

URBANA MATSKOGAR MED TRÄDGÅRDSKVALITETER

Ett gestaltningskoncept för kommunalt förvaltade grönytor för ökad
livsmedelssäkerhet och jämlikhet i Malmö stad

Julia Stepp och
Filippa Malmberg



Examensarbete/Självständigt arbete 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och
förvaltning Trädgårdsingenjör – Design
Alnarp 2025



URBANA MATSKOGAR MED TRÄDGÅRDSKVALITETER

Ett gestaltungs-konzept für kommunalt förvalttade grönytor för ökad livsmedelssäkerhet och jämlikhet i Malmö stad

URBAN FOOD FORESTS WITH GARDEN QUALITIES

A design concept for municipally managed green spaces to enhance food security and equality in the City of Malmö

Julia Stepp och Filippa Malmberg

Handledare: Anna Peterson, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Examinator: Kamil Chojnowski 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, Kandidatprogrammet

Kursansvarig Hanna Fors, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2025

Omslagsbild: Illustration av Julia Stepp och Filippa Malmberg

Upphovsrätt: Alla bilder har tagits fram av författarna.

Nyckelord: Urban, matskog, livsmedelssäkerhet, ekosystemtjänster, klimatanpassning, hållbar, stadsplanering, fruktträd

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakultet för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

*Man bör ännu framhärda
i att använda sådana ord som
hagar, gläntor, ängar och hedar
när man tänker på öppna platser
i tättnande och mörknande skog
eller i närheten av hav.
Man bör heller inte glömma
myrar och mossar.
Även lundar och dungar
för tanken till en öppenhet i landskapet,
öppna rum kring mindre sällskap
av träd och buskar.
Träd av olika slag
sällskapa därute på slätten
och bilda dungar.
Är dungarna större så att de inom sig
har plats för gläntor, solplatser och mindre ängar
kallas de lundar
Åkrar och fält brukar i allmänhet
föra sin egen talan,
särskilt i nödtider som kan komma och gå,
man vet aldrig hur eller när.
Allt detta kan man göra
av kärlek till skogen
som själv älskar gläntor och skogshagar,
ljusa lövgångar i det mörka,
ofta då längsmed bäckarnas brus
med trastar, siskor och sylvior
som talesmän.*

Harry Martinson (1986)

Förord

Under vår studietid på programmet Trädgårdsingenjör- design på SLU i Alnarp har vi inhämtat kunskap om olika designaspekter för att gestalta praktiskt fungerande och estetiskt tilltalande trädgårdar, samt fått en djup förståelse för vilka växter man bör välja beroende på ståndort för varje specifik plats. I livet efter studierna väntar ett yrkesliv där man som gestaltande trädgårdsingenjör ofta ritar trädgårdar åt privatpersoner eller gör omtag på innergårdar till bostadsrättsföreningar, ofta hos bättre förmedlade människor med hög socioekonomisk status.

Vi hoppas att vi med vårt arbete kan bidra till att lyfta vikten av trädgårdsupplevelser även för de många människor som kanske bor trångt i lägenheter utan tillgång till privata trädgårdar eller frodiga innergårdar. Med fler grönytor av hög kvalitet med särskilt fokus på upplevelseaspekter av ätbart vill vi med detta arbete lyfta hur urbana matskogar, om de hade varit tillgängliga för fler, hade kunnat stärka civilsamhället på flera olika plan.

Landskapsarkitektur och trädgårdsdesign är till sin natur komplexa fält och kräver både bred och djup förståelse för samhälleliga, sociala och ekologiska aspekter, samt såklart för formfrågor och detaljer. Det är det som gör det så svårt, intressant och roligt!

Tack!

Vi vill särskilt tacka vår underbara, kloka handledare Anna Peterson och vår mycket uppmuntrande kursledare Hanna Fors. Tack även till SLU i Alnarp för att vi under vår utbildning utvecklats kreativt och parallellt fått nödvändiga insikter om klimatkris och biologisk mångfald.

/ Filippa Malmberg och Julia Stepp

Sammanfattning

Detta kandidatarbete syftar till att undersöka urbana matskogars potential som ett konkret verktyg för att möta flera av de mest akuta utmaningarna i dagens städer, såsom klimatförändringar, ökande förtätning, behovet av lokal livsmedelsförsörjning samt socialt och ekologiskt hållbar stadsutveckling. Detta görs genom en litteraturbaserad analys i kombination med ett gestaltungsförslag, i form av ett flexibelt och skalbart koncept för urbana matskogar, med växtval anpassade för odlingszon 1 i södra Sverige.

Arbetet belyser frågor kopplade till designprinciper, projektinitiering, förvaltning, social jämlikhet i tillgången till gröna miljöer och vikten av att bevara och återaktivera kunskap om naturens ekosystem. Urbana matskogar framhålls som mångfunktionella landskapselement, där matproduktion kombineras med rekreation, lärande och social interaktion, vilket skapar förutsättningar för regenerativa och resilienta stadsmiljöer.

Studien visar att matskogar, när de integreras i stadens gröna infrastruktur, kan bidra till förändrade beteenden, stärkt gemenskap och ett mer hållbart samhälle. Det föreslagna designkonceptet utgör ett inspirations- och kunskapsverktyg som kan stödja den gröna omställningen på lokal nivå och bidra till att framtidssäkra urbana miljöer för kommande generationer samt bidra till att uppfylla kommunala, nationella och globala hållbarhetsmål.

Nyckelord: Urban, matskog, livsmedelssäkerhet, ekosystemtjänster, klimatanpassning, hållbar, stadsplanering, fruktträd

Abstract

This bachelor's thesis aims to explore the potential of urban food forests as a practical tool to address several of the most pressing challenges facing contemporary cities, such as climate change, increasing urban densification, the need for local food production, and the pursuit of socially and ecologically sustainable urban development. This is achieved through a literature-based analysis combined with a design proposal in the form of a flexible and scalable concept for urban food forests, featuring plant selections adapted to Sweden's cultivation zone 1.

The work highlights issues related to design principles, project initiation, management, social equity in access to green spaces, and the importance of preserving and revitalizing knowledge about natural ecosystems. Urban food forests are presented as multifunctional landscape elements where food production is integrated with recreation, learning, and social interaction-creating conditions for regenerative and resilient urban environments.

The study shows that when food forests are integrated into urban green infrastructure, they can contribute to behavioral change, strengthen community ties and a more sustainable society. The proposed design concept serves as an inspirational and educational tool to support the green transition at the local level and help future-proof urban environments for coming generations while also aligning with local, national and global sustainability goals.

Keywords: Urban, food forest, food security, ecosystem services, climate adaptation, sustainable, urban planning, fruit trees

Innehållsförteckning

Inledning

Begreppsförklaringar och definitioner	9
---------------------------------------	---

Bakgrund och problembeskrivning

Urbaniseringens effekter	10
Klimatförändringarnas effekter på våra städer	10
Matskogar- en del av stadens grönska	11
Hunger i världen	11
Ekonomisk stress i Sverige	11
Ojämlig grönska	11

Syfte och mål

Frågeställningar

Metod och material

Litteraturstudien	13
Gestaltningssdelen	13

Avgränsningar

Samarbete

Urbana matskogar och deras potential

Urbana matskogar	15
Urban forestry- trädens viktiga roll i städer	16
Fruktlundar på kommunal mark i Sverige	
– samtida initiativ	16

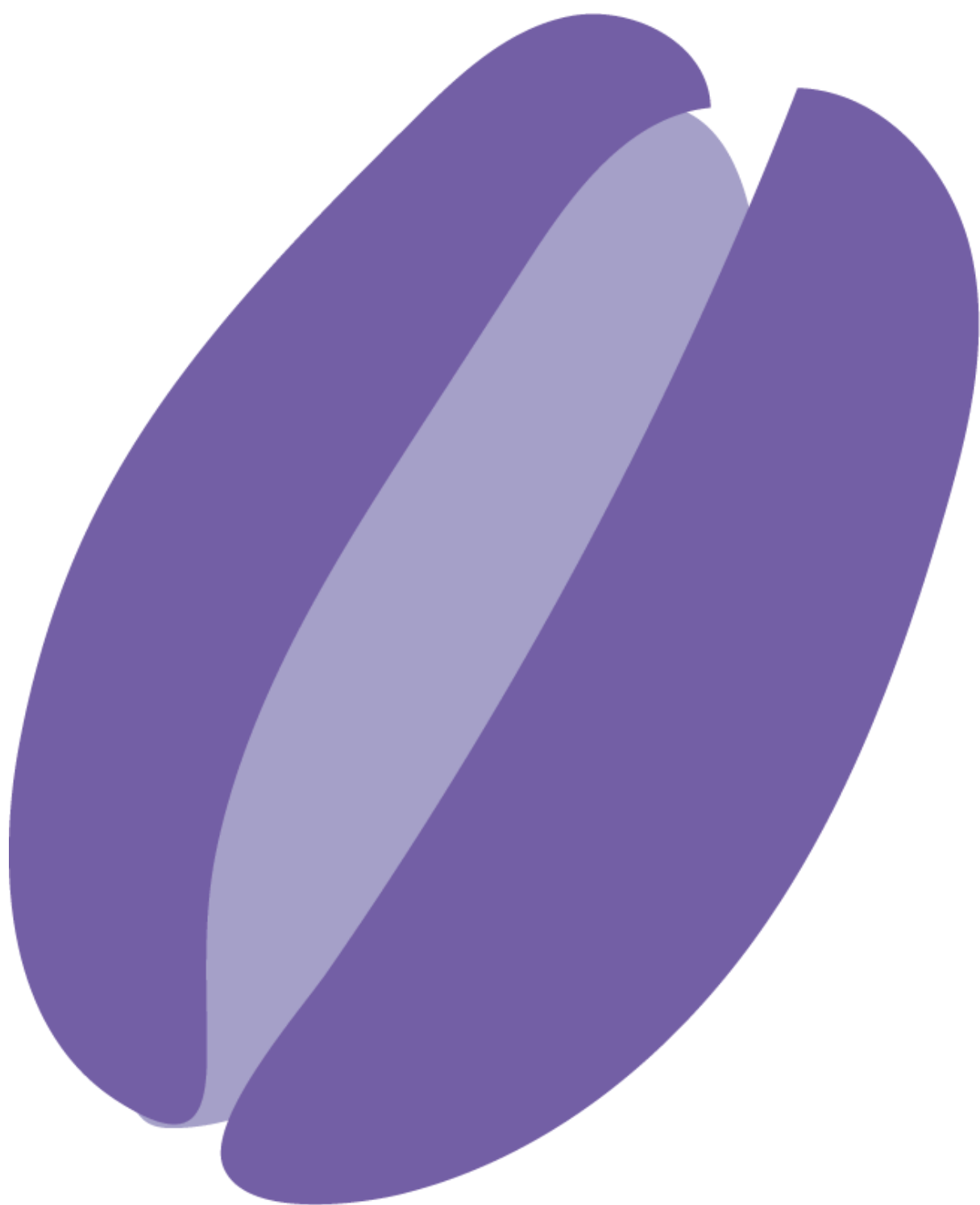
Jämlig grönska

Globala hållbarhetsmål	17
Nationella mål och kommunala åtaganden	17
Jämlig grönska i Malmö stad	17

Urbana matskogars bidrag till att stödja ekosystemtjänster och biologisk mångfald

Ekosystemtjänster	19
Reglerande ekosystemtjänster	19
Kulturella och försörjande ekosystemtjänster	19
Biologisk mångfald	20
Livsmedelssäkerhet	20

Matosäkerhet	21
Matsuveränitet	21
Hur mycket mat kan en matskog generera?	22
Urbana matskogar stödjer livsmedelsberedskapen	22
Urbana matskogar och samhälle och kultur	23
Att skapa relation till en plats och till varandra	23
Kommunikation i deltagarprocesser	23
Hur stöds ett socialt deltagande?	24
Atmosfär som begrepp	24
Designriktlinjer för urbana matskogar	25
Beskrivning av koncept: Urban Matskog	26
Gestaltungsprinciper för konceptet	27
Töjbart och skalbart	27
Ätbart och flerskiktat	27
Kommunalt förvaltad	28
Atmosfär och Estetik	29
Koncept: Urban Matskog	30
Lördagsplan	31
Möllevångstorget	32
Södra Rosengård	33
Växtlista Sol	34
Växtlista Halvskugga	35
Diskussion	36
Resultatdiskussion	36
Metodreflektion	37
Avslutande reflektion	37
Förslag på vidare forskning	38
Slutsats	39
Figurförteckning	40
Referenslista	41
Publicering och arkivering	44



Begreppsförklaringar och definitioner

Urbana matskogar / Urban food forests

Vedartade livsmedelsproducerande växter inom urbana landskap.

Förvaltningen av stadens skog och träd / Urban forestry

Ett tvärvetenskapligt och interdisciplinärt akademiskt fält som hanterar de konstnärliga och tekniska frågor som rör träd som finns i urbana och peri-urbana miljöer. I denna uppsats kommer vi använda oss av begreppet på engelska.

Stadsodling / Urban agriculture

Kan också kallas stadsjordbruk eller urban odling. Grödor odlas i stadsmiljöer i exempelvis gemenskapsodlingar, på balkonger, fönsterlådor och trädgårdar på tak. Drivs ofta av ideella krafter.

Grönområde / Green areas

En grönyta inom tätort eller stad som domineras av vegetation och naturinslag som är tillgängligt för allmänheten för rekreation, sociala aktiviteter eller ekosystemtjänster. Parker, skogar, ängar, gatuträd eller gräsytor.

Livsmedelssäkerhet / Food security

Måttet på tillgången till- och individers möjlighet att få tag på mat.

Matsuveränitet / Food Sovereignty

Rätten för människor och samhällen att själva bestämma över sin livsmedelsproduktion och konsumtion utifrån lokala behov, kulturella värderingar och utifrån ett hållbarhetsperspektiv.

