma mönster som skapar liv i arkitektur, som naturen själv använder för att skapa liv, vilket är evolutionärt och biologiskt grundat. Därför menar han att är vår upplevelse av mening, samhörighet och andlighet inte är subjektiva fantasier utan reaktioner på verkliga strukturer som speglar livets uppkomst (Alexander 2004).

Alexander menar vidare att skönhet inte främst är en estetisk kvalitet utan en existentiell erfarenhet av samhörighet, ett tillstånd där människan känner sig levande och att detta tillstånd är objektivt (Alexander 2002–2004, 2003, 2004, 2007, 2016). Detta existentiella tillstånd menar han är samma fenomen för det vi kallar Gud, naturens ordning eller helhet, de är bara olika språk för den levande struktur menar Alexander (2016). Han argumenterar för att den existentiella erfarenheten av samhörighet, att vara del av något större bör återinföras i vetenskapen, inte som religion, utan som en struktur av livet självt. Där helhet som levande struktur kan studeras genom de 15 egenskaperna, deras mätbara effekter på människor och genom jämförelse med mönster i naturen, biologin och kosmos. Han

menade att dessa egenskaper är objektiva indikatorer på liv, inte subjektiva estetiska preferenser (Alexander, 1965, 2002–2004, 2003, 2004, 2007).

4.4.6 Empirisk validering av Alexanders teorier om levande struktur

Forskaren Bin Jiangs empiriska studier visar att Alexanders teori om levande struktur inte bara är filosofiskt eller intuitiv utan mätbar och vetenskapligt verifierbar. Starka centrum, gränser och lokal symmetri är viktiga strukturella egenskaper för att skapa helhet men de vilar på två ännu mer grundläggande principer: skalningslagen och Toblers lag menar Jiang (2015, 2016).

Skalningslagen innebär att det i naturen finns *många fler små element än stora*, ordnad enligt en logaritmisk skala, där varje nivå skiljer sig med en faktor mellan två och tre. Alexander menar att människan intuitivt känner igen denna progression som naturlig då.

Toblers lag uttrycker att allt är relaterat, men närliggande föremål är mer relaterade än avlägsna. Där de närliggande föremålen handlar om närhet i skala det vill säga att föremål som är i samma skala bör dela likheter.

Skalningslagen och Toblers lag om levande struktur kompletterar, snarare än motsäger varandra och de återkommer på olika nivåer av levnadsstruktur (Jiang, 2019). I Jiangs tolkning innebär det att centran inte bara existerar i hierarkier utan också i relationella fält där närhet, sammanhang och ömsesidig förstärkning skapar helhet. Levande struktur uppstår alltså inte enbart genom skalning utan genom hur element anpassar sig till och stödjer varandra i ett rumsligt nätverk (Jiang 2019).

Tikhonovas (2019) studier av Palladios arkitektur visar att proportionerna inte primärt bygger på harmoniska talrelationer utan geometriska strukturer och deras skalning. Vidare stödjer forskning om fraktalers betydelse för hur vi kognitivt, perceptuellt och emotionellt bearbetar dessa komplexa strukturer (Taylor et al., 2005; Taylor, 2011; Taylor et. al., 2011; Owen et al., 2024). Vilket i sin tur ger fysiologiska och psykologiska responser i relation till människans grundläggande behov (Dobrin, Dobrin & Hagström, 2012; Hedevåg, 201, Ulrich, 1984).

Genom att relatera Alexanders teoretiska ramverk och förankra den i forskning från ett tvärvetenskapligt perspektiv öppnas en större förståelse av levande struktur upp. Medan Alexander utgick från fenomenologiska observationer (Alexander et al., 1975, 1977, 1979), för att sedan förankra sina teorier i evolutionsteori, kaosteorier och biologi (Alexander, 2002–2004, 2003, 2004, 2007) bidrar forskning från bland annat neurovetenskap och miljöpsykologi med metoder för att göra dessa kvaliteter mätbara och jämförbara. Denna samlade forskning möjliggör därmed en vetenskaplig analys av de strukturella mönster som Alexander identifierade genom

intuitiv igenkänning genom sina studier av mattor och naturligt förekommande mönster i naturen. Det är mot denna bakgrund syntesen i nästa kapitel vilar på.

4.5 Sammanfattning

Kapitel 4 har etablerat en teoretisk ram för att förstå plats, rumslighet och estetiska värden ur ett relationellt och fenomenologiskt perspektiv. Denna ram belyser hur samspelet mellan kropp, sinnen och miljö bidrar till upplevelsen av trygghet, mening och skönhet. Sammanfattningsvis visar kapitlet hur skönhet och rumslig upplevelse kan förstås som en relationell kvalitet utifrån ett samspel mellan våra grundläggande behov och emotioner, perceptuella och kognitiva processer. I relation till Alexanders teorier om hur vi intuitivt upplever levande struktur utifrån helhet tydliggörs hur dessa dimensioner kan förstås som både subjektiva upplevelser och som objektivt mätbara kvaliteter i rum. Kapitlet visar därmed hur mätbara och omätbara aspekter inte står i motsats till varandra utan kan förstås som delar av en sammanhängande helhet. Ju högre grad av helhet vi upplever, inom oss och utanför oss, desto högre grad av liv upplever vi. Läger vi även till upplevelse av förundran eller det Alexander beskriver som QWAN, förstärks upplevelsen ytterligare vilket kan förstås som en känsla av samhörighet med något större än individen själv. Skönhet kan därmed förstås som en relationell och existentiell kvalitet förankrad i levande struktur och upplevelsen av helhet. Dessa insikter utgör utgångspunkten för den syntes som utvecklas i nästa kapitel - *Resonansens arkitektur*.

5. Syntes: Resonansens arkitektur – skönhet som livsvärde och existentiell orientering

Sökandet efter att förstå skönhet har följt människan genom historien – från antikens idéer om kosmisk ordning, via kyrkans och vetenskapens försök att förstå världens struktur, till dagens diskussioner om kroppslighet, intuition och levande rum. I denna studie har förklaringsmodeller sökts från etablerade teorier inom fenomenologi, miljöpsykologi, neurovetenskap, arkitektur- och evolutionsteori. Genom att sammanföra de teoretiska perspektiven framträder en gemensam grundtanke: människan söker *trygghet*, *samhörighet* och *mening*. (Appleton, 1975; Dobrin, Dobrin, & Hagström, 2012; Kaplan & Kaplan, 2008; Norberg-Schultz, 1999).

I mötet mellan dessa teorier och Christopher Alexanders (2002–2004), Bornemarks (2018) samt Pallasmaas (2001, 2012, 2014, 2016) teorier blir det tydligt att det finns en spänning mellan mätbara och omätbara värden. Skönhet kan inte enbart försåts som en subjektiv upplevelse av estetiska kvaliteter utan även som ett uttryck för människans strävan efter ordning, samhörighet och existentiell orientering där strukturella egenskaper, intuition och kroppslig upplevelse är viktiga faktorer. Denna upplevelse är således inte enbart estetisk, utan också fysiologisk, relationell, emotionell och existentiell.

