



# En förvildad stad

*En undersökande studie i hur en förvildad stad kan se ut och upplevas*

Clara Göransson & Jenny Tähkänen



Examensarbete/Självständigt arbete • 15 hp  
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU  
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning  
Trädgårdsingenjör – Design  
Alnarp 2024



## En förvildad stad

En undersökande studie i hur en förvildad stad kan se ut och upplevas.

*A re-wilded city. An investigative study on how a re-wilded city can look like and how it would be experienced.*

Clara Göransson & Jenny Tähkänen

Handledare: Anna Levinsson, Sveriges lantbruksuniversitet SLU,  
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning  
Examinator: Arne Nordius, Sveriges lantbruksuniversitet SLU,  
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Omfattning: 15 hp  
Nivå och fördjupning: Grundnivå, G2E  
Kurstitel: Självständigt arbete i landskapsarkitektur  
Kurskod: EX0847  
Program/utbildning: Trädgårdsingenjör: design kandidatprogram  
Kursansvarig inst.: Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning  
Utgivningsort: Alnarp  
Utgivningsår: 2024  
Omslagsbild: Förvildad rondell, Clara Göransson & Jenny Tähkänen  
Upphovsrätt: Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.  
Nyckelord: naturbaserade lösningar, biofili, rewilding, hälsa & välbefinnande, stadsplanering, grön infrastruktur.

### Sveriges lantbruksuniversitet

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

## Sammanfattning

Samhällen och ekosystem är beroende av en välmående och produktiv naturlig omgivning, då det bidrar till värdefulla ekosystemtjänster. Städerna fortsätter att växa och förtätas, vilket begränsar potentiella grönytor att skapas. När fler människor och funktioner ska samsas på samma yta, lämnas lite utrymme för naturen att få finnas och växa. Den grönska som dominerar i staden är den ordnade grönskan, den av människan utvalda och skötta. Vi anser att det i urbana miljöer saknas en variation, en flerskiktad växtlighet, vilken har en större potential att bidra med fler värden och bättre motståndskraft. Denna studie syftar till att undersöka hur vi kan komplettera den befintliga växtligheten i staden och hur det kan upplevas, genom en undersökande litteraturstudie och andra länders visionära projekt.

Den urbana miljön är en viktig reklampelare för naturvärden, då den urbana estetiken påverkar människors syn på naturen. Det är viktigt att ta hänsyn till upplevelsen och att grönytorna accepteras för att de ska kunna bli långsiktigt hållbara. Den urbana människan har förlorat kopplingen till naturen, vilket har bidragit till en kunskapslucka för vad naturen är, hur den fungerar och ser ut. Genom att tillföra förvildade ytor, naturliga processer och växtlighet inspirerad av naturen, kan luckan bli mindre. I den undersökande studien svarar vi på var dessa förvildade ytor kan vara och hur de kan se ut.

Nyckelord: naturbaserade lösningar, biofili, rewilding, hälsa & välbefinnande, stadsplanering, grön infrastruktur

## Abstract

Societies and ecosystems depend on well functioning and productive natural environments that are contributing with valuable ecosystem services. Cities continue to grow, and the increased urbanization is limiting the amount of available green spaces in the cities, as more people are living in condensed spaces, leaving little chance for nature to grow. On top of that, the green spaces that are dominating the cities are hand-picked and carefully planned by humans. We believe that urban environments need more diverse biotopes, which potentially could contribute with more positive benefits for both ecosystems and human well-being. The purpose of this study is to investigate the possibilities of (re)growing our cities with more natural and diverse green spaces through the examination of different case-studies and urban nature projects.

The urban environment is an important advertising pillar for natural values, as the urban aesthetics affect humans' view on nature. It is important that we focus on how we experience nature, and that the green spaces need to be accepted by humans for it to be a long term sustainable solution. City people have lost their connection with nature and developed a wrong perception of nature, caused by a lack of knowledge on how ecosystems really work and look like. Providing our cities with green spaces, natural processes and plant life, inspired by how nature really works, could help fill this knowledge gap. In this study we provide examples on how we can bring back nature into cities - and what it could look like.

**Keywords:** nature-based solutions, biophilia, rewilding, health & well-being, urban planning, green infrastructure

# Innehållsförteckning

<b>1. Inledning .....</b>	<b>7</b>
1.1 Bakgrund.....	7
1.2 Syfte och frågeställning.....	9
1.3 Avgränsning .....	9
1.4 Metod .....	10
1.4.1 Litteraturstudie .....	10
1.4.2 Del 2. Undersökande studie .....	11
1.5 Begrepp.....	12
<b>2. Teoretiskt ramverk.....</b>	<b>13</b>
2.1 Staden som växtplats.....	13
2.1.1 Stadens klimat .....	13
2.1.2 Stadens växtlighet .....	13
2.1.3 Natur för hälsan .....	14
2.1.4 Framtida stadsplanering .....	15
2.2 Den urbana människan.....	17
2.2.1 Upplevelse av grönska i städer.....	17
2.2.2 Upplevelse av vild natur i staden .....	18
2.3 Olika förhållningsätt .....	19
2.3.1 Biofili i en urban kontext.....	19
2.3.2 Naturbaserade lösningar .....	20
2.3.3 Rewilding .....	20
<b>3. Visionära projekt .....</b>	<b>22</b>
3.1 Klimakvarteren - Köpenhamn .....	22
3.1.1 Tåsinge Plads .....	23
3.1.2 Skt. Kjelds Plads.....	23
3.2 Gardens by the Bay .....	24
3.3 Oasis .....	24
3.4 Superblock .....	25
3.5 Emscher Landskapspark .....	25
3.6 Gray to Green .....	26
<b>4. Analys av platserna .....</b>	<b>27</b>
4.1 Projektens arbete med växtlighet.....	27
4.1.1 Flerskiktad växtlighet .....	27
4.1.2 Växtval & ståndort.....	28
4.1.3 Naturliga processer får synas .....	28
4.1.4 Vatten som utgångspunkt .....	29
4.1.5 Stökigt & ovant.....	29
4.1.6 Risker & skötsel .....	29
4.1.7 Växtmaterial som välkomnar djur .....	31
4.2 Staden.....	32
4.2.1 Risker med täthet.....	32
4.2.2 Övergivna platser.....	33
4.2.3 Bilfria ytor .....	34
4.2.4 Samhällsengagemang .....	35
4.2.5 Konst för natur .....	36
<b>5. Del 2 - Undersökande studie.....</b>	<b>37</b>
5.1 Ytor i städer som kan förvildas.....	37
5.1.1 Malmö .....	37
5.1.2 Köpenhamn.....	37
5.2 Fotomontage .....	38

5.2.1	Detta har vi tagit med oss från litteraturstudien och analysen av de visionära projekten: .....	38
5.2.2	Rondell (fig. 21).....	40
5.2.3	Gata (fig. 23) .....	41
5.2.4	Torg (fig. 25) .....	42
5.2.5	Industrigata (fig. 27) .....	43
<b>6.</b>	<b>Diskussion</b> .....	<b>44</b>
6.1	Resultatdiskussion .....	44
6.2	Metoddiskussion .....	47
<b>7.</b>	<b>Slutsats</b> .....	<b>48</b>
	Figurförteckning .....	49
	Referenser.....	51
	Tack <b>58</b>	
	Bilaga 1 .....	59



Figur 1. Cirkulationsplats med flerskiktad växtlighet, Skt. Kjeld Plads, Köpenhamn (SLA 2021).

# 1. Inledning

## 1.1 Bakgrund

I dag bor hälften av alla människor i städer, urbaniseringen är en stark trend och i framtiden beräknas 70 procent bo i städer (WWF 2019). I takt med att städerna förtätas begränsas potentiella grönytor, ytor som hade kunnat bidra med goda livsförhållande för människor, djur och växter (Boverket 2010a). I takt med att grönskan i städerna minskar ökar förlusten av ekosystemtjänster (WWF 2019). Ekosystemtjänsterna bidrar till en mer stabil och hälsosam naturmiljö, det kan innebära rening av luft, mark och vatten (Naturvårdsverket 2024a).

Samhället och ekosystemet är beroende av en välmående och produktiv naturlig omgivning som innehåller många olika arter av djur, växter och mikroorganismer (Pimentel et al. 1997). Natur och gröna miljöer är en förutsättning för människans hälsa och välbefinnande. En resurs, som vi och kommande generationer, är beroende av (Naturvårdsverket 2024b). Det är i parker och andra grönområden människor får närkontakt med naturen och det biologiska kretsloppet, vilket kan skapa en förståelse för nödvändigheten av en ekologiskt hållbar livsstil. Gräs, blommor, buskar, träd, fjärilar och fåglar måste få finnas i barnens uppväxtmiljö (Riksdagen 2010).

I staden är värden som vattenkvalitet, luftkvalitet, artförekomst och bullernivåer mätbara. Värden som skönhet, trivsel och identitet är svårare att mäta och identifiera, men lika betydelsefulla. För att den gröna omställningen ska bli verklig och långsiktig, måste man förstå dessa omätbara värden och låta de stå i fokus (Boverket 2023a).

Den urbana miljön är en viktig reklampelare för naturvärden, då den urbana estetiken påverkar människors syn på naturen (Riikonen 2023). Att gestalta en plats medför en viss typ av makt och bidrar till skapandet av en uppfattning. Utifrån olika estetiska val förmedlas olika budskap. Det beskrivs betydelsefullt att förmedla en verklighetsförankrad bild av naturen och vad vi utsätter den för, i syfte att skapa en förståelse för klimatkrisen och undvika falsk trygghet (Laurian et al. 2022).

Riikonen (2023) talar för den vilda staden, en stad där vi synliggör naturens processer genom budorden: *Feel the flow and let it grow, Embrace the stök & Show and tell* (Riikonen 2023). Laurian et al. (2022) menar att staden behöver skapa ytor där naturliga processer får lov att äga rum, på dessa ytor är syftet att reflektera verkligheten och inte passivt försköna omgivningen. Genom att visa trädens och växternas kamp i staden, kan man bidra till en förståelse för växtplatsen och dess förutsättningar (Laurian et al. 2022). Riikonen (2023) menar att många stadsbilder är missvisande och består av snälla, gulliga och rena bilder av naturen, och att det alienerar oss från riktiga naturmiljöer.

Idag består städernas grönområden till stor del av anlagda gräsmattor (Grahm & Stoltz 2021). Stadsträden planteras oftast på ett rationellt sätt, i rader längs med vägar (Gunnarsson 2012). Här finns potential att komplettera den befintliga växtligheten i det urbana landskapet, genom att tillföra vegetation i flera lager: fältskikt, buskskikt och trädskikt, liksom figur 1. Vegetation i flera lager kan bidra till en ökad hållbarhet i städerna mot torka, värme och föroreningar (Grahm & Stoltz 2021). Att ge träd och växter mer frihet bidrar med kontraster mot det hårda och bebyggda, men bidrar även till nya livsmiljöer (Gunnarsson 2012).

*Jag skulle vilja önska mig en stadsmiljö där gränsen mellan naturen och stadskulturen inte är så skarp (Gunnarsson 2012, stycke 4).*



## 1.2 Syfte och frågeställning

Arbetets syfte är att undersöka alternativa sätt att använda grönska i urbana miljöer, och vad som händer när det tillförs mer "vild natur" i urbana landskap. Målet med studien är att skapa ett intresse för hur man kan komplettera stadens befintliga grönska genom att beskriva hur det skulle kunna se ut, samt var dessa nya typer av grönska skulle kunna finnas i staden.

Vi hoppas att studien ska bidra till en förståelse för människors upplevelse av natur i urbana miljöer, för att gröna miljöer ska få skapas och bli långsiktigt hållbara. Studien syftar till att påverka bilden av grönska och för att öka acceptansen av mer naturlig grönska i våra städer. Studien kommer att undersöka och besvara följande frågeställningar:

*Hur kan vi förvilda våra städer och vilka värden, med särskilt fokus på upplevelser, skulle det bidra med?*

*Var skulle dessa nya typer av grönytor kunna finnas i staden och hur skulle de kunna se ut?*

## 1.3 Avgränsning

I studien har vi utgått från teorier som biofili, rewilding och naturbaserade lösningar. Arbetet fokuserar på upplevelsen snarare än djupgående tekniska beskrivningar, skötsel eller ekonomi. De projektplatser som vi har exemplifierat, är ett urval som vi har gjort efter deras olikheter. Det finns andra länder och projekt som också arbetat visionärt med att föra in natur i sina städer. Fotomontagen syftar till att exemplifiera förvildade miljöer, med fokus i att förmedla en känsla, snarare än att vara en teknisk och detaljerad illustration.

## 1.4 Metod

Studiens frågeställningar besvaras i två delar, en litteraturstudie som följs av en undersökande studie. Litteraturstudien skapar ett teoretiskt ramverk och en förståelse för hur städer arbetar med implementering av mer grönska. Vi har också letat efter visionära projekt och kopplat dessa till det teoretiska ramverket, för en djupare förståelse och uppfattning om hur verklighetsförankrat ämnet är, en koppling till vart vi är idag och var vi är på väg. Det teoretiska ramverket och de visionära projekten har legat till grund för den undersökande studien. Den undersökande delen syftar till att hitta och föreslå olika platser i städer som skulle kunna utnyttjas för förvildning, och hur det skulle kunna se ut och fungera.

### 1.4.1 Litteraturstudie

Genomförandet av litteraturstudien började med datainsamling i syfte att hitta städer som har arbetat visionärt med natur i sina städer. Genom sökorden: green cities, naturbaserade lösningar, urban green spaces, rewilding och framtida städer, fick vi en förståelse och kunskap i hur de visionära projekten har utformats och varför. De projektplatser som vi har exemplifierat är ett urval som vi har gjort efter deras olikheter, för att få ett brett spektrum av olika lösningar. De visionära projektets syften och tillvägagångssätt har vi strukturerat, och det resulterade i olika typer av förhållningssätt; biofili, naturbaserade lösningar och rewilding. Urvalet av förhållningssätt är olika i sin tillämpning och utformning, där biofili ses som ett filosofiskt angreppssätt, naturbaserade lösningar ett vanligt förekommande tillvägagångssätt för städer att klimatanpassa sina urbana miljöer och rewilding beskrivs mer som ett pionjärt förhållningssätt.

Struktureringen av de visionära projekten skapade en riktning till det teoretiska ramverket och låg till grund för sökorden. Det teoretiska ramverket utgår från tre huvudteman: staden, människan och olika förhållningssätt. Vi har sökt på databaser som Primo och Google Scholar, för att hitta relevanta studier och vetenskapliga artiklar. Studien begränsades utifrån det teoretiska ramverkets teman och strukturerades under olika rubriker.