Bakgrund och problembeskrivning

Urbaniseringens effekter

Städer har alltid varit åtråvärda platser att bo i. I Sverige har en förflyttning från landsort till tätort skett markant under de senaste 200 åren. Från 1800-talets industrialisering till 40-50-talets största urbanisering i svensk tid (SCB, 2015a). Aldrig förr har urbaniseringen varit så utbredd. 55% av världens totala befolkningsmängd på 8 miljarder människor var boende i städer enligt FNs rapport 2023 (FN, 2023). 2018 släppte FN en rapport om urbaniseringens framtidsutsikter där siffrorna pekar på att 70% av världens befolkning kommer att vara bosatta i urbana områden 2050. Av den europeiska befolkningen bor 75% i urbaniserade miljöer. En spansk forskargrupp (Barboza et al., 2021) har i en studie undersökt sambandet mellan tillgång till grönområden och livslängd i 1000 städer i Europa och visat att tillgång och närhet till grönområden är något som människan behöver och att det rent faktiskt kan förebygga dödsfall.

Urbanisering och utvecklingen av den byggda miljön har en påtaglig inverkan på det lokala klimatet i stadsområden. En konsekvens av denna utveckling är den så kallade urbana värmeöeffekten, där temperaturerna i städer är avsevärt högre än i omgivande landsbygd. Detta fenomen uppstår till följd av att vegetation ersätts med bebyggelse och hårdgjorda ytor, vilket minskar den naturliga skuggningen och avdunstningen från träd som annars bidrar till att reglera mikroklimatet. De täta, artificiella ytorna absorberar solenergi och utstrålar värme, vilket leder till förhöjda temperaturer i stadsmiljöer jämfört med omgivande naturområden (Akbari & Kolokotsa, 2016).

Klimatförändringarnas effekter på våra städer

Den urbana värmeöeffekten utgör ett exempel på lokalt betingade klimatförändringar som är direkt kopplade till mänsklig verksamhet, särskilt urbanisering. Detta skiljer sig från globala klimatförändringar som orsakas av en kombination av naturliga och antropogena faktorer som påverkar atmosfärens sammansättning och markanvändning i stort. Effekten är särskilt uttalad under sommarmånaderna, i situationer med klart väder och svaga vindar (Akbari & Kolokotsa, 2016).

Konsekvenserna av detta fenomen är omfattande och inkluderar ökad energianvändning, högre kostnader för kylning, försämrad luftkvalitet, ökade utsläpp av växthusgaser samt förhöjd risk för värmerelaterade hälsoproblem och dödlighet. Världens städer står för 90 % av den globala energiförbrukningen, vilket innebär en betydande påverkan på miljön (Akbari & Kolokotsa, 2016). Det är därför av yttersta vikt att politiska beslutsfattare på lokal och regional nivå inser allvaret i situationen och omedelbart vidtar åtgärder för att motverka effekterna av denna utveckling (IPCC 2023).

Matskogar- en del av stadens grönska

Grön infrastruktur i form av parker, gröna tak- och fasader har under de senaste decennierna tagit en allt större roll i stadsplaneringen och effekterna av att den byggda miljön täcks av växtlighet har visat sig påverka det lokala urbana klimatet positivt och minska extrem överhettning orsakade av den urbana värmeöeffekten (Akbari & Kolokotsa, 2016).

Urbana matskogar utgör både en del av stadens skog, träd och dess stadsodling. De kännetecknas av särskilda egenskaper där fokus ligger på användningen av perennit vedartat växtmaterial som dessutom ska kunna bidra med något ätbart (Shi, 2022). Matskogar har enligt Riolo (2019) även potentialen att tillhandahålla flera ekosystemtjänster likt andra urbana trädbaseade ekosystem. Utöver det kan de hantera flertalet samhällsutmaningar genom att gynna den lokala livsmedelsproduktionen och göra mat lättillgänglig för stadens invånare vilket kan gynna hälsosamma matvanor och återknyta människor till naturen genom den speciella upplevelsen av att plocka och äta färsk frukt, nötter, grönsaker, svamp och örter direkt från växterna, naturen, ett naturliknande landskap. Att dela skörd mellan varandra kan främja mänskliga relationer, gemenskap och öka engagemanget av den offentliga gröna infrastrukturen i samhället .

Hunger i världen

I en gemensam rapport från FSIN (Food Security Information Network) and GNAF (Global Network Against Food Crisis) 2025, rapporteras att 295 miljoner människor levde under akut hunger år 2024. Antalet hungrande stiger för sjätte året i rad och drivs på av en rad orsaker som krig, konflikt och extrema klimathändelser. Trots dessa horribla förhållanden så slängs eller kasseras en tredjedel av all producerad mat. Enligt FN.s generalsekreterare Antonio Guterres som skrivit förordet till rapporten är detta ” *more than a failure of systems – it is a failure of humanity*” (FSIN & GNAF, 2025).

Ekonomisk stress i Sverige

Även om det i Sverige är ovanligt med akut svält finns det stora grupper av människor som lever i ekonomisk utsatthet. (Röda Korset 2025). Enligt SCB (2024), ökar ekonomisk stress, och social utestängning i Sverige på grund av en rad orsaker. Närmare en halv miljon människor i Sverige lever i det som kallas materiell och social fattigdom vilket mäter förmågan att klara av att ekonomiskt hantera tretton olika typer av utgifter. Om fem eller fler sådana utgifter inte kan hanteras anses man leva i materiell och social fattigdom. (SCB 2024)

Ojämlig grönska

Då urbaniseringen ökar blir det viktigt att titta på hur tillgången till grönska för olika demografiska och socioekonomiska grupper ser ut. I en svensk kontext visar en publikation från Folkhälsomyndigheten baserad på resultat hämtade från myndighetens egen Miljöhälsoenkät från 2023 att tillgången till grönområden i Sverige idag är ojämnt fördelad (Folkhälsomyndigheten, 2025a). Enligt undersökningen har grönområden en betydande roll för människors hälsa och välbefinnande, men tillgången till och användningen av dessa områden varierar beroende på flera faktorer. Kvinnor besöker grönområden i högre grad än män, medan unga vuxna (18–29 år) i allt högre grad undviker natur- och parkområden.

Vidare visar rapporten att personer med ursprung utanför Europa är mindre benägna att vistas i grönområden jämfört med andra grupper. Personer med funktionsnedsättningar har dessutom en begränsad tillgång till grönområden, vilket påverkas av flera faktorer. För att öka användningen av grönområden för denna grupp är det avgörande att dessa områden ligger nära bostäder eller är lättillgängliga med kollektivtrafik, färdtjänst eller privatbil. (Folkhälsomyndigheten, 2025a).

Syfte och mål

Syftet med denna studie är att undersöka de hållbarhetsvärden som kan uppnås genom urbana matskogar och att utveckla ett designförslag för växtval, struktur och placering av dessa samt att belysa hur perenna, livsmedelsproducerande växtsystem kan bidra till mer resilienta och mer jämlika stadsdelar.

Målet är att skapa ett konceptuellt inspirationsverktyg för planering och implementering av urbana matskogar samt att öka allmänhetens medvetenhet om deras potential och på så vis stödja ett framtida kommunalt initiativ för hållbar matproduktion och ge exempel på hur grönska kan integreras i urbana bostadsområden genom att visa konceptet tillämpat på tre hypotetiska exempelplatser i Malmö.

Frågeställningar

Vilka värden kan urbana matskogar tillgängliga för allmänheten ge?

Hur skulle ett koncept för urbana matskogar med perennt och ätbart växtmaterial kunna gestaltas på tre hypotetiska exempelplatser i Malmö stad, växtzon 1, och fungera som ett inspirationsverktyg för lokal grönyteplanering?

Metod och Material

Detta arbete kombinerar en litteraturbaserad undersökning med en gestaltningsorienterad del för att utforska potentialen hos urbana matskogar. Studien syftar till främst till att bidra till ökad förståelse för hur offentliga, ätbara växtsystem kan stödja en rad samhälleliga och ekologiska processer. Uppsatsen lyfter även hur urbana matskogar kan planeras, implementeras och förvaltas i urbana miljöer. Genom ett tvärvetenskapligt angreppssätt möts kunskap från landskapsarkitektur, hållbar stadsutveckling med designpraktisk erfarenhet inhämtad under studietiden på trädgårdsingenjör- designutbildningen på SLU i Alnarp.

Litteraturstudien

Till grund för studien ligger vetenskapligt granskade artiklar och litteratursammanställningar publicerade i internationella vetenskapliga tidskrifter, samt grå litteratur i form av myndighetspublikationer. Även relevanta bokkapitel har analyserats. Litteraturstudien fokuserar dels på internationell forskning kring urbana matskogar och deras funktioner, dels på svenska förhållanden vad gäller tillgång till grönområden. De vetenskapliga artiklarna har analyserats med syftet att identifiera gemensamma slutsatser och eventuella skillnader i perspektiv, metod eller kontext. Litteratursökningen gjordes främst i databaserna Scopus och Web of Science. Även litteraturlistor för kurser vid masterprogrammet *Food and Landscape* som ges vid Sveriges Lantbruksuniversitet Alnarp har undersökts.

Gestaltningsdelen

Som ett komplement till litteraturstudien har ett planeringsverktyg i form av ett matskogskoncept för urbana miljöer utvecklats. Som utgångspunkt under detta arbete har designprinciper från Shi (2022) samt ett växtvalsverktyg framtaget av Clark och Nicholas (2013) legat till grund som inspiration. Detta koncept är avsett att inspirera och förenkla etableringen av perenna, ätbara växtsystem i urbana miljöer. Arbetet med konceptet har skett iterativt; inledande idéfragment har utvecklats i dialog med insikter från litteraturstudien, vilket successivt har genererat de designprinciper som ligger till grund för den slutliga gestaltningslösningen i form av inspirationsverktyget. Denna iterativa metod har varit nödvändig då vi behövt analysera urbana matskogars roll på flera nivåer; ett politiskt och strategiskt planeringsplan med skötsel aspekter, drift och förvaltning, samt ur ett mänskligt perspektiv där individens upplevelse och platsens sociala värden beaktats.

Växtvalen har gjorts genom att tillgodogöra oss information om ätbara växter funnen under arbetet med litteraturen i kombination med egna odlarerfarenheter och kunskap erhållen under studietiden. Inspirationsverktyget visualiseras genom digitala skisser som visar hur det kan implementeras på tre exempelplatser i Malmö stad, vilka valts för att representera olika urbana situationer med behov av ökad krontäckning och sociala mervärden. Dessa utvalda platser är inte föremål för djupgående platsanalyser då syftet snarare är att visa konceptets flexibilitet och anpassningsbarhet i varierande urbana kontexter.

Avgränsningar

Vid val av exempelplatser i Malmö för tillämpning av det gestaltade konceptet, har vi inte tagit höjd för eventuella gifter i marken och vi har inte heller undersökt detaljplaner eller förhållanden under jord med hänsyn till infrastruktur såsom ledningar och rör. Dessa valda platser syftar endast till att visa konceptets flexibilitet och hur det kan ta sig ut i olika situationer. Vidare syftar konceptet inte heller till att utgöra ett färdigt gestaltungsförslag, utan fungerar som ett inspirationsverktyg för framtida planering och implementering av urbana matskogar. Gestaltningen är således av konceptuell karaktär och kan förhoppningsvis bidra till ett ökat intresse för ätbart och perenn växtmaterial. I detta arbete kommer inga utförliga växtkompositioner presenteras i detaljerade planteringsplaner. I våra växtval har vi heller inte tagit hänsyn till överrepresentation av vissa växtfamiljer i trädbeståndet i Malmö generellt. Studien begränsar sig geografiskt till Malmö, med särskilt fokus på växtval för zon 1 med ett tänkt substrat som är neutralt i pH. De resultat och gestaltungsidéer som presenteras är dock principiellt överförbara till andra kontexter, under förutsättning att växtmaterialet anpassas efter lokala klimat- och platsförhållanden.

Samarbete

I denna uppsats har det skriftliga innehållet i huvudsak utarbetats gemensamt. Ansvar för att kommunicera om vad som behöver utföras för att arbetet ska bli klart, har delats rättvist. De avsnitt som initialt författats av antingen Julia Stepp eller Filippa Malmberg har därefter granskats och redigerats gemensamt av båda författarna för att slutresultatet ska få en samstämmig ton och för att bägge författare ska få full insyn i och förståelse för uppsatsens alla delar. Vissa digitala skisser har initialt utförts av Julia Stepp och andra av Filippa Malmberg. Det huvudsakliga arbetet med layout och grafiskt material har tagits fram av Filippa Malmberg men har sedan sammanställts tillsammans. Julia Stepp har inledningsvis producerat växtlistor som sedan granskats av bägge författare i dialog. Arbetsinsatsen bedömer vi har varit jämnt fördelad under hela processen och det material som presenteras i denna uppsats är således resultatet av ett ömsesidigt samarbete, vilket båda författare bär ansvar för och står bakom.

Urbana matskogar och deras potential

Urbana matskogar

Begreppet ”matskog” fick spridning mycket tack vare Robert Hart’s bok *Forest Gardening: Cultivating an Edible Landscape* (1996). Boken bidrog med designriktlinjer delvis sprungna ur Hart’s egna erfarenheter från odling av perenna matproducerande system på engelska landsbygden i en privat kontext. Framväxten av urbana matskogar har ökat stadigt sedan nittioalet bland annat i USA där den första urbana offentliga matskogen Dr. George Washington Carver Edible Park etablerades 1997. Sedan dess har mängder av projekt med urbana matskogar och fruktlundar i offentliga miljöer såsom på torg, i parker och längs med stråk, etablerats och Shi (2022) nämner i sin studie en lång rad exempel på projekt i amerikansk kontext för att visa hur fenomenet kommit att bli allt mer etablerat inom stadsplanering och landskapsarkitektur och i människors vardag.