Bornemark (2018) och Pallasmaa (2001, 2012, 2014, 2016) betonar att denna upplevelse inte kan reduceras till mätbarhet. De lyfter fram intuition, tyst kunskap, kroppslig erfarenhet och empati som centrala för att förstå skönhetens betydelse. Där Bornemark (2018) efterfrågar en kunskapssyn som ger utrymme åt det omätbara, framhåller Pallasmaa (2001, 2012, 2014, 2016) att arkitektur måste upplevas genom hela kroppen - genom sinnen, rörelse, hud och perifert seende. Alexander (1965, 2002–2004, 2003, 2004, 2007) delar flera av dessa perspektiv, men går ett steg längre. Alexander menar att det behöver kompletteras med en strukturell förståelse av hur liv uppstår i rum, där helhet, centra och skalrelationer gör det möjligt att förstå skönhet även som en objektiva urskiljbar och mätbar kvalitet.

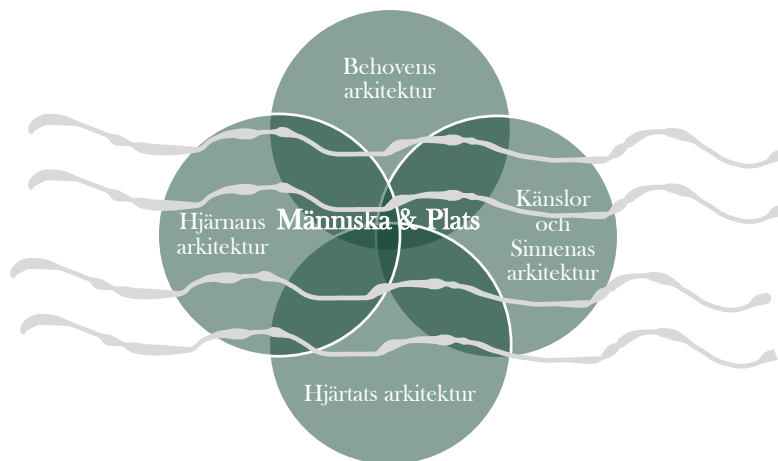
5.1 Syntesens utgångspunkt

Som syntes av litteraturen föreslås här *Resonansens arkitektur* – ett analytiskt ramverk för hur människan upplever skönhet som en relationell, kroppslig och existentiell erfarenhet. Utgångspunkten i syntesen är att människa och plats förstås som en sammanhängande rymd i tid och rum, en helhet i världen, Skönhet förstås här som en levande struktur som rymmer både mätbara och omätbara kvaliteter. Syntesen som presenteras bygger på antagandet att estetisk upplevelse av trädgårds- och landskapsarkitektur uppstår i mötet mellan fyra nivåer:

- Miljöns rumsliga och strukturella egenskaper
- Kroppen och känslornas intuitiva bearbetning
- Hjärnans kognitiva bearbetningsprocesser och evolutionära utveckling
- Hjärtat som tillsammans med hjärnan skapar fysiologiska reaktioner

RESONANSENS ARKITEKTUR

Levande struktur och helhet



Figur 7. Resonansens arkitektur: Modellen illustrerar hur resonans uppstår då platsen, människan med de fyra arkitekturerna är i koherens med varandras. Där skönhet upplevs som ett inre och yttre liv, där det mätbara och omätbara samspelar uppstår en resonans mellan människa och värld.

Resonansens arkitektur består av fyra samverkande arkitekturer: *behovens arkitektur*, *känslornas och sinnenas arkitektur*, *hjärnans arkitektur* och *hjärtats arkitektur*. Dessa representerar olika dimensioner av mänsklig erfarenhet och rumslig upplevelse. När dessa arkitekturer är i relationell koherens - när rum stödjer kroppens rytmer, känslornas rörelser, hjärnans behov av mönster och hjärtats behov av samhörighet - uppstår resonans. Hjärta och hjärna svarar genom tillstånd av koherens, kroppen genom lugn och närvaro och medvetandet genom klarhet och förundran (McCarty et al., 2009; Pallasmaa, 2012, Wasling, 2023). I denna process

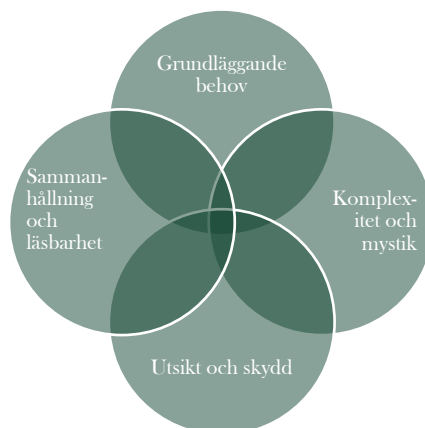
upplever människan sig vara del av något större än sig själv. Skönhet framträder då inte som en fråga om stil eller smak, utan som en relationell och existentiell erfarenhet kopplad till liv, mening och tillhörighet. När den rumsliga strukturen och de fyra arkitekturerna stödjer varandra tolkas det som att resonans uppstår mellan människa och värld. Saknas denna helhet uppstår, vad som i denna syntes, tolkas som en form av dissresonans. Denna dissresonans kan leda till stress, desorientering och meningsförlust. I dessa tillstånd kan upplevelsen av skönhet försvagas eftersom skönhet i grunden är en relationell kvalitet som uppstår när kropp, känsla, tanke och plats är i samspel. Skönhetens frånvaro får därmed inte bara estetiska, utan även existentiella och hälsomässiga konsekvenser.

5.1.1 Behovens arkitektur

Behovens arkitektur utgår från att människan möter varje plats utifrån sina grundläggande fysiologiska och psykologiska behov och har sin grund i evolutionsteori samt miljöpsykologiska modeller (jfr Kaplan & Kaplan, 2008; Appleton, 1979; Dobrin, Dobrin & Hagström, 2012). En plats som stödjer dessa behov skapar:

- Trygghet genom utblick och skydd
- Orientering genom tydliga läsbara strukturer
- Tillhörighet genom igenkänning och identitet
- Mening genom upplevelse av att vara del av något större

Forskning visar att miljöer som stödjer trygghet, orienterbarhet, tillhörighet och mening främjar välbefinnande, återhämtning och minskar stress (Ulrich, 1984; Kellert et al., 2008). I denna arkitektur förstås skönhet inte som ett estetiskt tillägg, utan som en kvalitet som uppstår när rumsliga strukturer stödjer människans grundläggande behov. Behovens arkitektur utgör därmed den mest fundamentala nivån i förståelsen av skönhet som livsvärde.



