



Design without Nature

– Reflektioner kring naturbaserade lösningar med Ekostaden Augustenborg som exempel

Design without Nature – Reflections on nature-based solutions with Ekostaden Augustenborg as an example

Erik Rydiander

Självständigt arbete • 30 hp

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU

Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Landskapsarkitektprogrammet

Alnarp 2022

Design without Nature – Reflektioner kring naturbaserade lösningar med Ekostaden Augustenborg som exempel

Design without Nature – Reflections on nature-based solutions with Ekostaden Augustenborg as an example

Erik Rydiander

Handledare: Matilda Alfengård, SLU Alnarp, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Examinator: Gunilla Lindholm, SLU Alnarp, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Bitr. examinator: Ingrid Sarlöv-Herlin, SLU Alnarp, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Omfattning: 30 hp
Nivå och fördjupning: A2E
Kurstitel: Independent Project in Landscape Architecture
Kurskod: EX0846
Program: Landskapsarkitektprogrammet
Kursansvarig inst.: Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Utgivningsort: Alnarp
Utgivningsår: 2022

Framsida: Fotocollage av författaren, baserat på oljemålningen "Italian landscape with bridge" av Herman van Swanevelt från 1645. Fotot av målningen har redigerats av författaren genom att klippa in andra foton genom bildredigeringsverktyget Photoshop.

Nyckelord: Naturbaserade lösningar, Ekostaden Augustenborg, Robert L. Thayer, Topofili, Teknofili, Teknofobi, Ideala Landskap, Reella Landskap, Dissonans

Sveriges lantbruksuniversitet

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

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Fulltexten kommer dock i samband med att dokumentet laddas upp arkiveras digitalt.

Om ni är fler än en person som skrivit arbetet så gäller krysset för alla författare, ni behöver alltså vara överens. Läs om SLU:s publiceringsavtal här:

<https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/>.

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

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

Sammanfattning

Intresset för *naturbaserade lösningar* ökar och de bedöms vara ett viktigt verktyg för att möta samtidens och framtidens samhällsutmaningar, så som global uppvärmning, massutdöende av arter, kollapsande ekosystem, m.m. En central idé med naturbaserade lösningar är att de ser till naturen som en förebild för bra lösningar. Men vad innebär det egentligen att naturbaserade lösningar är baserade på naturen?

Den här uppsatsen ämnar sprida kunskap kring relationen mellan natur och naturbaserade lösningar, samt föra en diskussion kring potentiella utmaningar konceptet kan medföra inom ramen för landskapsarkitektur. I uppsatsen undersöks naturbaserade lösningar genom ett urbant exempel i en svensk kontext. Kring exemplet förs en diskussion om naturbaserade lösningar utifrån landskapsarkitekten Robert L. Thayers teoretiska ramverk, som presenteras i boken *Gray world, Green heart* från 1994.

För att samla kunskap om naturbaserade lösningar och hur de är baserade på naturen har en kvalitativ litteraturstudie genomförts av samtida forskningsartiklar som på olika sätt diskuterar definitioner av naturbaserade lösningar eller på något vis behandlar naturbaserade lösningars relation till naturen. För att undersöka naturbaserade lösningar genom ett urbant exempel och undersöka vilka potentiella utmaningar konceptet kan innebära för landskapsarkitekter har en exempelstudie av *Ekostaden Augustenborg* genomförts. I den har en autoetnografisk metod använts för att genom personliga erfarenheter teoretisera kring utmaningar med naturbaserade lösningar för landskapsarkitekter. Resultatet från exempelstudien har sedan analyserats utifrån Thayers teoretiska ramverk.

Forskningen kring naturbaserade lösningar visar att konceptet fortfarande är under utveckling och att mer forskning behövs. Naturbaserade lösningar är baserade på naturen i den bemärkelse att de grundar sig i en naturvetenskaplig uppfattning om naturen genom ekologi, men det råder delade meningar om hur naturbaserade lösningar ska definieras och om konceptet tillför något nytt gentemot redan etablerade hållbarhetskoncept.

Denna uppsats visar att den naturvetenskapliga synen på vad *naturbaserad* innebär inte är den enda uppfattningen som definierar naturbaserade lösningar. Det är osäkert på vilket sätt naturbaserade lösningar egentligen är baserade på naturen, vilket i dagsläget medför flera utmaningar för landskapsarkitekter.

Summary

The interest in *nature-based solutions* is increasing and seen as an important tool for meeting contemporary and future societal challenges, such as global warming, mass extinction of species, collapsing ecosystems, etc. A central idea within nature-based solutions is that they look to nature as a model for good solutions. But what does it really mean for nature-based solutions to be based on nature?

This thesis intends to spread knowledge about the relationship between nature and nature-based solutions and discuss potential challenges the concept may bring within the field of landscape architecture. In this thesis, nature-based solutions are examined through an urban example in a Swedish context. The example is surrounded by a discussion of nature-based solutions based on the theoretical framework of landscape architect Robert L. Thayer, which is presented in the book *Gray world, Green heart* from 1994.

To gather knowledge about nature-based solutions and how they are based on nature, a qualitative literature study has been conducted by contemporary research articles that in various ways discuss definitions of nature-based solutions or in some way deal with nature-based solutions' relationship to nature. An example study of *Ekostaden Augustenborg* has been carried out to investigate nature-based solutions through an urban example and to investigate what potential challenges the concept may bring for landscape architects. An autoethnographic method was used to theorize about challenges with nature-based solutions for landscape architects. The results from the example study were analyzed through Thayer's theoretical framework.

Research on nature-based solutions shows that the concept is still under development and that more research is needed. Nature-based solutions are based on nature in the sense that they are based on a scientific conception of nature through the field of ecology, but there are divided opinions on how nature-based solutions should be defined and whether the concept adds something new to already established sustainability concepts.

This essay shows that the scientific view of what *nature-based* means is not the only perception that defines nature-based solutions. It is uncertain in what way nature-based solutions are based on nature, which currently entails several challenges for landscape architects.

Förord

Under min utbildning kom jag tidigt i kontakt med uttryck som ”att gestalta med naturen som förebild” eller ”Design with nature” (från McHarg, 1992) och liknande uppmaningar som lyfter naturen som en förebild att basera design, gestaltning och samhällslösningar på. Jag har funderat mycket på vad det egentligen innebär att basera något på naturen, för det är någonting med idén om naturen som skavt i mig ju mer jag lärt mig om landskapsarkitektur. Första veckan på utbildningen var jag med min klass vid en strand utanför Lomma och där diskuterade vi hur man lär sig att se landskap. Jag beundrade den vilda vegetationen utmed stranden och hur den formats av havets vindar. Till min stora förvåning var det mesta av det vi kunde se på stranden placerat där av människan. Vegetationen som jag uppfattade som vild var i själva verket planterat där och inte alls naturligt. En annan dag promenerade jag i en småländsk granskog, så som jag gjorde när jag var liten. När jag var liten var skogen mystisk och väntade på att upptäckas. Idag kunde jag inte släppa att skogen som jag en gång uppfattat som natur var planterad av människan och skulle sågas ner och bli till virke en vacker dag. En trädåker skulle man kunna kalla det. Och så har det fortsatt under utbildningens gång. Träden i och omkring städerna är planterade. Naturreservaten sköts om av naturvårdare. Fler och fler miljöer som tidigare haft ett härligt och mystiskt skimmer över sig har förändrats då jag förstått hur de formats. I takt med att fler och fler miljöer avmystifierats så har även naturen fått mindre plats i min upplevelse av landskap. Var fanns den här naturen alla pratar om, kan någon peka på den? Kanske var naturen bara ett mystiskt skimmer hela den här tiden.

Titeln till arbetet är sprunget ur två litterära verk, *Ecology without nature* av Morton (2007) och *Design with nature* av McHarg (1992). Konflikterna som uppstår mellan de tankar som presenteras av de olika författarna beskriver kärnan i det som fick mig att skriva uppsatsen. McHarg (1992) uppmanar landskapsarkitekter till att se till naturen som förebild genom att dra nytta av ekologiska principer och naturliga processer. Morton (2007) argumenterar å andra sidan för att människan behöver separera konceptet *natur* från ekologi för att naturen är ett vilseledande koncept som försvårar förståelsen för ekologi. Därmed uppstod en tanke, vad hade det stått i boken som väntar på att bli skriven, *Design without nature?*

Arbetet med den här uppsatsen började redan under skrivandet med min kandidatuppsats *Artificiellt eller naturligt, spelar det någon roll?* (Rydiander, 2020) där jag först kom i kontakt med Robert L. Thayer, vars tankar jag återkommit till och undersökt i flera projekt under min master i landskapsarkitektur. Att jag hittade Thayer var en ren slump, jag läste Susan Herringtons *On Landscapes* (2009, s. 48) som legat orörd i bokhyllan i flera år och fastnade för hennes sidor om Thayer. Under arbetet med kandidatuppsatsen läste jag Thayers bok *Gray world, Green heart* (1994) flera gånger vars tankar blev en katalysator för de frågor om naturen jag börjat ställa under utbildningen. I mitt arbete *Vindkraftens effekter på friluftsliv i södra Norrland* (2021) använde jag Thayers teori i diskussioner kring planering av vindkraftverk i landskapet och såg potentialen i att använda hans tankar i andra sammanhang. Arbetet med att förstå Thayer har med andra ord pågått i flera år och började inte med skrivandet av det här examensarbetet.

Jag vill tacka min handledare för all tid och engagemang och för dina vänliga och peppande ord när det varit kämpigt. Och till sist vill jag tacka alla nära och kära som finns där och som gör livet meningsfullt. Det är framför allt drivkraften att vilja göra gott för dem jag tycker om som ligger till grund för denna uppsats och jag hoppas att det lyser igenom i detta arbete.

Innehåll

Sammanfattning	1
Summary	2
Förord	3
Disposition	6
1. Inledning.....	7
Syfte.....	8
Frågeställningar	8
Målgrupp	8
Avgränsningar	8
2. Naturbaserade lösningar	9
Inledande beskrivning av natur-begreppet	9
Att definiera naturbaserade lösningar	10
Naturbaserade lösningar i ett större sammanhang.....	12
Syntes.....	13
3. Thayers teori.....	14
Topofili	14
Teknofili	16
Teknofobi.....	17
Ideala landskap och reella landskap	18
Dissonans.....	19
Visuell Ekologi	19
Syntes.....	20
4. Material och metod.....	21
Litteraturstudien.....	21
Exempelstudie	21
Val av fall.....	22
Litteratur	22
Autoetnografisk metod.....	22
Genomförande av autoetnografisk metod.....	22
Analys och diskussion	23

5. Exempelstudie: Ekostaden Augustenborg.....	24
Kontextuella förutsättningar för Ekostaden Augustenborg	24
Projektet Ekostaden Augustenborg	25
En kort historik	26
Mål och utmaningar	26
Exempelområde för naturbaserade lösningar.....	27
Resultat från autoetnografisk studie	28
Utförande av studien	28
Utdrag och fragment från anteckningar	29
Övriga anteckningar.....	36
6. Analys.....	37
Reflektioner kring naturbaserade lösningar.....	37
Innebörden av naturbaserad	37
Naturbaserade lösningar eller grönblå infrastruktur?	39
Thayers perspektiv på naturbaserade lösningar.....	43
Att anspela på topofili.....	43
Naturlig teknologi	45
Det pastorala idealets attraktion.....	46
Läsbarhet och kunskap.....	47
7. Slutsatser	49
8. Diskussion	51
Ekologi utan natur	51
Metoddiskussion.....	53
Fortsatta studier	55
Referenslista	57

Disposition

Uppsatsen består av åtta kapitel med vardera underordnade avsnitt.

I det första kapitlet, *Inledning*, introduceras läsaren till uppsatsämnet. Här presenteras uppsatsens syfte, frågeställningar, målgrupp och avgränsningar.

I det andra kapitlet, *Naturbaserade lösningar*, ges först en kortare introduktion till naturbegreppet. Sedan beskrivs naturbaserade lösningar och olika exempel på hur dessa definieras.

I det tredje kapitlet, *Thayers teori*, presenteras Robert L. Thayers begrepp topofili, teknofili, teknofobi, dissonans samt visuell ekologi. Detta teoretiska ramverk används senare för att analysera resultatet.

Avsnitt två och tre avslutas vardera med en kortare sammanfattande del jag benämner *syntes*. Syntesen är tänkt att kort och koncist beskriva de viktigaste fynden från varje kapitel.

Därefter följer det fjärde kapitlet, *Metod och material*. Här får läsaren ta del av arbetet bakom uppsatsen och motiveringar bakom valet av litteratur samt beskrivning av metod.

I det femte kapitlet, *Exempelstudie: Ekostaden Augustenborg*, presenteras Ekostaden Augustenborg som projekt och den exempelstudie som utförts i Augustenborg. I exempelstudien har exempel på naturbaserade lösningar undersökts på plats i Augustenborg utifrån Thayers begrepp.

I det sjätte avsnittet, *Analys*, analyseras resultatet från exempelstudien genom det teoretiska ramverket och litteraturstudien som presenterats i tidigare delar.

I det sjunde avsnittet, *Slutsatser*, sammanfattas uppsatsens slutsatser.

I det åttonde och avslutande avsnittet, *Diskussion*, ifrågasätts och utvecklas slutsatserna. Här sätts uppsatsen i ett större sammanhang. I den sista delen av kapitlet finns en metoddiskussion samt ett avsnitt om fortsatta studier.

1. Inledning

Den industriella utvecklingen som format samtiden har resulterat i negativa konsekvenser för samhället och liv på jorden; så som global uppvärmning, massutdöende av arter, minskade resurser, hälsofarliga föroreningar, med mera (IPCC, 2018). *Naturbaserade lösningar* (Nature-based Solutions) presenteras som ett verktyg för att möta samtidens och framtidens samhällsutmaningar och för att nå de klimatmål som fastställts både nationellt och internationellt (IPCC, 2018; Naturvårdsverket, 2021). Stora investeringar visar att intresset för naturbaserade lösningar ökar; europeiska beslutsfattare har åsidosatt 240 miljoner dollar för forskning i naturbaserade lösningar (CBD, 2018) och det globala oljeföretaget Shell har investerat 200 miljoner dollar i naturbaserade lösningar (Shell, 2019). En karaktäriserande egenskap som naturbaserade lösningar har är att de söker inspiration och drivkraft från naturen (Sowińska-Świerkosz & García, 2022). Naturen har länge varit ett ideal inom landskapsarkitekturen och kopplas ofta till landskapsarkitekturens rötter i romantiken eller väcker inre bilder om arkadiska landskap och utopier (Herrington, 2009). Men på vilket sätt är naturen ett ideal för naturbaserade lösningar?

Ekostaden Augustenborg är ett bostadsområde i Malmö där det påstås finnas många exempel på naturbaserade lösningar (Boogaard & Venvik, 2020; Naturvårdsverket, 2021) och där man uttryckligen gestaltat utemiljön med naturen som förebild (Persson & Månsson, 2020). Bostadsområdet har uppmärksammats både nationellt och internationellt för den sociala och ekologiska upprustning som gjorts där (Persson & Månsson, 2020). Ekostaden Augustenborg kan därför studeras som ett exempel på naturbaserade lösningar i urban utemiljö.

Den amerikanske landskapsarkitekten Robert L. Thayer ägnade sig åt människans kluvna inställning till det som är naturligt eller artificiellt. I sin bok *Gray world, green heart* förklarar Thayer (1994) hur landskap både på medvetna och omedvetna sätt formas av ideal, känslor och värderingar. Thayer menar att en ökande del av miljöer som landskapsarkitekter gestaltar är byggda på ett naturideal som i praktiken innebär att miljöer framstår som mer naturliga än vad de faktiskt är. Thayer ser en trend i att landskapsarkitekter gestaltar miljöer som ser naturliga ut, men som samtidigt kräver högteknologiska system för att upprätthållas och att fokuset hamnar mer på landskapsprodukter och stödjande teknologi än själva landskapet. Den stödjande teknologin döljs till fördel för den naturliga estetiken, menar Thayer (1994). Med detta så oroar sig Thayer för en urvattning av naturen, både som begrepp och verklighet. Thayer (1994) menar att om vi människor hela tiden sänker standarden för vad som kan passera som natur, riskerar vi att förlora en förståelse för vad natur faktiskt är. Thayers idéer kan ses utmana konceptet *naturbaserade lösningar* då de uppmanar landskapsarkitekter till att tänka kritiskt kring hur vi förhåller oss till gestaltade miljöer som anspelar på människans positiva känslor till naturen.

Syfte

Syftet med uppsatsen är att sprida kunskap kring relationen mellan natur och naturbaserade lösningar, vidare är syftet att föra en diskussion kring vilka utmaningar denna relation kan innebära för landskapsarkitekter. Uppsatsen ämnar undersöka naturbaserade lösningar genom ett urbant exempel i en svensk kontext och föra en diskussion om naturbaserade lösningar utifrån detta exempel.

Frågeställningar

#1 På vilket sätt är *naturbaserade lösningar* baserade på naturen?

#2 Kan exemplet Ekostaden Augustenborg öka förståelsen för *naturbaserade lösningar* och i så fall hur?

#3 På vilket sätt kan Thayers teoretiska ramverk bredda förståelsen för potentiella utmaningar när landskapsarkitekter tillämpar konceptet *naturbaserade lösningar*?

Målgrupp

Uppsatsen vänder sig främst till landskapsarkitekter eller personer som är intresserade av naturbaserade lösningar, landskapsarkitektur, klimatfrågor, samhällsplanering, naturfilosofi och liknande ämnesområden.

Avgränsningar

Naturbaserade lösningar diskuteras i relation till landskapsarkitektur. Naturbaserade lösningar används dock som begrepp även inom andra ämnesområden. Delen som beskriver naturbaserade lösningar fokuserar på ett urbant sammanhang, med fokus på vegetation och dagvattenhantering. Det finns fler områden som naturbaserade lösningar är relevanta inom, som exempelvis skogsbruk, jordbruk, planering och förvaltning av kustmiljöer, m.m.

I uppsatsen diskuteras naturbaserade lösningar främst utifrån Thayers teorier. Det finns fler författare som bidragit till diskursen och vars perspektiv inte kommer tas upp. Uppsatsen går inte heller in på djupet i natur-begreppets idéhistoriska framväxt eller alternativa filosofiska perspektiv.

Uppsatsen ämnar främst diskutera naturbaserade lösningar på en konkret nivå som fysiska åtgärder. Det har varit ett aktivt val att inte göra en fördjupning i naturbaserade lösningar kopplat till det svenska planeringssystemet i stort då Thayers teorier lämpar sig bäst för att diskutera dessa naturbaserade lösningar så som de fysiskt manifesterar sig i landskapet.

Uppsatsen avgränsar sig geografiskt genom att använda Ekostaden Augustenborg som exempelstudie. Ekostaden Augustenborg som projekt kommer inte beskrivas i detalj. Det är inte uppsatsens avsikt att behandla Ekostaden Augustenborg som en fallstudie, utan projektet och bostadsområdet Augustenborg används endast som ett exempel för att skapa ett diskussionsunderlag och beskrivs därför översiktligt.

Trots att gröna tak innefattar en stor del av projektet Ekostaden Augustenborg kommer fokuset att ligga på de offentliga utemiljöerna. Detta eftersom de flesta gröna tak i Augustenborg inte är tillgängliga för allmänheten utan särskilt tillstånd eller med guidning. Det är endast de exempel på gröna tak som går att identifiera från marken som beskrivs i uppsatsen.

2. Naturbaserade lösningar

I det här kapitlet ges en översiktlig beskrivning av naturbaserade lösningar. Först ges en inledande beskrivning av natur och dess mest förekommande betydelse idag, samt en inledande översikt om naturen i landskapsarkitektur. Sedan beskrivs naturbaserade lösningar och på vilket sätt de är baserade på naturen. Litteraturen i detta kapitel används även som stöd i analysen.