De olika visionära projekten presenteras kort, för att få en övergripande förståelse och uppfattning av projekten. Presentationsavsnittet följs av en analys av de visionära projekten där de kopplas till det teoretiska ramverket och andra relevanta teorier.

### 1.4.2 Del 2. Undersökande studie

I den undersökande studien har vi tillsammans med litteraturstudien identifierat och letat efter vanligt förekommande ytor i städer, som kan utnyttjas för ny växtlighet i olika storlekar. För att skapa en tydligare visionär bild på hur dessa ytor skulle kunna se ut i svenska städer har vi exemplifierat fyra ytor, som blivit förvildade i fotomontage.

#### *Observationer*

För att hitta och undersöka dessa ytor har vi genomfört observationer i Malmö och Köpenhamn. Vi startade observationerna med att skapa en överblick över ytor och områden i städer som skulle kunna bli grönare, genom att studera kartor och flygfoton. För att begränsa oss valde vi två städer som utgångspunkt och att besöka: Malmö och Köpenhamn. I dessa två städer letade vi efter områden att besöka som hade många ytor som skulle kunna bli grönare. Utgångspunkterna till ytorna definierades av det teoretiska ramverket och inspirerades av de visionära projekten. Det var ytor kring vägar och rondeller, tomma ytor som torg, gräsytor, industrier, parkeringar och mellanrum mellan byggnader. Besöket i Köpenhamn syftade också till att få en förståelse och uppfattning om ett av de visionära projekten *Klimakvarter*, som beskrivs under visionära projekt.

#### *Fotomontage*

Dessa fyra exempel är platser som vi tog med oss från vår observation i Malmö och de ska representera vad man kan göra på vanligt förekommande ytor i svenska städer.

Syftet med fotomontagen är att bidra med en visuell upplevelse och ge en förståelse till hur en stad skulle kunna förvildas. För att nya former av grönska i städer ska accepteras och bevaras behöver de vara bekanta och en del av människors vardag (Nassauer 1995). Införandet av grönskan i fotomontagen är inspirerad av litteraturstudien med fokus på biofili, naturbaserade lösningar och rewilding.

Sökord: green cities, urban green spaces, framtida städer, naturbaserade lösningar, biofili, rewilding.



## 1.5 Begrepp

*Alienation* - Det beskriver stadiet av förfrämligande, känslan av främlingskap. Att alienera eller alieneras betyder att göra främmande och att bli förfrämligad.

*Ekosystemtjänster* - är produkter och tjänster som ekosystemen ger människan och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet.

*Förvilda* - Införandet av grönska i flera skikt, inspirerat av biofili, naturbaserade lösningar och rewilding.

*Doktrin* - Ensidig lära eller norm.

*Restaurering* - Förhållningssätt som syftar till att återskapa eller återställa miljöer till sitt ursprungliga skick.

*Succession* - En tredimensionell förändring av artfördelning på en plats över tid.

*Vild natur* - Skapade av naturens egna strukturer och processer. Inte odlad natur/vegetation eller utsatt för annan mänsklig inblandning.

*Värmeöeffekten* - Dygnsmedeltemperaturen är högre i urbana landskap än i omgivande landskap. Ett fenomen som främst uppstår genom på grund av de byggda elementens materialegenskaper och avsaknaden av kylande vegetation i staden.

## 2. Teoretiskt ramverk

### 2.1 Staden som växtplats

Stadens klimat är på grund av sina olika förutsättningar mångfacetterat och unikt. Beroende på stadsstruktur och geografiskt läge är miljöförhållandena olika och mer eller mindre tuffa att leva i för växter (Bell, Blom et al. 2005). Det urbana landskapet utgör utmaningar för växter och träd att kunna etablera sig och utvecklas väl på lång sikt. Staden som ståndort medför ofta en väsentlig skillnad från växternas naturliga ståndort, klimatet och den mänskliga påverkan skapar en utsatt tillvaro. Växternas förutsättningar och resultat är beroende av att det skapas bra förutsättningar, goda markförhållandena och rätt val av växt (Sjöman & Slagstedt 2015).

#### 2.1.1 Stadens klimat

Det urbana landskapet består bland annat av: byggnader, infrastruktur, grönområden och vattensamlingar, som tillsammans skapar rumsliga strukturer och i dessa strukturer skapas mikroklimat. Det urbana klimatet är ett lokalklimat som består av en mängd olika mikroklimat (Sjöman & Slagstedt 2015). Stadens klimat är beroende av många olika faktorer, som det geografiska läget, årsnederbörd, vind, soltimmar, solintensitet, luftfuktighet och medeltemperatur. Klimatet styrs också av det omgivande landskapet, där urbana områden i samma region kan ha helt skilda lokalklimat (Sjöman & Slagstedt 2015). Sjöman och Slagstedt (2015) menar att vi även behöver se vad som finns under mark, exempelvis: rör, kablar och ledningar för att förstå växtplatsens förutsättningar.

#### 2.1.2 Stadens växtlighet

Grönskan i det urbana landskapet består till stora delar av välsköta parklandskap som ofta är inspirerade av äldre trädgårdsstilar (Dunnett & Hitchmough 2004). Det finns en etablerad uppfattning om att ett landskap ska utformas på ett vis, en formell designdoktrin. Denna uppfattning innehåller, i staden, element som: rabatter, fontäner och trädgårdar som är beroende av skötsel eller teknologi (fig. 2) (Laurian et al. 2022). Kellert (2018) beskriver att människan har en förmåga att i

första hand se naturen som något att styra och övervinna, en resurs som ska omvandlas och genom teknik maximeras.

Nassauer (1995) menar att stadens växtlighet ofta grundar sig i en gammal landskapsdoktrin, något som är bekant för oss människor. Han beskriver det som ett landskap under mänsklig vård. Idag arbetar många städer mot målen i *Agenda 2030*, vilket har medfört nya former av riktlinjer för grönska i städer (FN 2023). Kellert (2018) hävdar att om vi vill integrera naturen i staden kan vi inte förlita oss på arkitektonisk insikt eller en god vilja. Gunnarsson (2021) beskriver upplevelsen av en nybyggd stadsmiljö, som en plats han inte är delaktig i, han upplever ett utanförskap i den moderna rationella staden.

*Allt är så tydligt och klart, sobert och välupplust. En avsakraliserad värld byggd för effektivitet och rationell genomströmning. Det inslag av grönska som finns är oftast formerat i stark stilisering och i allt underordnat och anpassat till flödena, rörelseriktningarna och stora, kalla ytor av stål, glas och betong (Gunnarsson 2021:55).*



*Figur 2. Ordnad stadspark, Lysekil (I99pema 2015)*

### 2.1.3 Natur för hälsan

Människors kontakt med grönområden har en positiv inverkan på deras hälsa och välbefinnande. Kontakten med det gröna har en stressreducerande och ångestreglerande effekt och främjar vår fysiska hälsa (Qiu 2014). En reduktion av naturliga ekosystem, som kan vara en följd av tätning av städer, kan förändra artrikedomen och minska ekosystemets funktionalitet. En minskning i ekosystemets funktionalitet påverkar effekterna av ekosystemtjänster och kostnaderna för återhämtning, och i slutändan det mänskliga välmåendet (Pereira, & Navarro 2015).



Enligt Grahn och Stoltz (2021) har även avståndet till det närmsta grönområdet en inverkan på människors mentala och fysiska hälsa. Människor som bor nära grönområden tenderar att oftare vistas utomhus, vilket medför hälsofrämjande effekter, som minskade stressnivåer och en potentiell längre livslängd (Ottosson 2023). Att ha naturen nära kan också bidra till trivsel, integration och gemenskap genom att inbjuda till umgänge med medmänniskor (Ottosson 2023).

## 2.1.4 Framtida stadsplanering

Riikonen (2023) hävdar att vi sedan länge har tagit den vilda naturens områden i anspråk genom att bebygga dess yta eller styra dess utformning. Han beskriver att vi på senare tid börjat få insikt i, att vi är beroende av biologisk mångfald och ekosystemtjänster. I syfte att skapa en förståelse för klimatkrisen kan det vara betydelsefullt att förmedla en verklighetsförankrad bild av naturen, och vad vi utsätter den för (Laurian et al. 2022).

Majoriteten av biologisk mångfald kommer aldrig att finnas i staden, men Riikonen (2023) hävdar att staden är vår viktigaste reklamskylt för naturvärden. Han beskriver att vi behöver tänka om och vända på maktordningen människa och natur, att släppa på kontrollen (fig. 3) genom att utgå från naturens dynamik och processer (Riikonen 2023).



*Figur 3. SLA har på Herlev Hospital i Danmark skapat en innergård utifrån kunskapen att naturen är hälsofrämjande (SLA 2021)*

### ***Skapa ett ramverk***

För att nya former av grönska i städer ska accepteras och bevaras behöver de vara bekanta och en del av människors vardag (Nassauer 1995). Den gröna omställningen är beroende av människans engagemang för det gröna (Boverket 2023a). Människor kommer inte att få kontakt med naturen, om de inte känner sig engagerade i den och kan påverka (Kellert 2018). Nassauer (1995) menar att man måste förstå och erkänna, att människor kommer att fortsätta prioritera och tycka om det bekanta sättet att använda växter för egen tillfredsställelse. Han förespråkar ett skapande av ett kulturellt ramverk, som innehåller nya typer av växtlighet, vilket syftar till att människor lättare kan känna igen ekologisk kvalitet.

### ***Ordnad & vild natur***

Konijnendijk (2008) beskriver att människor behöver både ordnade grönområden och vildare natur. De ordnade områdena, som välskötta parker, bidrar med sociala värden och den vilda naturen, som skogen, för individuella värden. Det finns en tydlig länk mellan vildhet, natur och urbana miljöer. Eftersom miljöer som människor kopplar till riktig natur inte finns i närheten av det urbana landskapet anses länken vara svag. Om vild natur skulle finnas närmare, kan den bidra till att människans relation till naturen blir starkare (Konijnendijk 2008).

Stadens grönska och grönområden kan ses som en språngbräda mellan den byggda miljön och naturen (Bell, Blom et al. 2005). Laurian et al. (2022) beskriver hur vi kan se den vilda naturen i staden som en estetisk effekt, som uttrycker en icke-mänsklig inblandning. Naturliga processer i staden är en resurs: död ved och fallna löv bidrar med en mängd resurser som många organismer är beroende av (Riikonen 2023).

### ***Motverka snabba förändringar***

Den moderna staden är under ständig förändring och exploatering (Sjöman & Slagstedt 2015). Genom att designa med inspiration från naturens processer och succession kan de snabba förändringarna motverkas, vilket kan bidra till en känsla av kontinuitet och tidlöshet (Bell, Blom et al. 2005). För att det ska lyckas måste vi förstå den plats vi arbetar utifrån, alla processer och omgivningar. Utifrån det skapas en flexibel grönska som kan möta framtidens ovisshet, genom att gestalta städerna flexibelt med utrymme för föränderlighet (Sjöman & Slagstedt 2015). Hitchmough och Dunnett (2004) beskriver att för att uppnå en bredare tillämpning av naturalistisk vegetation i alla dess former i städer, måste vi börja kämpa för de visuella och estetiska fördelarna med urban natur samt fördelarna med bevarande och biologisk mångfald. För vi behöver också värna om den befintliga grönskan, så att den inte försvinner i ett hårt tryck av exploatering (Deak Sjöman 2022).

### *Utnyttja platser*

I urbana miljöer menar Rainer och West (2015) att det finns ytor som ses som oanvändbara. Dessa ytor kan potentiellt ses som tillgångar, där nya former av grönska och natur kan få ta plats. Miljöer som finns i urbana landskap, såsom vägkanter och parkeringsplatser, är exempel på ytor som kan användas för att skapa nya förutsättningar i framtiden (Rainer & West 2015). Andra ytor i urbana miljöer som kan utnyttjas för mer grönska är mellanrummen: som mellan hus och gator, torg, fick-parker, vegetationsklädda husväggar, översilningsängar, gröna tak och infiltrationsbäddar (Boverket 2010 b). Detta är platser där växtligheten påverkas av vår framfart och utvecklas under dessa premisser, där hortikultur och ekologi får samsas (Rainer & West 2015).

## 2.2 Den urbana människan

Allt fler människor bor i städer och den natur människan upplever i städerna är ofta begränsad till parker, planerade grönområden och bostadsgårdar. Dessa områden är ofta små till ytan och står i kontrast till det byggda (Rainer & West 2015). Breuste (2022) konstaterar att det finns brister i kunskap och erfarenhet av naturen i det moderna urbana samhället. Idag lever den urbana människan alltmer åtskild från naturen och från sina naturliga livsmiljöer, vilket skapar en känsla av alienation (Kellert 2018). Kellert (2018) hävdar att man genom design kan skapa förutsättningar för att utveckla människors inneboende längtan till naturen, även i det urbana landskapet.

### 2.2.1 Upplevelse av grönska i städer

Hur människor upplever och uppskattar grönytor i städer är subjektivt och varierar. Vad som anses vara natur är selektivt och innebär olika saker för olika människor. För vissa är vildare natur något som inte existerar i städer, för andra kan växter som finns i ens närhet, som exempelvis i en kruka vid en entré, representera natur (Qiu 2014). Dunnett och Hitchmough (2004) menar att människors reaktion på olika landskap ofta beror på en biologisk eller medfödd reaktion som förvärvas genom den kulturella bakgrunden och personliga utvecklingen.

Enligt Cronon (1996) har vissa människor svårt att likställa träd i urbana miljöer med träd som växer i en skog. Trots att träden kan vara identiska, upplevs skogsträdet att innehålla ett större naturligt värde och uppskattas mer än trädet i en urban miljö. Detta resulterar i att naturen ses som något som nödvändigtvis inte alltid hör hemma i staden (Cronon 1996). Samtidigt fascinerar människor av naturliga processer såsom tillväxt och succession (Kaplan et al. 1998). En miljö som uppfattas som spontant utvecklad, och inte är skapad av människan, ger andra typer av värden än ordnade grönområden. Vegetation som verkar självsådd och innefattar



en mångfald av djur, växter, mossor, lavar, stenblock, gamla träd eller död ved pekar på en upplevelse av verklig vild natur (fig. 4). På platser där sådan naturlig kvalitet är stark upplever människor ofta en känsla av frihet från krav från samhället och vardagen (Stoltz & Grahn 2021).