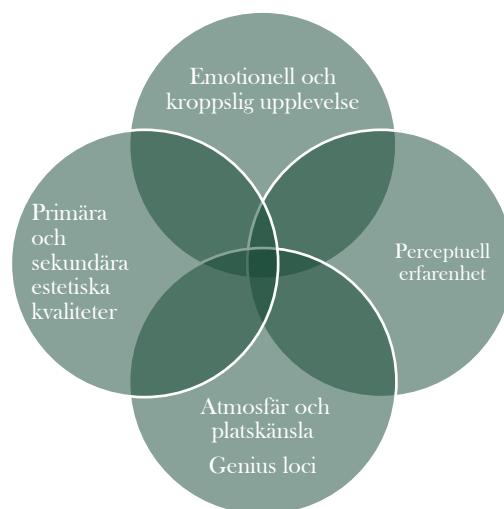
Figur 8. Behovens arkitektur utgår från evolutionsteorins förklaringsmodell om människans grundläggande behov och de biologiska förklaringsmodellerna om samverkan mellan människa och plats där trygghet, orientering, tillhörighet och mening blir centrala.

5.1.2 Känsloernas och sinnenas arkitektur

Känsloernas och sinnenas arkitektur beskriver hur rum påverkar människans perceptuella, kroppsliga och emotionella tillstånd. De är den omedelbara upplevelsen mellan människa och plats. De sju universella grundkänslorna fungerar som ett snabbt kroppsligt system som evolutionärt har tränats in för att avgöra om en plats är trygg eller hotfull (Dobrin, Dobrin & Hagström, 2012) Här tas de upplevelsebaserade erfarenheterna av primära och sekundära estetiska kvaliteter, där bland annat färg, materialitet, ljus, ljud, associationer och rörelse skapar stämningar som formar hur vi känner oss i rummet. (Johansson, 2007; Johansson & Küller, 2005; Pallasmaa, 2012; Szanto, 2010). Känsloernas arkitektur förklarar varför:

- Vissa platser omedelbart känns lugna
- Andra känns stressande eller otrygga
- Disharmoni väcker oro eller irritation
- Skönhet väcker glädje, nyfikenhet och förundran

Denna arkitektur behandlar hur rum stödjer emotionell resonans - en känsla av att vara i samklang med platsen - vilket är centralt för upplevelsen av skönhet.



Figur 9. Känsloerna och sinnenas arkitektur beskriver hur primära och sekundära estetiska kvaliteter upplevs genom våra sinnen, våra känslor, kropp och rörelse.

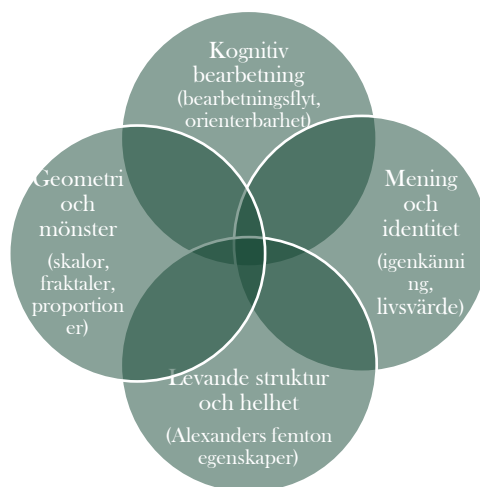
5.1.3 Hjärnans arkitektur

Hjärnans arkitektur beskriver hur människan kognitivt bearbetar rumslighet genom mönsterigenkänning, hierarkier och relationer mellan delar och helhet. Evolutionärt har hjärnan utvecklats för att tolka mönster i naturen och forskning inom neuroestetik visar att ordning, variation, rytm och igenkänning bidrar till kognitiv

klarhet och trygghet (Reber, Schwarz & Winkielman 2004; Taylor, 2011). När rumsliga strukturer upplevs som läsbara och sammanhängande minskar den kognitiva belastningen, vilket förstärker upplevelsen av mening och skönhet (Lavdas & Salingeros, 2022; Kellert et al., 2008, Jiang, 2015, 2019). Alexanders femton egenskaper kan här förstås som strukturer som stödjer denna komplexitet och därigenom möjliggör resonans mellan människa och plats. I Hedevågs (2015) pedagogiska förklaringsmodell om chefen sekreteraren och bibliotekarien kan detta tolkas som följande:

- Chefen koordinerar, reglerar och möjliggör nyinläring
- Sekreteraren reagerar snabbt och känslomässigt
- Bibliotekarien söker mönster, igenkänning och erfarenhet

Modellen visar att chefen är beroende av stöd från sekreteraren och bibliotekarien. Sekreteraren registrerar ny information och skickar den vidare till bibliotekarien som lagrar den i form av mönster och kategorier. När sekreteraren är lugn och bibliotekarien har tillräckligt med mönster att luta sig mot kan chefen fatta reglerade beslut. Om sekreteraren däremot är stressad eller bibliotekarien saknar relevanta mönster blir chefen impulsiv och hela systemet riskerar att kollapsa. Hedevågs (2016) modell tydliggör därmed hur emotionella, perceptuella och kognitiva processer samverkar vid rumslig upplevelse. Hjärnans arkitektur förklarar varför rytm, skala och proportioner är avgörande för hur vi upplever skönhet. När chefen, sekreteraren och bibliotekarien är i balans uppstår en känsla av lugn och trygghet samt kognitiv klarhet och mening (Hedevåg, 2015; Reber, Schwarz & Winkielman 2004; Taylor, 2011). I denna arkitektur tolkas den subjektiva upplevelsen av skönhet som den process där känslorna och sinnena processas genom vårt rationella medvetande. Medan Alexanders teorier om objektivt mätbara kvaliteter processas intuitivt genom hjärnans evolutionära utveckling av att känna igen strukturella fraktala mönster i naturen.



Figur 9. Hjärnans arkitektur illustrerar hur människan bearbetar rumsliga mönster, hierarkier och relationer för att skapa kognitiv klarhet och trygghet. Läsbarhet och sammanhang i rummets

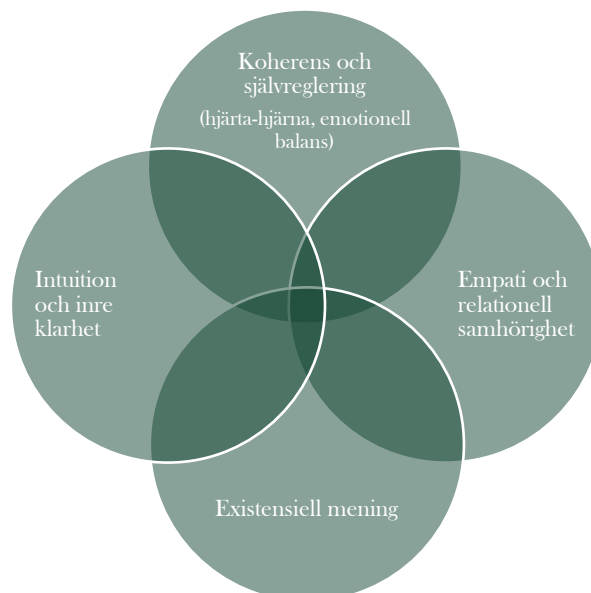
struktur minskar den kognitiva belastningen och förstärker upplevelsen av mening och skönhet. Evolutionärt har hjärnan utvecklats för att känna igen fraktala mönster och ordning, vilket möjliggör resonans mellan människa och plats.