Inledande beskrivning av natur-begreppet

I *nationalencyklopedin* beskriver Sörlin (u.å.) begreppet natur som följande: ”natur (latin *natu'ra* ’födelse’, ’natur’, ’naturlig beskaffenhet’, av *na'scor* ’födas’) är ett komplicerat begrepp; enligt Arthur Lovejoy har ordet och dess avledningar i engelskan åtminstone 66 betydelser.” (Sörlin, u.å.). I Svenska Akademiens ordlista beskrivs natur som ”orört landskap”, ”grundläggande egenskaper”, ”särart” eller ”på ett naturligt sätt” (SAOL, 2015). Utifrån dessa två källor kan natur inledningsvis beskrivas som ett komplext ord med många betydelser. Det har dels att göra med någontings grundläggande karaktär, som naturligt, orört eller opåverkat, dels syftar det till någontings ursprung eller födelse. Enligt Sörlin (u.å.) är begreppet i vidaste bemärkelse ett ord för den materiella världen i sin helhet, där det särskilt syftas på den del som människan *inte* påverkat (växter, djur, landformer, m.m.). Natur kan också beskriva något om någontings grundläggande egenskaper eller väsen, dvs. någontings natur. Ordets vanligaste nutida betydelse syftar till naturmiljöer som är opåverkade av människan, enligt Sörlin (u.å.). Denna betydelse är relativt modern, menar Sörlin, och pekar på 1800-talet som betydelsens ursprung, dvs. under romantiken. Sörlin förklarar att i denna betydelse av natur står människa och natur separerad, eftersom naturen står i motsats till det människan skapat. Sörlin förklarar att ordet *miljö* på senare tid ofta förväxlas med natur. Detta har lett till att natur fått en upphöjd status och oftast förknippas med något rent och skönt, men också något som smutsats ned av människans negativa påverkan på miljön, menar Sörlin. Natur förknippas även med det vilda, dvs. det som växer på egenhand utan människans hjälp och det som sker utan människans påverkan, skriver Sörlin.

I *On Landscapes* ger Susan Herrington (2009), professor i landskapsarkitektur vid University of British Columbia, en översiktlig beskrivning av hur västerländska idéer om naturen influerat landskapsarkitektur. Herrington skriver att landskap har påverkats av olika naturideal i flera århundraden. Redan under renässansen så strävade arkitekter efter att skapa natur-lik miljöer. Detta betydde dock inte att landskap faktiskt var naturligare, menar Herrington, utan snarare att människors idé om vad natur är manifesterats i det fysiska landskapet. Ett exempel Herrington återkommer till är engelska park-rörelsen, där naturen både var en bild man försökte återskapa med landskapsparkerna och ett ideal för vad som är god landskapsarkitektur. Herrington menar att naturidealet inneburit att miljöer som framställs som naturliga och ser ut som de vuxit fram på egen hand bedöms som vackra, medan de miljöer där människans interventioner är tydliga bedöms som fula. Herrington ställer sig kritisk till denna syn och uppmanar till att separera naturen från landskapet. Myten om naturen skapar en illusion om att landskap är neutrala eller naturliga vilket de sällan är, menar Herrington. Enligt Herrington bör landskap i stället ses som landskap och arkitekter bör omfamna att landskap snarare är skapade och artificiella än naturliga.

Att definiera naturbaserade lösningar

I rapporten *Naturbaserade lösningar – ett verktyg för klimatanpassning* beskriver Naturvårdsverket (2021) naturbaserade lösningar som "... olika åtgärder som utgår från ekosystemens egen förmåga att möta samhällsutmaningar vi står inför."

(Naturvårdsverket, 2021, s. 12). Naturbaserade lösningar är baserade på naturen genom att de tar inspiration eller efterliknar processer och system observerade inom naturvetenskapliga fält, som ekologi, hydrologi, geologi och liknande, och grundar sig i en tanke om att "...låta naturen göra jobbet..." (Naturvårdsverket, 2021, s. 12). Centrala begrepp för dessa lösningar är 'ekosystem' och 'ekosystemtjänster' vilket båda är företeelser som naturbaserade lösningar förväntas skapa, förvalta eller på något sätt bidra positivt till, enligt Naturvårdsverket (2021). Naturvårdsverket ger flera konkreta exempel på naturbaserade lösningar i urbana sammanhang som gröna tak, urban grönska, stadsträd, regnbäddar, svackdiken, dagvattendammar och genomsläppliga ytor. Begreppet *naturbaserade lösningar* används av Naturvårdsverket för att beskriva lösningar baserade på naturen även inom andra områden som jordbruk, skogsförvaltning och i marina miljöer.

Sowińska-Świerkosz och García (2022), i artikeln *What are Nature-based solutions (NBS)? Setting core ideas for concept clarification*, har studerat 20 olika definitioner av naturbaserade lösningar i ett försök att tydliggöra vilka grundläggande egenskaper som karakteriserar dem. Enligt Sowińska-Świerkosz och García är användningen av naturen som förebild kärnan i vad naturbaserade lösningar innebär. Naturbaserade lösningar ämnar bidra positivt både till människor genom skapande av mervärde och tjänster och till naturen genom ökad biodiversitet och främjande ekosystem (Sowińska-Świerkosz och García, 2022). Utifrån studien identifierade Sowińska-Świerkosz och García fyra gemensamma drag bland de 20 definitionerna för naturbaserade lösningar. Studien av Sowińska-Świerkosz och García (2022) visar att naturbaserade lösningar har följande egenskaper:

- 1) de söker inspiration och drivkraft från naturen;
- 2) de möter och löser samhällsutmaningar;
- 3) de skapar mervärde i form av tjänster, förmåner och ökad biodiversitet; och
- 4) de är effektiva och ekonomiska. Sowińska-Świerkosz och García skiljer naturbaserade lösningar från det som benämns som blå-grön infrastruktur genom 11 kriterier.

Grön-blå infrastruktur bör inte räknas som naturbaserade lösningar enligt Sowińska-Świerkosz och García (2022) om:

- 1) de inte skapar fungerande ekosystem;
- 2) lösningarna är resultatet av slumpmässiga handlingar;
- 3) målen för lösningarna bestämts i efterhand;
- 4) de bidrar negativt eller inte alls till ökad biologisk mångfald;
- 5) samma fördelar kunnat nås med enbart "grå infrastruktur";
- 6) de skapat en orättvis fördelning av förmåner;
- 7) lösningarna inte är anpassade för platsen, utan enbart upprepningar;
- 8) de är baserade på en "top-down" modell;
- 9) de sköts genom statistiska förvaltningsmetoder;
- 10) kostnaderna är oproportionerliga i förhållande till förmånerna; och
- 11) de är punktinsatser.

Enligt Sowińska-Świerkosz och García (2022) är det nödvändigt att separera vissa exempel på blå-grön infrastruktur från naturbaserade lösningar för att inte naturbaserade lösningar som koncept ska överanvändas eller missbrukas. Enligt Sowińska-Świerkosz och García är många exempel på blå-grön infrastruktur för specifika och lokala för att ses som lösningar till större samhällsutmaningar. Dessa blå-gröna lösningar är dock fortfarande värdefulla och bör integreras med naturbaserade lösningar för att skapa synergier, menar Sowińska-Świerkosz och García (2022).

I artikeln *Nature-based Solutions: New Influence for Environmental Management and Research in Europe* presenterar Eggermont et al. (2015) ett annat alternativ för att definiera naturbaserade lösningar. Eggermont et al. föreslår tre kategorier av naturbaserade lösningar, eller typologier, baserade på två egenskaper:

- 1) Hur mycket ingenjörskonst och teknik som är involverad i den naturbaserade lösningen?
- 2) Hur många ekosystemtjänster och intressegrupper påverkas av given naturbaserad lösning?

Eggermont et al. (2015) beskriver att förhållandet mellan dessa två egenskaper är sådant att ju mer ingenjörskonst och teknik som är involverad i en naturbaserad lösning desto lägre är kapaciteten att tillfredsställa flera intressegruppers behov. En högre grad av ingenjörskonst och teknik antyder en mer specialiserad typ av lösning, enligt Eggermont et al.

Typ 1 beskrivs av Eggermont et al. som generella lösningar med liten eller ingen mänsklig intervention. Några exempel på naturbaserade lösningar av typ 1 är skyddade mangroveträsk, upplåtande av biosfärsområden och naturreservat, planerade buffertzoner och andra liknande storskaliga projekt (Eggermont et al., 2015).

Typ 2 innebär en högre grad av tekniska och specialiserade lösningar och mer mänsklig intervention, till dessa naturbaserade lösningar listar Eggermont et al. (2015) exempelvis innovativ planering inom odlingslandskap där områden som förvaltning, agro-ekologi och metoder för jordbruk baserade på naturliga system.

Typ 3 är de mest tekniska och specialiserade lösningarna, Eggermont et al. (2015) listar skapande eller förvaltning av artificiella ekosystem, grön-blå infrastruktur (dagvattenlösningar, gröna tak, regnbäddar, etc.) och restaurering av förorenad mark som exempel. Eggermont et al. beskriver även ett en viktig egenskap naturbaserade lösningar har är att de är planerade och skapade med ett större sammanhang i åtanke. Enskilda insatser i form av gröna tak eller regnbäddar är inte i enlighet med filosofin bakom naturbaserade lösningar, utan dessa insatser måste vara en del av en större holistisk insats på stadsnivå (Eggermont et al., 2015).

White et al. (2021), i artikeln *Using ecosystem services to measure the degree to which a solution is nature-based*, skriver att intresset för naturbaserade lösningar ökar, men att naturbaserade lösningar är för vagt definierade och svåra att förstå vad de innebär i praktiken. White et al. ställer sig frågande till på vilket sätt dessa naturbaserade lösningar är baserade på naturen, men också på vilket sätt de är en lösning eller hur man ska veta att en lösning är nådd. White et al. föreslår att graden av hur naturbaserad en naturbaserad lösning är kan mätas genom att identifiera och kvantifiera de ekosystemtjänster som lösningen tillför. White et al. menar att styrkan med att definiera hur naturbaserade en naturbaserad lösning är utifrån hur många ekosystemtjänster den bidrar med är just att det är mätbart, men även att *ekosystemtjänster* redan är ett etablerat begrepp.

White et al. (2021) definierar *naturbaserad* som *det som levererar ekosystemtjänster*, men endast i kontexten av sökandet efter en lösning till ett problem. Därmed är det inte en naturbaserad *lösning* förrän ett problem definierats, menar White et al. Stadsträd är inte naturbaserade lösningar för att de levererar ekosystemtjänster, enligt White et al. (2021), utan de blir naturbaserade lösningar först när stadsträden planterats med syftet att lösa något (exempelvis att motverka höga temperaturer i staden). White et al. understryker den antropocentriska grunden i naturbaserade lösningar, då det är människor som definierat de samhällsutmaningar som de naturbaserade lösningarna ska lösa. Att diskutera huruvida en lösning är naturbaserad eller inte leder osökt in på en diskussion om vad som är naturligt och inte, menar White et al. Genom att acceptera att termen *naturbaserad* förstås genom ekosystemtjänster och i grunden är antropocentrisk blir det inte lika angeläget att definiera *natur* i detta sammanhang enligt White et al.

I artikeln *Ecosystem services in urban areas* ger Bolund och Hunhammar (1999) exempel på olika ekosystemtjänster i urban kontext. Dessa skulle kunna definiera naturbaserade lösningar i enlighet med White et al. (2021). Bolund och Hunhammar (1999) har identifierat och värderat sju olika urbana ekosystem i Stockholm och vilka ekosystemtjänster de tillför. De sju urbana ekosystem som Bolund och Hunhammar identifierat är: stadsträd, gräsytor/parker, urban skog, odlad mark, våtmarker, sjö/hav och strömmande vatten. Bolund och Hunhammar förtydligar att enskilda träd egentligen inte kan ses som ekosystem, utan menar att träden tillhör en större grönstruktur som tillsammans skapar ett ekosystem. Bolund och Hunhammar (1999) menar även att hela staden kan ses som ett ekosystem, som i sin tur består av flera mindre ekosystem. Bolund och Hunhammar belyser att skalan har en betydelse för studier av ekosystem och ekosystemtjänster. Bolund och Hunhammar beskriver sex ekosystemtjänster, som de bedömt som relevanta i urbana Stockholm. Ekosystemtjänsterna som Bolund och Hunhammar identifierat är: luftrening, reglering av mikroklimat, ljudreduktion, dagvattenhantering, vattenrening, samt rekreation/kulturella värden.

Naturbaserade lösningar i ett större sammanhang

I artikeln *The science, policy and practice of nature-based solutions: An interdisciplinary perspective* jämför Nesshöver et al. (2016) naturbaserade lösningar med liknande koncept och reflekterar över dess roll. Nesshöver et al. anser att naturbaserade lösningar behöver diskuteras i relation till befintliga koncept, som exempelvis blågrön infrastruktur, ekologisk ingenjörskonst (ecological engineering) och ekosystemtjänster, för att tydliggöra hur naturbaserade lösningar adderar ny kunskap och nya verktyg. Nesshöver et al. (2016) menar att naturbaserade lösningar medför en utmaning i att dra gränser mellan vad som är natur eller naturligt och vad som inte är det eftersom *naturbaserad* är en central del som definierar konceptet. Enligt Nesshöver et al. utmärker naturbaserade lösningar sig från andra tillvägagångssätt genom det multidisciplinära perspektivet, fokuset på att möta komplexa socio-ekologiska samhällsutmaningar och samtidigt bidra positivt till utveckling av ekosystem och ökad biodiversitet. Nesshöver et al. ställer flera frågor i relation till konceptet, några av dessa är:

- 1) Hur naturligt behöver en naturbaserad lösning vara för att anses vara naturbaserad, med tanke på att naturbaserade lösningar troligen innehåller element av design?
- 2) Vilka delar av naturen är inräknade i begreppet? Är det endast de biotiska (levande organismer) eller räknas abiotiska delar av ekosystem (naturliga processer) in med?
- 3) Hur stor del av naturbaserade lösningar förlitar sig på teknologi och teknisk innovation?

Nesshöver et al. (2016) menar att en utmaning med naturbaserade lösningar är att behålla konceptets integritet, då risken är stor för att naturbaserade lösningar kommer förväxlas med andra liknande tillvägagångssätt och bli ytterligare ett hållbarhets-koncept bland flera eller ses som green washing.

Melanidis och Hagerman (2022) skriver i artikeln *Competing narratives of nature-based solutions: Leveraging the power of nature or dangerous distraction?* om vilka narrativ som dominerar kring naturbaserade lösningar. Enligt Melanidis och Hagerman finns det två kontrasterande narrativ:

- 1) Förespråkare som menar att naturbaserade lösningar har en central roll i att möta globala samhällsutmaningar, som klimatförändringar, genom att utnyttja naturens kraft;
- 2) Kritiker som menar att naturbaserade lösningar är en farlig distraktion som anpassats för att upprätthålla den rådande ohållbara situationen i samhället.

Melanidis och Hagerman (2022) menar att båda narrativen använder den vaga och öppna definitionen för naturbaserade lösningar till sin fördel. Förespråkare menar att vagheten är konceptets styrka genom dess förmåga att inkludera flera perspektiv och kritiker menar vagheten är en svaghet då det leder till svårigheter att förstå konceptet. Melanidis och Hagerman förklarar att dessa två narrativ förändras och utvecklas snabbt, mycket tack vare hur kritikerna influerar förespråkarna, men att naturbaserade lösningar som koncept i dagsläget inte når upp till sina egna mål om jämlikhet och rättvis fördelning av makt. Detta beror på en obalans av maktfördelning enligt Melanidis och Hagerman där förespråkare för naturbaserade lösningar ofta är större organisationer, företag och aktörer, medan kritiken lyfts till stor del från gräsrotsrörelser och minoriteter. Eftersom en uttalad del av de utmaningar naturbaserade lösningar ämnar lösa är sociala, menar Melanidis och Hagerman (2022) att denna ojämna maktbalans mellan vems röst det är som leder och styr utvecklingen av naturbaserade lösningar måste åtgärdas. Melanidis och Hagerman föreslår exempelvis att det förespråkande narrativet behöver ändra inställningen till aktörer i den privata sektorn, från att se dem som innovatörer, finansiärer och beslutsfattare till att i stället hålla dessa aktörer ansvariga och kräva jämställdhet. Den ojämna maktbalansen i narrativet kring naturbaserade lösningar blir särskilt tydligt menar Melanidis och Hagerman när förespråkarna porträtterar naturen som en teknologi eller ett verktyg för att lösa utmaningar relaterade till exempelvis klimatförändringar. Melanidis och Hagerman menar att detta synsätt förstärker separationen mellan människa och natur, som varit den dominerande natursynen i väst, och försvårar för andra som inte delar denna natursyn att delta i samtal kring naturbaserade lösningar.

Syntes

Ordet *natur* förknippas oftast med naturmiljöer som är opåverkade av människan eller det vilda som växer på egen hand utan människans påverkan (Sörlin, u.å.). Naturen har länge varit ett ideal inom landskapsarkitektur, där en strävan funnits att skapa miljöer som ser naturliga ut (Herrington, 2009). Naturbaserade lösningar är ett samlingsnamn för åtgärder som har tagits fram för att lösa samhällsutmaningar och samtidigt skapa mervärde för både människor och andra arter (Sowińska-Świerkosz och García, 2022; White et al., 2021; Eggermont et al., 2015). Det finns dock olika förslag på hur naturbaserade lösningar ska definieras och på vilket sätt lösningarna är naturbaserade. Gemensamt är att naturbaserade lösningar bygger på ett naturvetenskapligt förhållningssätt med kopplingar till ekologi.

3. Thayers teori

I detta kapitel beskrivs grundpelarna i Thayers teoretiska ramverk presenterat i boken *Gray World, Green Heart* (Thayer, 1994). Thayers begrepp blir till verktyg som senare används i analysen av exempelstudien och litteraturöversikten.

Topofili

Begreppet *topofili* (översatt från *topophilia*) beskriver Thayer (1994) som "... the range of positive human emotions relating to affection for land, earth, and nature." (Thayer, 1994, s. 5), dvs. människors positiva känslor kopplade till landskapet, jorden och naturen. Begreppet topofili har Thayer lånat och vidareutvecklat från geografen Yi-Fu Tuan, som skrivit en bok med samma namn, *Topophilia* (se Tuan, 1974). Tuan (1974) beskriver topofili som "the affective bond between people and place or setting" (Tuan, 1974, s. 4), men också som "human love of place" (Tuan, 1974, s. 92). Genom Tuan förklarar Thayer (1994) att topofili inbegriper framför allt en estetisk uppskattning för naturliga miljöer, men även för miljöer som benämns som artificiella eller påverkade av människan.

Thayer (1994) ger exempel på att topofili kan upplevas som en plötslig uppenbarelse över naturens skönhet, en fysisk och intim kontakt med jorden eller ett lättsamt och omedvetet engagemang med naturen så som vi människor kan uppleva det som barn. Thayer beskriver en personlig upplevelse av topofili; han vandrade tillsammans med några vänner i en nationalpark en varm dag. Det hade varit ett stressigt år och han kände sig överväldigad av både känslor och värmen. Thayer (1994) beskriver att han sökte skydd i en dal och la sig ner i den våta sanden där. Stressen sköljdes bort av den omfamnande känslan som Thayer kände där och han kände sig sammankopplad och vårdad av jorden och naturen.

Thayer (1994) menar att en stor del av de känslor som topofili väcker är mentala och att det snarare är förväntningen om en estetisk upplevelse som är den starkare drivkraften för topofili. Thayer menar att människor vill bo i hus med sköna vyer, i stället för att se sin granne genom fönstret, för att tanken om att bo så ger starka positiva topofila känslor. Thayer förklarar att topofili uppstår även om personen i huset med vyn i praktiken inte tittar ut över vyn särskilt ofta.

Förutom att topofili kan vara en estetisk upplevelse beskriver Thayer (1994) att begreppet även kan innefatta ett slags emotionellt band till landskapet, jorden och naturen. Thayer förklarar denna aspekt av topofili genom att ge exempel på det band som en bonde kan känna för sitt yrke, boskap och den brukade marken, eller skogsarbetarens band till skogen och träden.

Den starkaste manifestationen av topofili enligt Thayer (1994) uttrycks genom det pastorala idealet som funnits i västvärlden sedan romantiken. Thayer beskriver det pastorala idealet som en romantisk bild av agrara landskap, där människa och natur samexisterar utan konflikt (se bildexempel fig. 1). Thayer menar att denna romantiska bild av landsbygder har haft ett stort genomslag i såväl landskapsarkitektur, som i många andra aspekter av det moderna samhället. Enligt Thayer har det pastorala idealet sitt ursprung i det holländska landskapsmåleriet, den engelska park-rörelsen och det brittiska folkets uppskattning för sina landsbygder.



Fig. 1. Fotocollage av författaren, baserat på oljemålningen "Italian landscape with bridge" av Herman van Swanevelt från 1645. Fotot av målningen har redigerats av författaren. I det romantiska agrara landskapet som porträtteras i bilden har människor som ägnar sig åt moderna aktiviteter klippts in, som till exempel mountainbikecykling, vandring och paddla kanot. Tre aktiviteter där topofili är en central känsla och som söks i aktiviteterna. Bild: Författaren.