Clark och Nicholas (2013) utforskade tidigt den multifunktionella och unika aspekten som just matskogar kan ha i urbana sammanhang. Enligt författarna har de perenna och bärande träden i sig själva förmågan att både verka för ökad matsäkerhet och för att tillgodose många ekosystemtjänster. De definierar urbana matskogar som ”*The intentional and strategic use of woody perennial food-producing species in urban edible landscapes to improve the sustainability and resilience of urban communities*” (Clark & Nicholas 2013:1652). Begreppet urbana matskogar ligger således konceptuellt nära- och kan sägas utgöra en nod mellan stadsodling och urban forestry.

Thwaites et al. (2025) har genom en systematisk analys av internationellt publicerade vetenskapliga artiklar skrivna mellan åren 1993 och 2024, påträffat återkommande väsentliga teman gällande urbana matskogar och kategoriserat in dem under tre huvudområden: Ekosystemtjänster, livsmedelssäkerhet och hälsa, samt samhälle och kultur. Dessutom fastslås att dessa områden integreras med varandra och utgör därigenom en multifunktionell metod för livsmedelsproduktion inom hållbar urban utveckling. Inom deras definition och kategorisering av urbana matskogar inkluderas gatuplanteringar med livsmedelsproducerande träd, kommunala fruktlundar, produktiva skogsträdgårdar och även privata trädgårdar med frukt- och nötträd. Koloniträdgårdar och gemenskapsodling har exkluderats ur sammanställningen av urbana matskogar då de huvudsakligen inte består av vedartat perenn växtmaterial generellt. Detta kandidatarbete följer för enkelhetens skull Thwaites et al. (2025) indelning gällande urbana mat-skogars värden och funktioner: ekosystemtjänster, livsmedelssäkerhet och hälsa, samt samhälle och kultur. Enligt Thwaites et al. (2025) har urbana matskogar stor potential att vara en del av lösningen på dagens samhällsutmaningar när det kommer till den ökade urbaniseringen och negativa klimatförändringar i våra städer. Författarna belyser vikten av att man tar hänsyn till både ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter för en hållbar framtid och anser att urbana matskogar kan bidra till materiella värden som ökad biologisk mångfald, naturvård och ekonomisk inkludering samt immateriella värden som förbättrad hälsa, välbefinnande och social inkludering i stadsmiljöer där dessa matskogar etableras.

Urban forestry- trädens viktiga roll i städer

Enligt Konijnjendijk (2020) tar Urban Forestry delvis avstamp i det traditionella skogsbrukets kunskapsbas men förankrar sig med många finrötter i den urbana samtiden där många aspekter behöver beaktas för att värna om trädens betydelse i bebyggda eller peri-urbana situationer. Man erkänner och finner styrka i ett interdisciplinärt förhållningssätt där akademi, myndigheter och yrkesfolk är inräknade. Olika kompetenser krävs för att alla trädbestånd och individuella träd och all annan vegetation i trädens närhet, strategiskt ska kunna gestaltas, bevaras, utvecklas, förbättras och skötas. Detta gör att stadsplanering, landskapsarkitektur, estetiska värden, hortikultur, ekologi och miljöpsykologi berörs i det akademiskt fält som Urban Forestry numera utgör och som på senare år har växt sig allt större (Konijnjendijk et al., 2020).

Fruktlundar på kommunal mark i Sverige – samtida initiativ

Fruktträd väljs av tradition ofta bort i hårdgjorda urbana miljöer, särskilt i anslutning till gångbanor och vägar, bland annat på grund av oro för fallfrukt, skadedjur och halkrisk (Sjöman & Slagstedt 2015). Att fruktträd anses som problematiska växtinslag är synd menar Sjöman och Slagstedt då exempelvis päronträd är mycket tåliga för torka och därmed lämpade för urbana miljöer i inestadskontext, särskilt då i parkmiljöer där frukten inte nödvändigtvis innebär ett underhållsproblem utan snarare kan utgöra ett socialt värde. Ett differentierat växtval som tar hänsyn till platsens karaktär och användning är således avgörande. Ett flertal svenska kommuner har etablerat fruktlundar som ett sätt att främja ekologiska och sociala värden i urbana miljöer. Malmö har skapat en fruktlund för självplock i Hyllievångsparken, med fokus på medskapande och odling (Malmö stad u.å.). Göteborg och Stockholm erbjuder digitala kartor som visar var fruktlundar och fruktträd finns tillgängliga för allmänheten (Göteborgs Stad u.å.) (Stockholm u.å.). Även Eslövs kommuns hemsida visar var invånarna kan plocka frukt på kommunal mark, dessutom finns råd till privatpersoner om hur överskott av frukt kan förädlas eller delas med andra. (Eslövs kommun 2024). I Kalmar är fruktlundar en del av strategin för biologisk mångfald, och kommunen har fått LONA-stöd för etableringen (Kalmar kommun 2023; Naturvårdsverket 2025). Kungälv firade sin befolkningsökning 2024 med sex nya fruktlundar, vars platser anges i löptext på hemsidan (Kungälv kommun u.å.). Helsingborg har anlagt "Minnenas och kunskapens trädgård", en tillgänglig trädgård anpassad för demenssjuka, där en del utgörs av en fruktlund för att stimulera minne och sinnen (Helsingborgs kommun u.å.). Sammanfattningsvis används fruktlundar i ökande grad som verktyg för att stärka hållbarhet, livsmedelstillgång och folkhälsa i kommunala sammanhang.

Jämlik grönska

Globala hållbarhetsmål

FNs globala mål Agenda 2030 för att skapa en hållbar och rättvis värld till år 2030 omfattar 17 mål och 169 delmål som syftar till att avskaffa fattigdom och hunger, minska ojämlikhet, skydda miljön och främja mänskliga rättigheter och jämställdhet. Tiden är således knapp. Målen är universella och ska anpassas efter varje lands förutsättningar och integreras i nationell politik och varje lands regering har ansvar för hur målen ska uppnås på nationell nivå (FSIN & GNAFC, 2025). De mål detta arbete främst relaterar till är mål nummer 3 som handlar om god hälsa och välbefinnande, nummer 11 som handlar om hållbara städer och samhällen, mål nummer 12 som handlar om hållbar produktion och konsumtion och mål nummer 15 om ekosystem och biologisk mångfald.

Nationella mål och kommunala åtaganden

Sveriges kommuner och regioner (SKR) tillsammans med länsstyrelserna och flertalet nationella myndigheter samverkar i rådet för levande städer och arbetar gemensamt för att uppnå det nationella målet för stadsutveckling vilket lyder: *"Sveriges städer ska utifrån sina förutsättningar utvecklas till levande, trygga och robusta livsmiljöer där människor trivs och vill vistas. Sverige ska vara ett föregångsland för hållbar utveckling av attraktiva städer"* (Hållbar stad. Rådet för levande städer 2025).

Myndigheterna Boverket och Naturvårdsverket har tagit fram en gemensam guide för att underlätta kommunernas planering av grönska (Boverket 2022). Den så kallade grönplanen fungerar dels som ett verktyg för den fysiska planeringen till att utforma och utveckla inkluderade och upplevelserika gröna miljöer och offentliga rum inom kommunen, dels som en handlingsplan för att konkretisera kommunernas ansvar att arbeta med grönska, ekosystemtjänster och naturvård. För att hjälpa kommuner ytterligare med detta arbete, finns bidrag att söka från länsstyrelsen samt från Naturvårdsverkets lokala naturvårdssatsning LONA. Genom det sistnämnda bidraget kan kommuner få upp till 50% i bidrag av kostnaden för genomförda projekt som främjar naturvård och folkhälsa (Naturvårdsverket 2025).

Jämlik grönska i Malmö stad

I Skåne bor 90 procent av befolkningen i städer eller tätorter (Region Skåne 2023). 99,6% av invånarna bor i tätort i Malmö kommun (SCB, 2024). Av Sveriges tio största tätorter gällande befolkning per kvadratkilometer ligger Malmö med sina 4206 personer per kvm på första plats. Strax därefter hamnar Stockholm med 3799 personer per kvadratkilometer. Malmö som stad är därmed Sveriges mest trångbodda plats (SCB, 2024). Detta gör de urbana gröna ytorna högt belastade och att de är av god kvalitet är mycket viktigt. I större kommuner med hög byggtakt genereras exploateringsmedel för att anlägga exempelvis nya parker medan anslag för medel av drift ligger kvar på samma nivå (Boverket, 2020).

Malmö stad följer Region Skånes analysmodell 3-30-300 för grönare och hälsosammare städer (Region Skåne, 2023). Modellen 3-30-300 resonerar kring hur mycket grönska en stad behöver och syftar till att man ska se minst 3 träd från varje hem, ha en krontäckning (den yta av marken som skuggas av trädkronor) på 30% i varje bostadsområde och ha 300 meter till närmaste offentliga park eller grönområde från varje bostad (Konijnendijk, 2022). Träd och annan grönska som är synliga från bostaden, arbetsplatsen eller utbildningsinstitutionen kan ge betydande fördelar för det mentala välbefinnandet och de kognitiva funktionerna. Omfattningen av lokal krontäckning har ett direkt samband med nedkylande effekter vid värmeböljor och andra klimatreglerande faktorer. Närheten till offentliga grönområden kring sin bostad uppmuntrar till frekvent användning av sådana områden, vilket leder till positiva effekter på den fysiska, sociala och mentala hälsan (Konijnendijk, 2022).

Modellen 3-30-300 är antagen i Malmö stads översiktsplan och i strävan att uppnå en krontäkningsgrad på 30 procent prioriterar man bevarandet av befintliga träd då det ofta tar flera decennier innan träden har nått sin maximala krontäckning (Malmö stad, 2023). Vid planeringen av nya grönområden och trädplanteringar riktas särskild uppmärksamhet mot områden med låg krontäckning, hög trångboddhet samt lägre socioekonomisk status, i syfte att maximera positiva effekter på både klimat och folkhälsa. Genom att kartlägga och identifiera områden där det råder brist på grönska i kombination med sociala faktorer kan insatser riktas för att fördela grönska mer jämlikt och säkerställa att samtliga invånare har tillgång till närliggande gröna miljöer av god kvalitet (Malmö stad, 2024a).

Under 2024 initierades projektet "Den gröna infrastrukturens roll ur ett jämlikhetsperspektiv" där ett samarbete med SLU Movium inleddes för att ta fram ett planeringsverktyg som kan undersöka och svara på var grönska gör mest nytta genom att sammanföra kartering av krontäkningsgrad och demografisk data över socioekonomisk status inom Malmö stad (Malmö stad, 2024b). Projektet resulterade i en studie där resultaten visar att områden med lägre socioekonomisk status inte nödvändigtvis saknar tillräcklig krontäkningsgrad men att lokala investeringar behöver prioriteras för att öka kvaliteten av grönskan i just dessa områden då kostnad av drift och underhåll visat sig förhållningsvis låga. Studien föreslår även att man bör utveckla det framtagna planeringsverktyget och även inkludera data över folkhälsa, delaktighet och på vilket sätt lokalbefolkningen använder de existerande grönytor i närområdet (Randrup et al., 2025). Metoden kan då förbättra tillgången till jämlik och kvalitativ grönska mellan olika stadsdelar och bättre stödja stadsplaneringen i att nå uppsatta mål.

Urbana matskogars bidrag till att stödja ekosystemtjänster och biologisk mångfald

Ekosystemtjänster

Urbana matskogar kan integrera och stödja ett brett spektrum av ekosystemtjänster. Urbana matskogar kan således göra det som stadsträd redan gör genom att tillhandahålla en rad klimatreglerande funktioner såsom vattenfördröjning vid skyfall, lagra in koldioxid och förbättra luftkvalitet genom rening, förebygga jorderosion, kyla innerstadsluften genom evapotranspiration från bladen och på så vis verka dämpande på värmeöeffekten och motverka extremvärme i stadsmiljöer samt att minska belastningen på dagvattensystemet (Thwaites et al., 2025; Clark & Nicholas, 2013).

Reglerande ekosystemtjänster

Urbana matskogar bidrar med flera betydelsefulla reglerande ekosystemtjänster, däribland minskning av den urbana värmeöeffekten, förbättrad luftkvalitet samt dämpning av vind, buller och oönskad lukt. Denna reglerande funktion uppstår genom den vegetativa biomassa som fungerar som en fysisk barriär mot omgivande miljöstörningar (Thwaites et al. 2025). Träd spelar en central roll i den lokala temperaturregleringen genom evapotranspiration – en process där vatten tas upp via rötterna och avges som vattenånga genom bladens klyvöppningar (stomata) – i kombination med skuggning från bladverket, vilket tillsammans bidrar till en lokal temperatursänkning (Thwaites et al., 2025). Trädens krontäckningsgrad är avgörande för denna nedkylande effekt och påverkas direkt av trädens antal och täthet i urbana miljöer.

Luftkvaliteten förbättras ytterligare genom trädens förmåga att via bladen absorbera luftburna föroreningar. Enligt Thwaites et al., (2025) har särskilt tre livsmedelsproducerande trädarter – fikon *Ficus carica*, valnöt *Juglans regia* och mullbär *Morus nigra* – visat hög effektivitet i detta avseende, tack vare sin specifika bladmorfologi. Dessa arter, tillsammans med päron *Pyrus communis* och kvitten *Cydonia oblonga*, uppvisar även stor kapacitet för atmosfärisk koldioxidlagring. Studier visar att dessa trädarter kan lagra upp till 2,4 ton kol per träd under en 50-årsperiod, vilket ytterligare stärker deras roll i urbana klimatanpassningsstrategier (Thwaites et al., 2025).

Kulturella och försörjande ekosystemtjänster

Urbana matskogar tillhandahåller försörjande ekosystemtjänster i form av ätbara växtdelar såsom nötter, ätbara blad, frukter, bär eller rottdelar (Clark och Nicholas, 2013). Urbana matskogar ger dessutom både estetiska upplevelser och rekreationsmöjligheter som bidrar till att motverka ohälsa. Sociala ekosystemtjänster kan tillhandahållas då människor möts över socioekonomiska gränser, olika ålderskategorier, och kulturella skillnader. De urbana matskogarna kan dessutom genom läraaktiviteter bidra en kunskapsspridning om hur växter och odling av dem fungerar. Clark och Nicholas (2013) menar också att dagens

innerstadsbefolkningar ofta är intresserade av lokalt odlad mat och att det därför kan finnas volontära resurser att tillgå i städer.