5.1.4 Hjärtats arkitektur

Hjärtats arkitektur utgörs av hjärtats eget nervsystem och dess förmåga till hormonella funktioner och dess elektromagnetiska fält. Forskning inom neurokardiologi visar att:

- Hjärtat har ett eget neuralt nätverk
- Kommunicerar med hjärnan via vagusnerven
- Frisätter oxytocin
- Påverkar och påverkas av emotionella tillstånd

Hjärtats arkitektur föreslås här som den djupaste dimensionen av skönhet, den existentiella och relationella upplevelsen av samhörighet, närvaro och inre klarhet. Forskning inom neurokardiologi visar att hjärtat har ett eget nervsystem och samverkar med hjärnan. När skönhet upplevs möta våra behov, känslor och sinnen i tillstånd av koherens, vilket skapar emotionell stabilitet, empati och ökad förmåga till meningsskapande (Ingemanson 2015; McCraty et al., 2009). Detta tillstånd kan utlösas av naturmiljöer, levande strukturer och rum som präglas av ordning, variation och harmoni (Ulrich, 1984; Kellert et al., 2008). Hjärtats arkitektur knyter an till mystik, intuition, förundran och existentiell samhörighet - det Bornemark (2018) beskriver som det omätbaras kunskap.



Figur 10. Hjärtats arkitektur den existentiella och relationella inre och yttre upplevelse

5.1.5 Resonansens arkitektur – när arkitekturerna samverkar

Sammantaget föreslår syntesen att skönhet kan förstås som en relationell och existentiell kvalitet som uppstår i samspelet mellan behov, kropp, känsla, kognition och rumsliga strukturer i världen. Resonansens arkitektur föreslås som ett analytiskt ramverk för en ständigt pågående process där skönhet inte reduceras till estetik, stil eller smak. I linje med Christopher Alexander förstås skönhet här som en levande struktur som både kan förstås som en subjektivt upplevelse och som en objektivt mätbar kvalitet. Skönhet tolkas i detta sammanhang som den sammanhållande länken mellan människa och värld, mellan hjärta och hjärna, mellan det mätbara och det omätbara, mellan den inre och yttre världen. En sammanhållande och samverkande process där de fyra arkitekturerna resonerar med varandra. När de är i koherens med varandra förstås det i detta sammanhang som att resonans uppstår. Ju högre grad av koherens, desto högre grad av liv, mening och samhörighet upplever människan. desto högre grad av resonans uppstår. När dessa arkitekturer är i koherens uppstår en upplevelse där det inre och det yttre svarar på varandra, vilket tolkas som en syntes av Alexanders *Quality Without a Name*, Pallasmaas tysta kunskap och Bornemarks syn på intuition och sinnlig erfarenhet. Denna förståelse kan öppna upp för vidare forskning om hur skönhet, koherens och rumslig gestaltning kan stödja hälsa, platskänsla och existentiell orientering i landskapsarkitekturens praktik.

Studien gör inget anspråk på att formulera en slutgiltig teori utan syftar till att synliggöra hur spänningar mellan omätbara och mätbara värden kan förstås genom ett tvärvetenskapligt perspektiv. *Resonansens arkitektur* bygger på befintliga teorier och föreslås som ett teoretisk och analytiskt ramverk snarare än en empiriskt beprövad modell. Genom att förena olika kunskapstraditioner bidrar syntesen till att belysa skönhet som en relationell, emotionell och existentiell kvalitet i linje med studiens syfte och frågeställningar. En holistisk modell som öppnar för att tillföra ny kunskap under varje arkitektur. En modell som tydliggör den sammanhängande helheten mellan mätbara och omätbara världens betydelse.

6. Diskussion

Diskussionen tar vid där resultaten slutar och reflekterar vidare kring vilka implikationer studiens insikter om skönhet, rumslighet och relationen mellan mätbara och omätbara värden kan ha för landskapsarkitekturs praktik och framtida forskning.

6.1 Resultatens betydelse: Resonans som grund för skönhet

Studiens resultat visar att de fyra arkitekturerna - behovens, känslornas och sinnenas, hjärnans samt hjärtats - inte bör förstås som separata eller hierarkiskt ordnade dimensioner. Utan som ömsesidigt beroende och förstärkande aspekter av människans rumsliga erfarenhet. När dessa arkitekturer samverkar uppstår ett tillstånd av resonans där människan upplever sammanhang, mening och liv.

Resultaten kan sammanfattas i följande relationella samband:

- En plats som stödjer fysiologiska behov skapar lugn i hjärtat och trygghet i hjärnan.
- En plats som stödjer psykosociala behov skapar emotionell koherens och social tillhörighet.
- En plats som stödjer självförverkligande aktiverar intuition, kreativitet och mening.
- En plats som stödjer övertygelse och tro skapar existentiell resonans och förundran.

Skönhet framträder här som relationell kvalitet och tolkas som den sammanhållande kraften - den kvalitet som binder samman kropp, känsla, tanke, handling och plats. Forskning inom neuroestetik visar att skönhet inte enbart är en visuell subjektiv upplevelse utan är relationell och emotionell. Primära och sekundära estetiska kvaliteter tillsammans med graden av ett objekts komplexa strukturer bidrar tillsammans till den totala skönhetsupplevelsen. Forskning inom neuroestetik visar att komplexa strukturer av fraktalamönster stödjer kognitiv bearbetning, minskar stress och bidrar till återhämtning och vila. Miljöer med för låg strukturell komplexitet tenderar att upplevas för monotona och understimulerade och aktivera

kamp- och flyktsystemet vilket leder till både fysiologiska och psykologiska reaktioner. Detta ger stöd för att skönhet inte är en ytlig eller dekorativ kvalitet, utan en djupt kroppslig och relationell erfarenhet. Mot denna bakgrund kan Christopher Alexanders femton egenskaper förstås som kvalitativa indikatorer på graden av liv i en miljö. Enligt Regeringens skrivelse om levande och trygga städer föreslås att skönhet ska förstås som människans upplevelse av rumslighet. Med detta i åtanke förslås *Resonansens arkitektur* bidra till ett teoretisk och analytiskt ramverk för vidare diskussioner och forskning i hur skönhet kan förstås utifrån ett holistiskt perspektiv och därmed bidra till ett breddat yrkesspråk.