Thayer (1994) använder även teorin om savannmänniskan som en evolutionär förklaring till topofili. Thayer menar att eftersom människosläktet spenderat en avsevärd stor del av sin evolutionära utveckling i savannliknande miljöer så väcker nutida miljöer som påminner människor om savannen en känsla av samhörighet till detta ursprung. Detta kan även förklara varför människor uppskattar det pastorala landskapet, då landsbygdens odlingslandskap på sätt och vis påminner om en savann, enligt Thayer (1994).

Thayer (1994) menar att med takt att människan använder sig av mer teknologi har topofilin växt sig starkare då de miljöer som romantiserats i det pastorala idealet försvinner mer och mer. Thayer argumenterar för att det pastorala idealet lever kvar i modern tid, men att det ges i uttryck på andra sätt än tidigare. Thayer ger ett exempel på en affisch där cigaretter marknadsförs genom att spela på människors topofili. I affischen syns en cowboy på en häst som leder en annan häst genom ett episkt slättlandskap. Hästen och landskapet har mycket lite att göra med cigaretter, men den topofili som vyn väcker skapar en positiv inställning även till cigaretterna (Thayer, 1994). På liknande vis menar Thayer att naturen används inom landskapsarkitektur; gestaltade miljöer har mycket lite att göra med naturen, men den topofili som natur-lik miljöer väcker skapar en positiv inställning även till gestaltningen.

Teknofili

Begreppet *teknofili* (översatt från *technophilia*) beskriver Thayer (1994) som människors positiva känslor och fascination för teknologi (Thayer, 1994, s. 32). Thayer (1994) menar att hela människosläktets historia är tätt kopplat till teknologi; människans utveckling definieras av teknologins utveckling. För Thayer är det denna intima relation till teknologi som förklarar hur en människa kan känna värme och uppskattning för exempelvis en yxa. Thayer påpekar att de tidigaste yxorna dessutom var tillverkade av material från landskapet, sten och trä, vilket Thayer menar anspelar till den tidigare beskrivna känslan av topofili. Människan har, förutom till landskapet och naturen, även ett starkt emotionellt band till teknologi, enligt Thayer (1994) (se även exempel i fig. 2). Thayer menar att teknofili särskilt utmärker sig i människors relation till teknologi på en personlig nivå, där bilar, klockor, verktyg, instrument, med mera blir en förlängning av individens personlighet. Enligt Thayer är teknofili inte nödvändigtvis alltid kopplat till landskapet på samma tydliga sätt som topofili, utan har ibland en mer indirekt relation till landskapet genom hur teknologin används och porträtteras.



Fig. 2. Fotocollage av författaren, baserat på oljemålningen "Italian landscape with bridge" av Herman van Swanevelt från 1645. Fotot av målningen har redigerats av författaren. I det romantiska agrara landskapet ryms även vindkraftverk, hus med gröna tak och solceller. Detta är exempel på teknologi som ofta porträtteras som grön. Bild: Författaren.

Thayer (1994) påpekar att det mesta i det moderna landskapet *inte* är avsiktligt gestaltat, det mesta är snarare designat av ingenjörer genom standarder, med hänsyn för byggteknisk kvalitet och människors säkerhet. Det lämnar lite utrymme för estetiska kvaliteter menar Thayer. Thayer förklarar att teknofili även är närvarande inom det medvetet gestaltade landskapet som framför allt berör landskapsarkitektur. Thayer lyfter landskapsarkitekt-mässor som ett exempel på teknofili. Thayer beskriver att på mässorna visar producenter upp landskapsprodukter som datorstyrd bevattning, komplexa avvattningssystem, erosionskydd, konstgräs, gröna tak, konstgödsel, jordblandningar, nya specialframtagna växtsorter, m.m.

På så vis menar Thayer att teknofili också står för en övertygelse och hoppfullhet över teknologins förmåga att lösa samhällsproblem. Teknofili driver landskapsarkitekter till att mer och mer förlita sig på pre-fabricerade produkter utvalda från kataloger och utvecklingen av dessa produkter driver karaktären och utformningen av landskap mer än landskapsarkitekter vågar erkänna, enligt Thayer.

Thayer (1994) menar att de landskapsprodukter som nämndes tidigare också har en kostnad för miljön. Thayer förklarar att rören för bevattningssystemet är tillverkade av plast, aluminiumet i utomhusmöbelen kräver stora mängder energi för att tillverkas och när teak används som träslag är den ofta utvunnen från gamla regnskogar. Trots detta ses teknologi ändå som en slags symbol för natur, enligt Thayer. På liknande vis som stenyxan både väcker teknofili för själva teknologin och topofili för materialen sten och trä som kopplar yxan till landskapet, så blir även landskapsprodukterna en symbol för natur snarare än teknologi (Thayer, 1994), exempelvis gröna tak. Det är detta uttryck av teknofili som är särskilt intressant för den här uppsatsen, då Thayer beskriver hur teknofili och topofili samverkar. Det är i fall där teknologi framställs som en naturlig del av landskapet. I följande citat beskriver Thayer förhållandet mellan natur och teknologi i staden:

”Hidden behind the architectonic, yet ”green” facade of most urban landscape design is a matrix of technological support devices and systems needed to perpetuate an idealized, mechanistic, and now highly automated image of nature” (Thayer, 1994, s. 37).

Thayer (1994) ser en trend inom landskapsarkitektur där den stödjande teknologin, som gröna tak, avvattningssystem och specialframtagna växter, får mer uppmärksamhet än landskapet i sig. Liknande trend sker inom den digitala världen, menar Thayer, där olika verktyg i form av programvara som 3D modelleringsprogram och GIS styr berättelsen om landskapet snarare än landskapet själv.

Teknofobi

Begreppet *teknofobi* (översatt från *technophobia*) beskriver Thayer (1994) som de negativa känslorna av skam, rädsla och motvilja som människor kan känna över de negativa konsekvenser teknologi orsakar i världen och hotet det utgör mot landskap människor tycker om (se fig. 3). Thayer beskriver det som en ångestfylld känslan av ett stort maskineri som inte går att stoppa och en känsla av teknologins konsekvenser som ett hot mot miljöer som väcker topofili och teknofili.

Thayer (1994) menar att den mest smärtsamma följden av teknofobi är insikten om hur människor, bara genom att delta i ett modernt samhälle, också blir indirekt medskyldiga till de negativa konsekvenser en modern livsstil medför. Vi människor delar en gemensam känsla av skuld, menar Thayer. Denna skuld följer med in i planeringssystemet och där får skulden fysisk form i landskapet, exempelvis genom att separera miljöer som väcker teknofobi (exempelvis avfallsanläggningar, kärnkraftverk och industrier) från livsmiljöer. Thayer (1994) beskriver att människors vördnad och band till naturen och jorden är på samma gång kopplad till en fascination och beroende av teknologi och de negativa konsekvenser som teknologin medför.



Fig. 3. Fotocollage av författaren, baserat på oljemålningen "Italian landscape with bridge" av Herman van Swanevelt från 1645. Fotot av målningen har redigerats av författaren. Det romantiska agrara landskapet hotas av människans aktiviteter vilket leder till skam och skuldkänslor i form av teknofobi. I bilden syns kolkraftverk i bakgrunden, spår av flygplan i himlen och vattnet har färgats grön till följd av övergödning. Bild: Författaren.

Thayer (1994) beskriver också teknofobi genom tidigare nämnda landskapsprodukter, där exempelvis aluminiumet i utomhusmöbler å ena sidan möjliggör upplevelser som är positiva för människor (exempelvis en väl placerad bänk i en trevlig park), men där tillverkningen av själva möbelen är kopplad till större industriella verksamheter associerade till utsläpp, föroreningar och miljöförstöring. Enligt Thayer så är alla försök att rättfärdiga bänken genom att lyfta dess naturlighet (genom att marknadsföra bänken som hållbar, hand-byggd eller på andra sätt spela på människors topofili eller teknofili) sätt som vi människor försöker dämpa teknofobin som tillverkningsprocessen skapar.

Ideala landskap och reella landskap

Thayer (1994) menar att dessa känslor av topofili, teknofili och teknofobi har en relation mellan varandra som ger upphov till två typer av landskap: ideala landskap (översatt från *ideal landscapes*) och reella landskap (översatt från *real landscapes*).

De ideala landskapen kopplar Thayer (1994) framför allt till topofili och teknofili, och kan kort beskrivas som de landskap vi önskar att vi hade. Dessa landskap finns inte nödvändigtvis på riktigt, utan ses bättre som inre mentala landskap baserade på ideal och värderingar om natur och teknologi. Dessa ideala landskap kan ses i film, konst och litteratur, men Thayer (1994) menar även att de kan manifesteras fysiskt genom exempelvis symboliska och artificiella miljöer. De reella landskapen beskriver Thayer (1994) som landskapen omkring oss så som de faktiskt är. Det är den fysiska verkligheten med allt som krävs för att upprätthålla den.

Dissonans

När ideal och verklighet står i konflikt och står för långt ifrån varandra kan detta manifesteras fysiskt i landskapet enligt Thayer (1994). I stället för att förändra och anpassa det ideala landskapet till det reella landskapet menar Thayer att människan ibland försöker att göra motsatsen, att anpassa det reella landskapet till att passa in i våra ideal om hur det borde vara. Thayer ägnar en stor del av sin bok till att diskutera artificiella miljöer och det är i dessa situationer, när det artificiella och ideala landskapet dominerar och förvränger det reella landskapet som dissonans uppstår.

Thayer (1994) menar att den obekväma tvådelade inställningen till teknologi skapar en slags skuld känslor han benämner *landscape guilt*. Det är skuld känslor över teknologi som vi människor dels uppskattar och vill använda dels inte vill se i vardagen eller bo nära. Thayer beskriver att det är teknofobi som tagit sig in i planeringen av landskap och manifesteras i den fysiska miljön. Dissonansen uppstår i den obekväma spänningen mellan de positiva känslorna topofili och teknofili och de negativa teknofobi.

Thayer (1994) har flera konkreta exempel på vad han benämner som dissonans för att ge en idé om hur begreppet kan användas. De exempel som är lättast att förstå har att göra med viljan att dölja element i landskapet som väcker teknofobi. Det kan handla om fläktar, elskåp, tekniska anläggningar, vägar, skorstenar som rycker, m.m. Objekten som väcker teknofobi (eller också *landscape guilt* som nämndes tidigare) döljs genom att gömma dem (exempelvis bakom vegetation), att omformulera symboliken (till exempel genom att måla objektet i topofiliska färger eller motiv som väcker topofili) eller genom att kamouflera objektet (där objektet i sig förändras för att smälta in och osynliggöras i omgivningen, till exempel sprinklersystem som färgas grön för att försvinna in i gräsmattan).

Thayer (1994) beskriver simulerad natur som en typ av dissonans, till exempel när imitationer av naturmaterial används för att väcka topofili. Exempel på imitation kan vara plastväxter och konstgjorda stenar i sammanhang där det inte finns tillgång till det äkta materialet men där man ändå vill väcka topofili.

Sen finns det även en dissonans Thayer (1994) kopplar med en distansering eller omedvetandegörande av teknik till följd av teknofobi. Exempel på detta är avfallsanläggningar som byggs långt från bebyggelse (en *not in my backyard* mentalitet) eller att processer som väcker teknofobi omedvetandegörs (som till exempel att slutligt förvar och hantering av avfall lokaliseras långt bort från befolkningen).

Visuell Ekologi

Thayer (1994) skriver att han inte har en konkret lösning till de dilemman han presenterar i sin bok, det är inte heller bokens syfte menar han utan den skrevs snarare för att belysa spänningar inom dåvarande klimatrörelser och landskapsarkitekturs potentiella roll i den. Men han lämnar läsaren ändå med ett förslag på en riktning. Thayer (1994) menar att en allvarlig konsekvens av ökad dissonans i landskapet är att användare av ett landskap förlorar förståelse för viktiga processer i det. Människors ideala landskap ger inte en fullständig bild av hur det reella landskapet verkar och fungerar, menar Thayer. Han menar att en av de stora utmaningarna med klimatkrisen är just att människor har svårt att förstå hur deras vardag hänger ihop med hur det reella landskapet ser ut.

Människor saknar en förståelse för vart resurser hämtas, var avfall tar vägen och hur ens dagliga handlingar formare omgivningen menar Thayer (1994). Visuell ekologi är ett uttryck Thayer använder för att benämna landskapens läsbarhet, dvs. hur enkelt det är att förstå hur ens vardag skapar landskapet en ser framför sig.

Syntes

Thayer (1994) identifierar tre grupper av känslor som hör till människors upplevelse av landskapet. Två positiva grupper av känslor, toposfili och teknofili, och en negativ grupp av känslor teknofobi.

Spänningen mellan dessa grupper av känslor kan manifesteras i det fysiska landskapet och kan förstås genom begreppet dissonans. Dissonans är en form av slitning mellan de ideala landskapen som människor önskar sig och hur verkligheten, det reella landskapet, faktiskt ser ut (Thayer, 1994).

För att motverka dissonans menar Thayer (1994) att landskap behöver vara mer läsbara. Det ska vara enkelt att förstå vilka processer som formar den fysiska miljön. Läsbarheten benämner Thayer som visuell ekologi.

4. Material och metod

För att besvara uppsatsens syfte och frågeställningar genomfördes en litteraturstudie samt en exempelstudie av Ekostaden Augustenborg. Metoderna presenteras nedan.

Litteraturstudien

Litteraturstudien har inspirerats av en kvalitativ litteraturstudie. Att litteraturstudien är kvalitativ innebär bland annat att insamlingen fokuserat på tolkning och analys av kvalitativa data som exempelvis litteratur och forskningsartiklar (Patel & Davidson, 2019).

Litteraturstudien genomfördes för att samla kunskap om naturbaserade lösningar, samt för att fördjupa förståelsen för Thayers teoretiska ramverk presenterat i *Gray world, Green heart* (se Thayer, 1994).

Sökning av litteratur har gjorts i Elseviers databas *ScienceDirect*, SLU:s online-bibliotek och genom Googles sökmotor. En del av litteraturen har närmats genom tidigare kurser på utbildningen. Ambitionen har varit att förstå naturbaserade lösningar som koncept, samt att fånga en bredd av olika exempel på hur naturbaserade lösningar definieras för att förstå hur de är baserade på naturen. I sökningen användes sökorden: "naturbaserade lösningar" och "nature-based solutions". Artiklar valdes utifrån relevans i tid och om de undersöker definitioner av naturbaserade lösningar eller på något vis diskuterar natur-begreppet i relation till naturbaserade lösningar.

Robert L. Thayer, professor emeritus i landskapsarkitektur vid University of California i Davis, är författare till boken *Gray World, Green Heart* (se Thayer 1994). Thayer valdes för att han presenterar begrepp som kan vara användbara i studien av relationen mellan natur och naturbaserade lösningar. Thayers teorier kan ge ett annorlunda perspektiv på vilka utmaningar det finns med naturbaserade lösningar för landskapsarkitekter som vill tillämpa konceptet.

Exempelstudie

Exempelstudien har inspirerats av en enfallsstudie med kvalitativ ansats, i vilken en autoetnografisk fältstudie genomförts. Yin och Nilsson (2007) beskriver fallstudier som en vanlig forskningsstrategi inom många fält, bland annat samhällsplanering, och kan användas för att undersöka komplexa företeelser och konkretisera dem i verkliga exempel. I en enfallsstudie undersöks ett enskilt fall för att samla fördjupade kunskaper. Enligt Yin och Nilsson (2007) lämpar sig fallstudier för att besvara frågor om "hur" och "varför" en åtgärd fungerar och använder enskilda fall för att finna och diskutera generella slutsatser,

Exempelstudien har inspirerats av hur fallstudier kan användas för att förstå komplexa företeelser och konkretisera dem i verkliga exempel. Ambitionen har varit att konkretisera en generell diskussion om naturbaserade lösningar i relation till landskapsarkitektur genom att studera projektet Ekostaden Augustenborg utifrån min egen roll som landskapsarkitekt. Resultatet från exempelstudien har utgjort ett underlag som sedan analyserats genom den förvärvade kunskapen från litteraturstudien och Thayers teoretiska ramverk.

Val av fall

Augustenborg valdes som plats för exempelstudien för att upprustningen av området har haft en uttalad ekologisk approach (Månsson & Persson, 2020) och att området lyfts som ett exempel på bostadsområde där det påstås finnas naturbaserade lösningar (Boogaard & Venvik, 2020; Naturvårdsverket, 2021).

Litteratur

För att beskriva projektet Ekostaden Augustenborg har antologin *Ekostaden Augustenborg – erfarenheter och lärdomar* (Månsson & Persson, 2020) använts. I antologin har både essäliknande skildringar och vetenskapliga artiklar kring projektet Ekostaden Augustenborg samlats. Dokumentet har studerats för att samla kunskap kring vilka förutsättningar projektet haft, samt vilka tankar och ideal som styr projektet. Nyckelpersoner i projektet är också författare för flera kapitel i antologin och ger därför ett intressant inifrån perspektiv från de som själva varit med och utformat bostadsområdet.

Autoetnografisk metod

I exempelstudien har en autoetnografisk metod använts. I *Autoethnography* beskriver Adams et al. (2015) autoetnografisk metod som ett förhållningssätt till kvalitativ forskning där forskarens egen upplevelse används för att beskriva och kritiskt diskutera åsikter, erfarenheter och övertygelser. Metoden uppmanar till självreflektion och erkänner forskarens egen subjektivitet och komplexitet som en social individ i ett större socialt sammanhang (Adams et al., 2015).

Autoetnografisk metod kan kopplas till området fenomenologi inom landskapsforskning som har många liknande och överlappande värderingar och förhållningssätt. I *Landscape* beskriver Wylie (2007) fenomenologi som ett förhållningssätt till landskapsforskning som erkänner och omfattar det subjektiva och som använder kroppsliga erfarenheter och upplevelser som empiri. Det är i samma anda som fenomenologin inom landskapsforskning som en autoetnografisk metod valts för exempelstudien, då jag vill understryka och vara transparent med min egen bias och utgå från mina personliga upplevelser och erfarenheter som underlag. Metoden bedöms som lämpligt eftersom utgångspunkten i valet av uppsatsämne rotar sig i en personlig inre dialog om vad natur är och vad idén om naturen har för betydelse för min framtida roll som landskapsarkitekt. I exempelstudien vill jag understryka min egen bakgrund och intresse för natur-begreppet. Eftersom jag är mer insatt i ämnet, jämfört med exempelvis boende i Augustenborg, är det inte orimligt att anta att min upplevelse av Augustenborg och dess utemiljön kan skilja sig från någon annans.

Genomförande av autoetnografisk metod

Metodens utformning har baserats på en metod för fältstudier utvecklad av Thomas Oles, professor och forskare i landskapsarkitektur vid Sveriges Lantbruksuniversitet. Metoden heter *Four Components*. Metoden närmades i kursen *LK0313 Landscape architecture: History, theory and practice* hösten 2021, den finns inte dokumenterad i litteratur utan utvecklades för landskapsarkitektstudenter i kursen. Metoden kretsar kring fyra komponenter, som består av fyra frågor som är följande: *Why should I carry?*, *What should I carry?*, *How should I carry?* och *What should I leave behind?*. Genom att besvara frågorna så formas en metod för fältstudie fram.

Why should I carry? Eller varför gör jag studien? Svaret till den här frågan handlar om att förtydliga syftet med studien och vilka frågor det är som ställs.

I min fältstudie har jag tre frågor som är tänkta som stöd under besöket i Augustenborg:

Kan jag själv identifiera situationer eller platser i Augustenborg då jag känner *topofili*, *teknofili* eller *teknofobi* i relation till naturbaserade lösningar där?

Kan jag hitta exempel på det Thayer benämner som *dissonans* i Ekostaden Augustenborg?

Kan jag hitta exempel på situationer eller platser där Thayers idéer om *visuell ekologi* skulle vara användbara för att ge förslag på åtgärder mot *dissonansen*?

What should I carry? Den här frågan handlar om vad för material man tar med sig i studien. Det inkluderar även förarbetet så som vad man har läst inför studien.

Inför platsbesöket är jag påläst om Thayers begrepp *topofili*, *teknofili*, *teknofobi*, *dissonans*, och *visuell ekologi*. Jag har även läst på översiktligt om Ekostaden Augustenborg som projekt.

På plats vill jag hålla det enkelt. Jag tar med anteckningsmaterial, som penna och block. En mobil för att ta kort om jag behöver och för att ha tillgång till kartor att orientera mig med.

How should I carry? Hur ska jag föra mig i studien? Den här frågan förklarar vad för förhållningssätt som används i fältstudien.