*Figur 4. Död ved intill Skt. Kjelds Plads (Göransson 2024)*

### 2.2.2 Upplevelse av vild natur i staden

Breuste (2022) menar att skillnaden mellan vad som är naturligt och opåverkat, och vad som är naturligt baserat men starkt påverkat av människan, är något som är svårt att skilja på. Växt- och djurlivet har flyttats ut ur städerna och är inte längre en lika stor del av människors vardag, vilket har gjort den moderna stadsmänniskan alienerad från naturen (Breuste 2022). Cronon (1996) beskriver att stadsmänniskan har en artificiell syn på vad natur och vildmark är (fig.5). Vild natur kan i vissa kontexter upplevas som stökig, den tolkas som bortglömd och att ingen bryr sig om den (Kaplan et al. 1998).

De välstrukturerade och ordnade parker, som människor är vana vid, kan vara en förklaring till varför stadsmänniskor tycker att idén av vild natur i staden är svår att uppskatta (Dunnett & Hitchmough 2004). För många människor är det bekanta och tama en avgörande faktor för om de ska vara aktivt involverade i den naturliga miljön. Vild natur kan också upplevas mer skrämmande och framför allt om man är obekant med en sådan miljö (Kaplan et al. 1998).



Figur 5. Artificiella träd i Garden by the Bay, Singapore (Vitalina 2013)

## 2.3 Olika förhållningsätt

### 2.3.1 Biofili i en urban kontext

Biofili var en term som myntades av psykoanalytikern Erich Fromm på 1960-talet i hans utforskande av människans väsen. Han definierar biofili som kärlek till livet och levande processer (Newman et al. 2017). Biofili undersöktes senare av biologen Edward O. Wilson i boken *Biophilia* från 1984. Wilson (1984) beskriver biofili som människans anknytning till naturen och ett fokus på livet och naturliga processer (Wilson 1984).

Biofili baseras på kunskapen om att människan har en medfödd kontakt med naturen och är en del av varje människas vardag (Newman et al. 2017). Det grundläggande målet med biofil design är att skapa bra livsmiljöer för människor ur ett biologiskt perspektiv. Liksom alla arter är människans funktion beroende av att vara en del av det ekologiska kretsloppet. Biofili innebär att sträva efter att designa

den byggda miljön för att möta våra inneboende tendenser, att ansluta sig till naturen på ekologiskt sammankopplade och kompletterande sätt (Kellert 2018)

Biofili handlar också om att förändra vår synvinkel och att föreställa oss städer på nya sätt (Newman et al. 2017). Vårt förhållande till naturen är inkonsekvent, och biofili förespråkar en syn på naturen som inte innebär att maximera den som resurs. Men det moderna samhället ser på naturen som en resurs i första hand, som kan ökas genom teknik (Kellert 2018).

### 2.3.2 Naturbaserade lösningar

För att möta stadens framtida klimatutmaningar behöver vi se till naturens egen förmåga att handskas med utmaningarna (Naturvårdsverket 2021). Naturbaserade lösningar har potential att ge oss en mångfald av nyttor samtidigt som de kan stärka den biologiska mångfalden, och därmed bidra till att skapa samhällen som är mer motståndskraftiga och anpassningsbara (Naumann et al. 2014). Naturbaserade lösningar innebär att man inspireras av ekosystemens funktioner i åtgärder. Lösningarna har i syfte att öka mänskligt välbefinnande och att stärka resiliens (Naturvårdsverket 2021).

De naturbaserade lösningarna kallas ibland för *“no-regret solutions”* för att de kan leverera flera olika positiva effekter. Även om klimatförändringarna inte skulle bli så omfattande som prognoserna förutspår, ger naturbaserade lösningar oss andra vinster och nyttor till fördel för välfärd och resiliens (Naumann et al. 2014). Om man använder naturbaserade lösningar på rätt sätt har de möjlighet att bidra till att hjälpa städer med klimatanpassningar (Naturvårdsverket 2021).

### 2.3.3 Rewilding

Rewilding är ett förhållningssätt som innebär ett fokus på naturliga processer, där man strävar mot att underlätta utvecklingen av självförsörjande, självorganiserande och motståndskraftiga ekosystem som formas av naturliga processer (Pettorelli & Bullock 2023). Genom passiv förvaltning och minskad kontroll från människor ska de naturliga processerna återställas. Rewilding syftar inte till att behålla vissa livsmiljöer statiska eller att restaurera miljöer av hänsyn till historien. Utan till förändringar, för att återskapa ekologisk dynamik och processer som pågår oberoende av människan (Pereira & Navarro 2015). Rewilding fokuserar på nuvarande och framtida ekosystemfunktioner och motståndskraft, vilket kan medföra en möjlighet för ekosystemet att kontinuerligt anpassa sig och självorganisera sig som svar på klimatförändringar (Pettorelli & Bullock 2023). Tyngdpunkten är utveckling av självförsörjande ekosystem, skydd av naturlig biologisk mångfald och naturliga ekologiska processer. Dessa nya ekosystem bidrar också med ekosystemtjänster (Pereira och Navarro 2015). När det är lämpligt och när tiden är rätt, kan man återinföra saknade arter, vilket gör det möjligt för arterna att forma landskapet och dess livsmiljöer (Rewilding Britain 2024).



Platser som inte skötts eller varit prioriterade för restaureringsinsatser kan genom rewilding återskapas och utnyttjas. Urbana ekosystem är strukturellt komplexa; både heterogena och olika, samt att de innehåller element av olika storlekar, som exempelvis parker, trädgårdar, små skogsområden och torg. Rewilding som tillvägagångssätt är kontextbundet, där vissa platser är mer lämpliga och realistiska än andra. Exempel på platser som skulle kunna utnyttjas till rewilding är: områden vid vattendrag, stora privata trädgårdar, oanvända spår och banvallar och stadsparkar och industriområden (Pettorelli & Bullock 2023).

### ***Risker med rewilding***

Då rewilding innebär en passivitet, att lämna naturen i fred, finns det en risk att förlora arter som är knutna till öppna livsmiljöer på grund av det naturliga återskapandet av skogen, successionen. Det finns även en risk för förlust av mark och vild vegetation, som inte kan etablera sig på övergivna marker på grund av miljömässiga begränsningar. Utfallen är ofta oförutsägbara vilket också skapar en risk om förväntningarna inte går att uppfylla (Pettorelli & Bullock 2023). Det kan uppstå oväntade effekter när en art återförs till ett system som den tidigare var en del av. Om växtätare återintroduceras utan sina rovdjur kan det leda till stora förändringar i vegetationens sammansättningar (Lorimer et al. 2015). Lorimer et al. (2015) menar att risker kan minskas genom väldesignade projekt i småskaliga system, för att testa idéer och stegvisa åtgärder.

Pettorelli & Bullock (2023) hävdar att det finns en begränsad tillgång på praktisk erfarenhet eller vetenskap att utgå ifrån och att litteraturen om rewilding domineras av essäer och åsiktsartiklar, snarare än empiriska studier.



Figur 6. Illustration/karta över de visionära projekten  
Illustration (Göransson & Tähkänen 2024)

### 3. Visionära projekt

I detta avsnitt kommer sex olika projekt, där länder som har arbetat med olika gröna lösningar, presenteras (fig. 6). Dessa projekt har arbetat på innovativa sätt för att få in mer grönska i sina urbana miljöer. Grönskan är ett resultat av ett bakomliggande problem orsakade av klimatförändringarna. Information om städernas projekt efterföljs av en sammankoppling med teorier, där olika perspektiv och synpunkter ställs mot varandra.

#### 3.1 Klimakvarteren - Köpenhamn

Köpenhamn har under de senaste åren drabbats av stora skyfall, vilket har lett till att staden haft problem med översvämningar, då deras vattensystem inte kunnat hantera skyfallen. Prognoser för framtidens väder visar att skyfall likt de som drabbat Köpenhamn kommer öka (Klimakvarter u.å.). Köpenhamns kommun har genom projektet *Klimakvarter* sökt lösningar på dessa problem genom innovativa multifunktionella lösningar (Klimakvarter u.å.). Det huvudsakliga syftet med projektet är att hantera dagvatten och öka stadens grönska för att gynna området och dess invånare. Projekten sker i stadsdelen Østerbro, men är tänkt att inspirera resten av staden för att jobba mer hållbart (Klimakvarter u.å.). Dessa multifunktionella lösningar kan bidra med flera fördelar, som att kyla ner stadsområden, förbättra luftkvaliteten samt att främja fysisk och mental hälsa (Naturvårdsverket 2024a).

### 3.1.1 Tåsinge Plads

Projektet är tänkt att symbolisera vattnets kretslopp, men också att skapa en mötesplats (fig. 7). Tåsinge Plads har skapats i dialog med invånarna i området, där resultatet av kvarterets önskan om en mötesplats förenas med behovet av klimatanpassning (fig. 8). (Klimakvarter 2015)

*Her er skabt et grønt byrum, der tænker vandets og menneskets logikker sammen og skaber en ny ramme for byens liv, sjæl og rytme (Klimakvarter 2015:2).*

Genom projektet har Tåsinge Plads blivit mycket grönare 1 000 m<sup>2</sup> vägområde har gjorts om till grönyta (fig. 8). Vid val av växter till projektet har mat till insekter, fåglar och en stor årstidsvariation varit viktiga faktorer, för att bidra till en ökad biodiversitet och mer vild natur i staden (Klimakvarter 2015).



Figur 7. Tåsinge Plads (Brøndum 2015)



Figur 8. Tåsinge Plads (Buchmann 2015)

### 3.1.2 Skt. Kjelds Plads

På området kring Skt. Kjelds Plads och på gatan Bryggervangen, som tidigare sågs som en trafikerad genomfartsled, har naturen fått huvudrollen (fig. 9). Projektet har antagit multifunktionella lösningar för att bidra till en mer tålig och hälsosammare stad för invånarna. På området kring Skt. Kjelds Plads har tyngdpunkten varit urban natur. Skaparna av projektet på Skt. Kjelds Plads beskriver urban natur som en ny typ av natur i staden, där den gröna miljön samexisterar med den byggda miljön (fig. 10). En natur som både har en praktisk funktion och en estetisk funktion (Klimakvarter u.å.).



Figur 9. Skt. Kjelds Plads (SLA 2021)



Figur 10. Skt. Kjelds Plads (SLA 2021)



## 3.2 Gardens by the Bay

Gardens by the Bay är en naturpark i Marina Bay, Singapore (fig. 11). Naturparken är till sin yta 101 hektar och parkens mittpunkt utgörs av två stora växthus, som innehåller flora och fauna från hela världen. Gardens by the Bay består av flera parker, formalistiska trädgårdar och sjöar (McNeill 2021).



Figur 11. Marina Bay Sands, Singapore (Sazonova 2017)

En av satsningarna är skapandet av 18 artificiella träd som Singapore stad kallar för *superträd* och *miljömotorer*. De artificiella träden är en fusion av natur, konst och teknik (McNeill 2021). Trädens funktioner varierar. Några av träden har solceller för att bidra till det övergripande systemets energiförsörjning. Andra träd fungerar som skorstenar för de gaser som platsens energisystem skapar, och några fungerar som vattenuppsamlare för att avlasta dagvattensystemet och bidra med ekosystemtjänster (McNeill 2021).

## 3.3 Oasis

Paris har drabbats hårt vid de senaste årens värmeböljor, och i syfte att reducera värme och lagra vatten i staden skapades projektet Oasis, där skolgårdar görs om till gröna oaser och parker. Projektet bygger på ett samarbete mellan designers och barnen som använder platsen (fig. 12 & 13) (Europeiska kommissionen 2021).



Figur 12. Skolgård placerad på takterasser i Ecole élémentaire Emeriau. Ett högt plank delar gården i två, ämnade för två olika åldersgrupper (Stad 2023)

Paris är en tätbebyggd och befolkad stad, där tillgången till grönområden är begränsad, vilket ökar konsekvenserna av värmeböljor. Värmeböljorna förstärks av den byggda miljön och kyls inte ner i den täta staden, fenomenet kallas den *urbana värmeöeffekten*. Detta fenomen drabbar många tätbebyggda städer, däribland Paris, vilket medför stora hälsorisker (JRC 2022). Projektet syftade också till att bygga en starkare, mer rättvis, hållbar och i slutändan mer motståndskraftig stad (Europeiska kommissionen 2021).



Figur 13. Skolgård i Ecole élémentaire, Kuss (Stad 2023)

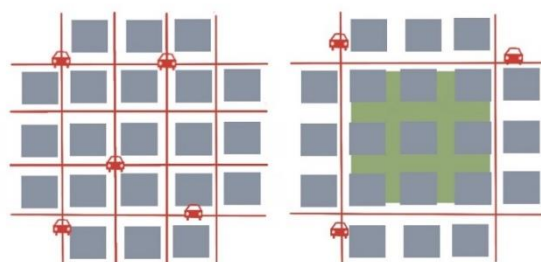
### 3.4 Superblock

Barcelona är likt Paris en tät och kompakt stad, där tillgången till parker och grönområden är begränsad. Stadens parker är genomgående placerade i en ring utanför staden. Barcelona har haft problem med luftföroreningar. Enligt flera studier orsakar enbart luftföroreningarna 3500 förtida dödsfall per år. Luftföroreningarna har också allvarliga effekter på det lokala ekosystemet (Bausells 2016).



Figur 14. Superblock Projekt (Southend-on-Sea City Council 2020)

För att minska luftföroreningar startade Barcelona projektet Superblock, som går ut på att skapa gröna bilfria gator (fig. 14). Genom att reorganisera och omdirigera trafik skapas möjligheter för fler grönområden (Urbanteo 2022). Superblocks innebär att stadens gator delas upp, som block om tre-gångar-tre kvarter (fig. 15). Trafiken begränsas till gatorna utanför blocket, men bosatta i området, utryckningsfordon och lokala företag får använda gatorna (Bausells 2016). Modellen är utformad för att främja vardagen i det offentliga rummet för invånarna, stimulera lokal handel samt minska luftföroreningar och buller. I och med att trafiken begränsas och fotgängare prioriteras kan ett socialt gatuliv skapas, och mer utrymme för grönska, vilket bidrar till flera ekosystemtjänster (Barcelona kommunfullmäktige u.å.). Superblocksmodellen gjorde sin debut 2016. I en stadsdel möjliggjorde superblocken att antalet träd kunde fördubblas på de gator där trafiken omdirigeras (Urbanteo 2022).



Figur 15. Superblock illustration (Görnasson & Tähkänen 2024)

### 3.5 Duisburg Nord

Ruhrområdet i Tyskland var en gång i tiden ett av de viktigaste industriområdena i landet. Under 80-talet lades industrin ner och kvar lämnades ett stort område med höga nivåer av föroreningar både i mark och vatten. Ett omstruktureringsprojekt skapades 1988 för att möta miljösituationen och vidta sociala, kulturella och ekologiska förändringar av det nedlagda industriområdet (Metalocus 2015). Området bestod av en övergiven och övervuxen egendom, som visade sig innehålla en stor mångfald av arter både i flora och fauna (fig. 16) (Urban green-blue grid u.å.).