6.2 Intuition, erfarenhet och kroppsligt vetande

Känslor och erfarenhet är inte motsatser utan två aspekter av vår levda verklighet. Känslor är det omedelbara gensvaret - kroppens och själens sätt att svara på världen (Hedevåg, 2015). Erfarenhet växer fram genom upprepade sinnliga och kroppsliga möten där känslor, minne och tolkning vävs samman till en djupare förståelse (Norberg- Schultz, 1999). Intuition förstås i denna studie som ett kroppsligt vetande, en förmåga att uppfatta helheter bortom det analytiska tänkandet som svarar på strukturella egenskaper. Bornemark (2018) beskriver intuition som en form av tyst kunskap, medan Ingemanson (2015) kopplar den till hjärtats förmåga att uppfatta mening. Här tolkas hjärtat som en möjlig mottagare av rumslig resonans, en kroppslig plats där upplevelsen av skönhet, mening och samhörighet kan uppstå i samverkan med kognitiva och rumsliga processer. När hjärta och hjärna är i koherens uppstår ett tillstånd av närvaro, tacksamhet och klarhet som öppnar för kreativitet, empati och nyinlärning. Intuition blir därmed inte irrationell, utan en form av resonans mellan kropp, erfarenhet och omgivning.

6.3 Människans behov av relationell och existentiella orientering

Historiskt har människan sökt förstå sin plats i en större helhet genom filosofi, religion och vetenskap. Platon beskrev skönhet som en väg tillbaka till de oföränderliga formerna en kosmisk ordning; kyrkan beskrev skönhet som återskapande av paradiset, vetenskapen har försökt förstå livets struktur genom mätbarhet. I denna studie tolkas dessa traditioner som uttryck för samma grundläggande strävan: att skapa ordning ur kaos och att återknyta människan till en större helhet.

6.4 Alexander i ett större filosofiskt sammanhang

Christopher Alexanders teori om levande struktur kan förstås som en fortsättning på denna historiska sträva. Alexander menar att skönhet ska förstås som upplevelsen av liv inom oss och att denna upplevelse är kopplad till strukturer i världen som speglar livets egen formskapande process. Detta ligger nära Platons idé om formerna, kyrkans sökande efter kosmisk ordning och vetenskapens försök att förstå naturens mönster genom biologi, morfogenes och kaosteori.

Alexander argumenterar för att vetenskapen behöver återinföra en förståelse av helhet - inte som religion, utan som ett sätt att beskriva relationer, mönster och kvaliteter som inte låter sig reduceras till mekaniska modeller. När vi upplever en högre grad av liv kan detta förstås genom de femton egenskaperna, som skapar en känsla av QWAN – en intuitiv upplevelse av helhet och närvaro.

6.5 En ny kunskapssyn: från mätbarhet till levd erfarenhet

Studien visar att dagens kunskapssyn ofta marginaliserar kroppsliga, intuitiva och omätbara dimensioner av mänsklig erfarenhet. Bornemark efterfrågar en kunskapssyn som ger utrymme åt det omätbara, Pallasmaa betonar att arkitektur måste upplevas genom kroppen, Alexander menar att skönhet är en objektiv kvalitet som uppstår genom levande strukturer. Tillsammans pekar dessa perspektiv mot behovet av en kunskapssyn där mätbarhet och sinnlighet, rationalitet och intuition, vetenskap och erfarenhet samverkar. Skönhet kan då förstås som en relationell kvalitet som uppstår när behov, känslor, kognition och existentiell orientering samspelar.

6.6 Konsekvenser för landskapsarkitektur och pedagogik

Enligt regeringens skrivelse *En levande stad* ska skönhet förstås utifrån den mänskliga upplevelsen samtidigt visar studien att det råder en oenighet kring hur detta kan förstås i praktiken. Studien visar att skönhet, rumslighet och mänsklig erfarenhet inte kan förstås genom en enda disciplin eller genom en strikt rationell kunskapssyn. I stället framträder en komplex väv av kroppsliga, emotionella, kognitiva och existentiella dimensioner som tillsammans formar hur människor upplever liv i rum.

För att närma oss skönhet som mänsklig erfarenhet räcker det inte med att analysera funktion, skala, färg eller material. Vi behöver inkludera människans alla sinnen, intuition, medvetande och behov av att vara del av något större. Genom att

förena perspektiv från bland annat neurovetenskap, estetik, fenomenologi och trädgårds- och landskapsarkitektur blir det tydligt att skönhet inte är en estetisk ytlighet, utan en relationell kvalitet som uppstår när människans olika dimensioner är i resonans med sin omgivning.

Genom att återföra dessa dimensioner öppnas nya möjligheter för både landskapsarkitektur och pedagogik. Skönhet kan då förstås som en form av levande struktur som inte bara påverkar hur vi uppfattar rum, utan hur vi uppfattar oss själva i världen. Det innebär att landskapsarkitektur inte enbart handlar om form, utan om att skapa rum som stödjer resonans – rum där kropp, känsla, tanke och plats kan tala med varandra. Pedagogiskt innebär det att undervisning om rumslighet behöver inkludera kroppsliga erfarenheter, empati och kreativitet. Skönhet blir därmed inte en fråga om stil, utan en fråga om liv.

6.7 Metodreflektion

Studiens fenomenologiska och hermeneutiska ansats har inneburit att förståelsen vuxit fram genom en kontinuerlig växling mellan val av teorier, tolkningar, analys, reflektion och omformulering av förståelse. Denna process motsvarar den hermeneutiska spiralens metodik där tidigare antaganden omprövas och öppnar upp för nya perspektiv. Eftersom studien söker förståelse genom flera vetenskapliga områden har arbetet krävt en omfattande fördjupande inläsning.

En central del av processen har varit att identifiera och avgränsa centrala begrepp inom filosofi, fenomenologi, neurovetenskap miljöpsykologi arkitekturteorier för att belysa hur skönhet som mänsklig upplevelse av rum och rumslig kan förstås utifrån olika kunskapstraditioner. Det har ställt krav på att selektera urval av teorier som varit relevanta för studiens syfte samtidigt som det inneburit en risk för att innehållet som analysen bygger på blir för svepande och saknar tillräckligt djup.

I enlighet med den hermeneutiska traditionen har forskarens förförståelse och personliga upplevelser fungerat som en resurs i denna process samtidigt har detta inneburit en potentiell risk för bias i tolkning och analys. För att motverka detta har flera källor använts, olika perspektiv jämförts och tolkningar omvärderats.