Den självretografiska metoden tillåter en stor frihet i att fritt associera och tänka kring känslor och tankar. Under studien skapas materialet i största möjliga utsträckning på plats. För studien krävs ett reflekterande och inkännande förhållningssätt för att identifiera och skilja på känslor som kan kopplas till de begreppen som undersöks i uppsatsen. Det är främst här den autoetnografiska metoden utmärker sig då det är den egna upplevelsen i fokus.

What should I leave behind? Det jag lämnar är det jag hoppas på att producera.

Förhoppningen är att producera dokumentationsmaterial kring vistelsen i Augustenborg och förhoppningsvis besvara frågorna som ställts inför studien. Svaren kan vara i form av skisser, anteckningar, bilder och minnen som kan användas i en diskussion kring naturbaserade lösningar.

Studien planeras äga rum under en heldag på platsen. Ekostaden Augustenborg utforskas fritt på egen hand. Det uppmuntras att ta god tid i området för att ta vara på intrycken och att aktivt engagera sig i utemiljön genom att använda stigar, bänkar, broar, m.m.

Analys och diskussion

I analysen har jag främst använt mig av frågeställningarna för att sortera materialet. Analysen delades upp i två delar.

Den första delen behandlar litteraturen och besvarar frågeställning #1 och #2. Den andra delen behandlar exempelstudien och teorin och besvarar frågeställning #3.

I första delen har materialet sorterats utifrån förmågan att besvara första frågeställningen. Här ställdes litteraturen mot varandra. I andra delen sorterades data från exempelstudien utifrån Thayers begrepp för att söka efter olika teman. Fyra olika teman identifierades och diskuterades utifrån teorin.

5. Exempelstudie: Ekostaden Augustenborg

I det här avsnittet presenteras exempelstudien i Ekostaden Augustenborg. Först beskrivs platsen och dess kontextuella förutsättningar, sedan resultatet från exempelstudien.

Kontextuella förutsättningar för Ekostaden Augustenborg



Fig. 4. Översiktlig karta över Malmö med Augustenborg markerat i vitt. Kartan är en skärmdump från Google Earth som sedan har redigerats av författaren. Foto: Google Earth, 2022.

Augustenborg är ett bostadsområde beläget i sydöstra kanten av centrala Malmö (se vitmarkerade området i fig. 4).

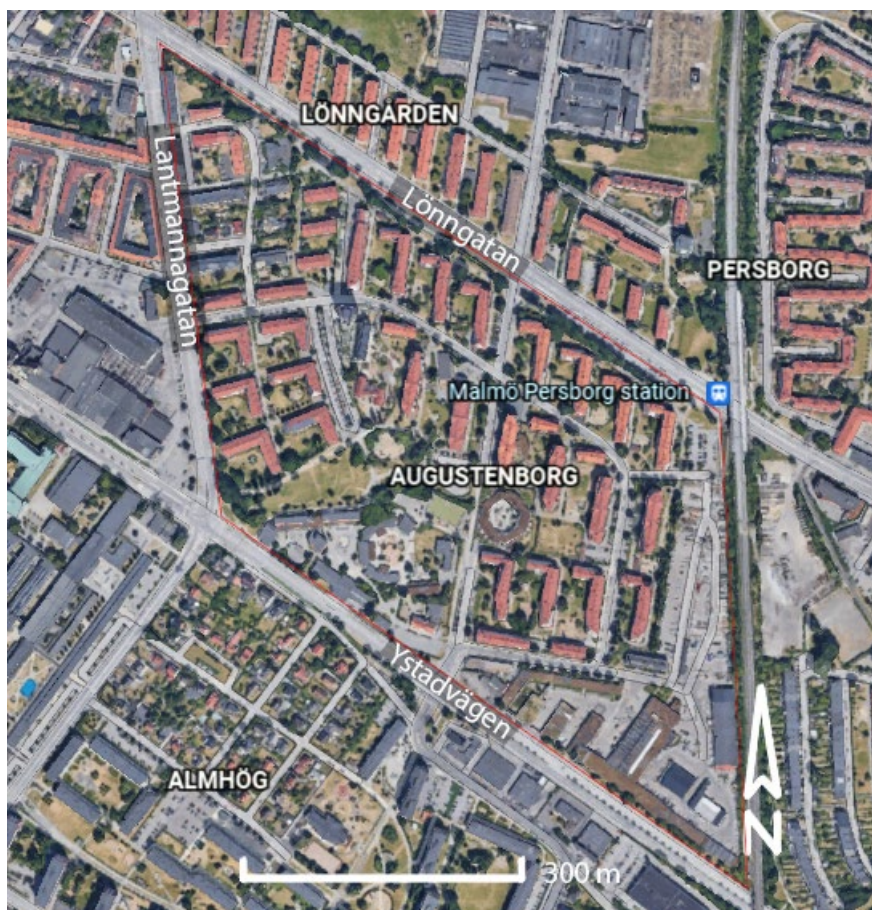


Fig. 5. Översiktlig karta för bostadsområdet Augustenborg. Kartan är en skärmdump från Google Earth som sedan redigerats av författaren. Foto: Google Earth, 2022.

Fig. 5. visar hur Augustenborg avgränsas av Lönngatan i norr, Lantmannagatan i väst, Ystadvägen i söder och ett järnvägsspår öst. Närmaste tågstation är Persborgs station. Google Earth (2022) visar att det finns flera skolor, en park, en lekplats, flera mindre företag, en hundrastplats och ett mindre centrum med restaurang och enklare livsmedelsbutiker i området.

Projektet Ekostaden Augustenborg

I *Ekostaden Augustenborg – erfarenheter och lärdomar* beskriver Persson och Månsson (2020) bostadsområdet Augustenborg både som ett helt vanligt svenskt bostadsområde, och ett unikt exempel på upprustning av sociala och ekologiska värden i befintlig miljö. Persson och Månsson förklarar att *Ekostaden Augustenborg* är ett samlingsnamn för många olika projekt, med det är framför allt genom arbetet med dagvattenlösningar i området som projektet är mest känt. Innan upprustningen av utemiljön fanns det stora problem med översvämningar i området till följd av ett kombinerat system för avlopp och dagvatten, beskriver Persson och Månsson. Genom projektet Ekostaden Augustenborg har flera åtgärder i stadsdelen gjorts för att motverka översvämningarna.

Persson och Månsson (2020) listar följande åtgärder i form av gröna tak (bland annat en botanisk takträdgård), infiltrationsytor, svackdiken, dammar, öppna kanaler och genomsläppliga markmaterial. Persson och Månsson (2020) beskriver att andra element som byggts för att höja upplevelsen av området är betongkanaler, men även naturliga landskapselement i form av slingrande bäckar och frodiga våtmarker har återskapats.

En kort historik

I *Utemiljöernas kvalitéer i Augustenborg från 1940-talet till 2010-talet* beskriver Persson et al. (2020) att Augustenborg planerades under slutet av 1940-talet och stod klart i början på 1950-talet. När bostadsområdet byggdes fanns det ett starkt folkhemsideal, där gemenskap och samhörighet värderades högt. Ur ett stadsplaneringsperspektiv var trädgårdsstaden en förebild för god utemiljö, därför planerades området i 'hus i park' stil enligt Persson et al. (2020). Detta känns igen på placeringen av flervåningshusen i öppen parkmiljö, med gräsmattor som flyter in mellan huskropparna och tomter som saknar tydliga fastighetsgränser.

Persson et al. (2020) skriver att gårdarna utformades av trädgårdsarkitekten Birger Myllenberg (1883-1974), vars gestaltning frångick den nordiska romantiska funktionalismen som tillämpats i resten av Sverige. Enligt Persson et al. var Myllenbergs utformning en enklare och mer sparsmakad variant av den nordiska romantiska funktionalismen, som annars beskrivs som mjuk och naturalistisk. Myllenbergs gestaltning var luftig, gårdarna var öppna och mångfunktionella. Efter Myllenbergs gestaltning förändrades samhället snabbt och andra ideal blev drivande för stadsplaneringen. Under 60-talet fanns det en omfattande bostadskris i Sverige vilket sänkte kraven på vad som ansågs vara en godtagbar livsmiljö. Under 70-talet påverkade trafikplaneringen bostadsområdet, då antalet bilar ökat och trafiksäkerhet blivit en större prioritering. Dessa större trender i samhället är troligen anledningen till att inga större insatser gjordes för Augustenborgs utemiljö under 60- och 70-talet, menar Persson et al. Det fanns ett stort behov av upprustning och de ideal som låg till grund för Augustenborgs utemiljö frångicks allt mer.

Persson et al. (2020) menar att det stora behovet av upprustning gav upphov till projektet Ekostaden Augustenborg som startade den 18 mars 1998. Projektet satte flera ambitiösa mål med utemiljön, som att lösa dagvattenproblematiken i området som ledde till översvämningar i bostadshusens källarplan och minska hårdgjorda ytor genom att övergå till grus. Det fanns flera mål med ekologiska förtecken, som att öka antalet arter med 50 procent och öka naturupplevelser i området. Det fanns även en ambition om att återskapa områdets ursprungliga karaktär och återskapa den kulturmiljö som Myllenberg lade grunden för.

Mål och utmaningar

Beckmann (2020), enhetschef på Ledningsnätsavdelningen på VA-Syd, beskriver i texten *Dagvattensystemet i Augustenborg* om det tre utmaningar med dagvattensystemet i området som projektet Ekostaden Augustenborg skulle möta. Den första utmaningen var att i största möjliga mån tillämpa lokalt omhändertagande av dagvatten. Detta benämner Beckmann även som ekologisk dagvattenhantering. Dagvattnet som trots det lokala öppna dagvattensystemet behöver ledas bort, fick inte belasta resten av Malmös system, utan ledas ut i Malmös kanaler som är den slutliga recipienten. Den andra utmaningen var att upprustningen skulle bidra till social och ekologisk hållbarhet i området.

Beckmann (2020) förklarar att dagvattnets utformning skulle ge ett spännande inslag i utemiljön och bidra till ökad trevnad och välbefinnande för de boende. Den tredje och sista uttalade utmaningen var enligt Beckmann (2020) att Augustenborg skulle bli ett exempel för upprustning av dagvattenhantering som sedan kunde appliceras i andra stadsdelar i Malmö.

Kruuse (2020), tidigare projektledare vid miljöförvaltningen Malmö stad och fil.dr. i växtekologi, skriver om en utvärdering kring arbetet med att förbättra den biologiska mångfalden i Augustenborg i texten *Biologisk mångfald i Ekostaden Augustenborg*. Kruuse menar att åtgärderna i Augustenborgs utemiljö har ökat den biologiska mångfalden, men att flera av de ursprungliga målen som sattes i början av projektet Ekostaden Augustenborg frångåtts. Kruuse beskriver att några av målen för upprustningen av utemiljön var att öka naturupplevelser i området, flora och fauna skulle öka med 50 procent och på flera områden skulle 20 procent av markytan bli naturmark. Kruuse menar att dessa mål helt ignorerats till fördel för återskapande av kulturmiljöer, dock har målet om ökad flora och fauna uppnåtts även om de inte sällan nämns i utvärderingar eller i slutrapporter.

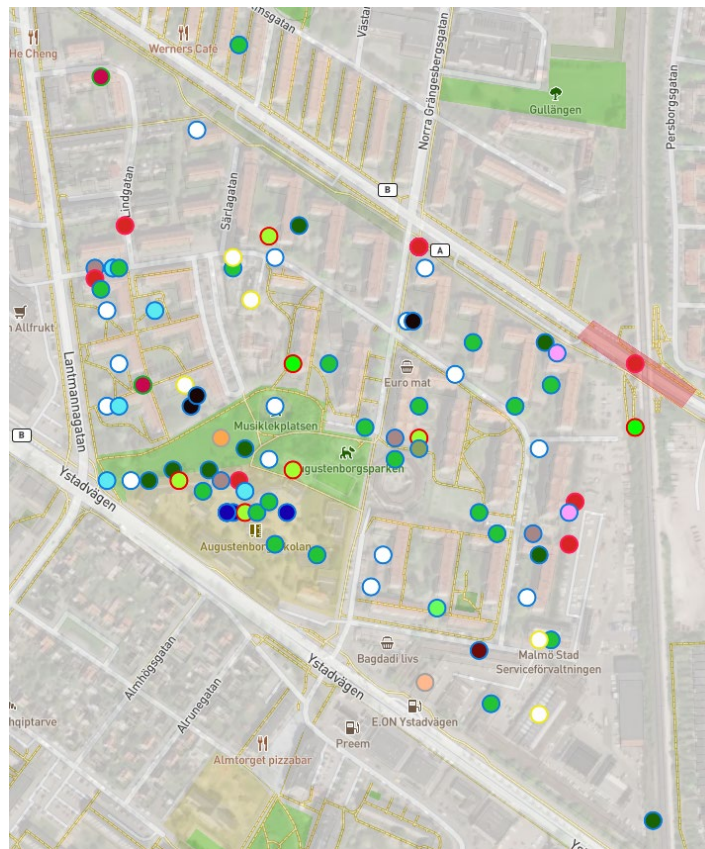


Fig. 6. Skärmdump där resultatet presenteras från en kartläggning utförd av Boogaard och Venvik (2020) som identifierat 87 exempel på naturbaserade lösningar i Augustenborg. De färgade prickarna representerar olika identifierade exempel på naturbaserade lösningar. Information kring dem går att finna på den interaktiva kartan www.climatescan.org. Foto: www.climatescan.org

Exempelområde för naturbaserade lösningar

Boogaard och Venvik (2020), i artikeln *ClimateCafé i Augustenborg – deltagande utvärdering av det hållbara dagvattensystemet*, beskriver området Augustenborg som en pionjär inom ekologisk vattenhantering. Boogaard och Venvik lyfter Ekostaden Augustenborg som ett framgångsrikt exempel där naturbaserade lösningar implementerats i utemiljön och menar att det finns ett internationellt intresse kring hur dessa naturbaserade lösningar kan tillämpas i andra delar av världen.

Boogaard och Venvik (2020) utförde en kartläggning av naturbaserade lösningar i området och menar att det finns 87 exempel på dessa i Augustenborg (se fig. 3.). Majoriteten av det identifierade naturbaserade lösningarna var exempel på gröna tak, dammar och diken. Andra exempel som Boogaard och Venvik (2020) benämner som naturbaserade lösningar i Augustenborg är genomsläppliga beläggingsmaterial, biofilter och rain gardens. Boogaard och Venvik menar att de naturbaserade lösningarna i Augustenborg uppfyller sin funktion än idag efter 20 års drift. Augustenborg lyfts fram som ett föredöme inom klimatanpassning av befintlig miljö av Boverket (2011) och som exempel på stadsdel som använt sig av naturbaserade lösningar av Naturvårdsverket (2021).

Resultat från autoetnografisk studie

I följande del redovisas resultatet från den autoetnografiska studien. I studien användes Thayers teorier som verktyg för att undersöka natur-begreppet i relation till naturbaserade lösningar. I fältstudien hade jag följande frågor som hjälpmedel:

Kan jag själv identifiera situationer eller platser i Augustenborg då jag känner *topofili*, *teknofili* eller *teknofobi* i relation till naturbaserade lösningar där?

Kan jag hitta exempel på det Thayer benämner som *dissonans* i Ekostaden Augustenborg?

Kan jag hitta exempel på situationer eller platser där Thayers idéer om *visuell ekologi* skulle vara användbara för att ge förslag på åtgärder mot *dissonansen*?

Dessa frågor har varit vägledande för de anteckningar som gjorts under exempelstudien. Resultatet presenteras i form av fragment och utdrag från de anteckningar som gjordes på plats.

Utförande av studien

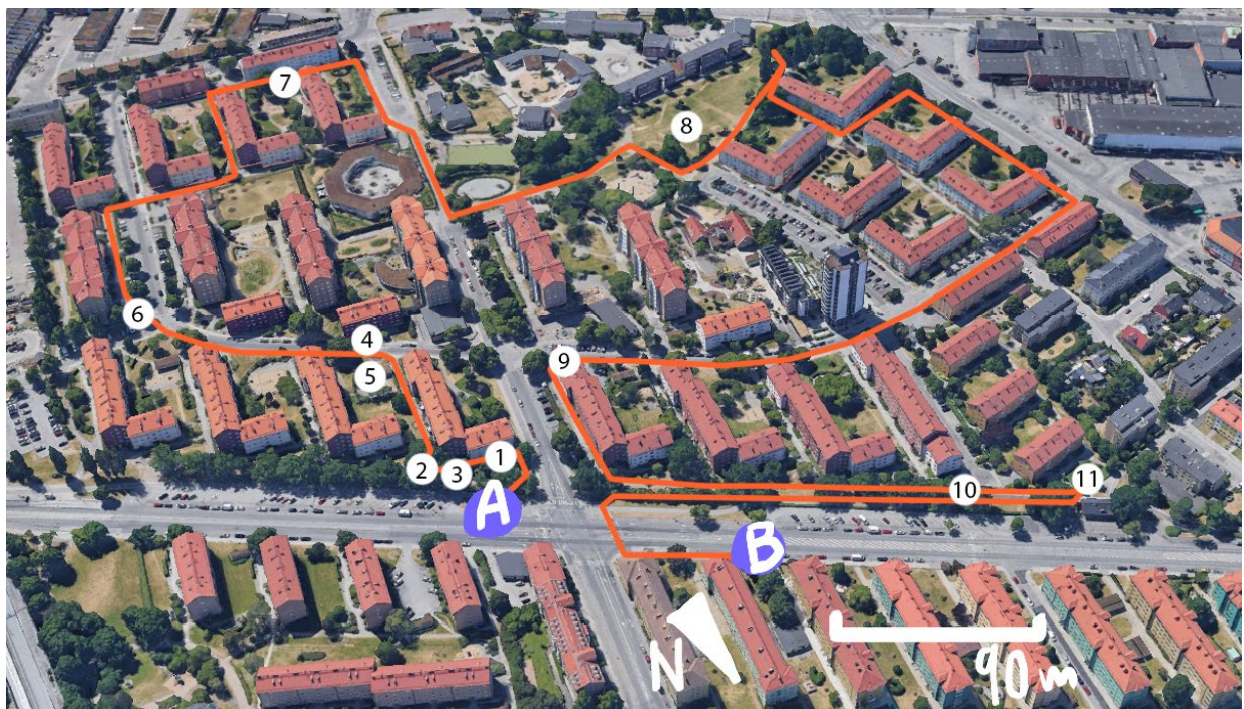


Fig. 7. Fågelperspektiv över Ekostaden Augustenborg. Bilden är en redigerad skärmdump från Google Earth som författaren ritat på. Promenaden som gjordes under exempelstudien är markerad i rött. Studien startade och slutade vid busstationen Lönngården markerat med A och B för respektive busskur. Foto: Google Earth, 2022.

Den 17e februari var jag på plats i Ekostaden Augustenborg och utförde fältstudien under sex timmar. Det var inte en optimal dag att vara utomhus på då det blåste och regnade stundvis. Jag höll mig till att anteckna och ta foton med mobilen.

Jag började min studie från busstation Lönngården (markerat A i Fig. 7.) och begav mig in i Augustenborg i sydostlig riktning och gick sedan genom bostadsområdet medsols och lät min nyfikenhet styra mig genom bostadsgårdarna. I fig. 7 illustreras promenaden jag gick. På flera ställen stannade jag en längre tid och funderade över Thayers koncept topofili, teknofili, teknofobi, dissonans och visuell ekologi och hur de begreppen förhöll sig till platserna.

I följande sidor presenteras fragment och utdrag från anteckningarna jag gjorde under mitt besök i Ekostaden Augustenborg. De exempel på situationer eller platser i Augustenborg som väckt tankar kring Thayers begrepp under studien är markerade med en siffra i fig. 7 på föregående sida.

Utdrag och fragment från anteckningar

#1 – Naturalistisk damm



Fig. 8. Damm vid Lönngården busshållplats. Foto: Författaren.

”Flera element som väcker topofili. Den vintergröna blåtryn hänger över vattenytan, höga gräs svajar i vinden, en liten fontän får vattnet att porla sig. Stenar är placerade i vattnet för ett naturligt uttryck. Dammen i sig är också inramad av natursten. Till dammen ansluter en byggd kanal som jag tror står för inflödet. Dammen fortsätter sedan som en bäck eller dike.”

”Träden gör att dammen känns som en del av en större grönstruktur. Jag får en känsla att det faktiskt är avgörande för den starka topofili som dammen väcker.”

”Den byggda dagvattenrännan väcker mitt intresse och nyfikenhet för hur konstruktionen fungerar. Var kommer vattnet ifrån? Vart leder rännan? Hur fungerar den?”

Det finns små förhöjningar i rännan som både är estetiskt intressanta och väcker en nyfikenhet till varför de finns till.”

”Tekniska anläggningar är synliga.”