Biologisk mångfald

Urbana matskogar stödjer ett brett spektrum av ekosystemtjänster. Naturvårdsverket (2023) definierar inte biologisk mångfald i sig som en ekosystemtjänst utan istället som en grundförutsättning till livskraftiga, robusta ekosystem och till människans välbefinnande och existens. Thwaites et al. (2025) granskning av den vetenskapliga litteraturen kring urbana matskogar visar att de främjar framför allt biologisk mångfald. Genom att förtäta och förbättra växtvolymen med hjälp av nya och- eller sammankopplade befintliga gröna livsmiljöer, gynnas pollinatörer som fåglar och vilda bin. Matskogarna tillhandahåller, genom sin mångskiktade struktur och rika brynzoner, habitat för vilda djur samt verkar för bevarande av arter inom både växt och djurriket. Genom implementering av livsmedelsproducerande, vedartade och perenna växter i städer stöds förutom en ökad biologisk mångfald även bevarande av denna genom plantering av inhemska kulturväxter och mindre vanligt förekommande arter och sorter av fruktträd. Enligt granskningen bevaras den genetiska mångfalden mest effektivt genom att balansera ett brett urval av nutida och äldre kultivarer, både av inhemskt och exotiskt växtmaterial (Thwaites et al., 2025).

Livsmedelssäkerhet

Att säkra tillgången till livsmedel har historiskt sett alltid varit en utmaning i världens städer (Isendal & Barthel, 2018. kap. 4). Förändringar av klimatet, politisk instabilitet och en oviss ekonomi som får livsmedelspriserna att skjuta i höjden är några av de största hoten mot vår tids livsmedelsförsörjning globalt sett. Som aktiv åtgärd kan en variation av tillgångar till mat i urbana områden skapa en flexibilitet av lokala resurser inom matproduktion istället för att enbart förlita sig på en livsmedelshandel med långa transportsträckor som är beroende av en fungerande infrastruktur. Städer behöver anpassa sig för att vara förberedda för störningar inom de nuvarande system för livsmedelsförsörjning. Urban livsmedelsförsörjning i olika former av lokala jordbruk är viktigt för att säkerhetsställa en mångfald inom försörjningen och därmed skapa resiliens mot hotande faktorer (Isendal & Barthel, 2018). Thwaites et al. (2025)'s genomgång av litteraturen kring urbana matskogar visar att denna typ av grönytor har potential att främja både livsmedelssäkerhet och folkhälsa i tätt befolkade stadsmiljöer. Detta uppnås genom att öka tillgången till näringsrika livsmedel och främja en mer varierad kost. Även om nyttan av lokal livsmedelsproduktion kan komma hela befolkningen till del, framhåller forskningen att socioekonomiskt utsatta grupper i synnerhet gynnas av de resurser som frukt- och nöt-producerande träd i urbana miljöer kan tillhandahålla.

Matosäkerhet

Clark och Nicholas (2013) betonar kraften i att kunna öka tillgången till färsk och näringrik mat direkt på plats i städer och att detta kan ha stora matsäkerhetsimplikationer. Författarna hänvisar till Förenta nationernas livsmedels- och jordbruksorganisations (FAO) beskrivning där ett samhälles matsäkerhet kan anses vara hotad när antingen: tillgång, tillgänglighet, användning och stabilitet inte finns. Om en av dessa förutsättningar inte är stabil kan matsäkerheten anses vara satt ur spel. När Clark och Nicholas (2013) tittade på olika matskogsinitiativets sätt att kommunicera projektmål så var just matsäkerhet ett av de vanligaste förekommande målen, detta oavsett om projekten initierats av privatpersoner eller om de startats i samarbete med myndigheter. FAO's definition för matsäkerhet lyder som följer: *“when all people, at all times, have physical and economic access to sufficient safe and nutritious food that meets their dietary needs and food preferences for an active and healthy life”* (FAO, 2008).

En av anledningarna till den ökade matosäkerheten idag är att näringsrika produkter som frukt och grönsaker ofta är dyrare än livsmedel som har ett lägre näringsinnehåll men ett högre energiinnehåll. Dessa billigare men ur ett näringsperspektiv sämre matvaror kommer från ett högindustriellt jordbruk och en livsmedelsframställning som genererar ultraprocessade matvaror (Clark & Nicholas, 2013). Fattigdom och matosäkerhet är några av de största och allvarligaste ämnena inom landskapsekologi och andra relaterade discipliner. Clark och Nicholas (2013) tittade på en stor mängd redan etablerade initiativ i sin studie av urbana matskogar och kategoriserade de förekommande aktiviteterna i tre olika grupper, kartläggning, plantering och aktiviteter relaterade till skörd. Dessa tre aspekter är viktiga för att kunna stärka urbana matskogars inflytande över matsystemen genom att dels öka närheten till näringsrik mat som inte kostar något, dels genom att plantera på outnyttjade grönytor samt genom att kartlägga och distribuera frukt som annars inte kommer till nytta (Clark & Nicholas, 2013).

Matsuveränitet

Matsuveränitet är ett radikalt politiskt koncept som fungerar som en slags lins genom vilken matfrågor kan observeras. Mat, som alla människor behöver för att kunna leva och överleva, ska enligt rörelsen vara en grundläggande rättighet. Maten ska inte betraktas främst som varor framställda i en högt kommersialiserad jordbruksindustri där dess tillkomst ofta är helt fränkopplad från de flesta människors vardagliga liv. Matsuveränitet som koncept handlar inte bara om tillgång till, utan också om människans rätt att definiera och utforma bestämmelser kring mat och dess framställning. Begreppets innebörd omförhandlas kontinuerligt och dess definition och mening påverkas av en mängd medskapare i form av enskilda aktivister och sociala rörelser på gräsrotsnivå, ideella föreningar, jordbrukare och konsumenter (Kelly, 2018: Kap. 31). Konceptet är således under utveckling men dess övergripande syfte är att fundamentalt ändra den samtida synen på mat och har därmed en potentiellt samhällsomstörtande kraft. Diskursen kring matsuveränitet skulle dock, enligt kapitel 31's författare Kelly, vara hjälpt av att analyseras vidare och gå utöver det småskaliga och lokala och greppa en större skala; både politiskt, systemiskt och landskapsmässigt för att bli ännu mer framgångsrikt (Kelly, 2018: Kap. 31).

Hur mycket mat kan en matskog generera?

För att utmana föreställningar vad våra gemensamma grönytor är till för gjorde Clark och Nicholas (2013) ett fiktivt tankeexperiment där en amerikansk stads tillgängliga outnyttjade grönytor karterades och i teorin fylldes med fruktträd och dessa träd generade hypotetiska skörd ställdes mot befolkningens faktiska behov av frukt och grönt. Med detta tankeexperiment visade man hur en del av USA's många miljoner tunnland klippt gräsmatta skulle kunna användas på annorlunda sätt.

Nytofte och Henriksen (2019) genomförde en fallstudie under en 7-årsperiod mellan 2011 och 2017 på en peri-urban matskog anlagd av Graham Bell 1991 i den lilla staden Coldstream, belägen vid gränsen mellan England och Skottland. Syftet med studien var att undersöka urbana och peri-urbana matskogar samt deras potentiella kapacitet för livsmedelsproduktion. Avkastningen från mat-skogens produktion mättes inte enbart i kilogram per år utan även i mängden fett, protein och kolhydrater, samt i energiinnehåll (kcal). Resultaten från studien indikerar att en matskog på 1 hektar har potentialen att producera 8913 kg per år, vilket motsvarar 5 188 432 kcal, 123 354 g protein, 104 929 g fett och 1 070 336 g kolhydrater. Denna produktion skulle kunna tillgodose energibehovet för upp till fem vuxna män eller sex vuxna kvinnor, samt tillhandahålla kolhydrater för upp till sju män eller nio kvinnor, fett för fyra män eller fem kvinnor och protein för tre män eller fyra kvinnor per år. Under antagandet att 60 % av den totala energiintaget kommer från kolhydrater och de återstående 40 % fördelas på 25 % fett och 15 % protein, visade resultaten att matskogen på 1 hektar har kapacitet att möta dessa näringsbehov för en liten grupp individer (Nytofte & Henriksen, 2019).

Urbana matskogar stödjer livsmedelsberedskapen

Konijnendijk och Park (2020) menar att urbana matskogar har en stor potential att understödja ett matsäkrare system i städer och på det sättet bidra till att motverka ett av de största problemen i vår tid, nämligen matosäkerhet hos en allt större växande urban population. I takt med globaliseringens totala omstöpning av matsystemen har intresset för skogarnas förmåga att tillhandahålla mat till befolkningarna i många delar av världen minskat. Men historiskt har dessa försörjande förmågor hos de bärande trädens betydelse ökat i tider av kris och krig. I många delar av världen är människor också delvis fortfarande beroende av urban odling eller odling nära hemmet (Konijnendijk, 2018).

Urbana matskogar och samhälle och kultur

Att skapa relation till en plats och till varandra

Clark och Nicholas (2013) menar att urbana matskogar tillhandahåller unika rekreativa aspekter. Shi (2022) påpekar att urbana matskogars attraktionskraft ligger till stor del i deras multifunktionalitet. De fungerar dels som produktiva ytor som kan bidra till lokal livsmedelsförsörjning, dels som sociala noder som möjliggör för att en rad olika aktiviteter ska kunna ta plats och för former av nyttjande av flertalet användargrupper. De är också synnerligen lämpade för att stärka kulturella ekosystemtjänster såsom deltagande i kulturella evenemang och firande såsom familjesammankomster eller för användning av platsen som en pedagogisk resurs och lärmiljö. Genom denna mångsidighet kan urbana matskogar tillgodose både ekologiska, sociala och utbildningsrelaterade behov inom stadsutvecklingen (Shi, 2022).

Clark och Nicholas (2013) pekar på att en stor fördel med att odla mat i staden via perenna växtsystem är närheten till olika institutioner som skulle kunna dra nytta av eventuellt överskott av skördad frukt och nötter, däribland nämns förskolor, skolor, äldreboenden och lokala matutdelningsinitiativ. Dessutom poängterar författarna fördelarna med att odla mat där människor bor på grund av att närheten till odlingarna gör att volontära krafter lättare kan mobiliseras.

Genom att möjliggöra tillgång till växtarter med kulturell betydelse kan dessa miljöer stärka kulturell identitet och fungera som platser för att bevara och levandegöra kulturellt arv (Thwaites et al., 2025). Dessutom visar Thwaites et al. (2025) att de inkluderande förvaltningsformerna i urbana matskogar sig stärka social sammanhållning, främja gemenskap och bidra till en positiv social miljö. Att integrera ätbara växter som har anknytning till individers ursprung har visat sig skapa både fysisk och symbolisk platsanknytning. Denna koppling mellan människa och plats förmedlas även genom människors relationer till fruktträd, vilka kan utgöra en grund för gemensamt ansvar och social samverkan (Thwaites et al., 2025). Urbana matskogar fungerar därmed som sociala samlingspunkter som möjliggör delaktighet, rekreation, lärande och fysisk aktivitet. Sådana miljöer stärker inte bara invånarnas välbefinnande och känsla av meningsfullhet, utan främjar även miljömedvetenhet och en närmare koppling till det lokala ekosystemet genom aktiviteter som skörd och vidareförädling.

Kommunikation i deltagarprocesser

En tydlig och transparent kommunikation kring platsens användning och skötsel är avgörande för att urbana matskogar ska fungera som multifunktionella verktyg i arbetet med hållbar stadsutveckling. Samhällsengagemanget kan stärkas genom deltagandebaserade processer där dialog, utbildningsinsatser och kunskapsöverföring spelar en central roll (Shi, 2022).

Thwaites et al. (2025) framhåller att konkret information om skötselåtgärder, såsom beskärning, bevattning och skörd, kan tydliggöra ansvarsfördelning och därmed stimulera till ett aktivt och inkluderande deltagande. För att sådan information ska fungera krävs att den är praktiskt tillämpbar och anpassad till den lokala kontexten.

För att främja och upprätthålla en god relation kring offentliga grönytor, mellan medborgare och beslutsfattare, krävs att urbana matskogar utformas med både inkludering och ändamålsenlighet som grundläggande principer. Det innebär att dessa miljöer bör utformas på ett sätt som stimulerar besök och aktivt deltagande genom upplevelsevärden, estetisk kvalitet och fysisk tillgänglighet, med hänsyn till varierande användarbehov (Thwaites et al., 2025). Genom att integrera urbana matskogars ekologiska, ekonomiska och sociala funktioner i den urbana gröna infrastrukturen, kan dessa miljöer bidra till att förändra samhällsbeteenden i riktning mot ökad hållbarhet. Samtidigt kan de stärka lokala livsmedelssystem, öka den urbana resiliensen inför framtida kriser och stödja arbetet med att uppnå globala hållbarhetsmål (Thwaites et al., 2025).

Hur stöds ett socialt deltagande?

Shi (2022) tar i sin studie fram ett ramverk av designstrategier som ska användas i processer där urbana matskogar ska etableras på offentliga platser. Design i denna kontext handlar inte bara om att strukturera och gestalta de fysiska elementen som utgör en plats beståndsdelar och få dem att smälta in i befintlig stadsstruktur, utan en minst lika betydelsefull del av gestaltungsarbetet handlar om att kunna möjliggöra socialt deltagande på olika sätt. Förutom vanligt förekommande funktioner såsom samlingsplatser, sittmöjligheter och tillgänglighet genom stråk och gångar och hur den urbana matskogen länkar sig till omgivningarna med gångar och ingångar pekar Shi (2022) på de återkommande sammankomsternas betydelse för att hålla platsen levande med lockande sociala evenemang. Vikten av att både projektledare och andra intressenter tar med sig dessa aspekter tidigt i processen betonas av Shi (2022) för att användares och eventuella volontärers entusiasm inte ska avta.