Under arbetets gång har det blivit tydligt att den hermeneutiska spiralen som metod ställer krav på avgränsning utifrån ett tydligt syfte och frågeställningar vilket varit en stor utmaning. Nya insikter har genererat nya frågeställningar, vilket i sin tur både har fördjupat analysen samtidigt som det inneburit en metodologisk utmaning. Denna process har stärkt studiens analytiska kvalitet men innebär samtidigt en begränsning då det selektiva urvalet och tolkningen av vissa teorier kan ha påverkats av författarens relativa nybörjarposition inom vissa discipliner.

6.8 Förslag till vidare forskning

Förklaringsmodellen om *de fyra arkitekturerna* som presenterades i syntesen erbjuder ett sätt att förstå denna resonans som en helhetlig process. Den visar hur skönhet upplevs i rum som stödjer trygghet, känslomässig balans, kognitiv klarhet och existentiell samhörighet. Denna förståelse öppnar upp för vidare forskning om hur Christopher Alexanders teorier om estetiska och rumsliga kvaliteter och hur vida de kan bidra till utvecklad förståelse av skönhetens betydelse för hälsa, välbefinnande och existentiell orientering i landskapsarkitekturens praktik.

Syntesen ska förstås utifrån ett holistiskt perspektiv och tar i sin nuvarande form upp västerländska teorier men den ska samtidigt ses öppen för vidareutveckling. Genom att inkludera nya perspektiv från forskning eller andra länders tolkningar eller förståelser av skönhet, i de olika arkitekturerna, kan förståelsen fördjupas vidare. Avslutningsvis pekar studien på att det finns behov av en mer holistisk forskning där mätbara och omätbara värden får ta plats tillsammans. I detta sammanhang föreslås *Resonansens arkitektur* kunna fungera som ett teoretiskt och analytiskt ramverk för vidare undersökningar av hur skönhet kan förstås som en levande struktur och en sammanhängande helhet.

7. Slutsats

Denna studie visar att skönhet varken kan reduceras till subjektiv smak eller objektiv form utan bör förstås som en relationell kvalitet som uppstår i mötet mellan människa och värld. Genom en fenomenologisk och hermeneutisk ansats har studien synliggjort hur kropp, känsla, tanke och plats samverkar i upplevelsen av rumslighet och därmed besvarat syftet att undersöka skönhet som mänsklig upplevelse i landskapsarkitekturens sammanhang.

Med utgångspunkt i Christopher Alexanders femton egenskaper och den utvecklade syntesen om de fyra arkitekturerna synliggörs hur mätbara och omätbara värden kan förenas i ett gemensamt språk för gestaltad livsmiljö - *Resonansens arkitektur*. I linje med Alexanders teorier om skönhet som upplevelse av liv förstås människa och värld här som en rymd i tid och rum. Skönhet förstås här som den sammanhållande länken mellan Alexanders teorier om skönhet som en objektiv urskiljbar kvalitet och människans perceptuella, emotionella och kognitiva upplevelse. När de fyra arkitekturer är i koherens, där det inre och det yttre svarar på varandra, uppstår en upplevelse av klarhet, mening och samhörighet, vilket tolkas som en syntes av Alexanders *Quality Without a Name*, Pallasmaas tysta kunskap och Bornemarks syn på intuition och sinnlig erfarenhet, vilket i syntesen förstås som resonans.

Med stöd av bland annat Bornemark, Pallasmaa och Rasmussen föreslås en utvidgad kunskapssyn där det rationellt mätbara och det intuitivt omätbara dimensioner inte ställs i motsats till varandra utan förstås som ömsesidigt beroende aspekter av mänsklig orientering och erfarenhet. Konst, kreativitet och geometri framträder här, inte som separata discipliner, utan som existentiella verktyg för att förstå människans plats i världen.

Som ett teoretiskt bidrag introducerades syntesen *Resonansens arkitektur* där Alexanders teorier föreslås som ett analytiskt och praktiskt ramverk för att undersöka skönhet som livsvärde. Syntesen ska förstås som en begreppslig förslag som gör relationen mellan mätbara och omätbara värden begriplig snarare än som en empiriskt prövad modell. Den erbjuder ett fördjupat språk för hur skönhet i trädgårds- och landskapsarkitekturens praktik och öppnar för nya sätt att förstå och gestalta livsmiljöer som stödjer mening, orientering och samhörighet.

Avslutande personlig reflektion

Denna studie har varit mer än ett akademiskt arbete; den har varit en resa genom både det yttre och det inre landskapet. Arbetet har tagit många vändningar, ibland med klarhet och ibland med tvivel, men alltid med en känsla av att ämnet krävde just denna långsamma, prövande rörelse. Skönhet, rumslighet och mänsklig erfarenhet är komplexa fenomen, och för att närma mig dem har jag behövt lämna min trygghetszon och våga stå kvar i det jag ännu inte förstod.

På samma sätt hoppas jag att min syntes kan fungera: som ett stöd för att reflektera, analysera och närma sig det omätbara i mänsklig erfarenhet. Jag står fast vid min kritik av en kunskapssyn som alltför ensidigt betonar det mätbara. Den riskerar att tränga undan intuition, kroppslighet, kreativitet och hjärtats betydelse vilket Rasmussen beskriver som barnets nyfikna utforskande av världen. Jag menar att dessa dimensioner är avgörande för att förstå både skönhet och mänsklig utveckling på ett djupare plan.

Alexander, Pallasmaa och Bornemark visar på olika sätt att det mätbara och det omätbara behöver samverka. Alexander erbjuder en modell där flera vetenskaper kan mötas, där geometri inte bara är matematik utan en existentiell struktur som speglar livets uppkomst. När plats och människa upplevs som ett, när det inre och det yttre svarar på varandra i resonans, blir skönhet mer än estetik – den blir upplevt liv.

Jag vet inte om framtiden kommer att ge Alexander rätt i sin kritik av dagens kunskapssyn. Men jag vet vad det har inneburit för mig att närma mig hans teorier praktiskt, nyfiket och intuitivt. Denna resa har fördjupat min förståelse av både världen och mig själv. Min förhoppning är att det intuitiva, det mänskliga, det kreativa och det konstnärliga ska ges större utrymme – i utbildning, i yrkeslivet och i samhället i stort. Jag ställer mig också nyfiken till framtida forskning kring hjärtats funktion och vilken betydelse det har. För det är där, i mötet mellan det mätbara och det omätbara, som jag tror att vi bäst kan förstå skönhetens betydelse för den mänskliga upplevelsen av rum och rumslighet.

Tack

Jag vill ge ett innerligt tack till min handledare Stefan Sundblad för att du inte gav upp om mig, ditt tålamod när jag svävat ut i mina resonemang, och att du fortsatt tro på min förmåga.

Till mina älskade döttrar, Ebba och Emma – utan er vore jag ingenting. Tack för all er uppmuntran och att ni trott på mig, även när jag varit frånvarande och uppslukad av mina studier. Ni är mitt nord, ost, syd och väst i världen och ni påminner mig om vikten att lyssna inåt och följa hjärtats väg, vilket även är min största önskan att ni gör i livet.