”Mata inte fåglarna! står det på en skylt, med en bild på en råtta. Leder tankarna till människans nedskräpning av miljöer i stort.”

”Det mesta av tekniken är synlig och det öppna systemet gör det lätt att själv visualisera hur dammen fungerar. Det kan ju vara så att det finns teknik som är dold utan min vetskap, som pumpar t.ex. Situationen blir annorlunda om man ser till området i stort. Då skulle dammen mycket väl vara en del av ett ”greenification” eller omformulerande av platsens symboliska uttryck. Dvs. att det naturlika uttrycket gör Augustenborg naturligare än vad det faktiskt är. Misstänker att det är lätt att glömma att dammen faktiskt är artificiell.”

#2 – Översvämningssområde/Dike



Fig. 9. Dike och översvämningssområde. Foto: Författaren.

”Utloppet till dammen jag tittade på först övergår i ett typ av dike som skiljer sig i karaktär från dammen. Diket har ett diskretare uttryck eftersom den inte är inramad utan förlitar sig på topografi. Tre stenar har placerats ut för att ge illusionen om ett naturligt uttryck. Här rinner det bara vatten om flödet från dammen är högt. Diket meandrar något. Jag tänker på andra bäckar jag har som referenser i minnet.”

”Jag upplever inte samma teknofili här som jag gjorde vid dammen. Troligen för att det inte finns tekniska inslag. Visst ansluter en dagvattenränna här med. Men jag tror att avsaknaden av rörligt vatten också gör att det inte finns samma möjligheter att läsa hur det fungerar. Vattnet verkar vara en nyckel för topofilin såväl som teknofilin.”

#3 – Sophämtning med häst och vagn

”När jag stod vid diket kom plötsligt en herre med häst och vagn förbi, mitt i stan. Han berättade att de har sju hästar till och att varje dag på jobbet känns som fredag eftermiddag när man får jobba med sina kompisar. Hästen med vagn förde mina tankar direkt till Emil i Lönneberga och scener där Emils familj far fram i bygden. Mycket tydligt och starkt exempel på topofili. Hästen skulle jag tro räknas till de lösningar som bygger Augustenborgs marknadsföring som Ekostad.”

”Funktionen hästen hade förstod jag som en del av sophantering. Mannen som satt i vagnen tömde sopkorgar.”

”Klart hästen för tanken till hantverk och äldre teknologi, men det känns snarare som en nostalgisk känsla av det gamla jordbruket. Nostalgi är för övrigt ett bra ord för att beskriva topofili. Det är en nostalgisk känsla för natur som man kanske inte ens upplevt.”

#4 – Grönt tak



Fig. 10. Grönt tak på miljöhus. Foto: Författaren.

”Ser förvånansvärt grönt och frodigt ut. Påminner om golvet i en granskog. Trodde att de skulle väcka teknofili men nu när jag ser det känner jag snarare topofili. Funktionen blir underordnat utseendet. Växer till och med små svampar bland sedumväxterna.”

”Jag tänker på om detta är ett lämpligt exempel på dissonans. Blir miljöhuset mindre teknofobiskt med sedumtaket, jag tänker att det blir det. Men det känns inte som dissonans som i den negativa bemärkelse som Thayer menar. Här får miljön ett estetiskt lyft som känns motiverat och inte ett försök att kväva teknofobi/landscape guilt.”

#5 – Bro över vattenspegel



Fig. 11. Bro med vattensamling. Foto: Författaren.

”På bilvägen mitt emot miljöhuset finns en dagvattenkonstruktion som väckte mitt intresse. Det är ett farthinder med broliknande räcken för gångare. Det känns intressant för räckena fyller egentligen mest en estetisk funktion. Påminner om en bro som skulle finnas i en park. Tänk Monet.”

”Själva dagvattenlösningen är tydligt byggd men trevlig att titta på. Tänker på gamla charmiga kvarter, hamnmiljöer, lummiga parker. Räckena blir en symbol för miljöer som egentligen inte finns på plats. Som en tankeväckare för ideala landskap.”

”Visuella ekologin har varit genomgående god i området. Undrar om det är ett användbart uttryck för just naturbaserade lösningar.”

#6 - Dagvattendamm



Fig. 12. Damm vid större bilväg i östra delen av området. Foto: Författaren.

”Finns fisk i vissa dammar. En tanke som slår mig när jag går runt här är att lösningarna är egentligen ganska små i förhållande till omgivande byggnader och infrastruktur. Kanske hade Thayers begrepp haft ännu större relevans i en mer övergripande skala. Dvs. se till området som helhet.”

”De naturbaserade lösningarna i området verkar dra till sig mycket skräp. Det förstör topofilin.”

#7 – Kanaler och rännor



Fig. 13. Byggda kanaler som samlar och leder vatten genom bostadsområdet Foto: Författaren.

”Här går kanalerna i raka linjer som fortsätter genom hela områdets längd. Jag funderar mycket över var gränsen går egentligen för vad som kan kallas naturbaserad och vad som egentligen bara är teknologi. Mycket av det jag sett påminner mer om annan byggd miljö: parker, kanaler, hamn, damm osv. det har ju väldigt lite att göra med natur egentligen.”

#8 - Augustenborgsparken



Fig. 14. Dike genom Augustenborgsparken. Foto: Författaren.

”Större grönområde i området. Finns flera dammar, översvämningssområden samt diken i varierande längd och utformning. Även en större naturlig plantering, ryngkolvon och sälj tror jag. Stora popplar i horisonten.”

”Fastnar särskilt för bambun som väcker mycket topofili. Växterna är viktiga i att stimulera sinnen. Rörelser i vinden, prassel, färger och dofter. Just bambun skapar särskilt intressanta rörelser och har ett frodigt uttryck.”

”Bambu sticker ut som särskilt topofiliska, naturalistiska planteringar sticker ut de med som särskilt topofiliska, ljud och prassel från vegetation, stora träd. Karaktärsfulla träd med intressanta former, rörelser. Vatten. alar vid vattnet väcker särskilt intresse. Enskilda rabatter i sig inte lika viktiga som helhetsintrycket av frodighet. Kombinationen av buskar, träd och perenner väcker mer topofili.”

”Tänker återigen på träden och vegetationens roll i att förstärka vattenelement och sätta dammarna i ett större sammanhang. Ju mer komplex dvs olika skikt, nivåer och arter desto intressantare miljöer har det varit.”

”När jag går runt i de mer öppna delarna av bostadsområdet undrar jag om inte mycket av det jag ser egentligen är en repetition av de idéer och värderingar som ligger i grunden för engelska park-rörelsen. Naturbaserade idealet påminner mig mycket om de typer av konstruktioner jag sett i tyska och franska landskapsparker. Jag tänker särskilt på komposition, vilka element som är närvaranande, val och placering av vegetation. Det syns mest i Augustenborgsparken men återkommer på fler ställen.”

”(Teknofobi) nedskräpning, stora gräsytor, tomma ytor, platta ytor, värmekraftverket i horisonten dvs vyn, detsamma för större bilvägar. Stora läppstiftformade fläktar mitt ute på öppen gräsyta, ympade träd usch.”

#9 - Grön vägg



Fig. 15. Grön vägg nära Augustenborgs centrum. Foto: Författaren.

”Gröna väggar ser mer skräpiga och teknologiska ut. Som en byggställning. Slangar fäster i kanterna. Tänker på Matrix och Terminator.”

#10 - Kanaler och diken med broar



Fig. 16. Kanal med murade kanter. Foto: Författaren.

”Den här strukturen är mer påtagligt byggd med murade kanter. Tänker på kanaler, Venedig och Amsterdam. Även här är stenar placerade för en naturlig look. Högt gräs svajar i vinden.”

”Inga särskilda tankar kring dissonans eller visuell ekologi här. Nedskräpning är återkommande källa till teknofobi. Det har ju egentligen inte att göra med själva utformningen av den naturbaserade lösningen.”

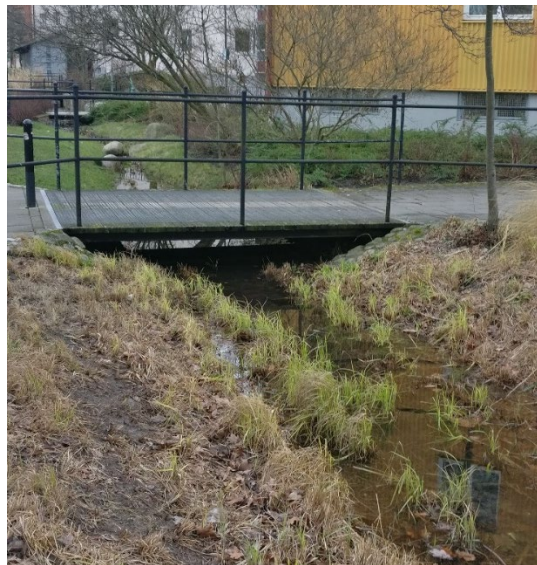


Fig. 17. Broar över bäck utmed cykelväg. Foto: Författaren.

”Ganska rakt dike med broar över. Stenar placerade för att ge en naturlig look. Fina vattenväxter som bidrar till känslan. Parkkänsla. Parkkänslan förstärks av gjutjärnsräcken som för tankarna till romantiska landskapsparker. Likaså vattenväxterna.”

#11 – Naturalistisk damm



Fig. 18. Damm bakom Burek King Cevapi utmed cykelvägen mot Södervärn. Foto: Författaren.

"Noterar att de dammar som inte är inramade av sten ser "naturligare" ut. De väcker starkare associationer till miljöer man kan hitta i naturreservat. Det gör inget om det är fontän i, rörelsen i vattnet gör det livfullt."

Övriga anteckningar

"Överhuvudtaget känner jag att den visuella ekologin är god i området och i de naturbaserade lösningar jag tittat på. Jag får en känsla att begreppet är intressantare att diskutera i en större skala i frågor om planering och livsstil eller levnadsmönster."

"När jag går och tänker undrar jag vad topofili, teknofili och teknofobi faktiskt är. Det riskerar att bli en för grov förenkling av annars mycket komplexa känslor. Detta är nog en svaghet i Thayers begrepp, dvs. att de riskerar vara för generella och där tolkningen kan skilja mycket från person till person."

"Jag tänkte tidigare att topofili är en mycket nostalgisk känsla och jag undrar om inte teknofili också har liknande egenskaper. Teknofobi uttrycker ofta negativa känslor för processer i en global skala. Dessa känslor är ibland överdrivna och för starka i relation till skalan jag tittat på idag."

6. Analys

I detta kapitel presenteras uppsatsens analys av det empiriska materialet, där empiri, teori och analys varvas kontinuerligt.

Reflektioner kring naturbaserade lösningar

Innebörden av naturbaserad

Naturvårdsverket (2021) lyfter fram Augustenborg som ett exempel på bostadsområde där det finns naturbaserade lösningar. Naturvårdsverket (2021) grundar sin definition av naturbaserade lösningar i IUCN:s, CBD:s och EU:s arbete i ämnet och definierar naturbaserade lösningar enligt följande beskrivning:

”Naturbaserade lösningar är multifunktionella och kostnadseffektiva åtgärder för att hantera olika samhällsutmaningar genom att skydda, utveckla eller skapa ekosystem samtidigt som biologisk mångfald och mänskligt välbefinnande främjas.” (Naturvårdsverket, 2021, s. 174)

Denna definition stämmer bra överens med hur andra källor beskrivit konceptet (Sowińska-Świerkosz och García, 2022; Eggermont et al., 2015; White et al., 2021; Nesshöver et al. 2017). Sowińska-Świerkosz och García (2022) studerade 20 definitioner av naturbaserade lösningar för att finna gemensamma drag och kom fram till att naturbaserade lösningar: 1) söker inspiration och drivkraft från naturen; 2) möter och löser samhällsutmaningar; 3) skapar mervärde i form av tjänster, förmåner och ökad biodiversitet; och 4) är effektiva och ekonomiska. Karaktärsdragen Sowińska-Świerkosz och García (2022) identifierat återfinns i Naturvårdsverkets definition. Utifrån litteraturstudien ges intrycket att det framför allt är en naturvetenskaplig tolkning av natur som används i konceptet med fokus på ekosystem och ekosystemtjänster (se Naturvårdsverket, 2021; White et al., 2021; Sowińska-Świerkosz och García, 2022). Begreppet naturbaserade lösningar har enligt Nesshöver et al. (2017) starka kopplingar till applicerad ekologi, ekosystemtänk, ekosystemtjänster, blågrön infrastruktur och andra ekosystembaserade tillvägagångssätt.

Precis som White et al. (2021) påpekar är det dock få av de undersökta texterna som beskriver vad de menar med *naturbaserad*. Eggermont et al. (2015) har kategoriserat naturbaserade lösningar utifrån två egenskaper: 1) ”Hur mycket ingenjörskonst och teknik är involverat i den naturbaserade lösningen?” och 2) ”Hur många ekosystemtjänster och intressegrupper påverkas av given naturbaserad lösning?”. White et al. (2021) kritiserar Eggermont et al.s typologier i sin artikel och anser att de föreslagna typologierna antyder att vissa naturbaserade lösningar är mer naturliga än andra, eftersom de naturbaserade lösningarna kategoriseras utifrån graden av ingenjörskonst och teknik. White et al. (2021) menar att teknik vanligtvis står i kontrast till det benämns som naturligt. White et al. (2021) menar dock att typologierna av Eggermont et al. inte ökar förståelsen för vad som menas med naturbaserad utan är mer lämpade för att identifiera och diskutera vilka skalor som de naturbaserade lösningarna verkar i. White et al. (2021) föreslår att *naturbaserad* är *det som levererar ekosystemtjänster*, och frångår på så vis att förklara vad natur innebär i relation till begreppet. White et al. (2021) menar att det inte är nödvändigt att förstå vad natur innebär för att förstå på vilket sätt naturbaserade lösningar kan bidra med ekosystemtjänster.

Det är svårt att helt förstå vad White et al. menar med *att det inte är nödvändigt att förstå vad natur innebär*, då White et al. (2021) samtidigt menar att det är särskilt viktigt att förstå skillnaden mellan naturligt och artificiellt för att förstå vad som är naturbaserat.

Förslaget av White et al. (2021) ökar inte heller förståelsen för vad som egentligen menas med naturbaserad, utan deras metod möjliggör snarare att kunna jämföra vilka naturbaserade lösningar som är *mer eller mindre* naturbaserade än andra genom att kvantifiera ekosystemtjänster.

I *Urban Nature Conservation* redogör Forbes et al. (1997) för den historiska utvecklingen av ekologiskt baserade gestaltungsstilar inom bland annat landskapsarkitektur. Forbes et al. (1997) presenterar flera användbara begrepp för att öka förståelsen för vad för utmaningar det finns med att definiera vad naturbaserad innebär. Enligt Forbes et al. påverkas gestaltningen och förvaltningen av landskap av de attityder och värderingar som människor har kring naturen. Genom att studera hur olika landskapsstilar förhållit sig till ekologi och natur har Forbes et al. (1997) identifierat tre teman. De benämner dessa teman som *naturen uppfattad som mönster*, *naturen uppfattad som en process* och *naturen uppfattad som inspiration*. Med *naturen uppfattad som mönster* menar Forbes et al. att naturen kan utgöra ett studieobjekt för konstnärliga mål eller för avbildning. Med *Naturen uppfattad som en process* menar Forbes et al. (1997) att naturen kan förstås ur ett naturvetenskapligt perspektiv, genom kunskapsfältet ekologi eller som ett system av orsak och verkan. *Naturen uppfattad som inspiration* beskriver naturens symboliska sidor och hur naturen kan tolkas som en positiv symbol för liv eller samlevnad med andra arter (Forbes et al., 1997).

I enlighet med Forbes et al. är det framför allt *naturen som process* som är den tolkning av natur som naturbaserade lösningar förlitar sig på. Det Forbes et al. visar är att det inte är uppenbart att naturen uppfattas som processer som går att studera genom naturvetenskap, utan det finns andra synsätt som också är relevanta inom fält där naturbaserade lösningar kan påträffas (samtillsplanering, ekologi, landskapsarkitektur, etc.). Forbes et al. (1997) anser att utmaningen för professioner som på olika sätt tolkar naturen är att ge utrymme för och navigera mellan olika tolkningar, de mer vetenskapliga såväl som de mer konstnärliga. Forbes et al. (1997) menar att detta beror på att flera olika professioner, som exempelvis landskapsarkitekter, stadsplanerare och ekologer, tolkar och definierar naturen på olika sätt och definierar olika utmaningar inom ramen för sitt ämnesområde.

Forbes et al. (1997) problematiserar *naturen som en process* (dvs. den ekologibaserade uppfattningen) genom att presentera ett scenario där all typ av växtlighet och djurliv i en stad ses som en del av naturen, även den mest strikta och formella monokulturen av markväxter. Enligt Forbes et al. (1997) förenklas skötseln av växtligheten i denna enkla plantering genom att utnyttja ekologiska principer som dominans och mekanisk störning. I en enkel perennrabatt utnyttjas växtens förmåga att konkurrera i en särskild ståndort och den mekaniska störningen främjar en viss typ av växter. Forbes et al. använder detta exempel för att belysa att det inom ekologiska landskapsstilar inte bara är en viss tolkning av natur som utövare använder sig av, utan även en viss tolkning av ekologi. Det är en tolkning av ekologi där naturen uppfattas som en process och något dynamiskt snarare än statiskt och beroende av extensiv skötsel, trots att båda synsätt förlitar sig på olika ekologiska principer. Detta gör att det är svårt att bestämma vilka landskapsprojekt som kan kategoriseras som ekologiska då olika tolkningar av naturen och ekologi ger olika svar menar Forbes et al. (1997).

Det Forbes et al. kan tillföra till White et al.'s definition är att förutom att naturbaserad innebär en naturvetenskaplig syn på naturen uppfattad som en process där ekologi utgör den huvudsakliga kunskapskällan och där fokus ligger i användning och utveckling av ekosystem och ekosystemtjänster, så är det även ekologi uppfattad som ett dynamiskt och självupprätthållande system som är den osagda tolkningen som används.

Nesshöver et al. (2016) presenterar frågor som fortfarande är relevanta i diskussionen kring naturbaserade lösningar. De frågar om: 1) Hur naturlig behöver en naturbaserad lösning vara för att anses vara naturbaserad, med tanke på att naturbaserade lösningar troligen innehåller element av design?; 2) Vilka delar av naturen är inräknade i begreppet? Är det endast de biotiska (levande organismer) eller räknas abiotiska delar av ekosystem (naturliga processer) in med?; 3) Hur stor del av naturbaserade lösningar förlitar sig på teknologi och teknisk innovation? Efter att ha jämfört och tagit del av en bredd av litteratur kring naturbaserade lösningar kvarstår flera av dessa frågor. Endast White et al. (2021) behandlar första frågan av Nesshöver et al., men White et al. ger inte ett tillfredställande svar utan slutar vid att naturbaserad är det som levererar ekosystemtjänster. Exempelvis går inte White et al. vidare på djupet och diskuterar vad naturlighet betyder i relation till naturbaserade lösningar. Inga källor som undersökts i uppsatsen kommenterar vilka delar av naturen som är inräknade i begreppet. Typologierna av Eggermont et al. ger viss förståelse kring hur teknologi förhåller sig till naturbaserade lösningar genom att erkänna att naturbaserade lösningar kan vara helt artificiella.

Slutsatsen blir att det inledningsvis är tydligt att naturbaserade lösningar är baserade på naturen i den bemärkelsen att naturbaserade lösningar ämnar lösa samhällsutmaningar genom att inspireras och dra nytta av naturliga processer så som de beskrivs inom kunskapsområdet ekologi. Inom ekologin är det särskilt ett synsätt på naturen som ett dynamiskt och självupprätthållande system som dominerar karaktären av naturbaserade lösningar och som man ämnar utnyttja med naturbaserade lösningar. Det kvarstår en osäkerhet i huruvida benämningen *naturbaserad* verkligen beskriver dessa lösningar på ett rättvist sätt och benämningen lämnar frågetecken kring motivationen att frångå andra begrepp som exempelvis *ekologibaserad* eller *ekosystembaserad* till fördel för *naturbaserad* när naturbaserade lösningar egentligen verkar ha lite att göra med natur och mer att göra med ekologi. Det behövs en djupgående reflektion kring vad för konkreta vinster det finns med att beskriva en lösning som naturbaserad och samtidigt undersöka riskerna med vad en sådan benämning kommunicerar.

Naturbaserade lösningar eller grönblå infrastruktur?