Figur 16. Duisburg Nord (Pxhere 2017)

En viktig åtgärd med omstruktureringsprojektet *Emscher Landskapsarkitektur* var att återställa Emscher Floden, som tidigare använts som öppet avlopp. Landskapsarkitekturen Duisburg Nord har ett stort fokus på att synliggöra vatten för att stimulera och visa på sambandet mellan besökare, biologiskt liv och vattnet. För att fortsätta öka de biologiska värdena och att skapa våta biotoper har flera vattendrag implementerats (Urban green-blue grid u.å.). Det som tidigare varit industriell ödemark förklaras idag som naturreservat. Nya former av landskapsplanering och landskapsarkitektur har skapat en ny park där stora grönområden och biotoper är i fokus. Ett nytt nätverk av gång- och cykelbanor möjliggör för besökare att ta del av den nya naturen (IBA 1999).



## 3.6 Gray to Green

Sheffield är historiskt den största ståltillverkningsstad i världen och idag är staden den grönaste i landet och har med sina cirka 4,5 miljoner träd och 550 000 invånare fler träd per person än någon annan stad i Europa (Henton 2024).

Projektet Gray to Green innefattar en ny miljö- och ekonomisk utvecklingsstrategi (NatWest 2021). Projektet utgår från tre huvudmål som innebär: att återansluta funktioner med stadens centrum, exempelvis kanalen Victoria Quays, utnyttja överflödiga ytor som exempel en flerfilig motorväg och att lösa stadens problem med att hantera vatten och dränering (Gray to Green u.å.). Projektet är ett multifunktionellt projekt som syftar till att öka den biologiska mångfalden i den urbana miljön, skapa korridorer för vilda djur, skydda mot luftföroreningar genom flerskiktad växtlighet och skapa en urban nedkylning genom trädplantering. Projektet ska också främja hälsa och välbefinnande (Dunnett 2020).

Projektet innefattar flera platser i Sheffield, en av platserna, *Green Street*, har designats av författaren och professorn Nigel Dunnett. Klimatförändringar, välbefinnande och ekonomiska investeringar var i fokus och projektet färdigställdes 2016 (Gray to Green u.å.). Området som tidigare varit en fyrfilig väg blev i stället tvåfilig med stora växtbäddar som fångar upp ytvatten (fig. 17). Platsen ses som en lugn tillflyktsort i stadsmiljön, som uppmuntrar till cykling, promenader och rekreation (Dunnett 2020). Dunnett (2020) beskriver att växtmaterialet på platsen ska välkomna vilda djur och förbättra luftkvaliteten.



Figur 17. Gray to Green, Sheffield (Lord 2023)

## 4. Analys av platserna

### 4.1 Projektens arbete med växtlighet

Flera av de visionära projekten har arbetat med att föra in växtlighet i olika former, många inspirerade av naturen, det vilda, och har arbetat med en flerskiktad växtlighet. Wiström et al. (2009) konstaterar att den flerskiktade växtligheten bidrar till en större artrikedom och kan tillföra en varierad grönska och en upplevd lummighet även på små ytor. Strukturrika planteringar skapar även förutsättningar för att kunna bidra med olika värden under växternas utveckling. Värdena finns i successionen snarare än specifika värden hos ett moget bestånd (Wiström et al. 2009). Flera strategiskt närliggande grönområden med bra densitet av träd och buskar bidrar till mer ekosystemtjänster än stora enskilda parker med flera öppna gräsmarker (Grahn & Stoltz 2021).

De flesta naturliga landskap utan störningar utvecklas mot att förr eller senare förvandlas till ett skogslandskap med platsbundna nätverk av växt- och djurarter (Rainer & West 2015). I de planerade miljöer uppstår ofta skiktningen som ett resultat av skötsel och förvaltning (Robinson 2016). En tredimensionell förändring av artfördelning på en plats över tid kallas för succession (Sjöman & Slagstedt 2015).

#### 4.1.1 Flerskiktad växtlighet

När man arbetar med strukturrika planteringar använder man olika vegetationstyper av olika slags träd, buskar och örter, som tillsammans bildar art- och formrika miljöer. De olika nivåerna av de vertikala skikten kan ge upphov till mer eller mindre tydliga skikt av växtlighet i form av: krontak, övre och nedre trädskikt, mellanskikt, buskskikt och fältskikt (Wiström et al. 2009).

*Gray to Green* har arbetat med inspiration från rewilding och skapat korridorer för vilda djur genom att använda sig av en flerskiktad växtlighet i planteringsbäddarna (Dunnett 2020). Genom att tillföra ytor som har arbetat med rewilding i urbana miljöer, kan det bidra till att säkerställa att det övergripande landskapet förblir dynamiskt (Pettorelli & Bullock 2023). Pettorelli och Bullock (2023) menar att det

finns fördelar med att integrera restaurerings- och rewildingmetoder strategiskt, då de tillsammans har potential att hjälpa till med att hantera samhälleliga utmaningar som klimatförändringar och förlust av biologisk mångfald. De olika förhållningssätten fokuserar på olika aspekter av biologisk mångfald: restaurering, som i första hand lägger tonvikten på artsammansättning och rewilding på ekosystemets funktioner (Pettorelli & Bullock 2023).

#### 4.1.2 Växtval & ståndort

Vilka växter som fungerar i städerna med det tuffa klimatet och i ett ändrat klimat är beroende av kunskap och utvecklingen (Deak Sjöman 2022). Deak Sjöman (2022) beskriver hur plantskolor och forskningssamarbeten har en viktig och avgörande roll i utvecklingen och produktionen av hållbart växtmaterial. Vid val av växter är det viktigt att de som gestaltar och förvaltar platsen har kunskap och förståelse för arters: beteende, växtsätt, strategier och behov (Robinson 2016). Robinson (2016) beskriver hur vegetationsbyggnad är komplext och i ständig förändring, under påverkan av yttre faktorer. Därför går det inte att utgå från en fast uppfattning av hur en växt kommer bete sig (Robinson 2016). För att en plats med grönska ska vara hållbar krävs en kombination av kunskap och växtteknik, samt att naturens processer ska ligga till grund för utformningen. Det ska också vara tekniskt möjligt, ekologiskt hållbart och ekonomiskt försvarbart (Sjöman & Slagstedt 2015). Sjöman och Slagstedt (2015) konstaterar att man behöver ta hänsyn till människorna som använder platsen för att skapa hållbara städer.

#### 4.1.3 Naturliga processer får synas

Riikonen (2023) menar att vi behöver synliggöra ekosystemtjänster i våra städer. Han menar att naturliga processer är något som ofta städas bort eller göms i städerna, och att de behöver synas för att de inte ska glömmas. De naturliga processerna kan innebära succession, vattnets kretslopp eller växternas säsongsvariation (Riikonen 2023). I den urbana miljön hanteras ofta dagvattnet i det dolda, vilket bidrar till att människor i staden ofta inte tar del av vatten och vattnets kretslopp. Vatten är en förutsättning för liv, och gör att jorden är beboelig för allt levande. Trots sin grundläggande betydelse ses vatten i urbana miljöer ofta som en produkt av teknik, snarare än en upplevelse av naturen (Kellert 2018). I projektet *Klimakvarter* i Köpenhamn leds vattnet på vägar, som är utformade för att leda vattnet säkert genom staden ut i hamnen. Dessa vägar kallas *skyfallsvägar* och tillsammans med grönskan ska de hantera dagvattnet i området (Klimatkvarter u.å.). Genom *Gray to Green* projektet har dräneringsvallarna och regnträdgårdarna anlagts för att fånga upp vatten från intilliggande vägar och trottoarer. Systemet är utformat för att bromsa flödes hastigheterna, rena vattnet från föroreningar och för att främja infiltration tillbaka ner i marken (Dunnett 2020). Dagvattenlösningar med synliga processer kan också bidra med att öka platsens rekreativa och estetiska värden (Naturvårdsverket 2024a).

#### 4.1.4 Vatten som utgångspunkt

Många av de visionära platserna har haft vatten som utgångspunkt. Sheffield byggdes på kullar och floder. *Grey to Greens* innovativa dräneringssystem återansluter denna del av staden med floderna, där regnvattnet strömmar tillbaka till floder på ett sätt som efterliknar naturen (*Grey to green* u.å.). Syftet med *Oasis* har varit att reglera temperaturen och hantera stora vattenmängder (Europeiska kommissionen 2021). I *Klimakvarter* var syftet att minska problemen som uppstod av skyfallen, Köpenhamn anlade naturbaserade dagvattenlösningar genom regnbäddar, växtlighet och att leda vattnet ner till hamnen (*klimakvarter* 2015). Dagvatten är en användbar resurs som kan användas till bevattning av vegetationsytor och bidra till ekosystemtjänster (Naturvårdsverket 2024a). Vattnelement i den urbana miljön kan också bidra till platsens estetik och bistå med olika livsmiljöer, vilket gör vatten till ett multifunktionellt verktyg i staden. Dessa element kan användas för att tillfälligt lagra vatten men de kan också fungera som ett biologiskt filter, som avlägsnar föroreningar (Hitchmough & Dunnett 2004).

#### 4.1.5 Stökigt & ovant

Vad som är bra för klimatet och oss människor behöver inte alltid se bra ut eller upplevas som bra (Nassauer 1995). Studier visar på att människor har en ambivalent uppfattning om gröna urbana miljöer, där människor uppskattar grönområden samtidigt som de associerar dem med osäkerhet och brottslighet (Qiu 2014).

Det finns också en risk att människor upplever grönytor som inspirerats av naturen eller som innehåller synliga naturliga processer, likt dem vid *Skt. Kjelds Plads* som bortprioriterade och stökiga (Kaplan et al. 1998). Liknande ytor kan misstas för ett resultat av bristande skötsel, Nassauer (1995) menar att problemet är att alla inte har tillräcklig kunskap för att förstå om en plats är värdefull eller inte. Människors förståelse och uppskattning för naturen är väsentlig för att bevara ekologiskt betydande miljöer (Nassauer 1995). Det finns en etablerad uppfattning av att landskap och grönområden ska utformas på ett vis, och att de är beroende av skötsel (Laurian et al. 2022).

#### 4.1.6 Risker & skötsel

Det finns situationer och platser i urbana miljöer där en bristande skötsel kan skapa problem och riskfyllda situationer. Löv som hamnar på gång- och cykelvägar, vid blött väglag, kan orsaka halka och löv som inte städas bort kan också orsaka igensättning av dagvattenbrunnar och regnvatten riskerar att bli stående (Malmö stad 2023).

Många av de visionära projekten arbetar med att föra in natur i den urbana miljön, och i viss mån, visa de naturliga processerna. Inom *rewilding* menar man att de naturliga processerna återställs genom passiv förvaltning och minskad kontroll av

människor (Pereira & Navarro 2015). På platser där kontrollen från människor också är frånvarande, är på övergivna platser och den växtlighet som ofta etablerar sig på dessa platser kan skilja sig från det som finns i skogen. På övergivna platser etablerar sig ofta växter från omkringliggande miljöerna. Växtligheten till dessa platser kommer ofta från hortikulturella sammanhang, då staden ofta innehåller många trädgårdsväxter och exotiska arter (Kowarik 2005). En studie från ett annat övergivet område i Tyskland, *Natur-Park Südgelände*, visar hur den dominerande örtvegetationen förändrats på 10 år till att domineras av pionjärarter, som den inhemska *Betula pendula* och den nordamerikanska *Robinia pseudoacacia* (Kowarik & Langer 2005). Kowarik & Langer (2005) beskriver på skillnader mellan områdena där beståndet bestod av inhemska arter och exotiska. De menar att i det inhemska beståndet sker en likartad utveckling av skogssamhällen, där arterna till slut byts ut medan det bestånd som dominerades av *Robinia* sker en motsatt utveckling, då den betar sig invasivt (Kowarik & Langer 2005). Risker med att lämna en plats i fred är att förlora arter som är knutna till öppna livsmiljöer, på grund av succession (Pettorelli & Bullock 2023). En annan risk är att vissa arter betar sig invasivt och tränger ut annan värdefull natur (Kowarik & Langer 2005).



Figur 18. Skt. Kjelds Plads cykelbana med växtlighet i flera skikt (SLA 2021).

### **Dålig sikt**

Växtlighet och träd längs med gator kan medföra att trafikanter sänker hastigheten. Träden kan bidra till en upplevelse av att gaturummet är trångt och man behöver öka uppmärksamheten (Trafikverket 2011). Trafikverket (2020) beskriver hur de arbetar med siktreducering för att annonsera hastighetsreducering, vilket kan vara ett bra medel för att förbereda trafikanter inför en korsning eller cirkulationsplats. *Skt. Kjelds Plads* och dess cirkulationsplats är en plats där bilister inte har mycket sikt då vegetationen är så pass tät (fig. 18). Likaså visar projektet *Gray to Green* på



att det fungerar att arbeta med tätare vegetation och flerskiktad grönska i samband med trafik. Dålig sikt kan leda till olyckor i trafiken och därför förespråkas det ofta, att på vissa områden röja eller klippa ner vegetation för att frigöra sikt (Eslövs kommun 2023). Levinsson et al. (2020) menar att ta ner vegetation kan medföra en dubbelt dålig effekt.

*Att ta ner vegetation kan ha dubbelt dålig effekt, eftersom det både kan gynna ökade hastigheter och minska möjligheten för vegetationen att samla upp de föroreningar som bilar avger (Levinsson et al. 2020:49).*

Dålig sikt kan också medföra en känsla av otrygghet i den urbana miljön. Där upplevelsen av att ha översikt och att se in i vegetationen är viktiga faktorer för trygghet. Gunnarsson et al. (2012) beskriver att naturlika, gröna utemiljöer ofta kopplas till människors otrygghetsupplevelser, medan mer ordnad grönska upplevs som trygga (Gunnarsson et al. 2012). Malmö Stad beskriver i sitt *Trygghetsprogram* (2010) att diskussionen kring upplevelsen av otrygghet ofta handlar om beskrivningsåtgärder. De beskriver också hur problemet är komplext: *”Det är för enkelt att tro att en plats blir tryggare bara för att man beskär eller tar bort ett buskage” (Malmö stad 2010:24)*. Malmö stads (2010) strategier för att förbättra tryggheten utgår från en varsam beskärning, där buskage glesas ut i syfte att skapa fri sikt, på platser som upplevs otrygga. I programmet lyfts också vikten av träd och buskar, bland annat som viktiga för beståndsuppbyggnaden för stadens biotoper och för den sammantagna biotopvariationen (Malmö Stad 2010).