Atmosfär som begrepp

Löfgren (2015) har ett särskilt intresse för det vardagliga, hur underförstådda normer och hur kollektiva humör eller atmosfärer skapas i en växelverkan mellan själva platsens fysiska utformning och hur de olika människorna som bebor och använder och tillsammans påverkar det offentliga rummet. De urbana rummen formas inte enbart av materiella strukturer och begreppet *atmosfär* kan användas som ett analytiskt verktyg när det urbana, allmänna, undersöks. Atmosfär som tankemodell tycks kunna fånga in något som är mycket påtagligt och vagt på samma gång, ett slags platsens humör som känns i kroppen innan det medvetandegörs. Begreppet atmosfär fungerar som ett medium genom vilket en social situation, ett rum eller en plats kan förstås eller läsas för att få syn på gemenskapens ömtåliga men ibland helt nödvändiga ramar. Vad är det egentligen som delas och upprätthålls när människor upplever en viss atmosfär ihop? (Löfgren, 2015).

Designriktlinjer för urbana matskogar

De urbana matskogar som Thwaites et al. (2025) har studerat i den vetenskapliga litteraturen uppvisar varierande utformningar, anpassade efter lokala förutsättningar. Ett återkommande drag bland dessa initiativ är dock en medveten växtkomposition som efterliknar naturliga ekosystem, vilket i sin tur optimerar platsens potential att tillhandahålla ekosystemtjänster. En central strategi inom detta sammanhang är flerskiktad plantering, där växtarter placeras i olika höjdsikt i syfte att efterlikna skogens struktur. Denna metod, som härrör från permakulturprinciper, syftar till att skapa så produktiva och hållbara odlingssystem som möjligt. Samodling används också strategiskt för att stärka växternas motståndskraft mot skadedjur och sjukdomar (Thwaites et al., 2025).

Urbana matskogar kan enligt Thwaites et al. (2025) etableras både formellt och informellt, exempelvis genom så kallad "guerilla gardening" på obrukade tomter. Trots detta framhåller forskningen vikten av att sådana gröna utrymmen planeras noggrant och utformas med omsorg, då detta skapar gynnsamma förutsättningar för ekologisk, social och kulturell utveckling (Thwaites et al., 2025). Urbana Matskogar fungerar inte enbart som livsmedelsproducerande system, utan även som platser för social interaktion och kulturellt utbyte. Deras inneboende flexibilitet – både vad gäller växtval och design – framhålls i litteraturen som en avgörande egenskap, vilken möjliggör anpassning till olika urbana kontexter och aktörers behov (Thwaites et al., 2025).

Det finns skillnader mellan länders myndigheter på policynivå med avseende på hur man betraktar produktiva platser som matskogar. Även vanan av att skörda vildplockat och att ta till vara på frukt och bär och grönsaker skiljer sig mycket åt i olika kulturella kontexter (Shi, 2022). Vidare menar författaren att designriktlinjer kan vara till bra hjälp för att få syn på de specifika lokala förutsättningar som utgör varje projekts kontext och kunna ta höjd för dessa. Shi (2022) undersökte en lång rad existerande urbana matskogsprojekt med syftet att se om gemensamma nämnare hos en lång rad projekt som vuxit fram de senaste åren kunde destilleras till ett verktyg som kan bidra vid gestaltning av ännu inte existerande projekt. De mest framträdande och relevanta karaktärsdragen hos de urbana matskogarna som studerades sammanställdes till ett ramverk som sedan kunde användas i analyser av fallstudier och särskilt en utförligare fallstudie, nämligen Wetherby Park Edible Forest för att se hur dessa designstrategier finns representerade på plats i ett konkret fall (Shi, 2022). Tre generella idékategorier användes som analysverktyg av denna och andra urbana matskogar. Dessa kan även användas av andra initiativtagare som tankeverktyg eller som initiala designriktlinjer när urbana matskogar ska planeras. De tre övergripande designprinciperna rör enligt Shi (2022) platsen i sig, platsens förmåga att dra till sig människor genom aktiviteter och hur en bra programmering av pedagogiska moment och andra arrangemang bör integreras för att förmedla kunskap om natur och livsmedel såsom skördefester och utbildningar. Detta kan bidra till långsiktigt delaktighet och ett djupare engagemang (Shi, 2022). Utformningen av offentliga odlingsmiljöer bör således kombinera funktionalitet, tillgänglighet och upplevelsekvaiteter. Det krävs även tydlig kommunikation om allmänhetens rätt att vistas

och plocka mat på platsen, samt möjligheter till kunskap om och sensorisk kontakt med växterna för att öka kännedom och relation. Attraktiviteten kan stärkas genom matrelaterade upplevelser, funktionell utrustning för vila och samvaro, samt inslag som konst och lekmiljöer. Ett varierat program med fokus på mat, konst och lärande gör platsen levande och inkluderande (Shi, 2022).

Shi (2022) har utvecklat ett ramverk med designprinciper för både analys av -och praktisk planering av urbana matskogar, vilket har fungerat som inspiration för gestaltungsprinciper i detta arbete. Anpassningar har dock gjorts för att passa den aktuella kontexten, Malmö stad, samt till ambitionen att utveckla ett modulärt och kommunalt förvaltad matskogskoncept.

Beskrivning av koncept: Urban Matskog

De kunskaper som genererats genom litteraturstudien har legat till grund för val av designstrategier och bidragit till förståelsen av urbana matskogars potential inom stadsplanering, ekologisk gestaltning och social hållbarhet. Utformningen av denna uppsats matskogskoncept bygger på vetenskaplig grund med stöd i aktuell litteratur, som tydliggör behovet av offentliga ätbara matskogar med fokus på fleråriga växter.

Matskogskonceptet som presenteras nedan kan om det appliceras på verkliga situationer generera trädgårdsrum som kan beskrivas som hybrider mellan landskapstyperna dunge, lund, fruktodling och traditionell trädgård. Den estetiska utformningen är inspirerad av den danska modernismen och den skånska traditionen med lähäckar, vilket bidrar till en upplevelse av intimitet, lokal förankring och tydlig rumslighet. Gestaltningen syftar till att skapa tillgängliga och omsorgsfullt inramade miljöer.

Multifunktionalitet är ett centralt begrepp i litteraturen som studerats. Det är tydligt att ekologiska, sociala, pedagogiska och livsmedelsproducerande funktioner samverkar i ett integrerat system. Detta tar sig uttryck i gestaltningen av matskogskonceptet som inte enbart som odlingssystem, utan även som mötesplatser, en folkbildande arenor på lokal nivå, stöd för biologisk mångfald och potentiellt viktiga aktörer i lokal livsmedelsförsörjning. Urbana matskogar framstår därmed som en konkret strategi för att främja social resiliens, miljömässig rättvisa och ökad livskvalitet i urbana miljöer

Gestaltungsprinciper för konceptet

Följande inspirationsverktyg i detta arbete bygger på fyra gestaltungsprinciper som är våra egna men som är inspirerade av både den litteratur om ämnet som bearbetats samt av Shi's (2022) designprinciper för urbana matskogar. Detta arbetes gestaltungsprinciper har dock anpassats för att bättre passa den lokala kontext som vårt koncept är tänkt att verka i, det vill säga för Malmö Stad.

Gestaltungsprinciperna som tagits fram är: *Töjbart och skalbart*, *Ätbart och flerskiktat*, *Kommunalt och Atmosfär och estetik*. Alla gestaltungsprinciper förklaras och motiveras mer ingående nedan.

Töjbart och skalbart

Enligt denna studie skulle ett modulärt eller prototypbaserat inspirationsverktyg kunna underlätta i planeringen av urbana matskogar. Genom sin anpassningsbarhet möjliggör verktyget lokalt förankrade lösningar, där varje kontext kräver en specifik platsanalys. Kommunerna, med sin kännedom om detaljplaner, grönområdesriktlinjer och demografisk data, har goda förutsättningar att identifiera de mest lämpliga platserna som når rätt målgrupper (Randrup et al., 2025). Syftet med det föreslagna verktyget är att effektivisera planeringsprocessen, frigöra resurser och därmed möjliggöra mer tid för anläggning, växtinköp och skötsel. Töjbarheten och skalbarheten i det modulära angreppssättet kan leda till ökad tillgänglighet till matskogar och bidra till ett mer inkluderande stadslandskap. Det modulära gestaltungsförslaget är utformat för att vara skalbart och anpassningsbart – inte som en slutgiltig lösning utan som ett inspirationsverktyg. Det finns dock en risk i att kommuner eller andra aktörer betraktar modulen som ett färdigt gestaltungsförslag. För att undvika en standardiserad "Espresso House-effekt", där varje plats upplevs som en kopia av den andra, är det centralt att anpassningar görs utifrån lokala, platsspecifika, kontextuella och ekologiska förutsättningar.

Ätbart och flerskiktat

Urbana matskogsplanteringar i innerstadsmiljö bör enligt denna studie baseras på ätbara, perenna växter som är skötlextensiva och är anpassade till ett allt varmare och torrare stadsklimat (zon 1). Genom jordbyggande metoder som kompostering, marktäckning och mulchning skapas hållbara system utan behov av ettåriga grödor. Planteringar kan utformas som block eller skogsbryn för att tydligt signalera ätbarhet och skapa lärandemiljöer, där exempelvis en trädkarta visualiserar växturvalet. För att säkra fruktsättning krävs ofta samplantering av olika sorter inom samma art, vilket även främjar biologisk mångfald (Riolo, 2019). Den urbana matskogen blir en offentlig oas där skörd och sinnlig närvaro erbjuder både fysisk upplevelse och ekologisk förståelse.

Växtvalet i urbana matskogar bör vara noggrant genomtänkt, både vad gäller form, ståndort och inbördes placering (Riolo, 2019). Inspiration hämtas från trädgårdshistoria och hortikulturella traditioner och integrerar systemtankar från permakultur, skogsträdgård och

urban forestry. Detta genererar flerskiktade, semivilda system som främjar biologisk mångfald och långsiktig hållbarhet. På så vis kombineras trädgårdsingenjörens kunskap om växtval och placering med landskapsarkitekturens och urban forestry-tankar. Konceptet nedan kombinerar detaljkunskap om småskaliga trädgårdar och odlingssystem med ett större systemperspektiv för att användare av de gemensamma rummen ska få tillgång till urbana matlandskap och plockupplevelser. På så sätt skapas funktionella och estetiskt tilltalande grönområden som både är användbara, ätbara och socialt hållbara.

Kommunalt förvaltad

I detta gestaltungsförslag som följer, föreslås att urbana matskogar ska förvaltas kommunalt. Liksom kommunerna ansvarar för offentliga parker och grönytor, bör de enligt författarna till detta arbete även ha huvudansvaret för etablering, drift och skötsel av dessa platser. Detta motiveras både av kommunernas befintliga ansvar för stadsutveckling samt deras goda lokalkännedom och tillgång till relevanta styrdokument, exempelvis Malmö stads riktlinjer för gröna miljöer.

Ideellt engagemang kan vara värdefullt, men räcker ibland inte som långsiktig lösning. Urbana odlingsinitiativ kan ofta vara strukturellt och ekonomiskt sårbara när de vilar på frivilliga initiativ (Albrecht & Wiek, 2021). Matskogar är långsiktiga investeringar då de till stor del består av vedartat material. För att undvika projektrötthet och otrygga ägarförhållanden bör kommuner bygga upp stabila förvaltningsstrukturer, där även frivilliga kan integreras genom utbildning och samverkan avseende till exempel kompostering, beskärning och förädling (Riolo, 2019). Enligt denna kandidatuppsats skulle en sådan modell kunna beskrivas som ett "omsorgskontrakt", där kommunal ledning kombineras med lokal delaktighet. Genom kreativ förvaltning och tydliga styrdokument kan skötsel säkerställas utan att kostnaderna blir orimliga. Hållbar utveckling kräver inte nödvändigtvis stora resurser, utan snarare långsiktigt ansvar.

Effektiv och tydlig kommunikation är av betydelse för att engagera invånare i urbana matskogar (Shi, 2022). Detta kandidatarbete föreslår en rad kommunikationsvägar såsom skyltmaterial och affischer med inbjudningar till evenemang, grupper på sociala medier och genom direktkontakt mellan skötselpersonal och medborgare kan invånare informeras om de möjligheter som finns. Förslagsvis kan en anslagstavla visa vad som kan skördas just nu. Detta kan vara en bra start för att ge besökare en omedelbar inbjudan till interaktion med platsen. Kurstillfällen och workshops som rör praktiska kunskaper om förädling kan erbjudas inom kunskapsområdena förädling, kulturhistoria och växtproduktion. Exempel på kurser kan vara i att sylta, safta eller fermentera. Dessa kunskaper är viktiga när det gäller att sprida kunskap om hur det som produceras kan tas till vara och förvaras. En ökad grupp medborgare som har dessa kunskaper kan bidra till att trygga livsmedelssäkerheten.