I denna del behandlas empiriskt material från den autoetnografiska studien. Följande utdrag från resultatet visar en osäkerhet kring om det verkligen finns naturbaserade lösningar i Augustenborg och om det är lämpligt att benämna dagvattenhanteringssystemet som naturbaserat:

"Här går kanalerna i raka linjer som fortsätter genom hela områdets längd. Jag funderar mycket över var gränsen går egentligen för vad som kan kallas naturbaserad och vad som egentligen bara är teknologi. Mycket av det jag sett påminner mer om annan byggd miljö: parker, kanaler, hamn, damm osv. det har ju väldigt lite att göra med natur egentligen."

I utdraget uttrycks en förväntning om att finna något som påminner om natur i bostadsområdet, estetiskt såväl som funktionellt, eftersom de påstås finnas naturbaserade lösningar där. Dock ledde besöket till att termen *naturbaserad* ifrågasattes då stora delar av utemiljön inte påminde om något som kan benämnas som natur, utan snarare identifierades som teknologi och exempel på byggd miljö. Det som inte benämns som bebyggt eller teknik hade fortfarande en så pass tydlig människopåverkad karaktär att det inte kändes lämpligt att benämna det som natur eller något naturbaserat.

Vid närmare jämförelser mellan projektbeskrivningen av Ekostaden Augustenborg, beskriven av Persson och Månsson (2020), och litteraturen som behandlar definitioner av naturbaserade lösningar (Sowińska-Świerkosz och García, 2020; White et al., 2021; Eggermont et al., 2015) blir det fortsatt osäkert om det är lämpligt att benämna dagvattenhanteringslösningarna i Augustenborg som naturbaserade lösningar. Detta leder i sin tur till svårigheter med att förstå vad en naturbaserad lösning innebär i praktiken. Det är inte personer eller aktörer som varit involverade i planeringen och utformningen av Augustenborgs utemiljö som påstår att det finns naturbaserade lösningar där, utan det är Naturvårdsverket (2021) och Boogaard och Venvik (2020) som beskrivit Augustenborg som ett område där det finns exempel på naturbaserade lösningar. Det stämmer även överens med Melanidis och Hagermans (2022) observation om att det oftast är större aktörer som förespråkar naturbaserade lösningar, i det här fallet Naturvårdsverket. Artikeln av Boogaard och Venvik (2020) är dock publicerad i antologin (Månsson & Persson, 2020) som beskriver projektet Ekostaden Augustenborg vilket antyder att redaktörerna för antologin, som också varit delaktiga i projektet Ekostaden Augustenborg, är bekväma med att benämna åtminstone delar av den blågröna infrastrukturen i området som naturbaserade lösningar. En förklaring till att naturbaserade lösningar inte användes som begrepp av de som varit involverade i Ekostaden Augustenborg kan vara att begreppet naturbaserade lösningar blev aktuellt först 2008 (Sowińska-Świerkosz och García, 2022; White et al., 2021) och Ekostaden Augustenborg påbörjades 1998 (Persson et al., 2020). Men gör Boogaard och Venvik och Naturvårdsverket rätt i att benämna dagvattenhanteringslösningarna i Augustenborg som naturbaserade lösningar nu i efterhand?

Sowińska-Świerkosz och García (2022) identifierade fyra karaktäriserande egenskaper för naturbaserade lösningar: 1) de söker inspiration och drivkraft från naturen; 2) de möter och löser samhällsutmaningar; 3) de skapar mervärde i form av tjänster, förmåner och ökad biodiversitet; och 4) de är effektiva och ekonomiska. Projektet Ekostaden Augustenborg hade ett tillvägagångssätt grundat i ekologi vid utformningen av dagvattenhanteringen i Augustenborg (Persson & Månsson, 2020), projektet ämnade lösa den lokala problematiken kring översvämningar och samtidigt upprusta området socialt (Persson & Månsson, 2020; Beckmann, 2020) och projektet har ökat områdets biologiska mångfald (Kruuse, 2020). Om projektet varit effektivt och ekonomiskt är svårare att svara på. Persson och Månsson (2020) beskriver endast att projektet varit mycket kostsamt och att det varit utmanande att bygga dagvattenhanteringslösningar i befintlig miljö. Persson och Månsson (2020) beskriver även att det uppstod utmaningar i förvaltningen av dagvattenhanteringsystemet då skötselpersonal saknade kunskap. Dagvattenhanteringen, även om den är byggd i ekologiska förtecken, kräver fortfarande skötsel baserat på den informationen och eftersom personalen inte fått någon särskild utbildning antas att skötseln varit av samma statiska natur som annan konventionell kommunal parkförvaltning. Huruvida projektet Ekostaden Augustenborg varit effektivt och ekonomiskt är svårt att svara på då detta inte tas upp i någon större utsträckning i litteraturen.

Om ekologi kan accepteras som en lämplig tolkning av naturen, om den lokala översvämningsproblematiken och behovet av social upprustning räknas som samhällsutmaningar, om det går att bevisa att projektet skapat ekosystemtjänster och ökat biologisk mångfald, samt att projektet bedöms som effektivt och ekonomisk så uppfyller dagvattenhanteringslösningarna de egenskaper som Sowińska-Świerkosz och García (2022) menar karakteriserar naturbaserade lösningar.

Sowińska-Świerkosz och García (2022) presenterade även 13 kriterier för att skilja på naturbaserade lösningar från blågrön infrastruktur. Blågrön infrastruktur bör inte benämnas som naturbaserade lösningar om: 1) de inte skapar fungerande ekosystem; 2) lösningarna är resultatet av slumpmässiga handlingar; 3) målen för lösningarna bestämts i efterhand; 4) de bidrar negativt eller inte alls till ökad biologisk mångfald; 5) samma fördelar kunnat nås med enbart ”grå infrastruktur”; 6) de skapat en orättvis fördelning av förmåner; 7) lösningarna inte är anpassade för platsen, utan enbart upprepningar; 8) de är baserade på en ”top-down” modell; 9) de sköts genom statistiska förvaltningsmetoder; 10) kostnaderna är oproportionerliga i förhållande till förmånerna; och 11) de är punktinsatser. Flera av dessa kriterier är svåra att utvärdera. Kruuse (2020) beskriver att projektet har ökat den biologiska mångfalden i området och att fler biotoper etablerats vilket ger förutsättningar för bildandet av nya ekosystem. Men Kruuse (2020) ger ingen bedömning till hur fungerande de skapade ekosystemen är, utan förlitar sig främst på kvantitativa data om antal arter och procentuell yta. Om samma fördelar kunnat uppnås med enbart grå infrastruktur är ett annat intressant kriterium att reflektera över då stora delar av dagvattenhanteringen som finns i området redan är grå infrastruktur i form av byggda kanaler, dammar och rännor (se exempel 5, 7 och 10 i resultatet). Persson och Månsson (2020) beskriver hur en tidigare våtmark i området byggdes om till två prydnadsdammar, vilket är ett exempel på där blågrön infrastruktur redan har ersatts av grå infrastruktur. Sowińska-Świerkosz och Garcías kriterier antyder att Augustenborgs dagvattenhanteringssystem inte bör benämnas som naturbaserade lösningar, utan blågrön infrastruktur. De betyder inte att dagvattenhanteringen i Augustenborg inte fungerar eller är bra bara för att den inte bör benämnas som naturbaserad, det är en fråga om kategorisering och att behålla begreppets integritet. Sowińska-Świerkosz och García (2022) upplyser att blågröna lösningar är fortfarande viktiga och kan skapa synergier med naturbaserade lösningar.

Dagvattenhanteringslösningarna i Augustenborg platsar inom kategorin typ 3 av Eggermont et al. (2015), som var den kategori som karakteriseras av hög ingenjörskonst och förekomst av teknik, artificiella ekosystem och hög mänsklig närvaro. Eggermont et al. (2015) listar gröna tak och grönblå infrastruktur som exempel på naturbaserade lösningar av typ 3. Ett annat kriterium som Eggermont et al. (2015) nämner är att naturbaserade lösningar måste vara utformade med en större kontext i åtanke. Persson och Månsson (2020) beskriver att projektet ämnat lösa en större översvämningsproblematik i hela bostadsområdet och bidra till en social upprustning av området. Beckmann (2020) beskriver att projektet skulle bli exempel att bygga vidare på i andra stadsdelar i Malmö. Till denna bakgrund borde dagvattensystemet i Augustenborg kunna räknas som ett exempel på naturbaserade lösningar.

White et al. (2021) menar att *naturbaserad* är det som ger ekosystemtjänster. Bolund och Hunhammar (1999) gav flera exempel på ekosystemtjänster i en svensk kontext: luftrening, reglering av mikroklimat, ljudreduktion, dagvattenhantering, vattenrening, samt rekreation/kulturella värden.

Bolund och Hunhammar (1999) identifierade sju urbana ekosystem: stadsträd, gräsytor/parker, urban skog, odlad mark, våtmarker, sjö/hav och strömmande vatten. Flera av de ekosystem som Bolund och Hunhammar nämner finns det exempel av i Augustenborg, som exempelvis stadsträd, gräsytor/parker, våtmarker och strömmande vatten, vilket också rimligen innebär att dessa levererar ekosystemtjänster. Utifrån White et al.s (2021) resonemang borde det finnas naturbaserade lösningar i Augustenborg eftersom flera element i Augustenborgs utemiljö levererar ekosystemtjänster. White et al. påpekar att det inte är en naturbaserad *lösning* förrän ett problem som den naturbaserade lösningen ska lösa är formulerat. Persson och Månsson (2020) förklarar att det fanns problem med översvämningar i Augustenborg vilket dagvattenhanteringen ämnade lösa. Enligt White et al. (2021) borde det vara rimligt att benämna dagvattenhanteringssystemet som en naturbaserad lösning.

Analysen av litteraturen och exempelstudien leder till slutsatserna att det råder olika åsikter i litteraturen kring hur strikt definitionen för naturbaserade lösningar är och att det därför är svårt att använda begreppet i dagsläget. Det är som Nesshöver et al. (2016) misstänkt fortfarande oklart vad som utmärker naturbaserade lösningar från andra hållbarhets-koncept och att utmaningen kvarstår i att dra gränsen mellan vad som är naturligt och inte. White et al. (2021) påpekar att det är en del av vad som gör naturbaserad till komplicerat begrepp då konceptet väcker frågor kring natur kontra kultur, naturligt kontra artificiellt och liknande. Naturvårdsverket (2021), Boogard och Venvik (2020), Eggermont et al. (2015) och White et al. (2021) har en mer inkluderande syn där i princip all blågrön infrastruktur kan räknas som naturbaserade lösningar så länge det finns en större helhetsbild i åtanke. Eggermont et al. (2015) inkluderar dessutom naturreservat och biosfärsområden som exempel på naturbaserade lösningar. Samtidigt förespråkar andra ett mer försiktigt förhållningssätt och menar att begreppet riskerar att överanvändas (Sowińska-Świerkosz och García, 2022; Nesshöver et al., 2016; Melanidis & Hagermann, 2020). Dagvattenhanteringslösningar i Augustenborg uppfyllde inte de kriterier som presenteras av Sowińska-Świerkosz och García (2022) och borde inte räknas som naturbaserade lösningar enligt dem. Det var svårt att tolka vart gränsen egentligen går mellan vad som är en naturbaserad lösning och vad som inte är det. Melanidis och Hagermann (2022) förklarar att begreppet är under ständig utveckling och att kritiken mot naturbaserade lösningar är en viktig process för begreppets utveckling. De två narrativen som identifierats av Melanidis och Hagermann återfinns tydligt i litteraturen. Den ena narrativet drivs av förespråkare för naturbaserade lösningar som lyfter dess centrala roll att lösa samhällsutmaningar genom att använda naturens kraft till människans fördel. Det andra narrativet drivs av kritikerna som menar att naturbaserade lösningar är en farlig distraktion som anpassats för att upprätthålla den rådande ohållbara situationen i samhället. Den här uppsatsen platsar också in i det kritiska narrativet genom att reflektera över konceptets svagheter.

Thayers perspektiv på naturbaserade lösningar

I tidigare delar av analysen har flera förslag på tolkningar av termen *naturbaserad* diskuterats. Utifrån Thayers begrepp undersöktes resultatet för att bredda förståelsen för vilka potentiella utmaningar *naturbaserade lösningar* har i relation till landskapsarkitektens praktik.

Att anspela på topofili

Termen *naturbaserad* är central för vad naturbaserade lösningar innebär och det är också här som den första utmaningen uppstår, nämligen att förstå vad natur innebär i detta sammanhang. Det begrepp som ligger närmast idéer om natur är Thayers *topofili*. Thayer (1994) kopplar ett brett spektrum av positiva känslor och upplevelser för naturen, landskap och jorden till topofili. Under platsbesöket i Augustenborg identifierades flera situationer som gav upphov till topofili, följande utdrag visar några exempel:

”Flera element som väcker topofili. Den vintergröna blåtryn hänger över vattenytan, höga gräs svajar i vinden, en liten fontän får vattnet att porla sig. Stenar är placerade i vattnet för ett naturligt uttryck. Dammen i sig är också inramad av natursten. Till dammen ansluter en byggd kanal som jag tror står för inflödet. Dammen fortsätter sedan som en bäck eller dike.”

”Utloppet till dammen jag tittade på först övergår i ett typ av dike som skiljer sig i karaktär från dammen. Diket har ett diskretare uttryck eftersom den inte är inramad utan förlitar sig på topografi. Tre stenar har placerats ut för att ge illusionen om ett naturligt uttryck. Här rinner det bara vatten om flödet från dammen är högt. Diket meandrar något. Jag tänker på andra bäckar jag har som referenser i minnet.”

”Fastnar särskilt för bambun som väcker mycket topofili. Växterna är viktiga i att stimulera sinnen. Rörelser i vinden, prassel, färger och dofter. Just bambun skapar särskilt intressanta rörelser och har ett frodigt uttryck.”

”Bambu sticker ut som särskilt topofiliska, naturalistiska planteringar sticker ut de med som särskilt topofiliska, ljud och prassel från vegetation, stora träd. Karaktärsfulla träd med intressanta former, rörelser. Vatten. alar vid vattnet väcker särskilt intresse. Enskilda rabatter i sig inte lika viktiga som helhetsintrycket av frodighet. Kombinationen av buskar, träd och perenner väcker mer topofili.”

”Noterar att de dammar som inte är inramade av sten ser ”naturligare” ut. De väcker starkare associationer till miljöer man kan hitta i naturreservat. Det gör inget om det är fontän i, rörelsen i vattnet gör det livfullt.”

Här ges exempel på topofili upplevd som framför allt estetiska upplevelser. Topofili upplevdes mest i situationer med dammar och vegetation. Topofili upplevdes direkt genom sinnliga upplevelser som i fallet med bambun, där ljud, utseende och rörelser väcker uppskattning. Men också indirekt genom att utemiljön ger associationer till naturmiljöer, exempelvis diket som påminde om en meandrande bäck. Stenar var återkommande element som placerats ut på väl valda ställen för att skapa ett naturligt utseende och på så vis anspela på topofili. Utdragen från resultatet ger inte intrycket av att ge de starka känslor som beskrivs i Thayers anekdot (när han vandrade i en nationalpark och kände sig omfamnad och vårdad av jorden när han lade sig ner i sanden), men visar att begreppet ändå kan vara användbart.

Thayer (1994) beskriver att en stor del av den upplevelse som utgör topofili är mental och att förväntningen om en estetisk upplevelse kan vara en lika stark drivkraft för topofili som en direkt upplevelse. På samma vis ger ovanstående utdrag intrycket av att dammens estetik väckte associationer till andra miljöer och element som är starkare kopplade med topofili än dammen i sig själv, som exempelvis naturreservat och bäckar. Dammen skapar en förväntning om en naturupplevelse trots att det på plats inte finns någon natur. Diket, som medvetet utformats och utsmyckats med natursten, blir en symbol för en ideal bild av en bäck. Topofili väcks indirekt utan av de symboler utemiljön består utav, exempelvis dammar, bäckar, stenar och högt gräs, som tillsammans bildar det Thayer (1994) skulle benämna som ett ideal landskap. Topofili upplevdes på liknandes vis som Thayer exemplifierar topofilins indirekta påverkan på vad som anses vara ett attraktivt ställe att bo på, där den mentala vetenskapen om att huset är placerat med en vacker vy väcker topofili även om vyn inte beskådas. Med andra ord skapar element i Augustenborgs utemiljö positiva känslor inför och associationer till naturen genom att väcka topofili.

Det resultatet visar är att även om *naturbaserad* i huvudsak syftar till naturbaserade lösningars funktion, enligt slutsatsen från tidigare delen av analysen, så är det svårt att separera naturen uppfattad som en ekologisk process från förväntningar om naturupplevelse och symboler som leder tanken till natur.

Det Thayers topofili tillför till begreppet *naturbaserad* är att för Thayer (1994) är begreppet natur högst komplicerat och väcker starka känslor och värderingar som både är positiva, men som också kan utnyttjas och missbrukas. Genom att anspela på människors topofili kan miljöer som är artificiella framstå som mer naturliga än de egentligen är, menar Thayer (1994). På samma vis borde även naturbaserade lösningar kunna framstå som mer naturbaserade än de egentligen är genom att anspela på människors topofili. Om även ett tränat öga kan låta sig luras av topofilin som dammarna och bäckarna i Augustenborg väcker och för en stund påminnas om naturmiljöer i ett tydligt urbant och artificiellt sammanhang, hur upplevs då utemiljön av de som inte har landskapsarkitektens förkunskaper och är det rätt att presentera miljöer som mer naturliga än vad de egentligen är?

Thayer (1994) jämför och diskuterar människors inställning till naturliga kontra artificiella miljöer och menar att de flesta föredrar miljöer som upplevs som naturliga. Thayer (1994) ger ett exempel på en studie han själv genomfört där en bild på ett vattenelement presenteras som en naturlig sjö för vissa deltagare och en vattenreservoar för andra. Deltagarna som fick vattenelementet presenterat som en naturlig sjö värderade bilden högre än de andra deltagarna. Sjön var dock i själva verket var konstruerad. Det var en bild på en vattenreservoar, vilket Thayer uppmärksammar och påpekar att det verkar som att sanningen spelar mindre roll om huruvida en miljö faktiskt är naturlig eller inte så länge den upplevs eller beskrivs som naturlig. En hypotes är att det är denna bias för naturliga miljöer som utnyttjas i utformningen av dagvattenhanteringssystemet i Augustenborg genom att anspela på topofili. Det kan ses som ett oskyldigt beslut att exempelvis placera stenar i en damm för att skapa ett mer naturligt utseende, men Thayer menar att detta kan få allvarliga konsekvenser för människans möjlighet att förstå sin utemiljö och en urvattning av naturen som begrepp och verklighet. Thayers tankar om topofili antyder att en lösning kan framstå som naturbaserad genom en natur-lik estetik. Dagvattenhanteringssystemet kan framstå som mer naturbaserad genom att smycka kanaler, rännor och dammar med natursten och vegetation. Men i Augustenborg är det tydligt att det naturbaserade i dagvattenhanteringssystemet främst är en

funktionell tolkning av naturen genom ekologi. Begreppet *naturbaserad* skapar en utmaning för landskapsarkitekter i att skilja på funktionella och estetiska aspekter av naturen.

Även Herrington (2009) varnar om att människans påverkan på landskap osynliggörs genom att landskapsarkitekter gestaltar landskap som ser naturliga ut. Genom att benämna kulturmiljöer som naturliga osynliggörs inte bara den samtida människan, utan även människans och platsens historia, menar Herrington. Samtidigt finns en annan konflikt som Thayer (1994) och Herrington (2009) beskriver, nämligen att om kulturmiljöer anses vara naturliga har ribban sänkts för vad som passerar som natur. Detta blir ett problem eftersom kulturmiljöer kan stå i direkt konflikt med värden som ska utvecklas eller bevaras i naturmiljöer (se till exempel skillnaden i naturskog och produktionsskog). Exempelvis som Kruuse (2020) visade, att målen om ökade naturupplevelser och ökad biologisk mångfald i Ekostaden Augustenborg frångåtts till fördel för återskapande av kulturmiljöer. Trots att flertalet åtgärder som gjorts i området snarare är vård eller skapande av kulturmiljöer och trots att målen om ökade naturupplevelser och ökad biologisk mångfald frångåtts till fördel för kulturmiljövård kvarstår ändå den topofila slogan 'Ekostaden' som en central del i områdets ansikte utåt.

Naturlig teknologi

Thayer kan ge fler intressanta insikter om naturbaserade lösningarnas i relation till begreppet *teknofili*. Följande utdrag beskriver exempel på situationer som väckt teknofili:

"Den byggda dagvattenrännan väcker mitt intresse och nyfikenhet för hur konstruktionen fungerar. Var kommer vattnet ifrån? Vart leder rännan? Hur fungerar den? Det finns små förhöjningar i rännan som både är estetiskt intressanta och väcker en nyfikenhet till varför de finns till."