#### 4.1.7 Växtmaterial som välkomnar djur

I takt med att vi förtätar våra städer minskar urbana grönområden, detta kan drabba arter som är nära förknippade med människor och stadsområden. Genom att skapa livsmiljöer och grönområden för vilda djur i urbana miljöer förhindrar man en ännu större förlust av biologisk mångfald (Apfelbeck et al. 2020). Många arter lever i urbana miljöer, det kan förklaras av stadens mikroklimat och olikheter, som skapar många olika livsmiljöer (Konijnendijk 2008). Projektet *Gray to Green*, och de andra projekt som jobbar med en flerskiktad växtlighet, värnar om att grönskan ska öka den biologiska mångfalden och skapa miljöer som främjar vilda djur.

Hitchmough och Dunnett (2004) hävdar att genom att visa nyttan med naturlika planteringar och vad de bidrar med till djuren ökar förståelsen av värdet av en sådan plantering (Hitchmough & Dunnett 2004). Att djur kan medföra en acceptans av utformningen och dess innehåll av en plats. Apfelbeck et al. (2020) menar att de flesta stadsbor tenderar att värdesätta att ha djur i sitt grannskap och möjligheten att ha naturen i sin vardag. Även om det kan uppstå konflikter mellan människor och vilda djur i urbana miljöer menar Apfelbeck et al. (2020) att människor har en positiv uppfattning kring djur i urbana miljöer. Vilda djur i urbana miljöer reduceras ofta till generalister som rödhake och ekorre, djur som kan hantera störningar som uppstår i urbana miljöer (Laurian et al. 2022).

### ***Är vilda djur verkligen välkomna i staden?***

Även om vilda djur har varit en del av stadslivet sedan städerna byggdes, är det först ganska nyligen som uppmärksamheten har riktats mot det urbana djurlivet som ett intressefält för sig självt. Vilda djur i städer ses ofta som problematiska, men är utan tvekan också nyttiga, för sina estetiska värden, som indikatorer på miljö kvalitet och som nyckeln till att uppskatta naturen i staden (Hadidian 2015). Ur människans perspektiv har dock djur i staden inte alltid samma värde och välkomnande. På senare tid har människor i tätbefolkade områden kunnat observera mer vilt, som ett resultat av ändrad markanvändning och klimatförändringar (Widemo 2022). Fredrik Widemo, docent i zoologi, upplever dock att sjungande fåglar anses som ett positivt inslag i stadslandskapet av människor. Medan vildsvin, som också allt blir vanligare i tätbebyggda områden, upplevs som otäckt och negativt (Widemo 2022). Genom urban viltförvaltning går det att styra viltet till att föredra vissa områden och begränsas från andra. Ett problem med detta är dock att de mindre uppskattade djuren och de föredragna ofta gynnas av samma typ av miljöer. I dagens urbana miljöer undviker de stora rovdjuren staden, vilket gör att klövvilt och storfåglar finner en fristad och tappar sin naturliga skygghet för människan. Detta kan i sin tur leda till problem med aggressiva älgar och vildsvin i städerna (Widemo 2022). Om topprovdjur förs in och återintroduceras i områden där de varit frånvarande länge kan de orsaka problem. Efter en lång frånvaro från sina predatorer har de andra djuren förlorat sin naturliga förmåga att fly från dessa och det kommer ta lång tid för dem att lära sig reagera igen (Lorimer et al. 2015).

## **4.2 Staden**

### **4.2.1 Risker med täthet**

Newman et al. (2017) menar att Singapore har visat hur en tät stad kan ta in naturen på nya och spännande sätt. Han beskriver att Singapore jobbar med att bygga urbana ekosystem med utgångspunkt i biofili, där deras stadsbyggnad är länken till att uppnå dessa värden. Den täta staden med höga hus är en resurs, husens höjd översätts till potentiell grönyta, det samma gäller antal tak (Newman et al. 2017). Newman et al. (2017) beskriver att täta städer med höga hus kan erbjuda fler möjligheter till biofil urbanism, än vad som är möjligt i förorter med lägre hus.

En risk med att skapa tätare städer kan uppstå om det tar anspråk på tidigare värdefull mark, då markomvandling eller en minskning av naturliga ekosystem inte bara förändrar artrikedomen och dess sammansättning, det minskar också ekosystemets funktionalitet (Pereira, & Navarro 2015). McNeill (2021) konstaterar att *Gardens by the Bay* är skapad på en plattform av konstgjord och återvunnen mark.

McNeill (2021) menar att vi i vissa sammanhang har övergått till vissa överarkitektoniska effekter, eller kompletterande teknologier, som skapar sammanhang för mänskligt handlande som ligger utanför byggnaden i sig. Det finns tendenser i framväxten av dessa nya experimentella försök att sammankoppla urban miljö med natur, att pendla mellan: att se naturen som överväldigande kraftfull och känslan av att naturen är så känslig och ömtålig att den är i desperat behov av tekniskt skydd för vår egen överlevnad (McNeill 2021).

Träd och växter behöver utrymme för att utvecklas väl, vilket är en förutsättning för att bidra till klimatanpassning, ekosystemtjänster och förväntade samhällsekonomiska nyttor (Deak Sjöman 2022).

#### 4.2.2 Övergivna platser

Platser som inte längre används, som kan ligga i stadens utkant, förbises ofta av planerare, för att de kommer inom en framtid förändras och fylla ett annat syfte (Qviström 2008). Qviström (2008) menar att tänka på detta sätt innebär att man går miste om dessa platsers potential, när man prioriterar framtida markanvändning i stället för att tillåta, tillfälliga och kortlivade aktiviteter att äga rum på platsen (Qviström 2008). Enligt Hitchmough och Dunnett (2004) är det även på dessa övergivna platser som människor tillåter den vilda och naturalistiska vegetationen, samtidigt som de beskriver att det endast är på dessa platser som naturalistisk vegetation finns i staden.

Övergivna områden i staden får även chans att visa upp självsådd vegetation, vilket gör dem till unika växtplatser, som kan visa på en stor artrikedom (Millard 2004). Kowarik (2005) hävdar dock att negativa känslor kan uppstå hos människor när till exempel ett industriområde tas över av vegetation. Han menar att natur som på kort tid tar över kan för vissa symbolisera smärtsamma omställningar. Tjernobylolyckan visar dock på motsatsen. Efter kärnkraftsolyckan på 80-talet när ett rikt växt- och djurliv återetablerade sig på området visade det att naturen kan anpassa sig och överleva de värsta av förhållanden. Detta bidrog till att människor i området kände en känsla av hopp (Jorgensen & Tylecote 2007).

Grahn (1997) beskriver hur upplevelsen av övergivna platser är individuell och att vild natur på övergivna platser både kan uppfattas positivt och negativt. Det kan bero på; människans bakgrund, om personen är ensam eller tillsammans med andra, och om platsen uppfattas som skräpig eller inte. Rewilding kan på dessa överblivna platser, såsom *Duisburg Nord*, öppna upp för återskapning av platser som tidigare försumrats och bidra med nya värden. Stora äldre privata trädgårdar, banvallar, oanvända spår och stadsparker är andra typer av områden som likt *Duisburg Nord*, kan återskapas med hjälp av rewilding (Pettorelli & Bullock 2023).



Figur 19. Natur-Park Südgelände, Berlin-Tempelhof Rbf (Hansson 2008)

### ***Ny vildhet***

Den natur som etablerar sig på övergivna platser, likt *Duisburg Nord*, kallas för en *ny vildhet*. En natur som ofta finns i stadens utkant, i det peri-urbana landskapet, är en natur som utvecklats i det postindustriella urbana landskapet, som ett resultat av kulturella och naturliga processer (Kowarik 2005). Den nya vildheten skiljer sig från den ursprungliga vilda naturen och är i stället en produkt av djupgående förändringar (Henne 2005). Kowarik (2005) beskriver ny vildhet där växtlighet och urbana skogar uppkommer spontant, de kan börja växa fram i sprickor eller i och på byggnader. Den nya vildheten uppstår på och av områden, i städer där naturliga processer är möjliga och överensstämmer mot det vilda (Kowarik 2005).

Ny vildhet beskrivs som orörd natur, men skiljer sig från den ursprungliga vilda naturen genom att den uppstår spontant på redan kulturpåverkade platser, som en övergiven industrimark (fig. 19) (Kowarik 2005). Jordmånen på dessa platser skiljer sig på grund av påverkan av dess tidigare användning, vilket i sin tur påverkar vilka växter som etablerar sig på platsen (Kowarik 2005). Majoriteten av växtligheten i dessa områden kommer från trädgårdar och parker i närheten, ett resultat av människan (Kowarik 2005).

### **4.2.3 Bilfria ytor**

I urban miljö konkurrerar biologisk mångfald ofta med andra prioriteringar inom stadsplaneringen, såsom bostadsutveckling, transporter och infrastruktur. Enligt Apfelbeck et al (2020) resulterar det i att biologisk mångfald ofta prioriteras ner. Gehl (2010) menar att städerna är anpassade utifrån den ökade bilismen, snarare än med fokus på människans behov.

Enligt Boverket (2023b) är det personbilstrafiken som till stor del står för transportsystemets klimatpåverkan. Att ta bort ytor eller omdirigera biltrafik på gator och vägar i städer, menar Naturvårdsverket (2023) skulle bidra till positiva effekter. I och med att biltrafiken tar upp mycket utrymme i städerna, skulle ett frigörande av dessa ytor innebära att områden kan användas till cyklisterna eller andra ändamål, likt det man har åstadkommit på *Tåsinge Plads*. Resultatet skulle bli en mer hållbar stad (Naturvårdsverket 2023). I likhet med bilfria gator, är även stora parkeringsplatser ytor som skulle kunna användas till mer grönska, parker eller lekplatser och har potential till andra värden. Enligt forskningsinstitutet Rise står den genomsnittliga bilen parkerad 90 procent av tiden (Naturvårdsverket 2023).

Målet med *Superblock* i Barcelona var att uppnå en rättvisare, hälsosammare, inkluderande och mer mångsidig stad (Barcelona kommunfullmäktige u.å.). Gehl (2010) hävdar att ett nytt användande av ett redan befintligt utrymme kan bjuda in människor till ett helt nytt användningsmönster. Ett liknande projekt, med att stänga av gator för biltrafik i belgiska Gent, gav resultat där följden blev minskade trafikolyckor, bättre luftkvalitet och mindre trafikbuller. Däremot var mottagandet av projektet, både i Gent och Barcelona, mer eller mindre välkomnat. Invånarna som reste mycket med bil upplevde förändringen negativ (Gustavsson et al. 2023).

#### 4.2.4 Samhällsengagemang

*Oasis*-projektet bygger på att elever och personalen på skolan samt lokalinvånarna är en del av designprocessen och hjälper till att utforma skolgården och grönytan. Skolgårdarna är tänkta att vara tillgängliga parker för invånarna efter skoltid. Tillsammans har de skapat en naturinspirerad och spännande yta för lek, kunskap och fantasi (Europeiska kommissionen 2021). Några av målen med projektet är att föra in mer växtlighet i olika nivåer och att skolgården inte ska berättas för barnen hur man ska använda platsen (Olsson 2023).

Bland annat projektet *Oasis*, Paris och projektet *Tåsinge Plads*, grundar sig i en demokratisk process, en samverkan med lokalinvånarna och dem som använder platsen. Projekt likt dessa kan bidra till kunskap och kontakt med naturen i sin vardag. Närbkontakt med det biologiska kretsloppet kan leda till att förstå nödvändigheten av en ekologiskt hållbar livsstil (Riksdagen 2010).

Kowarik (2005) beskriver hur konst kan vara ett tillvägagångssätt för att tillgängliggöra ny vild natur för allmänheten. Människor kommer inte att få kontakt med naturen om de inte känner sig engagerade i den och kan påverka miljön (Kellert 2018). När väl den vilda naturen är implementerad kan det signalera till invånarna att det är ett medvetet val, vilket kan öka allmänhetens acceptans (Nassauer 1995).



#### 4.2.5 Konst för natur

Nassauer (1995) menar att vi behöver översätta de ekologiska processerna och formerna till ett kulturellt språk. Där den obekanta naturen placeras in i den bekanta miljön, där den får bilda nya mönster. För att det obekanta ska bli mer begripligt och accepterat. Människor har kulturella förväntningar på hur ett landskap ska se ut och fungera (Nassauer 1995). Genom att rekonceptualisera träden, naturen och hur vi använder dem i staden, som en form av offentlig konst, kan nya estetiska möjligheter öppnas (Laurian et al. 2022). Många av de visionära projekten har placerat obekant natur i den bekanta miljön, staden. Genom den flerskiktade växtligheten, de synliga processerna och även de gemensamma projekten.



*Figur 20. For Forest. "The Unending Attraction of Nature" by Klaus Littmann (Raab 2019).*

*For Forest* (fig. 20) skapades av Klaus Littmann (2019), där han planterade en skog på den österrikiska fotbollsarenan i Klagenfurt. Han skapade en temporär skog, bestående av 300 träd som flyttades in, på en fotbollsplan. Installationen syftade till att spela på människors känslor, vad som händer när betraktaren ställs inför vad som borde vara en välbekant syn, placerad i ett helt annat sammanhang. Littmann (2019) försökte med konstverket utmana uppfattningen om naturen och skärpa betraktarens medvetenhet om det framtida förhållandet mellan natur och människa. Han menar också att projektet kan ses som en varning.

*En dag kan vi behöva beundra resterna av naturen i särskilt tilldelade utrymmen, som redan är fallet med djurparksdjur (Littmann 2019, stycke 5).*

## 5. Del 2 - Undersökande studie

### 5.1 Ytor i städer som kan förvildas

I del två, har vi tillsammans med litteraturstudien identifierat och letat efter vanligt förekommande ytor i städer, som kan utnyttjas för ny växtlighet, i olika storlekar. För att hitta dessa ytor har vi varit på observationer i Malmö och Köpenhamn.

#### 5.1.1 Malmö

Under observationen i Malmö upplevde vi att det fanns många ytor och stadsrum som saknade grönska, men som också har potential till det. Tomma torgytor som till stora delar var hårdgjorda, gator som saknar träd, industriområden som endast består av byggnader och breda vägar. Parkeringsplatser som ekade tomma och hårdgjorda rondeller. Det fanns även mindre ytor som förgårdar till bostadshus, refuger och breda trottoarer som har potential att bli framtida grönytor.

Vi observerade också ytor som vi tog med oss som inspiration till fotomontagen, en trädfylld rondell, regnbäddar och arboretum alléer, där man arbetat med flerskiktad växtlighet. Syftet med besöket i Malmö var också att hitta fyra exempelplatser till fotomontaget och att se på potentialen över ytor som skulle kunna bli grönare.