Tydliga skötselplaner är av vikt för att säkerställa långsiktig funktion och förhindra underlåtenhet i skötsel som signalerar övergivenhet och kan leda till vandalisering men detta kandidatarbetes tidsramar har inte medgett att ta fram sådana. För att göra projekten mer ekonomiskt självbärande skulle kommunal personal kunna ansvara för vissa delar av

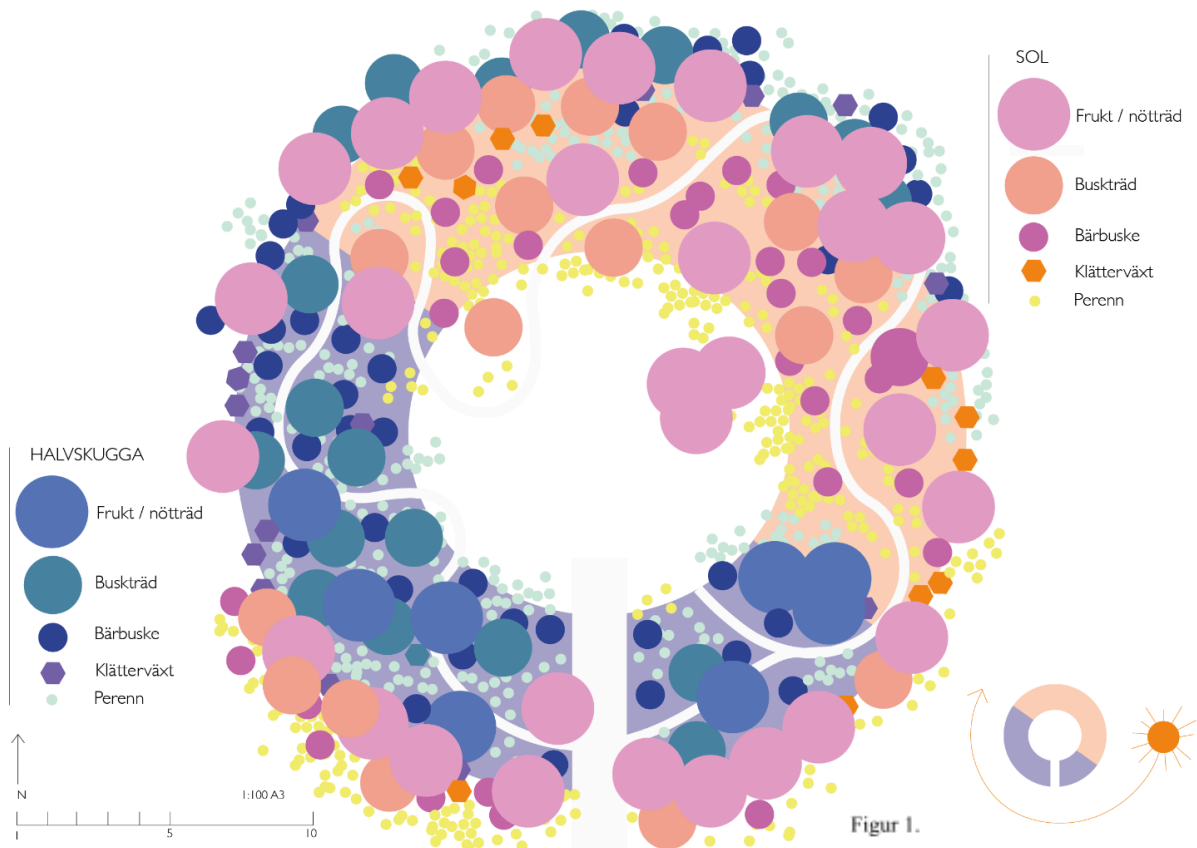
perennodlingen och utbilda frivilliga i förökning av växtmaterial genom kurser i ympning och sticklingsförökning. Skötseln kan också delas upp i olika intesisitetslager, där mer krävande moment som till exempel känslig uppbyggnadsbeskrivning hanteras av koordinatorena i skötselgruppen. Vidare föreslår denna uppsats att medborgare, genom pedagogiska arrangemang kan delta i utvalda moment av skötseln, vilket både ökar engagemanget och stärker den sociala gemenskapen i området.

Atmosfär och Estetik

Urbana matskogar ska enligt detta koncept uppfattas som tydliga, intuitiva och läsbara platser där växterna skapar magin. Med inspirationen från Löfgrens (2015) om atmosfär och dess betydelse har detta arbete landat i slutsatsen att platserna ska kännas öppna och tillgängliga för alla oavsett ålder, eller bakgrund. Oberoende av eventuella förkunskaper om växter ska alla känna sig välkomna och kunna vara delaktiga vilket främjar gemenskap, lärande och relationsbyggande. Atmosfären ska signalera omsorg och engagemang, där designen ger uttryck för denna känsla utan att vara konstlad. Platsen ska kunna förmedla en intim trädgårdsupplevelse i den mänskliga skalan, där besökaren känner närhet till naturen. Gestaltningen ska inte främst signalera produktionsenhet även om matskogarna tillhandahåller livsmedel.

KONCEPT: URBAN MATSKOG

Detta designkoncept utgör ett inspirations- och kunskapsverktyg som kan stödja den gröna omställningen på lokal nivå. Växtlistorna omfattar inte allt som går att odla och äta i zon 1 men är tänkta att väcka nyfikenhet och skapa intresse. Indelningen i sol och skugga är en liten hjälp på vägen mot ståndortsanpassning men analyser av krav på markförhållanden och torktålighet krävs för att rätt växt ska hamna på rätt plats. Det sociala rummet representeras i konceptbilden av ett vitt ingenting men varje förverkligad plats är tänkt att ha artefakter och gestaltungs-lösningar som stödjer det mellanmänniska som händer mellan träden.



Figur 2.

Jämfört med de fruktlundar som finns etablerade i olika svenska kommuner idag på offentlig mark, skiljer sig detta koncept från dessa fruktlundar som ofta består av träd planterade i gräsmattor. Detta koncept stödjer mer komplexa strukturer, såsom brynzoner och ekotoner. Här finns ett fokus på marktäckande perenner istället för gräsmatta vilket inte bara skapar en mer varierad och estetiskt tilltalande miljö utan även gynnar biologisk mångfald.

LÖRDAGSPLAN

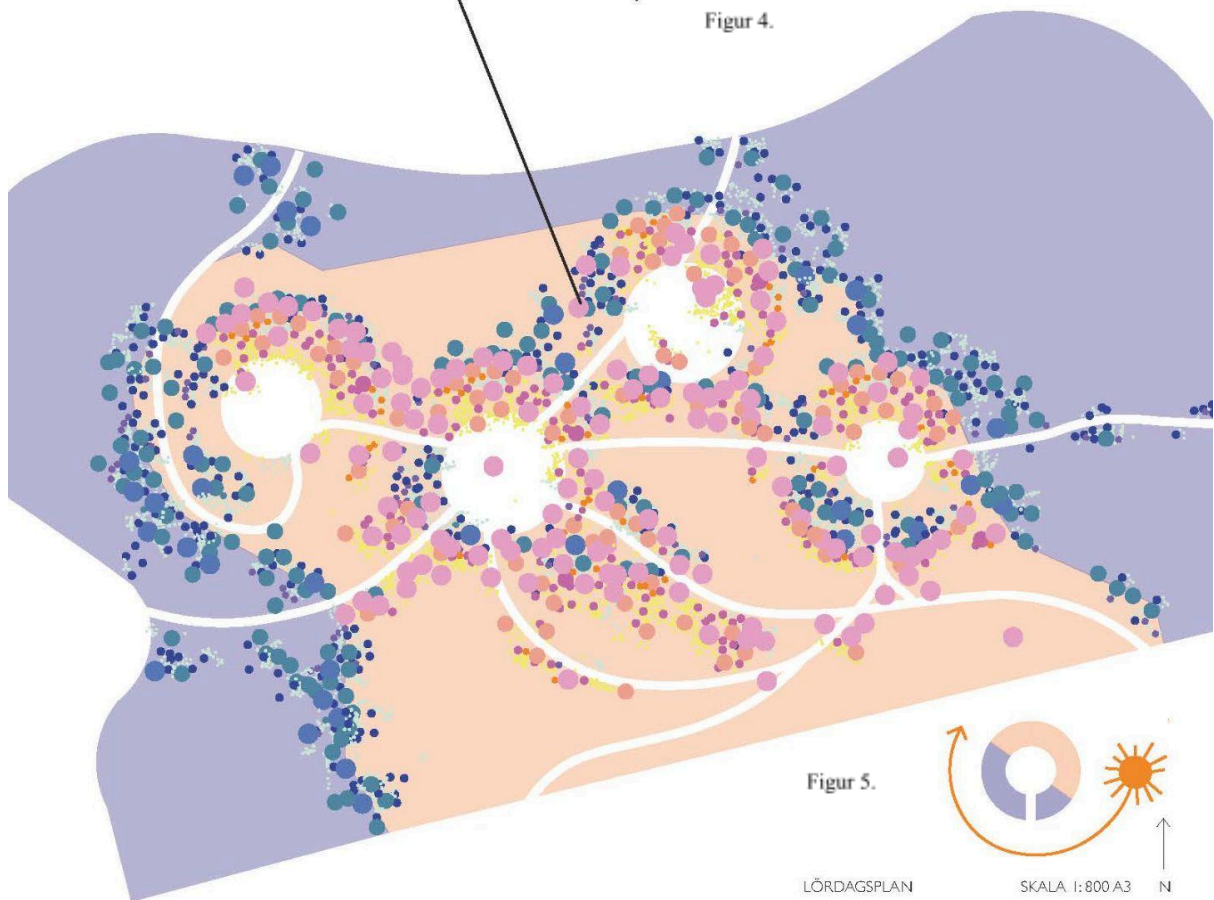
Lördagsplan är en del av Slottsparken och ligger i nära anslutning till Stadsbiblioteket. Därmed är platsen välbesökt av många Malmöbor. Ytan är tillräckligt stor för att kunna generera en betydande produktion av frukt, bär och nötter samtidigt som omtyckta öppna ytor bevaras. Marken består idag av parkmark och kanalen i närheten kan användas för bevattning under växternas etableringsfas och vid extrem torka.



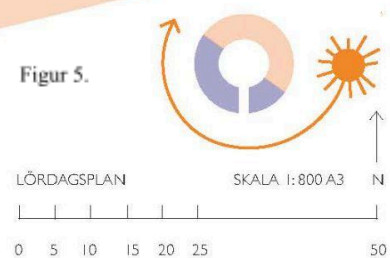
Figur 3.



Figur 4.



Figur 5.



MÖLLEVÅNGSTORGET

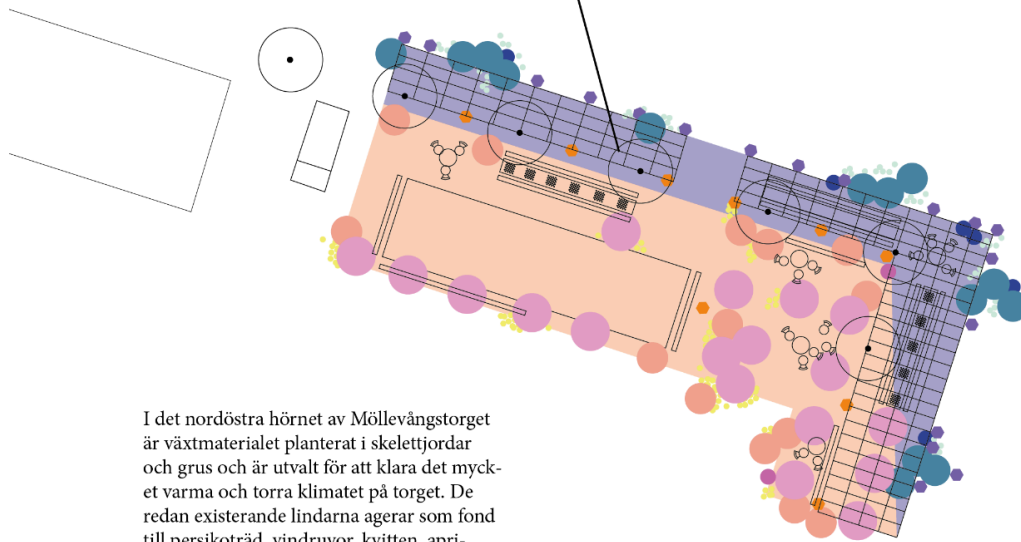
Möllevångstorget är en viktig plats i Malmö med sin torghandel, uteliv och demokratiska yttringar som demonstrationer och protester. Det är en levande mötesplats där sociala, ekologiska och kulturella värden skulle kunna stödjas ytterligare.



Figur 6.

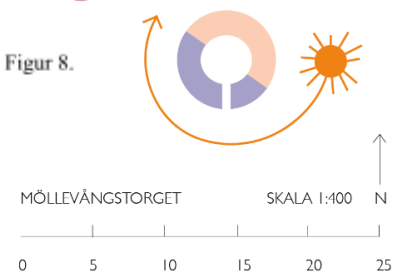


Figur 7.



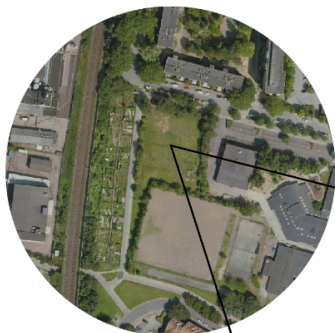
I det nordöstra hörnet av Möllevångstorget är växtmaterialet planterat i skelettjordar och grus och är utvalt för att klara det mycket varma och torra klimatet på torget. De redan existerande lindarna agerar som fond till persikoträd, vindruvor, kvitten, aprikos, körsbärskornell och örter. Artefakter som längre bänkar, cafébord med inbyggda schackspel, boulebana och pergola är tänkta att förhöja det sociala livet på torget.

Figur 8.