Det öppna dagvattensystemet väcker fascination och nyfikenhet för hur dagvattenhanteringssystemet fungerar, känslor som är starkt kopplade till Thayers teknofili. Det är inte bara tankar om hur vattnet flödar i rännan, utan fascination för hela systemets förmåga att ta hand om regnvatten och människans förmåga att efterlikna komplexa processer i naturen.

I dagsläget ges intrycket av att det är det öppna dagvattensystemet som i stora delar definierar vad Ekostaden Augustenborg innebär. Igenom hela antologin *Ekostaden Augustenborg – erfarenheter och lärdomar* (Månsson & Persson, 2020) får den stödjande teknologin i Augustenborg i form av öppna dagvattensystemet, de konstruerade dammarna, gröna taken och diken mycket uppmärksamhet medan väldigt lite egentligen diskuteras kring *på vilket sätt* dessa tekniska landskapsprodukter är ekologiska eller naturbaserade eller hur de hänger samman och bildar landskapets karaktär. Denna trend såg Thayer (1994) redan för 30 år sedan när han skrev sin bok. Enligt Thayer är det människans bias för teknofili och sättet de hör samman med topofili som möjliggör naturaliseringen av teknologi. Iakttagelsen har flera paralleller med andra tankar Thayer (1994) skriver om i relation till teknofili. Thayer (1994) menar att övertygelsen om att teknologi ska lösa människans samhällsproblem driver på en trend i användningen av landskapsprodukter inom landskapsarkitektur. Trenden Thayer ser är att dessa landskapsprodukter, som öppna dagvattensystemet, gröna tak och väggar, dammar, regnbäddar och liknande, alltmer har kommit till att definiera karaktären och utformningen av landskap enligt Thayer. Detta menar Thayer underminerar landskapsarkitektens roll där utövarnas kunskaper förminskas till att välja ut prefabricerade produkter ur kataloger.

För Thayer har det moderna landskapet alltmer blivit en uppvisning av landskapsprodukter och saknar den finesse och finkänsla som landskapsarkitekter annars kan tillföra.

Dagvattenhanteringssystemet i Augustenborg är ett tydligt exempel på en situation där Thayer (1994) menar att topofili och teknofili samverkar. Topofili manifesteras dels fysiskt i miljön genom symboler för naturen (naturlika planteringar, vattenspeglar med vegetation i kanterna, bäckar, de spontant utplacerade stenarna, etc.) dels visionärt genom det ekologiska fokuset eller att benämna dagvattenhanteringssystemet som exempel på naturbaserade lösningar. Samtidigt uttrycks teknofili för dagvattenhanteringssystemet genom dels den upplevda fascinationen för hur systemet fungerar dels uttryckt genom tron på dess förmåga att lösa översvämningsproblematiken och behovet av social upprustning. Resultatet blir att teknologi i form av rännor, kanaler, dammar och diken benämns som naturbaserade trots att de i flera fall är uppenbart konstruerade och ibland helt i tillverkade i betong. Om dessa konstruerade element passerar som naturbaserade, vad finns det då egentligen för gräns för vad som inte är naturbaserat? Det uppstår logiska motsättningar här då samma byggda strukturer kan stå helt i konflikt med naturen i vissa sammanhang och samtidigt benämnas som naturbaserade i andra. Beroende på vilket narrativ som används, ett positivt eller negativt, kan samma byggda struktur presenteras som naturbaserad eller ett hot mot naturen. Det Thayer tillför till utvecklingen av landskapsarkitektens roll genom att diskutera teknofili och naturaliseringen av teknologin är att landskapsarkitekter har ett val i vilket narrativ som lyfts fram kring naturbaserade lösningar. Thayers begrepp visar att genom att naturbaserade lösningar presenteras som naturbaserade väcks topofila och teknofila associationer som landskapsarkitekter behöver vara medvetna om då detta kan påverka hur naturlig en miljö uppfattas.

Det pastorala idealets attraktion

Thayers tankar kan fortsatt problematisera begreppet *naturbaserad* genom hur topofili och teknofili förhåller sig till pastorala och romantiska ideal. Enligt Thayer (1994) var den starkaste manifestationen av topofili uttryckt genom ett pastoralt ideal, där människa och natur lever konfliktlös i ett romantiskt agrart landskap. I utdragen från resultatet finns flera kopplingar till denna bild, exempelvis genom de flera associationerna till landskapsparker.

I följande utdrag ges exempel på associationer som inte har med natur att göra, utan snarare exempel som anspelar på det pittoreska:

”Ganska rakt dike med broar över. Stenar placerade för att ge en naturlig look. Fina vattenväxter som bidrar till känslan. Parkkänsla. Parkkänslan förstärks av gjutjärnsräcken som för tankarna till romantiska landskapsparker. Likaså vattenväxterna.”

”På bilvägen mitt emot miljöhuset finns en dagvattenkonstruktion som väckte mitt intresse. Det är ett farthinder med broliknande räcken för gångare. Det känns intressant för räckena fyller egentligen mest en estetisk funktion. Påminner om en bro som skulle finnas i en park. Tänk Monet.”

”Själva dagvattenlösningen är tydligt byggd men trevlig att titta på. Tänker på gamla charmiga kvarter, hamnmiljöer, lummiga parker. Räckena blir en symbol för miljöer som egentligen inte finns på plats. Som en tankeväckare för ideala landskap.”

Utdragen från resultatet och litteraturen följer samma exempel som Thayer beskrivit kring hur topofili och teknofili samexisterar i landskapet och blir svåra att skilja åt. Topofili genom anspelningar till människans starka band till naturen och brukande av marken och teknofili genom tekniska lösningar och metoder som anses vara positiva för eller inspirerade av naturen. Även tidigare nämnda dammar och natur-lika planteringar kan ses som exempel på den stiliserade natur som kan påträffas i landskapsparker. Som Thayer (1994) påpekar är den romantiska landskapsparken snarare en avbildning av en idealiserad bild av landsbygden och har egentligen väldigt lite att göra med natur. Sättet som natur används i litteratur och i Augustenborg ger intrycket att natur är synonymt med det pastorala idealet, snarare än den natur som förknippas med det vilda.

I exempelstudien är de flesta beskrivna situationer exempel på kulturmiljöer, dammar, diken, kanaler och rännor är konstruktioner som snarare bör associeras till jordbrukslandskap än naturlandskap. Dammar och diken har i andra sammanhang kopplingar till sänkningar av sjöar och manipulation av vattnets flöde i landskapet till fördel för odling, ingrepp som i efterhand ångrats och där miljöer restaurerats där sjösänkning och utdikning påträffats då det försämrat ekologiska värden där (Rydiander, 2020). Genom det pastorala idealet skapas en idé om att människan kan bruka jorden och samtidigt vara i harmoni med naturen, samtidigt som verkliga exempel, som sjösänkningar och utdikning, visar att aktiviteter kopplade till det pastorala landskapet inte alltid är till fördel för ekologiska värden. Flera källor (Persson et al., 2020; Beckmann, 2020; Kruise, 2020) beskriver ambitiösa mål om ökade naturupplevelser i utemiljön som sattes i början av projektet Ekostaden Augustenborg. Enligt Kruise (2020) frångicks dessa mål till fördel för återskapande av kulturmiljöer vilket antyder att kulturmiljöer har en viss attraktion som kanske till och med är starkare än den för mer vilda former av natur. Det Thayer visar genom att koppla topofili till det pastorala är att det finns en attraktion i det pastorala idealet som landskapsarkitekter bör vara medvetna om och förhålla sig skeptiska till då det inte är självklart att miljöer som väcker topofili faktiskt gynnar de miljöer som idealet grundar sig i.

Läsbarhet och kunskap

Visuell ekologi var ett begrepp Thayer (1994) uppfann för att uttrycka behovet av läsbarhet i landskap. Thayer (1994) menar att det inte är rätt att forma miljöer så att de ser mer naturliga än vad de egentligen är eftersom det förstärker människors ideala landskap till den grad att förståelsen för de processer som formar landskapet riskerar att gå förlorad. Detta leder till dålig visuell ekologi och kan i sin tur leda till det Thayer (1994) benämner som dissonans.

I följande utdrag från resultatet diskuteras visuell ekologi:

”Överhuvudtaget känner jag att den visuella ekologin är god i området och i de naturbaserade lösningar jag tittat på. Jag får en känsla att begreppet är intressantare att diskutera i en större skala i frågor om planering och livsstil eller levnadsmönster.”

”Visuella ekologin har varit genomgående god i området. Undrar om det är ett användbart uttryck för just naturbaserade lösningar.”

”Tekniska anläggningar är synliga.”

”Det mesta av tekniken är synlig och det öppna systemet gör det lätt att själv visualisera hur dammen fungerar. Det kan ju vara så att det finns teknik som är dold utan min vetskap, som pumpar t.ex. ...”

Utemiljön i Augustenborg bedömdes ha god visuell ekologi i den bemärkelse att det var enkelt att förstå hur dagvattenhanteringssystemet fungerar, men som det sista utdraget visar är det svårt att veta om läsbarheten faktiskt är god då det krävs kunskap för att helt och hållet förstå hela det tekniska systemet. Dessutom är det svårt att själv bedöma ens egna förståelse för ett system eftersom det är ens egna kunskaper som sätter gränserna. Exempelvis kan mer kunskap avslöja att dagvattnet som dagvattenhanteringssystemet i Augustenborg tar hand om slutligen samlas och leds ut i havet. De rör som leder vattnet dit är gömda under mark vilket inte går att utläsa för någon utan särskilda kunskaper. Så även om en person tror sig veta hur ett system fungerar, är det svårt för denne att förstå om hen har fel innan annan kunskap bevisar något annat.

7. Slutsatser

Här summeras de slutsatser som gjorts utifrån de ställda frågeställningarna för uppsatsen.

#1 På vilket sätt är *naturbaserade lösningar* baserade på naturen?

Naturbaserade lösningar är baserade på naturen främst utifrån ett naturvetenskapligt synsätt där naturen uppfattas som ett dynamiskt och självupprätthållande system. Natur används här synonymt med ekologi. Begreppet naturbaserade lösningar är relativt nytt och fortfarande under utveckling med flera konkurrerande narrativ och definitioner. Naturbaserade lösningar behöver användas med försiktighet inom landskapsarkitekturen då det finns fler tolkningar än det rent naturvetenskapliga. Landskapsarkitekter behöver vara uppmärksamma på vad för tolkning av natur som används i situationer där något benämns som naturbaserat eller görs med naturen som förebild. Exempelvis behöver landskapsarkitekter skilja på funktionella och estetiska aspekter av naturen för att förstå på vilket sätt en lösning är baserad på naturen.

#2 Kan exemplet Ekostaden Augustenborg öka förståelsen för *naturbaserade lösningar* och i så fall hur?

I analysen undersöktes dagvattenhanteringssystemet i Augustenborg utifrån olika definitioner av naturbaserade lösningar i ett försök att förstå vad som kan benämnas som en naturbaserad lösning. Analysen visar att aktuella definitioner för naturbaserade lösningar är olika strikta, vilket medför stora utmaningar i att identifiera vad som är och inte är en naturbaserad lösning. Enligt vissa författare är Augustenborgs dagvattenhanteringssystem ett exempel på en naturbaserad lösning, medan för andra författare hade kategoriserat det som blågrön infrastruktur. Kritiken som lyfts i denna uppsats är en viktig del av processen för konceptets utveckling.

#3 På vilket sätt kan Thayers teoretiska ramverk bredda förståelsen för vilka potentiella utmaningar det finns med *naturbaserade lösningar* för landskapsarkitekter som vill använda sig av detta koncept?

Thayer breddar förståelsen av naturbaserade lösningar genom att ge exempel på hur idéer om natur hänger ihop med begreppen topofili och teknofili. Genom att spela på människors bias för naturlika miljöer kan artificiella miljöer uppfattas som mer naturliga än de faktiskt är. Detta skapar ett moraliskt dilemma för landskapsarkitekter om huruvida det är lämpligt att gestalta miljöer som framstår som mer naturliga än vad de faktiskt är eftersom det skapar en falsk bild av vilka processer som format en miljö.

Thayer menar att teknofili driver landskapsarkitektur till att mer och mer fokusera på landskapsprodukter och stödjande teknologi än landskapet i sig. En trend som återfinns i studien av Augustenborg men också i narrativet kring naturbaserade lösningar. Resultatet av detta blir att alltmer teknologi framstår som en del av naturen. Thayer uppmanar landskapsarkitekter till att ifrågasätta situationer då teknologi presenteras som naturlig för att inte hamna i uppenbara logiska motsättningar, där exempelvis byggd stödjande teknologi presenteras som naturbaserad trots att den har mycket lite med natur att göra i realitet. Helhetsbilden, som är en viktig del i förståelsen av landskap och något som landskapsarkitekter är särskilt kompetenta att kommunicera, förloras om för mycket fokus hamnar på den stödjande teknologin.

Thayer visar att idéer om natur är tätt kopplade till pastorala ideal och det pittoreska vilket försvårar ytterligare förståelsen för vad natur faktiskt innebär. I vissa fall verkar det pastorala och naturen användas synonymt vilket skapar en motsättning eftersom de processer som formar det pastorala landskapet (odling, skogsbruk, djurhållning, etc.) också kan vara ett hot mot de värden som förväntas utvecklas till fördel för naturen (biologisk mångfald, bevarande och utveckling av ekosystem, etc.). Detta gäller inte alla former av odling, skogsbruk och djurhållning, verkligheten är mer komplex. Vad som menas här är framför allt processerna i en global skala. Landskapsarkitekter behöver vara medvetna om hur det pastorala förväxlas med naturen och kunna skilja det på de två koncepten för att inte riskera att upprätthålla det pastorala idealet på bekostnad av naturen.

Thayers begrepp *visuell ekologi* ledde till insikter kring läsbarhet och kunskap i relation till gestaltning. Thayer menar att det finns verkliga risker med att gestalta miljöer som uppfattas som mer naturliga än de verkligen är då det försvårar brukaren av miljön att själv förstå de processer som skapat och underhåller miljön. Läsbarheten i en miljö ställer även krav på brukaren genom att denne själv behöver informera sig för att helt förstå sin utemiljö. Thayer uppmanar landskapsarkitekter till att reflektera över läsbarheten i gestaltning, dvs. hur enkelt är det för brukare av en miljö att förstå vilka processer som format den och hur kan landskapsarkitekter öka denna läsbarhet?

8. Diskussion

Analysen har bidragit till en ökad förståelsen för naturbaserade lösningar genom att diskutera på vilket sätt de är baserade på naturen och lyfta exempel på svårigheter som finns med att definiera naturbaserade lösningar.

Thayers teorier gav flera intressanta insikter i hur landskapsarkitekter bör förhålla sig till naturbaserade lösningar, där fokuset framför allt är att medvetandegöra natur-begreppets komplexitet men också attraktion och vilka potentiella utmaningar det medför. Thayer visar att människors positiva inställning till det som associeras med natur kan leda till motsättningar som inte alltid är uppenbara. Thayer uppmanar landskapsarkitekter till att vara mer ärliga i gestaltning av utemiljöer genom att inte skapa miljöer som framstår som mer naturliga än vad de egentligen är för att brukare ska ha en chans i att förstå sin utemiljö.

Analysen har visat att det krävs fortsatta studier i vad det innebär att naturbaserade lösningar är baserade på naturen. I diskussionen presenteras fördjupade reflektioner kring vad det innebär att basera något på naturen och vad natur innebär i relation till ekologi. Sedan återkopplar diskussionen till den autoetnografiska metoden som verktyg och Thayers teoretiska ramverk för att undersöka och förstå landskapsarkitektens roll i relation till naturbaserade lösningar.

Ekologi utan natur

Resultat från litteraturstudien och exempelstudien uppmärksammar vikten av att förstå vad naturen har för betydelse som ideal för gestaltning, vars påverkan och konsekvenser inte bör underskattas. Det är inte endast i fallet med naturbaserade lösningar som natur-begreppet har en viktig roll, utan det finns många andra områden inom landskapsarkitektur där natur-begreppet är ett centralt begrepp med juridisk tyngd (SFS 1998:808) och där idealen kring natur i stor utsträckning påverkar slutresultatet. Ett exempel är natur-begreppets betydelse för naturvård inom landskapsvården, naturmark inom planering, upplåtande av naturreservat, värnande om naturvärden, naturalistisk design inom växtkomposition, etc. *Natur* är vad som definierar flera av dessa exempel. Natur är det som vårdas i naturvård. Natur är det som reserveras i ett naturreservat. Vad är då *natur* i alla dessa exempel? Analysen visade att det finns olika uppfattningar om vad natur innebär i relation till naturbaserade lösningar, vilket leder till frågor om liknande konflikter finns i exempelvis att definiera vad för uppfattning om natur som vårdas inom naturvård. Det är viktigt att uppmärksamma att det är inte hur naturen benämns och begreppet i sig som ifrågasätts i den här uppsatsen, utan det är i vilket syfte och sammanhang natur-begreppet används. Begreppet medför särskilt komplexa utmaningar och för att skapa landskapsarkitektur som bidrar positivt till att nå människans gemensamma mål om ökad biodiversitet och utveckling av ekosystem är det viktigt att förstå vad det är som vi ämnar uppnå med dessa mål. Om det är natur som ska skyddas och utvecklas genom målen blir det viktigt att reda ut vad natur faktiskt innebär. Hur vet vi annars vad det är vi skyddar?

Naturen är en viktig del i narrativet kring vad naturbaserade lösningar innebär och vad de ämnar lösa. I analysen ifrågasattes om naturbaserade lösningar verkligen är baserade på natur, då ekologi framstod som ett mer centralt begrepp för vad naturbaserad innebär. Detta leder osökt till frågan: varför heter det inte *ekologibaserade lösningar*? Natur-begreppet oerhört komplext och har flera olika svårtydda tolkningar och enligt flera källor (White et al., 2021; Nesshöver et al., 2016; Melanidis & Hagerman, 2022) är det svårt att definiera vad

naturbaserad ens innebär. Genom att benämna en lösning som naturbaserad, i stället för exempelvis ekologibaserad, ärver begreppet associationer som kan vara oönskade. Sörlin (u.å.) beskrev exempelvis att naturen också står för någontings grundläggande karaktär, ursprung och födelse, vilket kan leda till att naturbaserade lösningar presenteras som det bättre alternativet just för att de är naturliga. Begreppet *naturbaserad* kan antyda att naturbaserade lösningar är mer ”ursprungliga” än andra lösningar. Det står helt i motsättning till den naturvetenskapliga grund som också finns inom naturbaserade lösningar och som förmodligen är ett mer konstruktivt tillvägagångssätt då ekologi också förklarar vilka utmaningar samhället står inför. Fokuset på natur riskerar att bli ideologisk. Ekologi, till skillnad från natur, har inte samma mytiska och symboliska konnotationer till exempelvis ursprung eller harmoni och rättvisa, även om Forbes et al. (1997) visat att även ekologi tolkas på olika sätt. Natur blir på så vis ett känsligt begrepp eftersom det öppnar upp för ideologiska motivationer där beslut kan fattas med naturen som moralisk vägvisare. Men eftersom naturen är så vidöppen för tolkning borde snarare en särskild försiktighet beaktas när något benämns som naturbaserat eller motiveras genom naturlighet. Större krav bör ställas på vad aktörer egentligen menar när de använder natur-begreppet. Det är kanske lämpligt nu, 14 år sedan begreppet naturbaserade lösningar började användas mer på allvar, att utvärdera om begreppet *naturbaserad* verkligen fyller den funktion eller leder till de resultat man hoppas på. För det måste väl finnas en verklig anledning till att man frångår redan befintliga narrativ om hållbarhet, ekologi och klimatanpassning till fördel för *naturbaserade* lösningar.