#### 5.1.2 Köpenhamn

Köpenhamn har många ytor som de använder på ett annorlunda sätt mot vad vi är vana vid. Vid observationen tog vi del av denna upplevelse, när vi bland annat besökte *Klimakvarteren* i Köpenhamn. Vi besökte även andra platser, som arbetat visionär med grönska i staden och undersökte potentiella ytor i städerna som kan förvildas.

Många av de platser vi besökte gav oss inspiration, till hur man kan utnyttja ytor i staden till grönska. Vägar och områden kring dessa, som exempelvis cirkulationsplatser har potential till att innehålla mer grönska än vad de vanligen gör i Sverige idag. *Skt. Kjelds Plads* visar tydligt på att detta fungerar. *Tåsinge Plads*

inspirerade oss till hur man kan ta anspråk på vägyta, och integrera och använda sig av dagvatten, samtidigt som man tillåter att en vildare grönska får ta plats.

Fyra av dessa ytor kommer att exemplifieras under nästa avsnitt: rondeller, torg, gator och en industrigata.

## 5.2 Fotomontage

Syftet med fotomontagen är att bidra med en visuell upplevelse och att ge en förståelse till hur en svensk stad skulle kunna förvildas. Hur fotomontagen är uppbyggda, och vad de framhäver, grundar sig i litteraturstudien och har sammanfattats under rubriken nedan. Grönskans utformning och den tänka upplevelsen är inspirerad av de visionära projekten, och utformade med utgångspunkt i biofili, naturbaserade lösningar och rewilding. Tanken är att dessa fyra montage ska fungera som en slags reklampelare, för att människor ska kunna bli bekanta och vana vid vildare natur i staden. Fokuset i bilderna ligger på att få en känsla, snarare än att vara en teknisk och detaljerad illustration.

### 5.2.1 Detta har vi tagit med oss från litteraturstudien och analysen av de visionära projekten:

- Det finns olika sätt att förvilda en stad, vilka är beroende av kontext och andra faktorer, som: kulturella, sociala och ekonomiska.
- För att nya former av grönska i städer ska accepteras och bevaras behöver de vara bekanta och en del av människors vardag. Människors förståelse och uppskattning av naturen är väsentlig för att bevara ekologiskt betydande miljöer.
- Genom att skapa ett ramverk som innehåller nya typer av växtlighet och synliggöra naturliga processer kan det bidra till att människor lättare kan känna igen ekologiska kvaliteter och förstå vad de bidrar med i den urbana miljön. Ramverket kan också öka kopplingen till och kunskapen om naturen.
- En flerskiktad växtlighet bidrar till en större artrikedom och kan bidra med värden i alla faser av växternas succession.
- Utgå från staden som växtplats och utgå från naturens egen förmåga att handskas med utmaningar som klimatförändringar.
- Tänka om och vända på maktordningen natur - människa.
- Utnyttja nya platser och nya metoder, arbeta med andra aktörer, fält, som konstverk och installationer kan vara ett tillvägagångssätt för att tillgängliggöra ny vildare natur för allmänheten.
- Demokratisk och gemensam process med invånarna. Viktigt att förstå andras upplevelser av natur och förhålla sig till dem.

### *Växtligheten & andra utformningar på fotomontagen*

Vi har valt att på montagen föra in en flerskiktad växtlighet, för att det har en större potential att bidra med fler värden och bättre motståndskraft mot framtida klimatförändringar. Vi har fokuserat på att visa naturliga processer och element, som nedbrytning, död ved och tillfört vatten. Både för att hantera klimatutmaningarna och i syfte att göra dessa miljöer mer bekanta. Ytorna ska också bidra med kunskap om naturen och de naturliga processerna. Vi har tagit inspiration till grönskan från alla de visionära projekten.

De visionära projekten var utformade som multifunktionella projekt, som syftar till att lösa olika problem som uppstått som en konsekvens av klimatförändringarna. Alla projekten har tillfört vegetation och det har i många fall bidragit till att öka den biologiska mångfalden, skapa korridorer för vilda djur, skydda mot luftföroreningar och i slutändan också främja hälsa och välbefinnande (Dunnett 2020). Flera strategiskt närliggande grönområden med bra densitet av träd och buskar bidrar till mer ekosystemtjänster än stora enskilda parker med flera öppna gräsmarker (Grahm & Stoltz 2021). Vilket utformningar likt dem på fotomontagen utgått ifrån och ska ståvar mot. Innehållet i montagen syftar till att vara ytor för ett pedagogiskt utbyte mellan människa och natur.



### 5.2.2 Rondell (fig. 21)

Här har den flerskiktade växtligheten fått utrymme längs med gatorna och växtligheten är en integrerad del av trafiken och staden. Grönskan på denna plats syftar till att bidra med ekosystemtjänster, estetiska värden och att bibehålla sin funktion. Funktioner som bilväg och cykelväg finns fortfarande kvar, det är de små rummen mellan dessa, som har tagits i anspråk för att få in mer grönska kan ses som nya grönytor för invånarna att njuta av, använda, eller passera (fig. 22). Växtligheten kan också bidra till likt *Gray to Green* med att skapa boplatser och korridorer för djur. Det ökar också stadens biodiversitet och hjälper staden att rena luften och hantera dagvatten.



Figur 21. Rondell i Malmö (Göransson 2024)



Figur 22. Förvildad rondell (Göransson & Tähkänen 2024)



### 5.2.3 Gata (fig. 23)

Här har gatan inspirerats av *Superblock*, *Gray to Green* och *Tåsinge Plads*, genom att ta anspråk på en befintlig väg. Att stänga av vissa gator och i stället göra de grönare, kan bidra med många hälsofördelar och ekosystemtjänster. Flera stora städer i Sverige har på de senaste åren infört så kallade *sommargator*. På sommargatorna är fotgängare i fokus, då man stänger av gatan för trafiken under en period och gör om dem till gågator eller gångfartområden (Malmö Stad 2024). *Sommargatorna* är uppskattade, så att göra likt projektet *Superblock*, och göra flera gator i ett block eller i en stad till gågator under hela året, borde inte vara omöjligt. Montaget visar på en grönskande gata, en social plats som både de boende i området och andra kan använda och glädjas av (fig. 24). Vi upplevde genom litteraturstudien att Barcelona, *Superblock*, främst jobbade med tillfällig växtlighet i krukor, likt det man gör på sommargatorna i Malmö. På fotomontaget går det likt *Superblock* fortfarande att köra bil på en enkelriktad väg längst till höger, för de boende samt utryckningstrafik.



Figur 23. Gata i Malmö (Göransson 2024)



Figur 24. En förvildad gata (Göransson & Tähkänen 2024)



### 5.2.4 Torg (fig. 25)

Här ser vi ett exempel på hur en större yta, som ett torg hade kunnat göras om för att få in mer grönska. Vi har tagit inspiration från *Oasis* där de skapar gröna skolgårdar, som också är tillgängliga för invånare i staden. Till vänster i figur 26 ligger på just denna plats en förskola med sin uteplats innanför staket i bild. Syftet är att få fram budskapet av en multifunktionell yta som kan brukas av flera målgrupper i staden. På torget i montaget skapas en ny slags park, i mindre format med lekfulla och hälsofrämjande funktioner. En vildare växtlighet med inspiration från *Tåsinge Plads*, *Skt. Kjelds Plads* och *Oasis* där de också jobbat med olika terränger och får låta naturen få visa sina olika årstider på ett pedagogiskt sätt. Växtligheten kommer också bidra till ekosystemtjänster. Om ett torg likt detta skulle skapas, är det viktigt att ta hänsyn till platsens historiska och kulturella värden. Det är även viktigt att involvera invånarna och de organisationer som använder platsen, likt *Oasis* och *Tåsinge Plads*, för att skapa platserna genom demokratiska processer i olika mån.



Figur 25. Torg i Malmö (Göransson 2024)



Figur 26. Ett förvildat torg (Göransson & Tähkänen 2024)



### 5.2.5 Industrigata (fig. 27)

Här ser vi en gata som passerar genom ett industriområde, ett område som ofta finns i utkanten av städer. I detta montage har vi med inspiration från det gamla industriområdet *Duisburg Nord*, skapat en plats som ska locka till naturupplevelse och sociala möten. Områden runt gamla industrier eller övergivna områden är ytor som vi genom litteraturstudien förstått, går att ge nytt liv med mer grönska. *Duisburg Nord* har ett stort fokus på att synliggöra vatten, för att stimulera och visa på sambandet mellan besökare, biologiskt liv och vattnet. Vilket industrigatan är tänkt att förmedla. Vi har även fått inspiration från *de andra fem projekten* genom att involvera vatten som element i miljön och att synliggöra dagvattenhantering, både för ett pedagogiskt och rekreerande syfte, men också för dagvattenhantering (fig. 28). På dessa ytor skulle också byggnaderna kunna nyttjas, för att kläs med växtlighet, likt projektet *Gardens by the Bay*, genom att utnyttja ytor som i detta fall är befintliga. Varför inte använda mellanrummen, som parkeringar och befintliga grönytor för ny vild natur.



Figur 27. Industrigata i Malmö



## 6. Diskussion

### 6.1 Resultatdiskussion

Vi har i denna studie undersökt möjligheten att förvilda svenska städer och vad det skulle innebära utifrån tre perspektiv: staden, människan och de olika förhållningssätten biofili, naturbaserade lösningar och rewilding. Vi har undersökt på vilket sätt man kan komplettera stadens befintliga grönska genom begreppet *förvilda*, då vi upplever att denna typ av grönska fattas i svenska städer. Förvilda definierar vi som införandet av växtlighet i flera skikt, inspirerat av biofili, naturbaserade lösningar och rewilding. Den förvildade växtligheten kan bidra till en ökad förståelse för ekosystem och vikten av att bevara dessa, genom att sträva mot att låta naturen få visa mer av sina egna processer, som succession, utan att vara ordnad och stilsrad under människans hävd. Genom att undersöka vad vild natur är i en urban kontext och hur den upplevs, har en förståelse skapats för var dessa nya förvildade ytor skulle kunna integreras, och hur de skulle kunna upplevas i de svenska städerna.

Resultatet och de visionära projekten har visat på att det är tekniskt möjligt att föra in mer natur och naturliga processer i urbana miljöer. Vid observationen i Köpenhamn upplevde vi hur grönskan runt exempelvis rondellen på *Skt. Kjelds Plads* fungerade och nyttjades. Visserligen har inte de olika projektens syfte varit att förvilda staden, men alla har använt mer grönska som lösningar på deras bakomliggande problem, vilket visar på att det är praktiskt möjligt.

Våra fotomontage syftar till att ge en bild för hur en förvildad stad i Sverige skulle kunna se ut, i hopp om att människors acceptans för vildare natur i städer ska öka. Likt reklambilder ska de propagera för en förvildad stad, och genom sin existens locka och göra det mer bekant med en förvildad växtlighet. Precis som Naussauer (1995) hävdar är det viktigt att nya former av grönska får bli en del av människors vardag för att de ska kunna accepteras. Resultatet tyder på att det finns möjligheter till en förändrad syn och upplevelse av naturen. Där det i viss mån handlar om vana och normer, och genom att försöka göra det ovana bekant kan positiva känslor och uppskattande öka. Människan beskrivs gilla det hon upplever som bekant bäst, vilket i en urban kontext idag ofta innebär välstrukturerade och ordnade parker (Dunnett & Hitchmough 2004).

Den natur som vi beskriver på dessa förvildade ytor är växter som är införda och bestämda av människan. Huruvida det skulle medföra en ökad koppling till naturen är en framtida forskningsfråga. Vi kan anta att det kommer öka kunskapen om de naturliga processerna och förståelsen för vikten av naturen. Vilket potentiellt skulle kunna leda till en annan syn på grönskan i städerna, och i framtiden kanske den vilda naturen faktiskt får plats i staden, den *nya vilda naturen*. Hitchmough och Dunnett (2004) pekar på att det är ett misstag att för framtiden fastställa en slutsats om vad människor tycker om en specifik typ av natur - det skulle vara att upprepa ett förflutet misstag, att tro att en lösning passar alla.

Hur människan ser på vild natur är dock komplicerat. Kaplan (1998) beskriver att vild natur i vissa kontexter upplevs som stökig och bortglömd, och om betraktaren är ovan vid vild natur kan den upplevas skrämmande. En risk är att de potentiellt förvildade platserna kan upplevas som otrygga på grund av sin utformning av växtlighet i flera skikt och en begränsad sikt. Människor upplever ofta grönområden eller platser som är lummiga och mörka i staden som otrygga. Men är det egentligen grönskan som är det otrygga? Liknande problemställning skulle kunna appliceras på situationer där grönska finns i nära anslutning till trafikerade vägar, som vid *Skt. Kjelds Plads* i Köpenhamn. Mycket grönska och spännande stigar, nära trafiken - äventyrar inte det säkerheten, och vill man visa barn att detta är en potentiell lekplats? Detta anser vi är ett liknande problem som det som finns i villaområden, där häckarna ska hållas nere för att bland annat säkra barnens säkerhet. Är det verkligen häckarna som är farliga för barnen? I artikeln *Det är bilismen - inte häckar- som är en fara för barn* beskriver Levinsson et al. (2020) att flera forskningsstudier på senare år har vänt på perspektiven, och lyft fram vegetationens betydelse för trafiksäkerhet med koppling till bilförarens beteende. Resultatet av forskningarna visar att vegetation längs vägar och gator bidrar till minskad frustration och stress hos bilföraren, som i sin tur ofta leder till att hastigheten sänks och fokuset ökar (Levinsson et al. 2020).

Varje plats har sina egna olika förutsättningar, vilket gör förvildning av städer till viss del platsberoende och problematisk. Att lämna naturen för att sköta sig själv i staden är inte problemfritt. Vissa platser är bättre lämpade för förvildning medan vissa behöver mer skötsel. Urbana miljöer är ofta reglerade och styrda i hur de ska utformas och skötas, och det går inte att frånga att de potentiella förvildade ytorna i städerna behöver vara säkra för invånarna. Cykelvägar behöver vara rena och säkra för att inte cyklister ska halka på exempelvis blöta löv.

Städerna har också ett ansvar gentemot de potentiella djur som kan komma att föras in i centrala delar av staden i samband med mer naturlig vegetation. I litteraturstudien nämns det att på senare tid har människor i tätbefolkade områden kunnat observera mer vilt som ett resultat av ändrad markanvändning och klimatförändringar. I dagens urbana miljöer undviker de stora rovdjuren staden, vilket gör att klövvilt och storfåglar finner en fristad och lär sig leva nära människan. Ett problem med detta är dock att de mindre uppskattade djuren också ofta gynnas



av samma typ av miljöer (Widemo 2022). Potentiellt skulle även de stora rovdjuren, som exempelvis varg, kunna börja leva i städerna och tappa sin naturliga skygghet för människan. Kanske är inte huvudproblemet stadens grönska och huruvida man kompletterar med förvildade element.