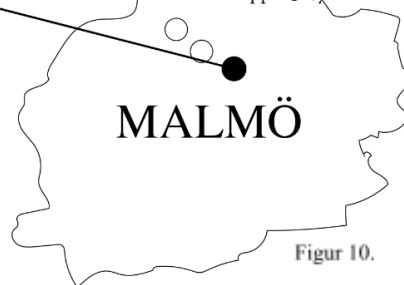


SÖDRA ROSENGÅRD

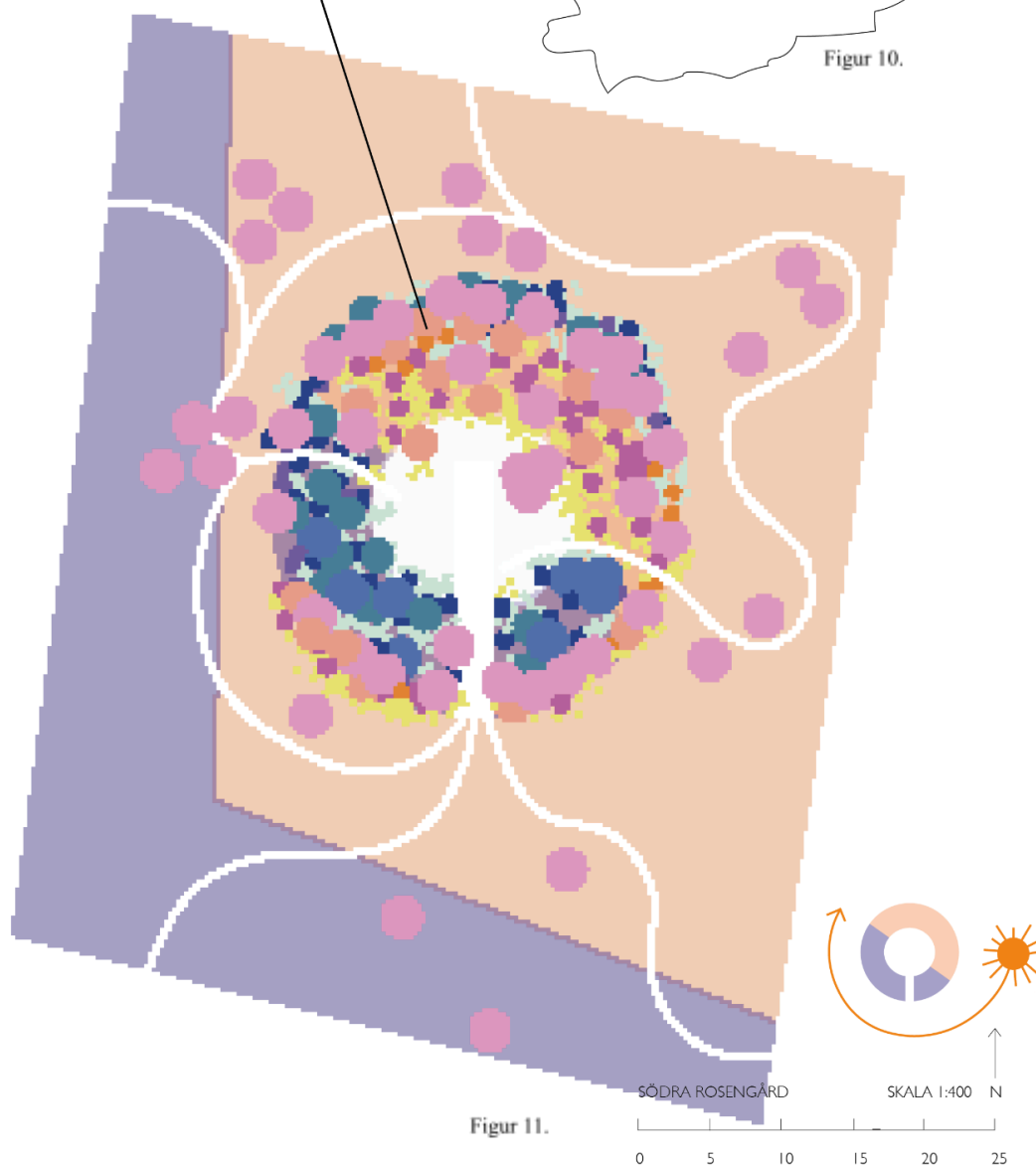
Den valda platsen på Södra Rosengård ligger i på andra sidan järnvägen invid industriområdet och kulturljudzonen med sitt rika natthiv vid Norra Grängesbergsgatan. Norr och söder om den valda platsen finns bostadsområden med flerbostadshus. En skola och en förskola med till stora delar hårdgjorda utomhusmiljöer finns i direkt anslutning till den valda platsen som idag är en gräsyta. Den urbana matskogens inre sociala rum kan både användas som uteklassrum och rekreativ uppehållsytta.



Figur 9.



Figur 10.



Figur 11.

**Fruktträd Sol:**

Cydonia oblonga Kvitten 'Vranja'
Malus domestica Äpple spp.
Mespilus germanica Germansk mispel
Morus Mullbär 'Mulle' E
Morus nigra Svart mullbär / Damaskusmullbär 'Alvasta'
Prunus armeniaca Aprikos 'Hargrand' 'Puget Gold'
Prunus avium Sötkörsbär 'Stor Svart Bigarrå' 'Van'
 'Buttners Rote Späte' 'Merton Glory'
Prunus avium Fågelbär fk SVEA E
Prunus cerasifera Körsbärspommon fk CECILIA E
Prunus domestica Plommon spp.
Prunus dulcis Sötmandel
Prunus persica Persika 'Frost' eller 'Riga' 'Roter Weinbergpfirsich'
Pseudocarya sinensis Kinesisk kvitten
Pyrus communis Pärön
Pyrus pyrifolia Sandpäron (nashi)
Sorbus aucuparia Rönn spp.

**Nötträd Sol:**

Carya ovata Skidhickory
Castanea sativa Ätlig kastanj
Corylus colurna Turkisk trädhassel
Corylus × *colurnoides* 'Dundee' 'Farris88Q' 'Melchior'
Juglans ailantifolia cordiformis Hjärtnöt
Juglans regia Valnöt 'Broadview' 'Lange van Lod' 'Bella Maria' 'Loiko'

**Buskträd Sol:**

Cornus mas Körsbärskornell 'Flava'
Crataegus monogyna Hagtorn
Eriobotrya japonica Japansk mispel
Ficus carica Fikon 'Desert King' 'King'
Hovenia dulcis Russinträd
Magnolia × *soulangeana* Praktmagnolia
Prunus fruticosa × *Prunus cerasus* Buskkörsbär 'Carmine Jewel'
Prunus padus Hägg
 ham' 'Tayberry'

**Klätterväxter Sol:**

Actinidia arguta × *polygama* Minikiwi 'Issai' (självfertil)
Actinidia deliciosa Kiwi 'Jenny'
Actinidia kolomikta Kiwi 'Sentyabraskaya' + 'Adam'
 'Paula' + 'Oscar'
Humulus lupulus Humle 'Svalöf E'
Shisandra chinensis Fjärilsranka
Vitis Vindruva 'Rondo' 'Zilga'

**Bärbuskar Sol:**

Aronia × *prunifolia* Slänaronia 'Aron'
Chaenomeles japonica Liten rosenkvitten 'Balsgård Darius' 'Motala E' 'Pink Lady'
Elaeagnus umbellata Koreansk silverbuske
 'Sweet' 'N' 'Sour'

Hippophae rhamnoides Havtorn 'Eva' & 'Otto'
Lycium barbarum Gobjibär
Prunus spinosa Slån
Rubus (Björnbär-Gruppen) Björnbär 'Black Satin'
 'Triple Crown' 'Loch Tay'
Ribes grossularia Krusbär 'Dagmar' E 'Invicta' E 'Hinnonmäki gul' 'Hinnonmäki Röd' 'Uralski'
Rubus (Hallon-Gruppen) Trädgårdshallon
Rubus (Hösthallon-Gruppen) Hösthallon 'Elektra' E
 'Polka' PBR E 'Diana' 'Autumn Bliss'
Rubus × *Tayberry* Björnbärshallon 'Bucking'
Ribes uva-crispa Krusbär 'Hinnonmäki röd' 'Red Jacket' 'Achilles' 'Invicta'

Perenner Sol:

Agastache foeniculum Anisop
Agastache rugosa Koreansk Anisop 'Liquorice White'
Alchillea millefolium Rölleka
Allium fistulosum Piplök 'Winter Nest'
Allium × *proliferum* Luftlök / Vandringslök
Angelica archangelica Kvanne
Allium schoenoprasum Gräslök 'Nelly'
Asparagus officinalis Sparris 'Mary Washington'
Cichorium intybus Cikoria
Clinopodium vulgare Vild Basilika
Crambe maritima Strandkål
Cynara cardunculus Kronärtskocka 'Herrgård'
Diplotaxis tenuifolia Sandsenap / Italiensk ruccola
Foeniculum vulgare Fänkål
Foeniculum vulgare var. *dulce* Bronsfänkål 'Smokey'
Fragaria × *ananassa* Jordgubbe spp.
Helianthus tuberosus Jordärtskocka 'Topstar'
Hylotelephium telephium Kärleksört 'Granlunda'
 'Brilliant'
Hyssopus officinalis Isop 'Roseus'
Lavandula angustifolia Lavendel
Mentha spicata Grönmynta 'Fägre' (Planteras i kärl)
Monarda punctata Prickig Temynta
Monarda citriodora Citrontemynta
Monarda didyma Temynta
Origanum vulgare Kungsmynta
Primula veris Gullviva
Pycnanthemum tenuifolium Amerikansk Ädelmynta (Planteras i kärl)
Salvia officinalis Kryddsalvia
Sanguisorba officinalis Blodtopp
Satureja montana Vinterkyndel
Teucrium lycidrys Gamander
Thymus vulgaris Kryddtimjan 'German Winter'
Rosmarinus officinalis Rosmarin 'Rosy'
Ruta graveolens Vinruta
Artemisia abrotanum Åbrodd 'Predikovácka'



Buskträd Halvskugga:

Corylus avellana Hasselnöt 'Jättenöt från Halle' 'Butler' 'Cosford' 'Gunslebert' 'Lambert Filbert' 'Nottingham Prolific' 'Tidig Lång Zellerenöt' 'Webb's Prize Cob'
Amelanchier alnifolia fl. ALVDAL E Bärhäggmispel
Asminia triloba Paw paw
Cornus kousa var. *chinensis* Kinesisk blomsterkornell
'Schmetterling' 'Milky Way'
Decaisnea fargesii Narrbuske
Sambucus nigra Fläder
Sambucus nigra f. *porphyrophylla* Purpurfläder BLACK LACE 'Eva'



Klätterväxter Halvskugga:

Akebia quinata Fembladig akebia
Lathyrus tuberosus Knölvial
Vicia pisiformis Ärtvicker



Bärbuskar Halvskugga:

Lonicera caerulea var. *kamtschatica* Blåbärstry 'Boreal Beast' 'Blue Banana'
Ribes (Krusvinbär-gruppen) Jostabär 'Josta'
Ribes nigrum Gröna vinbär 'De Gröna' 'Vertti' 'Wilma'
Ribes nigrum Svarta vinbär 'Delikatesnaja' 'Öjebyn E' 'Polar' 'Narve Viking' 'Risarp' 'Tatiana'
Ribes rubrum Rosa vinbär 'Pink Champagne'
Ribes rubrum Röda vinbär 'Jonkheer van Tets' 'Detvan' 'Junifer' 'Punahilkka E' 'Redstart'
Ribes rubrum Vita vinbär 'Vita Holländska'
Rubus occidentalis Svarthallon Jewel' 'Munger'
Vaccinium (Angustifolium-Gruppen) Hybridblåbär 'Emil' 'Northland' 'Northblue' 'Oscar' 'Pelle' 'Olle'
Vaccinium corymbosum Amerikanska blåbär 'Alfred E' 'Goldtraube' 'Bluejay' 'Duke'
Vaccinium myrtillus Blåbär
Vaccinium oxycoccos Tranbär



Perenner Halvskugga:

Alchemilla mollis Daggkåpa
Allium ursinum Ramslök
Anthoxanthum odoratum Vårbrodd
Beta trigyna Kaukasusbeta
Bistorta officinalis Stor ormrot 'Superba'
Blitum bonus-henricus Lungrot/ Gode Henriks Målla
Campanula latifolia Hässleklocka
Claytonia perfoliata Vinterportulak
Geum urbanum Nejlikrot
Fragaria moschata Parksmultron 'Askungen'
Fragaria nubiola Smultron 'Mount Omei'
Fragaria vesca Smultron 'Rügen' 'Rödluvan' 'Snövit'
Hemerocallis fulva Brunröd daglilja 'Frösvidal'
Hosta sieboldiana Daggfunkia 'Elegans'
Lathyrus linifolius Gökärt

Levisticum officinale Libsticka
Matteuccia struthiopteris Strutbräken
Melissa officinalis Citronmeliss 'Mandarina' (Planteras i kärl)
Myrrhis odorata Spansk Körvel
Rheum Rabarber 'Canada Red' 'Elmsblitz' 'Barbro' 'E'
Rubus stellarcticus Allåkerbär 'Sofia' 'Beata' 'Anna' 'Linda'
Rumex acetosa Ängssyra
Rumex flexuosus Kopparskräppa 'Twister'
Rumex rugosus Trädgårdssyra 'Belleville'
Sanguisorba minor Pimpinell
Urtica dioica brännässla
Valeriana officinalis Läkevänderot
Viola odorata 'Amiral Avellan' 'Saint Helena'

Diskussion

Resultatdiskussion

Vår litteraturstudie visar att urbana matskogar, om de ges möjlighet att förverkligas, kan adressera en rad samtida samhällsutmaningar – såsom livsmedelssäkerhet, bristande folkhälsa, social isolering samt brist på rekreativa och relationsskapande offentliga rum. Samtidigt som de erbjuder ekosystemtjänster kan dessa miljöer främja mellanmännsliga relationer och en fördjupad relation till plats och växtlighet (Thwaites et al., 2025; Clark & Nicholas, 2013; Shi, 2022).

Ett utmärkande drag för urbana matskogar är dess fokus på frukt- och nötproducerande växter, vilket skiljer dem från både stadsodling och urban forestry. Clark och Nicholas (2013) diskuterar hur dessa olika former av urban grönstruktur varit relativt separerade inom både akademisk forskning och i praktisk tillämpning. I deras studie från 2013 framhålls vikten av ökat kunskapsutbyte mellan dessa discipliner för att identifiera och realisera potentiella synergieffekter. Ett sådant kunskapsutbyte skulle kunna förstärka den multifunktionella kapaciteten hos urbana odlingssystem, särskilt genom att främja både biologisk mångfald och sociala värden via bärande träddarter. De påpekade även att det vid tidpunkten för studien fanns ett tydligt kunskapsglapp kring etablerade projekt och efterlyste mer empirisk forskning. Detta kunskapsglapp verkar enligt Shi (2022) kvarstå.