I relation till Augustenborg upplevdes det svårt att förstå på vilket sätt dagvattenhanteringssystemet var naturbaserat eller för den delen ekologisk. Det ekologiska med dagvattenhanteringslösningarna i Augustenborg verkar främst vara det lokala omhändertagandet av dagvatten med betoning på fördröjning (se Svenskt Vatten, 2011 för fördjupning). Utöver att utmana hur naturbaserade de naturbaserade lösningarna verkligen är i Augustenborg fås det även att fundera över kring hur löst baserat på ekologi en lösning kan vara för att anses vara ekologisk. Om fördröjning och ökad kapacitet är de enda egentliga funktionella skillnaderna från tidigare, kan inte projektet helt beskrivas i ingenjörsmässiga termer utan att vare sig natur eller ekologi behöver nämnas och samtidigt vara en sanningsenlig beskrivning av utemiljön i Augustenborg? Analysen och platsbesöket gav uppfattningen att det mesta av dagvattenhanteringssystemet skulle ge samma resultat som en helt grå infrastruktur. Det hade säkerligen inte varit lika tilltalande estetiskt att göra all blågrön infrastruktur till grå, men med tanke på att det mesta av systemet i dagsläget redan består av byggd infrastruktur i form av kanaler, rännor och prydnadsdammar känns det inte svårt att föreställa sig att hela systemet skulle klara översvämningsproblematiken genom enbart ingenjörsmässiga åtgärder. I dagsläget ges intrycket att vegetationen främst är en estetisk utsmyckning för de konstruerade dagvattenhanteringssystemet där de potentiella ekologiska fördelarna, som ett mer dynamiskt förhållningssätt till vegetation skulle kunna innebära, inte finns några tecken utav. Biodiversiteten mättes dessutom endast i antal arter och kvadratmeter yta, inte hur väl de fungerar tillsammans eller på platsen. Ekologi blir snarare en känsla eller en estetik uttryckt genom vegetationen. Projektet bör kritiseras eftersom det funnits tydliga mål som Ekostaden Augustenborg strävat mot. Som i fallet med natur borde det ställas högre krav på när aktörer säger sig använda sig av ekologi, annars riskerar projektet sin kredibilitet genom att associeras med green washing.

Naturen uppfattad som ett dynamiskt och självupprätthållande system märks inte av i en gestaltning där det inte finns tillit till naturliga processer eller utrymme för dynamik och förändring. Vattnet leds exempelvis i tydligt definierade rännor och kanaler och samlas på välplanerade ytor.

Samtidigt behövs kanske en viss kontroll över vattnets väg i urbana sammanhang för att inte vatten ska orsaka skador på oväntade vis. Men om staden inte är rätt plats för att tillåta dynamik och oförutsägbara förändringar, så som de sker i naturen, så är kanske varken ekologi eller naturbaserade lösningar egentligen ett realistiskt tillvägagångssätt i urbana sammanhang. Staden är artificiell och kräver kanske artificiella lösningar. Ekologibaserade eller naturbaserade lösningar lämpar sig bättre i sammanhang där det faktiskt tillåts vara det. I stället för att natur eller ekologi reduceras till en estetik eller en känsla.

Samtidigt som Thayer uppmanar till att skapa ärlig landskapsarkitektur som inte presenterar miljöer som mer naturliga än de faktiskt är finns det situationer där Thayers utgångspunkt utmanas. Grönska i staden kan fortfarande ha hälsofördelar som är värda att ta i beaktning, det kan exempelvis sänka stress (Stigsdotter et al., 2017) och öka människors förmåga att återhämta sig från depression (Währborg et al., 2014). Thayer påpekade själv att människor föredrar miljöer som uppfattas som natur *även* om de är artificiella. Det uppstår en mycket svår situation där artificiell natur dels kan försvåra människors möjlighet att förstå hur naturliga processer formar en miljö genom att skapa en illusion av naturlighet dels kan artificiell natur uppskattas för dess estetik och även ge positiva fördelar för människors hälsa även om den är konstgjord. Landskapsarkitekter har en viktig roll i att väga de olika för och nackdelarna med dessa olika synsätt.

Metoddiskussion

Arbetet med uppsatsen har inte varit en linjär process, utan olika delar av uppsatsen har vuxit fram i olika takt med inläsningen, som ofta skett parallellt. I läsningen användes frågeställningarna och relevansen till Thayers begrepp för att sortera materialet. Litteraturen har varit mycket användbar för att nå syftet om att förstå relationen mellan natur och naturbaserade lösningar då det fanns flera aktuella författare som diskuterade denna relation. Naturbaserade lösningar är ett högaktuellt ämne och de publicerades flera nya artiklar bara under arbetet med uppsatsen. Artiklarna behandlade ämnet *naturbaserade lösningar* från flera perspektiv, som exempelvis hur konceptet definieras till vilka narrativ som dominerar.

I uppsatsen studerades naturbaserade lösningar i ett särskilt studieområde, men uppsatsen har samma relevans i exempelvis jordbruket eller skogsbruket. En liknande studie utifrån Thayers teoretiska ramverk skulle kunna utföras där med. Augustenborg användes endast som ett exempel av många möjliga situationer att studera. Det finns även andra och modernare exempel på stadsdelar där naturbaserade lösningar har byggts, exempelvis Norra Djurgårdsstaden, men jag valde Ekostaden Augustenborg då platsen har många fördelar i relation till mer moderna exempel. Exempelvis har projektet pågått under lång tid och det finns omfattande material kring projektet som går att utvärdera. Persson och Månsson (2020) uttrycker att projektet Ekostaden Augustenborg på flera sätt är ett unikt exempel. Det gör att bostadsområdet och de dagvattenlösningar som karakteriserar Augustenborg borde ses som tämligen ovanliga. Uppsatsen är mest relevant i situationer och projekt där naturen uttryckligen använts som inspiration.

Detta innebär att de allra flesta bostadsområdena inte skulle vara lämpliga att använda som exempel så som Augustenborg studerats i denna uppsats. Ett annat tillvägagångssätt för uppsatsen hade kunnat vara att vända på uppsatsens utgångspunkt, att istället försöka förstå relationen mellan natur och naturbaserade lösningar genom att försöka applicera kunskapen om naturbaserade lösningar på ett vanligt bostadsområde och diskutera vilka utmaningar som det leder till. Detta hade gjort uppsatsen applicerbar i en större variation av situationer.

Tidigare påpekades det även att projektet Ekostaden Augustenborg inte hade ett uttalat mål om att applicera naturbaserade lösningar, det var utomstående aktörer som använde den beskrivningen flera år efter att projektet färdigställts. Persson och Månsson (2020) beskrev det i stället som att projektet hade ekologiska förtecken.

Genom antologin användes begreppet *natur* sparsamt, men som tidigare nämns finns ändå en komplicerad relation mellan *natur* och *ekologi* som ofta används synonymt. Det ekologiska fokuset kopplade Persson och Månsson (2020) till en ökad medvetenhet under 90-talet kring globala utmaningar som klimatförändringar och global uppvärmning. Det är svårt att helt säkert veta vad för inställning de medverkande i projektet Ekostaden Augustenborg hade till de frågor som diskuterats i denna uppsats, dvs. om de skulle hålla med om att naturen varit en inspiration eller om de snarare menar att just att kunskap om ekologi styr utformningen. Det var ändå ett bra komplement att använda antologin om Ekostaden Augustenborg eftersom flera författare också varit delaktiga eller haft ledande roller i projektet, vilket gav ett särskilt inifrånperspektiv som varit värdefullt.

Den autoetnografiska metoden användes för att undersöka landskapsarkitektens egen förmåga och roll i att tolka och förstå naturbaserade lösningar i en verklig situation. Den autoetnografiska metoden gjorde det möjligt att pröva Thayers teoretiska ramverk som analytiskt verktyg i fält. Genom den autoetnografiska metoden utnyttjades också landskapsarkitektens förmåga att se underliggande strukturer, att förstå platsens större sammanhang eller föreställa sig platsers framtid och dåtid till att tänka kritiskt kring natur. Landskapsarkitektens syn är givetvis subjektiv och individuell, men genom den gemensamma grund som landskapsarkitekter står på genom sin utbildning kan förhoppningsvis denna personliga utforskning i ämnet *naturbaserade lösningar* även vara till hjälp och nytta för andra landskapsarkitekter.

Thayers teoretiska ramverk var användbart genom att begreppet satte ord på komplexa fenomen och känslor. Det fanns dock ett behov av reflektion och analys av området som inte fångades av den autoetnografiska metoden och som gjorde att vissa av Thayers begrepp inte behandlades med det djup som de kräver. Skisser och vidare analyser hade behövts för att till fullo förstå Thayers begrepp *ideala landskap*, *reella landskap*, *dissonans* och *visuell ekologi*. Detta gjorde att resultatet fokuserade mer på begreppen *topofili*, *teknofili* och *teknofobi*. Thayers begrepp uppmanade till generalisering på sätt som gjorde att fokuset ibland tappades på naturbaserade lösningar och i stället lades på området som helhet. I analysen uppmärksammades även hur kunskap är en faktor för läsbarhet och visuell ekologi. Detta upplevdes som en svaghet i exempelvis Thayers begrepp *visuell ekologi*, då låg läsbarhet kan till viss del förklaras med låg kunskap, men begreppet tillför ändå viktiga frågor om landskapsarkitektens roll i att gestalta lättförståeliga miljöer. Detta kan kopplas till frågor om tillgänglighet och demokrati genom att miljöer med hög läsbarhet låter människor att själva skapa sig åsikter om sin utemiljö efter deras egen uppfattning.

Om miljöer gestaltas med låg läsbarhet, exempelvis en miljö framstår som mer naturlig än vad den faktiskt är, hur ska människor ges en ärlig chans att formulera åsikter om sin utemiljö när den aktivt utformats för att ge illusionen av att vara någonting annat? Om en utbildad landskapsarkitekt kan ha svårigheter att identifiera och skilja på det som är naturligt och inte, är det inte orättvist att förvänta sig att den genomsnittlige brukaren ska kunna göra det bättre. Thayers önskan om gestaltning med högre läsbarhet blir viktig för landskapsarkitekter att förhålla sig till då det ger brukare en ärlig chans till att förstå och forma åsikter kring sin miljö.

Det är en landskapsarkitekts perspektiv i uppsatsen som presenteras, det hade varit intressant att förstå de faktiska brukarna av platsens syn på samma frågor då mina kriterier för vad som passerar som natur eller naturupplevelse har troligen påverkat resultatet. Jag bedömer mig ha relativt stränga kriterier med tanke på mitt kritiska och försiktiga förhållningssätt till naturbegreppet. Jag hade inför arbetet med uppsatsen redan en kritisk inställning till naturbegreppet och därmed på vilket sätt naturbaserade lösningar är baserade på naturen.

Samtidigt som Thayers begrepp kan användas för att kritiskt reflektera över naturen uttrycker Thayer själv en mycket romantiserad bild av naturen. I sin senare bok *LifePlace* (Thayer, 2003) utvecklar Thayer sin natursyn genom hans kopplingar till bioregionalism. Herrington (2009) kritiserar bioregionalism, vars ståndpunkter bland annat grundar sig i en idé om att det moderna samhället har alierats från naturen och att människan behöver återgå till att lyssna på naturens lagar. Exempelvis bör politiska och ekonomiska gränser avgöras av naturliga gränser så som floder, skogar eller övergångar mellan habitat. Herrington förklarar även att bioregionalister förespråkar att engagera sig i naturen genom att stanna och verka på den plats där man bor. Herrington menar att det finns uppenbart vetenskapliga och sociala problem med detta synsätt, eftersom dessa naturliga gränser ständigt förändras kan inte exempelvis en skog utgöra en tillförlitlig gräns. Det är inte heller evolutionärt sanningsenligt menar Herrington att reducera naturen till en fryst ögonblicksbild. Att uppmana människor till att verka där de bor innebär sociala konsekvenser då resurser inte är jämnt fördelade över jordklotet. Herrington visar att även Thayer har särskilda motsägelser i relation till hans egna teoretiska ramverk som grundar sig i naturbegreppet och hans egen natursyn. Den bioregionalism som Thayer uttrycker i *LifePlace* (2003) kan också ses som ett resultat av Thayers topofila ideala landskap. Analysen i den här uppsatsen som gjorts utifrån Thayers teori har resulterat i slutsatser som Thayer kanske skulle vilja argumentera mot. En djupare analys av Thayers begrepp skulle kanske belysa hur hans egna idéer och natursyn format de begrepp som han bygger sitt ramverk med och om det finns särskilda utmaningar med detta.

Fortsatta studier

Uppsatsen visar att mer studier behövs i stil med det White et al. (2021) påbörjat, nämligen vad *naturbaserad* innebär i relation till naturbaserade lösningar och på vilket sätt de bedöms vara en *lösning* till samhällsutmaningar. Fortsatta studier borde även utmana White et al. i påståendet om att naturen inte behöver definieras eller förstås i naturbaserade lösningars kontext.

Det hade även varit intressant att pröva Thayers teori i andra sammanhang, exempelvis en planeringskontext för att bättre behandla begreppet *dissonans*. Thayers teorier har en potential som ett analysverktyg och skulle kunna utvecklas genom fortsatta studier.

Det skulle även varit en intressant avvägning att föra en dialog med de boende om hur de förhåller sig till naturen och fråga om det finns förbättringar att göra i utemiljön som skulle öka läsbarheten.

Morton, vars tankar inspirerat till uppsatsämnet genom sin bok *Ecology without Nature* (Morton, 2007), fick inte den plats han förtjänar i uppsatsen med tanke på hans potentiella kopplingar till landskapsarkitektur. Fortsatta studier i hur Mortons teorier kring naturbegreppet, parallellt med studier i landskapsarkitekturs rötter i romantiska ideal, skulle ge ett nytt intradisciplinärt perspektiv och föra in intressanta kopplingar från filosofin till landskapsarkitekturs kunskapsområde. Morton skulle även kunna bidra till nya insikter kring vad det innebär att något är naturbaserat och tydliggöra hur landskapsarkitekturs rötter i romantiken hör samman med naturbegreppet idag.

Referenslista

- Adams, T.E., Holman Jones, S.L. & Ellis, C. (2015). *Autoethnography*. New York: Oxford University Press.
- Boogaard, F. & Venvik, G. (2020). ClimateCafé i Augustenborg – deltagande utvärdering av det hållbara dagvattenssystemet. I Månsson, M. & Persson, B. (red.) *Ekostaden Augustenborg – erfarenheter och lärdomar*. Arkus skrift nr 78. Malmö: Arkus. ISBN: 978-91-519-7867-3, pp. 260-269
- Bolund, P. & S. Hunhammar. (1999). *Ecosystem services in urban areas*. Ecological Economics 29:293-301. Tillgänglig: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800999000130> [Hämtad 2022-02-23]
- Boverket (2010) *Mångfunktionella ytor – Klimatanpassning av befintlig bebyggd miljö i städer och tätorter genom grönstruktur*. Karlskrona. PDF: ISBN 978-91-86559-01-4 [Hämtad 2022-01-04]
- CBD (Convention on Biological Diversity) (2018). *Nature-based Solutions: a Tool to Mainstream Biodiversity?* Side Event #2864. Conference of the Parties 14.
- Eggermont, H., Balian, E., Azevedo, J.M.N., Beumer, V., Brodin, T., Claudet, J., Fady, B., Grube, M., Keune, H., Lamarque, P., Reuter, K., Smith, M., van Ham, C., Weisser, W.W. & Le Roux, X. (2015) *Nature-based solutions: new influence for environmental management and research in Europe*. GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society, 24 (4) (2015), pp. 243-248 Tillgänglig: <https://doi.org/10.14512/gaia.24.4.9> [Hämtad 2022-02-24]
- Forbes, S., Cooper, D. & Kendle, A. D. (1997). 3 – The history and development of ecological landscapes styles. I Kendle, T. & Forbes, S.J. (red). *Urban nature conservation : landscape management in the urban countryside*. London: E. & F. N. Spon, 69-113
- Herrington, S. (2009). *On landscapes*. New York: Routledge. Tillgänglig: <https://doi.org/10.4324/9781315822037>
- IPCC (2018). *Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. (V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield (eds.)). In Press. [Hämtad 2022-01-06]
- Melanidis, M. S. & Hagerman, S. (2022) *Competing narratives of nature-based solutions: Leveraging the power of nature or dangerous distraction?* Environmental Science & Policy, Volume 132. ISSN 1462-9011, pp. 273-281 Tillgänglig: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.02.028> [Hämtad 2022-03-17]
- McHarg, I.L. (1992). *Design with nature*. 25th anniversary edition. New York: Wiley.

- Morton, T. (2007). *Ecology without Nature – Rethinking Environmental Aesthetics*. Cambridge, Massachusetts och London, England: Harvard University Press.
- Månsson, M. & Persson, B. (2020) *Ekostaden Augustenborg – erfarenheter och lärdomar*. Arkus skrift nr 78. Malmö: Arkus. ISBN: 978-91-519-7867-3
- Naturvårdsverket (2021). *Naturbaserade lösningar – ett verktyg för klimatanpassning och andra samhällsutmaningar*. Rapport 7016, Mars 2021. Bromma. ISBN 978-91-620-7016-2
- Nesshöver, C., Assmuth, T., Irvine, K. N., Rusch, G. M., Waylen, K. A., Delbaere, B., Haase, D., Jones-Walters, L., Keune, H., Kovacs, E., Krauze, K., Kylvik, M., Rey, F., van Dijk, J., Inge Vistad, O., Wilkinson, M. E. & Wittmer, H. (2017) *The science, policy and practice of nature-based solutions: An interdisciplinary perspective*. Science of The Total Environment, Volume 579 pp. 1215-1227 Tillgänglig: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.11.106> [Hämtad 2022-03-17]
- Patel, R. & Davidson, B. (2019). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Femte upplagan. Lund: Studentlitteratur.
- Persson, B. & Månsson, M. (2020). En bok om Ekostaden Augustenborg. I Månsson, M. & Persson, B. (red.) *Ekostaden Augustenborg – erfarenheter och lärdomar*. Arkus skrift nr 78. Malmö: Arkus. ISBN: 978-91-519-7867-3, pp. 12-17
- Rydiander, E. (2021) *Vindkraftens effekter på friluftslivet i södra norrland*. Individuellt projekt i kursen ”Planering, projektkurs – storskaliga ingrepp i landskapet, landskapsanalys och MKB”. Alnarp: SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning.
- Rydiander, E. (2020). *Artificiellt eller naturligt, spelar det någon roll? - en undersökning om människans värderingar av artificiella landskap med landskapsvårdsprojektet Lilla Attsjön som exempel*. Kandidatuppsats. Alnarp: SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning.
- SAOL (Svenska Akademiens Ordlista) (2015). *Natur*. Tillgänglig: <https://svenska.se/saol/?sok=natur> [Hämtad 2022-01-06]
- Shell (2019). *Nature-based solutions*. Websida om naturbaserade lösningar. Tillgänglig: <https://www.shell.com/energy-and-innovation/new-energies/nature-based-solutions.html> [Hämtad 2022-02-23]
- Sowińska-Świerkosz, B. & García, J. (2022). *What are Nature-based solutions (NBS)? Setting core ideas for concept clarification*. Nature-Based Solutions. Volume 2. ISSN 2772-4115. Tillgänglig: <https://doi.org/10.1016/j.nbsj.2022.100009> [Hämtad 2022-03-01]
- Stigsdotter, U.K., Corazon, S.S., Sidenius, U., Kristiansen, J. & Grahn, P. (2017). *It is not all bad for the grey city – A crossover study on physiological and psychological restoration in a forest and an urban environment*. Health and Place. Vol. 46. Kidlington: Elsevier Ltd., pp. 145–154 Tillgänglig: <http://search.proquest.com/docview/1941390694/> [Hämtad 2022-02-24]
- Svenskt Vatten (2011). *Hållbar dag- och dränvattenhantering – Råd vid planering och utformning*. Publikation P105. Utgåva 1, augusti 2011. Stockholm: Svenskt Vatten AB.
- Sörlin, S. (u.å.). *Natur*. Nationalencyklopedin. Tillgänglig: <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/natur> [Hämtad 2022-01-06]

- Thayer, R.L. (1994). *Gray world, green heart : technology, nature and the sustainable landscape*. New York: Wiley. Tillgänglig: https://archive.org/details/grayworldgreenhe00thay_0
- Thayer, R.L. (2003). *LifePlace bioregional thought and practice* . Berkeley: University of California Press. Tillgänglig: <https://doi.org/10.1525/9780520936805>
- Tuan, Y. (1974). *Topophilia: A study of environmental perception, attitudes, and values*. New Jersey: Englewood Cliffs. Prentice-Hall.
- White, C., Collier, M. J. & Stout, J. C. (2021) *Using ecosystem services to measure the degree to which a solution is nature-based*. Ecosystem Services. Volume 50. ISSN 2212-0416. Tillgänglig: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2021.101330> [Hämtad 2022-02-23]
- Wylie, J. (2007). *Landscape*. Oxdon: Routledge.
- Währborg, P., Petersson, I.F. & Grahn, P. (2014). *Nature-assisted rehabilitation for reactions to severe stress and/or depression in a rehabilitation garden: long-term follow-up including comparisons with a matched population-based reference cohort*. Journal of rehabilitation medicine, vol. 46 (3), pp. 271–276.
- Yin, R.K. & Nilsson, B. (2007). *Fallstudier: design och genomförande*. 1. uppl. Malmö: Liber.