Vi upplevde projektet *Gardens by the Bay* på flera sätt skilde sig från de andra projekten. De förespråkade förtätning av staden, genom att se det byggda som potentiella grönytor. Vilket resulterat i att vi inte använt *Gardens by the Bay* i den undersökande studien i samma mån som de andra projekten. Projektet beskrivs ta utgångspunkt i biofili, där deras stadsbyggnad utgör länken till skapandet av urbana ekosystem. I viss mån legitimerar biofili förtätningen av Singapore, vilket kan tolkas ha en tendens till greenwashing, då biofili förespråkar att inte maximera naturen som en resurs. Är artificiella träd likställda med riktiga och levande träd, eftersom biofili innebär kärleken till livet och de levande processerna?

## 6.2 Metoddiskussion

Litteraturstudien har bidragit till en helhetsbild som mynnar ut i fler riktningar. Vid valet av de visionära projekten utgick vi ifrån deras olikheter för att få ett bredare spektrum av gröna lösningar. Vilket medför att vi valt bort andra projekt, med andra typer av lösningar, som hade kunnat göra resultatet annorlunda.

Struktureringen av de visionära platserna skapade en riktning till det teoretiska ramverket. Riktningarna är grundade på vår tolkning och beslut. Vi har försökt hålla oss objektiva i våra tolkningar och beslut, men det är viktigt att förmedla att våra erfarenheter och tidigare kunskap har påverkat resultatet.

Det teoretiska ramverket utgår från tre perspektiv: staden, människan och de olika förhållningssätten biolfili, naturbaserade lösningar och rewilding. Dessa perspektiv härstammar från struktureringen av de visionära projekten och har avgränsats till tre i denna studie.

I del 2, den undersökande studien, valde vi att enbart observera två städers ytor. Malmö och Köpenhamn, för att de är lättillgängliga för oss och att vi har ett förhållande till städerna. Vi menar att städernas storlek och täthet gör dem intressanta och kan representera hur det ser ut i andra större städer i Sverige. Det kan vara så att studien är begränsad i sin tillämpning på alla svenska städer.

För fotomontagen har vi valt vad de ska innehålla, hur de ska utformas och vad de ska förmedla. Som Laurian et al. (2022) konstaterade medför en gestaltning en viss typ av makt och bidrar till skapandet av en uppfattning. Det skulle varit önskvärt att undersöka upplevelsen av dessa platser och hur det över tid uppfattades. Samt att undersöka och beskriva de tekniska möjligheterna för att bidra till en större tyngd till arbetet. Men i denna studie agerar fotomontagen reklampelarna för en grönare och vildare stad.

Vi är två studenter som studerar på Sveriges lantbruksuniversitet och som ständigt lär oss om nyttorna med det gröna. Med vår bakgrund är det lätt att tycka om naturen och önska att det fanns mer av den i urbana miljöer. Men det är inte säkert att alla tycker likadant. Men hade man visat mer av en naturlig grönska i dagens städer hade det både resulterat i fler hälsofördelar och ekosystemtjänster. Städer och dess grönska utvecklas hela tiden, men gör synen på grönska det? Vi tuktar grönskan för att den ska passa in i mellanrummen i städerna. Vad händer med staden och människan om vi låter naturen få ta plats på riktigt?

## 7. Slutsats

Det finns potential för städer att i framtiden komplettera sin nuvarande grönska och bli grönare. För att implementera nya former av grönska och för att dessa ska bli långsiktiga och hållbara, krävs acceptans från stadens invånare. Städerna måste prioritera omätbara värden i sina arbeten med klimatanpassningar. Framtida lösningar utgår ofta från de mätbara värdena eller teknik, och de omätbara värdena, som upplevelser hamnar vid sidan av. Vi behöver även ta hänsyn till att en lösning inte passar alla, utan att se förvildning som ett komplement för befintlig grönska och stadens framtida grönska.



Figur 29. Supertrees, Singapore (Voltz 2019)

Detta arbete syftar till att tänka på stadens grönska utifrån ett annat perspektiv och i en annan form. Att vara ett steg på vägen mot en större acceptans av en annan typ av grönska i urbana miljöer. Ifrågasätts inte dagens ramar, med hur man arbetar med stadens grönska, kommer synen på vildare natur i staden aldrig att förändras.

Arbetet visar på att det finns möjligheter till en förändrad syn och upplevelse av naturen. Där det i viss mån handlar om vana och normer, och genom att försöka göra det ovana bekant. Om den obekanta naturen placeras in i den bekanta miljön, som i det urbana landskapet, och där får bilda nya mönster, kan det leda till att den blir mer begriplig och accepterad.

### *Vidare forskning*

Det skulle vara av stort intresse att undersöka de visionära projekten mer djupgående. Hur dessa projekt mottogs av invånarna och upplevs samt om dessa upplevelser är föränderliga i relation till tid. I en urban kontext är ofta växtligheten införd och påverkad av människan, även om de har en vild karaktär, eller ser naturlika ut och innehåller naturliga processer; hur påverkar denna urbana växtlighet kopplingen människa och natur? Hur kommer tekniken vara integrerad i urban grönska i framtiden, likt AI träden i Gardes by the Bay (fig. 29)? Hur påverkar tekniska lösningar kopplingen mellan människa och natur?

# Figurförteckning

- Figur 1: SLA (2021). St Kjeld Plads, Köpenhamn. [Fotografi]. <https://www.sla.dk/cases/sankt-kjelds-square-and-bryggervangen/> [2024-02-27] Används med upphovspersonens tillstånd.
- Figur 2: I99pema (2015). Lysekils stadspark. [Fotografi]. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lysekils\\_stadspark.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lysekils_stadspark.jpg) [CC BY-SA 4.0] [2024-02-22]
- Figur 3: SLA (2021) Herlev Hospital. [Fotografi]. <https://www.sla.dk/cases/herlev-hospital/> [2024-02-27] Används med upphovspersonens tillstånd.
- Figur 4: Göransson, C. (2024) Död ved intill Skt. Kjelds Plads [Fotografi.] Privatsamling
- Figur 5: Vitalina (2013) The Garden by the Attraction in Singapore [Fotografi]. <https://www.pexels.com/photo/the-garden-by-the-attraction-in-singapore-12587259/> (CCO 1.0.) [2024-03-05]
- Figur 6: Göransson, C. & Tähkänen, J. (2024) Illustration/karta över de visionära projekten [Illustration]. Privatsamling
- Figur 7: Brøndum, C. (2015) Tåsing Plads. [Press Fotografi]. <https://klimakvarter.dk/presse/> [2024-02-28]
- Figur 8: Buchmann, D. (2015) Tåsinge Plads. [Press Fotografi]. <https://klimakvarter.dk/presse/> [2024-02-28]
- Figur 9: SLA (2021). Skt. Kjelds Plads. [Fotografi]. <https://www.sla.dk/cases/sankt-kjelds-square-and-bryggervangen/> [2024-02-27] Används med upphovspersonens tillstånd.
- Figur 10: SLA (2021). Skt. Kjelds Plads. [Fotografi]. <https://www.sla.dk/cases/sankt-kjelds-square-and-bryggervangen/> [2024-02-27] Används med upphovspersonens tillstånd.
- Figur 11: Sazonova, E (2017). Marina Bay Sands, Singapore. [Fotografi] <https://www.pexels.com/photo/marina-bay-sands-singapore-1907050/> (CCO 1.0.) [2024-02-27]
- Figur 12: Stad (2023). Ecole élémentaire, Emeriau skolgård på en takterrass. [Fotografi]. Tidskriften Stad, Nr 42 s. 43. [2024-02-27] Används med upphovspersonens tillstånd.
- Figur 13: Stad (2023). Skolgård i Ecole élémentaire, Kuss [Fotografi]. Tidskriften Stad, Nr 42 s. 43. [2024-02-27] Används med upphovspersonens tillstånd.
- Figur 14: Southend on Sea City Council (2020). Barcelona, Superblock Projekt. [Fotografi]. <https://flic.kr/p/2oouTqQ> (CCO 1.0.) [2024-03-05]
- Figur 15: Göransson, C. & Tähkänen, J. (2024). Superblock [illustration]. Privatsamling
- Figur 16: *Duisburg Nord* (2017) Foto: E-M10 01/22 2017 [Fotografi]. <https://pxhere.com/en/photo/500003> (CCO 1.0.) [2024-02-27]
- Figur 17: Lord, J. (2023) Grey to Green: Exchange Place/River SheaWalk. [Fotografi]. <https://flic.kr/p/2p2F1vz> (CC BY 2.0) [2024-02-28]
- Figur 18: SLA (2021). Skt. Kjelds Plads. [Fotografi]. <https://www.sla.dk/cases/sankt-kjelds-square-and-bryggervangen/> [2024-02-27] Används med upphovspersonens tillstånd.
- Figur 19: Hansson (2008). Natur-Park Südgelände, Berlin-Tempelhof Rbf. [Fotografi]. <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bahnbrechend.jpg> (CC BY-SA 3.0) [2024-02-27]

- Figur 20: Raab, H (2019) For Forest. The Unending Attraction of Nature” was a temporary art intervention by Klaus Littmann in the football arena of Klagenfurt, Austria. Foto: CC4 [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:For\\_Forest\\_Twilight.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:For_Forest_Twilight.jpg) (CC-BY-SA-4.0) [2024-02-27]
- Figur 21: Göransson, C. (2024) Rondell. [Fotografi]. Privat samling
- Figur 22: Göransson, C. & Tähkänen, J. (2024) En förvildad rondell. [Illustration]. privat samling
- Figur23: Göransson, C. (2024) Gata. [Fotografi] Privat samling
- Figur 24: Göransson, C. & Tähkänen, J. (2024) En förvildad gata. [Illustration]. privat samling
- Figur 25: Göransson, C. (2024) Torg. [Fotografi.] Privat samling
- Figur 26: Göransson, C. & Tähkänen, J. (2024) Ett förvildat torg. [Illustration]. privat samling
- Figur 27: Göransson, C. (2024) Industrigata. [Fotografi]. Privat samling
- Figur 28: Göransson, C. & Tähkänen, J. (2024) En förvildad industrigata. [Illustration]. privat samling
- Figur 29: Singapore Voltz, T. (2019) Green Trees Under Blue Sky. [Fotografi]. <https://www.pexels.com/photo/green-trees-under-blue-sky-1877229/> (CCO 1.0.) [2024 02 27]



## Referenser

- Apfelbeck, B., Snep, R.P., Hauck, T.E., Ferguson, J., Holy, M., Jakoby, C., MacIvor, S., Schär L., Taylor M., & Weisser, W.W. (2020). Designing wildlife-inclusive cities that support human-animal co-existence. *Landscape and Urban Planning*. 200, 103817. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103817> [2024-02-14]
- Barcelona kommunfullmäktige (u.å). *Welcome to Superilles*. [Welcome to Superilles | Superilles \(barcelona.cat\)](https://www.barcelona.cat/superilles) [2024-02-14]
- Bausells, M. (2016) Superblocks to the rescue: Barcelona's plan to give streets back to residents. *The Guardian*, 17 maj. <https://www.theguardian.com/cities/2016/may/17/superblocks-rescue-barcelona-spain-plan-give-streets-back-residents> [2024-01-20]
- Bell, S., Blom, D., Rautamäki, M., Castel-Branco, C., Simson, A., Olsen, I.A. (2005). Design of Urban Forests. In: Konijnendijk, C., Nilsson, K., Randrup, T., Schipperijn, J. (eds) *Urban Forests and Trees*. Springer, Berlin, Heidelberg.149-186. [https://doi.org/10.1007/3-540-27684-X\\_7](https://doi.org/10.1007/3-540-27684-X_7) [2024-01-24]
- Boverket (2010a). *Låt staden grönska - klimatanpassning genom grönstruktur*. [Broschyr], juni. <https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2010/lat-staden-gronska.pdf> [2024-01-17]
- Boverket (2010b). *Mångfunktionella ytor Klimatanpassning av befintlig bebyggd miljö i städer och tätorter genom grönstruktur*. [https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2010/mangfunktionella\\_ytor.pdf](https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2010/mangfunktionella_ytor.pdf) [2024-02-26]
- Boverket (2023a). *Creating Green Cities – europeisk konferens i juni 2023*. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/stadsutveckling/grona-stader/> [2024-01-17]
- Boverket (2023b). *Minska transportsystemets klimatpåverkan*. [Minska transportsystemets klimatpåverkan - PBL kunskapsbanken - Boverket](https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2023/minska-transportsystemets-klimatpaeverkan-pbl-kunskapsbanken-boverket.pdf) [2024-02-21]

- Breuste, J. (2022). The green city, övers. Machine translation. Germany: *Springer-Verlag GmbH, part of Springer Nature*. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-63976-4> [2024-01-17]
- Cronon, W. (1996). The Trouble with Wilderness: Or, Getting Back to the Wrong Nature. *Environmental History*. 1 (1), 7-28. <https://www.jstor.org/stable/3985059?origin=JSTOR-pdf&seq=18> [2024-02-08]
- Deak Sjöman, J. (2022). *Fler träd behövs i städerna*. Green cities Europe [Sammanställning] 14 juli. <https://se.thegreencities.eu/fler-trad-behovs-i-staderna/> [2024-02-08]
- Dunnett, N (2020). *Gray to Green*. <https://www.nigeldunnett.com/grey-to-green-2/> [2024-01-24]
- Dunnett, N., & Hitchmough, J. (Eds.). (2004). The Dynamic Landscape: Design, Ecology and Management of Naturalistic Urban Planting. *Taylor & Francis*. 1 (1). <https://doi.org/10.4324/9780203402870> [2024-01-27]
- Eslövs kommun (2023). *Häckar och buskar*. <https://eslov.se/trafik-gator-parker/fastighetsagares-ansvar/hackar-och-buskar/> [2024-02-26]
- Europeiska kommissionen (2021). *Oasis in Paris: greening the city and reversing climate change, one schoolyard at a time*. (Projekt). [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/projects/France/oasis-in-paris-greening-the-city-and-reversing-climate-change-one-schoolyard-at-a-time](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/projects/France/oasis-in-paris-greening-the-city-and-reversing-climate-change-one-schoolyard-at-a-time) [2023-01-26]
- FN (2023) *Mål 11: Hållbara städer och samhällen* <https://fn.se/wp-content/uploads/2023/02/Ma%CC%8A11-ha%CC%8A11bara-sta%CC%88der-och-samha%CC%88llen.pdf> [2024-02-26]
- Gehl, J. (2010). *Cities for people*. Washington: Island Press
- Grahn, P. (1997) Lekar i skog ger barn identitet. *Skog och Forskning*, (1), 52-57.
- Grahn, P. & Stoltz, J. (2021). Urbana grönområden – indikatorer för hälsa och välbefinnande. *Movium fakta*, (3). <https://movium.slu.se/media/zy4linkj/movium-fakta-3-2021.pdf> [2024-02-06]
- Gray to Green (u.å). *What is Grey to Green? Grey to Green – Sheffield*. [2024-01-15]
- Gunnarsson, A. (2012). Släpp stadsträden fria. *Sveriges Natur*, (2). [Släpp stadsträden fria – Sveriges Natur](https://sverigenatur.se/Slapp-stadstraden-fria-Sveriges-Natur) [2024-01-15]