Ett varmt tack till min älskade Tommy, familj och vänner. Tack för att ni stöttat mig, trott på mig, uppmuntrat och gett mig möjlighet att genomföra denna resa när vägen känts lång. Ni är alla är ovärderliga i mitt liv!

Charlotte Widegren, Lerum, 2025-12-25.

Referenser

- Alexander, C. (1965). A city is not a tree. *Architectural Forum*, 122(1), 58–62; 122(2), 58–62. <https://www.patternlanguage.com/archive/cityisnotatree.html> [2023-12-22]
- Alexander, C., Ishikawa, S., Silverstein, M., Jacobson, M., Fiksdahl-King, I. & Angel, S. (1975). *The Oregon Experiment*. New York: Oxford University Press.
- Alexander, C., Ishikawa, S., Silverstein, M. & Jacobson, M. (1977). *A pattern language: towns, buildings, construction*. New York: Oxford U.P.
- Alexander, C. (1979). *The Timeless Way of Building*. New York: Oxford University Press.
- Alexander, C. (2002–2004). *The Nature of Order: An Essay on the Art of Building and the Nature of the Universe* (Vol. 1–4). Berkeley, CA: Center for Environmental Structure
- Alexander, C. (2003). *New concepts in complex theory: arising from studies in the architecture field*. <http://www.natureoforder.com/library/scientific-introduction.pdf> [2023-12-22]
- Alexander, C. (2004). *Sustainability and morphogenesis – The Birth of a living world. Shumacher lecture, Bristol October 30, 2004*. Center for Environmental Structure. [Sustainability and Morphogenesis: The Birth of a Living World – Christopher Alexander Ces Archive](#) [2025-12-15]
- Alexander, C. (2007). *Empirical findings from The Nature of Order*. Berkeley, CA: Center for Environmental Structure. <https://www.livingneighborhoods.org/library/empirical-findings.pdf> [2023-12-22]
- Alexander, C. (2016). *Making the garden*. FIRST THINGS. <https://www.firstthings.com/article/2016/02/making-the-garden> [2023-07-14]
- Appleton, J. (1975). *The experience of landscape*. London: Wiley.
- Arnold, D. & Ballantyne, A. (2004). *Architecture as experience: radical changes in spatial practice*. London: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Bengtsson, J. (1994). Arkitektur och fenomenologi: Om Norberg-Schulz' platsfenomenologi. *Nordisk Arkitekturforskning* 1994:1, Göteborgs universitet, Inst. för metodik.
- Blennow, A.-M. & Svedberg, O. (2015). *Europas trädgårdar: från antiken till nutiden*. [Ny utg.]. Lund: Signum.
- Bornemark, J. (2018). *Det omätbaras renässans - en uppgörelse med pedanternas världsherravälde*. Stockholm: Volante.

- Boverket (2020). *Arkitektur och gestaltad livsmiljö*. Rapport 2020:23.
<https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2020/arkitektur-og-gestaltad-livsmiljo-sammanstallning-2018---2020.pdf> [2023-04-26]
- Dee, C. (2001) *Form and fabric in landscape architecture: a visual introduction*. London New York: SponPress, Rotledge, Taylor & Francis Group
- Dubé, R.L. (1997) *Natural pattern forms: a practical sourcebook for landscape design*. New York: Van Nostrand Reinhold
- Fäldt, C. & Fäldt, D. (2015). *Tankar: Filosofi för gymnasiet*. Lund: Studentlitteratur
- Gabriel, R. & Quillien, J. (2019). A Search for Beauty/A Struggle with Complexity: Christopher Alexander. *Urban Science*, 3(2), 64.
<https://doi.org/10.3390/urbansci3020064> [2024-04-12]
- Gehl, J. (2011). *Life between buildings: using public space*. Washington, DC: Island Press.
- Grøn, A., Lübcke, P., Bengtsson, J., Hartman, J., Pagin, P. & Prawitz, D. (1997). *Filosofilexikonet: [filosofer och filosofiska begrepp från A till Ö]*. [Ny utg.] [ny uppl.]. Stockholm: Forum.
- Hansson, S. (1996). *Teknikhistoria: om tekniskt kunnande och dess betydelse för individ och samhälle (2: a uppl.)*. Studentlitteratur.
- Ingemark Milos, A. (2015). Föreställningen om idealbostaden: en närläsning av Vitruvius och Albertis arkitekturtraktat. *Bebyggelsehistorisk tidskrift*, 69, 8–23
- Jiang, B. (2015) *Wholeness as a hierarchical graph to capture the nature of space*
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13658816.2015.1038542> [2023-06-12]
- Jiang, B. (2019) A Recursive Definition of Goodness of Space for Bridging the Concepts of Space and Place for Sustainability. *Sustainability*.11(15), 4091.
<https://doi.org/10.3390/su11154091>
- Johansson, D. (2007). *Material i landskapet: om att åldras med skönhet*. Stockholm: Arkitekternas forum för forskning och utveckling Arkus.
- Johansson, L.-G. (2016). *Philosophy of science for scientists*. Cham: Springer.
- Johansson, M. & Küller, M. (2005). *Svensk miljöpsykologi*. Lund: Studentlitteratur.
- Kaplan, R. & Kaplan, S. (2008) *The experience of nature: A psychological perspective (2nd ed.)*. Cambridge University Press.
- Kellert, S. R., Heerwagen, J. & Mador. M. (2008) *Biophilic design: The theory, science, and practice of bringing buildings to life*. Hoboken, NJ: Wiley
- Lavdas, A. A., & Salingeros, N. A. (2022). Architectural Beauty: Developing a Measurable and Objective Scale. *Challenges*, 13(2), 56.
<https://doi.org/10.3390/challe13020056>
- McCraty, R., Atkinson, M., Tomasino, D. & Bradley, R., (2009). The coherent heart: heart-brain interactions, psychophysiological coherence, and the emergence of system-wide order. *Integr. Rev.* 5, 10–115
- Nationalencyklopedin. (u.å.). Estetik.
<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/Estetik> [2023-09-20]
- Norberg-Schulz, C. (1999). Arkitekturteorier: Om platsens atmosfär. *Skriftserien Kairos*, nr 5. Stockholm: Raster.