- Gunnarsson, A., Jansson, M., Fors, H., Kristensson, E. (2012). *Vegetationsstyrning för ökad trygghet*. (2012:13). Sveriges lantbruksuniversitet. [gunnarsson\\_et\\_al\\_120903.pdf \(slu.se\)](#) [2024-02-25]
- Gunnarsson, A. (2021) Gläntan. *Tidskriften Stad*, (33), 52–55.
- Gustavsson, Binder, T., Dickinson, J., Lundström, H. (2023) Att göra en gent. (C 793). IVL Svenska Miljöinstitutet. WWF. <https://media.wwf.se/uploads/2023/11/att-gora-en-gent.pdf> [2024-02-21]
- Hadidian, J. (2015). Wildlife in U.S. Cities: *Managing Unwanted Animals*. [Wildlife in U.S. Cities: Managing Unwanted Animals - PMC \(nih.gov\)](#) [2024-02-14]
- Henne, S.K. (2005). "New Wilderness" as an Element of the Peri-Urban Landscape. In: Kowarik, I., Körner, S. (eds) *Wild Urban Woodlands*. Springer, Berlin, Heidelberg. 247-262. [https://doi.org/10.1007/3-540-26859-6\\_15](https://doi.org/10.1007/3-540-26859-6_15) [2024-02-24]
- Henton, K. (2024). The industrial English city with more trees than people. - *BBC Travel*, 22 januari. <https://www.bbc.com/travel/article/20240121-the-industrial-english-city-with-more-trees-than-people> [2024-01-26]
- IBA (1999). *IBA Emscher Park Future for an Industrial Region*. [Utställningskatalog]. Institutionen för stadsutveckling, stadsbyggnad och stadsbyggnadsplanering, Fakulteten för fysisk planering (red.). [1989 – 1999 IBA Emscher Park // A Future for an Industrial Region | IBA \(internationale-bauausstellungen.de\)](#) [2024-01-26]
- Jorgensen, A. & Tylecote, M. (2007). Ambivalent landscapes—wilderness in the urban interstices. *Landscape Research*, 32:4, 443-462. (PDF) [Ambivalent landscapes - Wilderness in the urban interstices \(researchgate.net\)](#) [2024-02-24]
- JRC (2022). Cities are often 10-15 °C hotter than their rural surroundings. *European Commission's Joint Research Centre*, 25 juli. [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news-and-updates/cities-are-often-10-15-degc-hotter-their-rural-surroundings-2022-07-25\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news-and-updates/cities-are-often-10-15-degc-hotter-their-rural-surroundings-2022-07-25_en) [2024-02-25]
- Kaplan, R, Kaplan, S. & Ryan, R. (1998). *With People in Mind: Design and Management of Everyday Nature*. Island Press. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/slub-ebooks/detail.action?docID=3317305> [2024-01-26]
- Kellert, S.R. (2018). *Nature by Design : The Practice of Biophilic Design*. New Haven, CT: Yale University Press. <https://doi.org/10.12987/9780300235432> [2024-01-25]

- Klimakvarter (2015). *Tåsinge Plads* [PDF]. Københavns Kommun.  
[https://klimakvarter.dk/wpcontent/uploads/2015/06/T%C3%A5singeplads\\_pixi\\_2015\\_DK\\_WEB.pdf](https://klimakvarter.dk/wpcontent/uploads/2015/06/T%C3%A5singeplads_pixi_2015_DK_WEB.pdf) [2024-01-17]
- Klimakvarter (u.å.). *Om klimakvarter*. <https://klimakvarter.dk/om/> [2024-01-17]
- Konijnendijk, C.C. (2008). The forest and the city the cultural landscape of urban woodland. *New York: Springer*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8371-6>
- Kowarik I (2005). Wild urban woodlands: Towards a conceptual framework. In: Kowarik, I., Körner, S. (eds) *Wild Urban Woodlands*. Springer, Berlin, Heidelberg. 1-32.  
[https://doi.org/10.1007/3-540-26859-6\\_1](https://doi.org/10.1007/3-540-26859-6_1) [2024-01-18]
- Kowarik, I & Langer, A. (2005). Natur-Park Südgelände: Linking Conservation and Recreation in an Abandoned Railyard in Berlin. In: Kowarik, I., Körner, S. (eds) *Wild Urban Woodlands*. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/3-540-26859-6\\_18](https://doi.org/10.1007/3-540-26859-6_18) [2024-02-20]
- Laurian, L, A., Sternberg, E., Voigt da Mata, N. (2022) The Transgressive Urban Forest. *Journal of the American Planning Association*, 88 (3), 405-412.  
[10.1080/01944363.2021.1975556](https://doi.org/10.1080/01944363.2021.1975556) [2024-01-20]
- Levinsson, A. Jansson, M. Emilsson, T. Palmér, C. Wiström, B. (2020) *Det är bilismen - inte häckar - som är en fara för barn*. *Tidningen Landskap*, (4). 48-49.
- Littmann, K. (2019). "FOR FOREST – The Unending Attraction of Nature", a temporary Art Intervention by Klaus Littmann. *Littmann Kulturprojekte*.  
<https://www.klauslittmann.com/en/projects/for-forest-nil-the-unending-attraction-of-nature-a-temporary-art-intervention-by-klaus-littmann-2019> [2024-02-17]
- Lorimer, J., Sandom, C., Jepson, P., Doughty, C., Barua, M., Kirby, J, K. (2015). Rewilding: Science, Practice, and Politics. *Annual Review of Environment and Resources*, 40(1), 39-62. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102014-021406> [2024-01-20]
- Malmö Stad (2010) [2024-02-27] *Trygghetsprogram*.  
<https://malmo.se/download/18.187ac425180513e4ebc1fd98/1657785266128/Trygghetsprogram.pdf> [2024-02-29]
- Malmö Stad (2023). *Renhållning*. [Renhållning - Malmö stad \(malmo.se\)](https://malmo.se) [2024-02-29]
- Malmö Stad (2024). *Sommargator- och torg*. [Sommargator- och torg - Malmö stad \(malmo.se\)](https://malmo.se) [2024-02-29]



- McNeill, D. (2022). BOTANIC URBANISM: The Technopolitics of Controlled Environments in Singapore's Gardens by the Bay. *International journal of urban and regional research*, 46 (2), 220–234. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.13075> [2024-02-27]
- Metalocus (2015). *The Emscher Landscape Park*. [The Emscher Landscape Park | The Strength of Architecture | From 1998 \(metalocus.es\)](#) [2024-01-26]
- Millard, A. (2004). *Indigenous and spontaneous vegetation: their relationship to urban development in the city of Leeds*, UK Urban Forestry & Urban Greening 3 årg. 2004 sid. 39-47
- Naumann, S., Kaphengst, T., McFarland, K., Stadler, J. (2014) German Federal Agency for Nature Conservation, Konstantinstr. 110, 53179 Bonn, Germany Bonn, September. [eco\\_bfn\\_nature-based-solutions\\_sept2014\\_en.pdf \(ecologic.eu\)](#) [2024-02-14]
- Naturvårdsverket (2021). *Naturbaserade lösningar – ett verktyg för klimatanpassning och andra samhällsutmaningar*. (7016). Naturvårdsverket. [Rapport 7016 Naturbaserade lösningar \(naturvardsverket.se\)](#) [2024-01-19]
- Naturvårdsverket (2023). *Exempel och effekter av att minska ytor för biltrafik*. [Exempel och effekter av att minska ytor för biltrafik \(naturvardsverket.se\)](#) [2024-02-21]
- Naturvårdsverket (2024a). *Att nyttja dagvatten som en resurs*. [Att nyttja dagvatten som en resurs \(naturvardsverket.se\)](#) [2024-02-16]
- Naturvårdsverket (2024b) Samhällsplanering. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/samhallsplanering/> [2024-01-19]
- NatWest (2021) Sheffield named UK's greenest city. *NatWest group*. [Sheffield named UK's greenest city | NatWest Group](#) [2024-02-01]
- Nassauer, J.I. (1995). Messy Ecosystems, Orderly Frames. *Landscape Journal*, 14 (2), 161-170. [http://www.ncrs.fs.fed.us/pubs/jrnl/1995/nc\\_1995\\_nassauer\\_001.pdf](http://www.ncrs.fs.fed.us/pubs/jrnl/1995/nc_1995_nassauer_001.pdf) [2024-02-19]
- Newman, P., Beatley, T. & Boyer, H. (2017). *Resilient Cities: Overcoming Fossil Fuel Dependence*. Washington, DC: Island Press/Center for Resource Economics. <https://doi.org/10.5822/978-1-61091-686-8> [2024-03-04]

- Olsson, T. (2023). Paris skolgårdar blir grönnare. *Nyheter Movium SLU*, augusti 2023. <https://movium.slu.se/nyheter/paris-skolgaardar-blir-groenare/> [2024-01-20]
- Ottosson, Å. (2023). *Naturen som kraftkälla*. (7116). Naturvårdsverket. [Naturvårdsverket. \*Naturen som kraftkälla\* 978-91-620-7116-5 \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se) [2024-02-10]
- Pereira, H.M. & Navarro, L.M. (eds.) (2015). *Rewilding European Landscapes*. 1st ed. 2015. Cham: *Springer International Publishing*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-12039-3> [2024-02-12]
- Pettorelli, N. & Bullock, J.M. (2023). Restore or rewild? Implementing complementary approaches to bend the curve on biodiversity loss. *Ecological solutions and evidence*, 4 (2). <https://doi.org/10.1002/2688-8319.12244> [2024-02-08]
- Pimentel, D., Cornell U., Wilson, C., McCullum, C., Huang, R., Dwen, P., Flack, J., Tran, Q., Saltman, T. & Cliff, B. (1997). Economic and environmental benefits of biodiversity. *Bioscience*, 47 (11), 747–757. <https://doi.org/10.2307/1313097> [2024-02-13]
- Qui Ling (2014). *Linking biodiversity and recreational merits of urban green spaces: methodological development*. Dept. of Landscape Architecture, Planning and Management, Swedish University of Agricultural Sciences.
- Qvistrom, M. (2008). A waste of time? On spatial planning and ‘wastelands’ at the city edge of Malmö (Sweden). *Urban forestry & urban greening*, 7 (3), 157–169. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2007.03.004> [2024-02-10]
- Rainer, T. & West, C. (2015). *Planting in a post-wild world: designing plant communities for resilient landscapes*. 1 uppl., ed. Portland, Oregon: Timber Press.
- Rewilding Britain (2024) *Rewilding Britain*. [Rewilding Britain | Think Big. Act Wild.](https://rewildingbritain.org)[2024-02-17]
- Riikonen, J. (2023). Staden som reklamskylt för naturvärden. *Nyheter Movium SLU*, Mars 2023. Movium. <https://movium.slu.se/nyheter/staden-som-reklamskylt-foer-naturvaerden/> [2024-01-20]
- Riksdagen (2010). *Grönområdets betydelse för en god hälsa och miljö*. (Motion 2010/11:C306). Riksdagen. [Grönområdets betydelse för en god hälsa och miljö \(Motion 2010/11:C306 av Anita Brodén m.fl. \(FP\)\) | Sveriges riksdag \(riksdagen.se\)](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lag/dokument/riksdag/motion-201011c306-av-anita-brodén-m.fl.-fp-|_Sveriges-riksdag) [2024-02-10]
- Robinson, N. (2020). *The planting design handbook: Third edition. The Planting Design Handbook*. 1–373. <https://doi.org/10.4324/9781003074953>. [2024-02-17]

- Sjöman, H. & Slagstedt, J. (red.) (2015). *Träd i urbana landskap*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur
- Stoltz, J. & Grahn, P. (2021). Perceived Sensory Dimensions: An Evidence-based Approach to Greenspace Aesthetics. *Urban Forestry & Urban Greening*, 59. [Perceived sensory dimensions: An evidence-based approach to greenspace aesthetics - ScienceDirect](#) [2024-02-10]
- Trafikverket (2011). *Växtlighet i vägmiljö - Praktiska råd*. (2011:140). Trafikverket. [FULLTEXT01.pdf \(diva-portal.org\)](#) [2024-02-26]
- Trafikverket (2020). *Rekommendationer för arkitektonisk utformning av cirkulationsplatser*. (2020:182). Trafikverket. [FULLTEXT01.pdf \(diva-portal.org\)](#) [2024-02-26]
- Urban green blue grid. (u.å ). *Landscape park Duisburg-Nord*. [Landscape park Duisburg-Nord | Urban Green-blue Grids](#) [2024-02-01]
- Urbanteo (2022). *Superblock: the strategy that will change cities forever*. [Urbanteo - Superblocks](#) [2024-02-01]
- Widemo, F. (2022) *Urban viltförvaltning*. [Faktablad]. *Movium, SLU*, (6). [Urban viltförvaltning | Externwebben \(slu.se\)](#) [2024-02-26]
- Wilson, E.O. (1984). *Biophilia*. Cambridge, MA: Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/9780674045231> [2024-02-29]
- Wiström, B. (2009). *Skiktning och strukturell utveckling i unga naturlika skogsplanteringar: med fokus på artsammansättning och tidig skötsel*. (Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten) Sveriges lantbruksuniversitet. Landskapsarkitektprogrammet. [wistrom b 171020.pdf \(slu.se\)](#) [2024-02-14]
- WWF (2019) *Grönare Städer - framtidens städer*. (14-4026) Odelius & CO. [https://media.wwf.se/uploads/2019/01/14-4026\\_urbangronska\\_151018\\_2.pdf](https://media.wwf.se/uploads/2019/01/14-4026_urbangronska_151018_2.pdf) [2024-01-24]

# Tack

Stort tack till vår handledare Anna Levinsson, för värdefull feedback, input och din förståelse för vår process.

Även ett stort tack till Frederik Vinther för feedback och ögon utifrån.

*Clara Göransson & Jenny Tähkänen, Alnarp 2024*

# Bilaga 1

## Publicering och arkivering

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

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

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

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