- NordRegio (2024). Green and healthy Nordic cities: How to plan, design, and manage health-promoting urban greenspace. *NordRegio report 2024:1. Green and healthy Nordic cities: How to plan, design, and manage health-promoting urban green space - NordRegio*. [2023-07-04]
- Owen, E., Rowland, C., Philliber, S., Sereno, M.E. & Taylor, R.P. (2024). Using fractal iconography to emulate nature's aesthetics. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, 28(1), 111–120. <https://bpb-us-e1.wpmucdn.com/blogs.uoregon.edu/dist/e/12535/files/2024/02/art2801-5LITE-d7af36d9f9251a39.pdf> [2026-01-12]
- Palladio, A (1983) *Fyra böcker om arkitektur (I quattro libri dell'architettura)*. Faksimil av den svenska originalutgåvan (Wahlström & Widstrand, Stockholm, 1928). Göteborg: Vinga bokförlag
- Pallasmaa, J. (2001). Lived Space. Embodied Experience and Sensory Thought. *OASE-13* s.26 [pallasmaa, lived space - embodied experience and sensory thought \(2001\).pdf | Are.na](#) [2023-04-11]
- Pallasmaa, J. (2012). *The eyes of the skin architecture and the senses*. 3rd ed. Chichester, West Sussex, U.K: Wiley.
- Pallasmaa, J. (2014). Empathic Imagination: Formal and Experiential Projection. *Architectural design*, 84 (5), 80–85. <https://doi.org/10.1002/ad.1812>
- Pallasmaa, J. (2016). The Sixth Sense: The Meaning of Atmosphere and Mood. *Archit. Design*, 86: 126–133. <https://doi.org/10.1002/ad.2121>
- Pallasmaa, J. (2017). *Architecture as experience—Existential fusion of the world and self. Juhani Pallasmaa, "Architecture as Experience" - Driehaus Symposium 2017* [2025-12-16]
- Patel, R. & Davidson, B. (2019). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. 5: e uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Rasmussen, S.E. (2005). *Experiencing architecture*. 33rd printing. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Reber, R. Schwarz, N. & Winkielman, P. (2004) Processing Fluency an Aesthetic Pleasure: Is Beauty in the Perceiver's Processing Experience? *Personality and Social Psychology Review*, 8(4), s 364-382 [PSPR0804.vp](#) [2023-06-12]
- Rédei, C., (2022). 'Den existentiella psykoterapin som ontologisk hermeneutisk praktik' *Psykoterapi*, (facktidskrift) vol. 31, no. 1, p. 15–23.
- Regeringskansliet (2015). *Agenda 2030 för hållbar utveckling. Agenda 2030 för hållbar utveckling - Regeringen.se* [2025-12-29]
- Regeringen (2018). *Politik för gestaltad livsmiljö*. Prop. 2017/18:110. <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/proposition/2018/02/prop.-201718110/> [2025-11-25]
- Regeringen (2024). *Ny strategi för levande och trygga städer*. Skr. 2024/25:96. [Ny strategi för levande och trygga städer - Regeringen.se](#) [2026-01-30]
- Salinger, N.A. (2006) *A theory of architecture*. Solingen: Umbau-Verlag
- Sigurdson, O. (2022). Arkitektur som tredje hud: Om rum, kropp och atmosfär. *Rhetorica Scandinavica*, 84, 94–110. <https://doi.org/10.52610/MWDS1987>

- Sveriges lantbruksuniversitet, SLU (u.å.). "Landskapsarkitektprogrammet" och "Trädgårdsingenjörsprogrammet". <https://www.slu.se/utbildning/programkurser/> [2025-12-30]
- Stoltz, J. & Grahn, P. (2021). Perceived sensory dimensions: An evidence-based approach to greenspace aesthetics. *Urban Forestry & Urban Greening*, 59, 126–989. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.126989>
- Szanto, C. (2010). *Erfarenhetsanalys av Versailles: En metodik för att lära ut rumsligt tänkande. "Kulturlandskap". 27:e konferensen, september 2010, Istanbul, Turkiet*, s.971–982. Halshs-00537946. <https://shs.hal.science/halshs-00537946v1> [2025-11-01]
- Taylor, R., Newell, B., Spehar, B., Clifford, C. (2005). Fractals: A Resonance Between Art and Nature. In: Emmer, M. (ed.) *Mathematics and Culture II*. Berlin & Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/3-540-26443-4_6
- Taylor, R.P. (2011) Fractals and the visual arts. *Leonardo*, 44(2), 149-154. https://doi.org/10.1162/LEON_a_00018
- Taylor, R. P., Spehar, B., Van Donkelaar, P., & Hagerhall, C. (2011). Perceptual and physiological responses to the visual complexity of fractal patterns. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, 15(1), 1–18.
- Tikhonova, O. (2019) New Approach to Proportional Analysis of Palladio's Designs in Book II with Particular Attention to Loggia. Volume 21, pages 359–381 *Nexus Network Journal*: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00004-019-00445-4> [2026-01-25]
- Vasari, G. (1550/1984). *Berömda renässanskonstnärers liv (Le Vite de 'p'u eccellenti pittori, scultori e architettori)*. Reprint av 2: a uppl. 1926. Stockholm: Pontes.
- Vitruvius, V. (ca 25 f.Kr./2000) *Vitruvius – The Ten Books On Architecture: Bks.I-X*. Serie: Dover Architecture. Förlag: Dover Productions Inc.

Poddar

- Wasling, P. (2023). 67. Medvetandets gränser – med Pontus Wasling, 2023-08-16. *Nobelpodden – Idéer som förändrar världen*, Nobel Prize Museum. <https://www.nobelprizemuseum.se/podcast/67-medvetandets-granser-med-pontus-wasling/> [2023-09-17]

Populärvetenskapliga och pedagogiska källor

- Andersson, T. (2013) I Hallemar, D & Kling, A. (Red.). *Guide till svensk landskapsarkitektur, 1920–1990* (s. 225–238) Stockholm: Arkitektur Förlag.
- Atle Bjarnestam, E. (2019). *Alla tiders stil: yta och djup i stilhistorien under 3500 år*. Prässebo: Drängarhuset.
- Dobrin, G., Dobrin, P. & Hagström, L. (2012) *Det var ingen som frågade!* Göteborg: Empaticus AB
- Hallemar, D. & Kling, A. (red.) (2013). *Guide till svensk landskapsarkitektur*. Stockholm: Arkitektur Förlag
- Hallemar, D. & Kling, A. (2022). *Om vägar till landskapsarkitekturen*. Stockholm: Arkitektur förlag.

- Hedevåg, K. (2016). *När mallen inte stämmer: Att förstå och möta elever med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar*. Eget förlag.
- Ingemanson, K. (2015). *Hjärtats väg: att hela och helas med kärlekens kraft*. Stockholm: Louise Bäckelin Förlag
- Sjövall, I. (2020). *Designfulness: förändra världen med kreativitet, empati och innovation*. Stockholm: Bokförlaget Langenskiöld
- Tengstrand, A. (2020). *Historiska perspektiv på Matematik* (Upplaga 1:1, online-version). <http://www.anderstengstrand-funderingarkringmatematik.se/> [2023-04-04]

Publicering och arkivering

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

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

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

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