Det framkommer även i litteraturen ett behov av att kritiskt granska hur styrande dokument och policyer implementeras. Trots att globala mål finns formulerade på olika nivåer brister det ofta i politiskt ansvarstagande. Enligt IPCC (2023) krävs förändringar på alla samhällsnivåer – även i utformningen av våra offentliga rum – för att kunna möta klimatkrisen på ett hållbart och effektivt sätt.

I en tid där stadsutveckling ofta drivs av kvantifierbara mål rörande exempelvis krontäckningsgrad och klimatkompensation menar vi att även kvalitativa aspekter och mjuka värden såsom relationsskapande, kulturella värden och direktkontakt med växter bör ges större utrymme (Malmö stad, 2024a).

I detta arbets gestaltungs-förslag argumenterar vi för att urbana matskogar i denna form bör förvaltas av kommunen snarare än genom ideella initiativ. Eftersom träd och fleråriga växter kräver långsiktig planering och skötsel föreslår vi att en särskild skötselgrupp skapas. Denna personalstyrka skulle över tid kunna utveckla specifik kompetens och metoder, vilket möjliggör erfarenhetsutbyte mellan de kommuner som har etablerat matskogar och bidra till kunskapsinsamling av "best practice"-art. En stabil, professionell drift ökar även chansen att sådana miljöer faktiskt kommer användas, uppskattas och förvaltas väl i det långa loppet.

Vi vill även bredda diskussionen om matproduktion genom matskogar till att inte främst fokusera på avkastning i kilo per kvadratmeter. Urbana matskogar bidrar även med andra viktiga värden: social sammanhållning, kunskapsspridning, rekreation och kulturell identitet (Thwaites et al., 2025; Clark & Nicholas, 2013; Shi, 2022). Diskussionen om matsuveränitet (Isendahl och Barthel, 2018) visar att rådande livsmedelssystem är hårt industrialiserade och

sårbara i en globaliserad tid kantad av den ena krisen efter den andra. Även om vårt gestaltungs-förslag inte är radikalt positionerat inom matsuveränitetsrörelsen, strävar det efter att skapa en mer rättvis tillgång till grönytor som bär på dessa potentialer.

Metoddiskussion

Litteraturstudien har baserats på främst vetenskapliga artiklar vilket gett den reliabilitet men dateringen på en del av materialet vi utgått från är publicerad 2013 vilket kan ha påverkat den aktuella dialogen kring ämnet (Clark & Nicholas, 2013). Men då många av de mer samtida artiklar vi funnit refererat till denna artikel, har vi valt att utifrån denna "grundpelare" inom ämnet urbana matskogar jämföra med nutida forskning, vilket gett en förståelse för utvecklingskurvan över kunskapen kring detta intressanta ämne och sett att kunskapsluckor som fastställdes då- fortfarande är i behov av utfyllnad (Thwaites et al., 2025). Då litteraturstudien fokuserat på lokalt förankrade miljömål i Malmö stad kopplade till nationella och globala mål av samma karaktär, hade det för studiens skull varit av intresse att förutom litteraturstudien få ytterligare och djupare kunskaper kring verkställande av dessa riktlinjer i stadsplaneringen, använt en kvalitativ intervju av tjänstemän från fastighets- och gatukontoret i Malmö (Malmö stad, 2024a; Hållbar Stad, 2025; FN. 2023).

Litteraturstudien rörande perennit ätbart växtmaterial i urbana kontexter påverkade innehållet i de designriktlinjer som därefter genererade gestaltningen. Gestaltungsdelen behövde dock avgränsas på grund av tidsramen för detta självständiga arbete. En önskvärd utveckling av gestaltningen hade varit att ta fram mer detaljerade växtlistor med hänsyn till ståndort och skördetider samt fullständiga planteringsplaner. Kanske hade detta kunnat uppnås genom att koncentrera gestaltungsarbetet till endast en vald exempelplats istället för tre och dessutom hade denna plats kunnat identifieras med hjälp av Malmö stads och SLU's nyligen framtagna verktyg för att kunna prioritera platser som brister i jämlik tillgång till grönska (Randrup et al., 2025). Arbetsinsatsen hade i retrospekt kunnat vara mer jämnt fördelad mellan litteraturstudien och gestaltungsdelen.

Avslutande reflektion

Detta arbete visar att urbana matskogar, rätt planerade och förvaltade, kan utgöra kraftfulla verktyg för att främja både ekologisk och social hållbarhet. De erbjuder en syntes mellan naturbaserade lösningar och relationella kvaliteter i stadsrummet. Vi hävdar att "det gröna" måste förstås som något mer än funktion – som något som berör, binder samman och genererar framtidstro. Det har inte varit vår ambition att peka ut en universallösning, utan snarare att visa på en möjlig väg. Som med all stadsplanering krävs djup platsförståelse, kunskap om relationella frågor och medvetna val i förhållande till klimatproblematik för att lösningarna ska bli meningsfulla. I en framtid där majoriteten av jordens befolkning bor i städer är det avgörande att gröna miljöer speglar och understödjer de samhällen vi vill leva i – rättvisa, hälsosamma, inkluderande och resilienta.

Förslag på vidare forskning

Urbana matskogar – skogsträdgårdsliknande odlingssystem integrerade i stadens väv – har under senare år uppmärksammats för sin potential att kombinera ekologiska, sociala och livsmedelsproducerande funktioner på ett unikt sätt. Trots detta kvarstår betydande kunskapsluckor kring hur sådana system bäst planeras, utformas och förvaltas i svenska urbana kontexter, särskilt med avseende på lokal contextualisering, växtval och designprinciper.

En central fråga för framtida studier är hur robust den förvaltningsmodell som föreslås i denna studie faktiskt är i praktiken. Shi (2022) lyfter fram långsiktig och hållbar finansiering av matskogsinitiativ som en avgörande aspekt som hittills är otillräckligt utforskad. Vidare betonas vikten av att studera de unika kompetenser som koordinators, formgivare och projektledare besitter – kunskaper som enligt Shi (2022) lämpar sig väl för fördjupad analys genom exempelvis kvalitativa djupintervjuer.

Ett område som inte har kunnat behandlas mer ingående inom ramen för denna uppsats är kännedomen om urbana matskogar på kommunal nivå i Sverige. Det hade varit av intresse att undersöka hur etablerade litteraturresultat förhåller sig till praktiska förhållanden genom att exempelvis utföra enkätundersökningar eller semistrukturerade intervjuer med tjänstepersoner och landskapsarkitekter inom kommunal stadsplanering. För att utvärdera förvaltningsmodellens effekter i praktiken föreslås en experimentell ansats där prototypiska urbana matskogar anläggs i stadsdelar av varierande karaktär. Parallellt kan kontrollområden identifieras, vilka inte får någon intervention men som delar socioekonomiska och demografiska förutsättningar med interventionsområdena. Efter en period på cirka fem år skulle en uppföljande analys kunna genomföras med fokus på exempelvis hälsostatistik, upplevd trygghet samt sociala och ekologiska effekter. Djupintervjuer med boende i närheten kan komplettera kvantitativa data och ge ytterligare förståelse för användarperspektivet. Även om urbana matskogar ibland inkluderas som en underkategori till stadsodling, är de fortfarande ett relativt outforskat fenomen i jämförelse med exempelvis gemensamhetsodlingar. Forskare såsom Thwaites et al. (2025) samt Clark och Nicholas (2013) har understrukit det betydande behovet av vidare studier inom området.

Slutsats

Genom gestaltningen av matskogskonceptet har vi i detta arbete försökt möta dessa utmaningar och därmed förhoppningsvis kunna underlätta och inspirera så att fler urbana matskogar kan etableras i våra offentliga rum.

Denna studie visar att urbana matskogar kan bidra till att stärka ett brett spektrum av ekosystemtjänster, och att de särskilt utmärker sig genom sin multifunktionalitet. Dessa miljöer kan skapa synergier mellan ekologiska värden och sociala behov och därmed främja både biologisk mångfald och mänskligt välbefinnande. För människor som saknar tillgång till privata trädgårdar eller grönområden av god kvalitet – något som är vanligt i tätbebyggda urbana miljöer – erbjuder urbana matskogar en möjlighet att vistas i naturpräglade, gemensamma utemiljöer. Oavsett om det rör sig om innergårdar, parker eller andra offentliga ytor, kan dessa platser fungera som inkluderande arenor för social interaktion och rekreation.

Gröna urbana miljöer har dessutom en bevisad förmåga att sammanföra människor över sociala, kulturella och generationella gränser. I en tid präglad av samhällslig polarisering, klimatrelaterade kriser och minskande tillit till demokratiska institutioner, kan urbana matskogar fungera som viktiga platser för återknytning – till naturen, till lokalsamhället och till en kollektiv framtid. Därmed bär de på en potential som inte enbart är ekologisk och produktiv, utan också socialt och demokratiskt resiliensskapande.

Figurförteckning

Om inget annat anges © Malmberg & Stepp.

Figur 3, 6, 9. Samtliga analyskartor har ortofoto från lantmäteriet som kartunderlag. Malmö, ortofoto [kartografiskt material]. SWE REF 99 TM, RH 2000. <https://minkarta.lantmateriet.se/> [2025-05-15]

Figur 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11. Illustrationer gjorda av författarna.

Referenslista

Akbari, H., Dionysia Kolokotsa, D. (2016). Three decades of urban heat islands and mitigation technologies research. *Energy and Buildings*. 133 (1), 834-842

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378778816310143?via%3Dihub>

Barboza, E.P., Cirach, M., Khomenko, S., Iungman, T., Mueller, N., Barrera-Gómez, J., Rojas-Rueda, D., Kondo, M., Nieuwenhuijsen, M. (2021). Green space and mortality in European cities: a health impact assessment study. *The Lancet Planetary Health*. 5(10), 718-730

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2542519621002291?via%3Dihub>

Boverket (2022). *Ta fram en grönplan*.

<https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/verktyg/gronplan/>

Clark, K.H., Nicholas, K.A. (2013). Introducing urban food forestry: a multifunctional approach to increase food security and provide ecosystem services. *Landscape Ecology*. 28, 1649-1669

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10980-013-9903-z>

Eslövs kommun (u.å.). *Välkommen att plocka*

<https://eslov.se/nyheter/valkommen-att-plocka-frukt-pa-kommunens-mark/>

FAO (2008) *Climate change and food security: a framework document*. Food and Agriculture Organization of the United Nations: Rome.

<http://www.fao.org/forestry/15538-079b31d45081fe9c3dbc6ff34de4807e4.pdf>

FN (2023) *SDG Indicators*. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division.

<https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/goal-11/>

Folkhälsomyndigheten (2025a). *Tillgång till vistelse i grönområden*.

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/t/tillgang-till-vistelse-i-gronomraden/?pub=140087>

FSIN and GNAFC (2025). *Global Report on Food Crisis*. Rome.

<https://www.fsinplatform.org/sites/default/files/resources/files/GRFC2025-no-countries.pdf>

Göteborgs stad (u.å.). *Fruktlundar*.

<https://goteborg.se/wps/portal/start/uppleva-och-gora/parker-och-lekplatser/parker-och-planteringar/fruktlundar>

Hart, R. (1996) *Forest Gardening: Cultivating an Edible Landscape*. Green Books

Helsingborgs kommun (u.å.) *Demensvänligt Helsingborg*

<https://fou.helsingborg.se/projekt/demensvanligt-helsingborg/>

Hållbar Stad (2025). *Rådet för levande städer – regeringens satsning för hållbar stadsutveckling*.

<https://www.hallbarstad.se/radet-for-levande-stader/>

IPCC (2023). *Sixth assessment report*

<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>

Isendahl, C., Barthel, S. (2018) Archaeology, history, and urban food security: integrating cross-cultural and long-term perspectives. Chapter 4. Zeunert, J., Waterman, T. *Routledge Handbook of Landscape and Food* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315647692>

Kalmar kommun (2023). *Fruktlundar*
<https://kalmar.se/bygga-bo-och-miljo/natur--och-vattenvard/biologisk-mangfald/fruktlundar.html>

Kelly, M., (2018) Food Sovereignty. Chapter 31. Zeunert, J., Waterman, T. *Routledge Handbook of Landscape and Food* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315647692>

Löfgren, O. (2015). Sharing an atmosphere : spaces in urban commons. Borch, C., Kornberger, M. *Urban commons : rethinking the city*. Chapter 3, Routledge 68-91

Konijnendijk, C. C. (2018), The fruitful forest. *The Forest and the City: The Cultural Landscape of Urban Woodland*, Springer. Chapter 4, 51-66.

Konijnendijk, C.C., Park, H. (2020). Optimising urban food forestry: the food connection. Wiskerke, J.S.C. *Achieving sustainable urban agriculture*. Burleigh Dodds Science Publishing. 371-386.

Konijnendijk, C.C (2022). Evidence-based guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: Introducing the 3–30–300 rule. *Journal of Forestry Research*. 34, 821-830.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11676-022-01523-z>

Kungälv kommun (u.å.). *Fruktlundar*
<https://www.kungalv.se/kultur--fritid/utomhusaktiviteter/parker/fruktlundar/>

Malmö stad (u.å.). *Det här är på gång i Malmö- Hyllievångsparken*.
<https://malmo.se/Stadsutveckling/Det-har-ar-pa-gang-i-Malmo/Hyllievangsparken.html>

Malmö stad (2023). *Översiktsplan för Malmö*
<https://gis.malmo.se/portal/apps/storymaps/collections/420a390c2f784fb19908746dfad5e97a>

Malmö stad (2024a). *Grönska för alla med modellen 3-30-300*
<https://malmo.se/Stadsutveckling/Sa-utvecklar-vi-staden/Gronska-och-vatten/Gronska-for-alla-med-modellen-3-30-300.html>

Malmö stad (2024b). *Rättvis fördelning av grönska*
<https://malmo.se/Miljo-och-klimat/Miljo--och-klimatprojekt/Rattvis-fordelning-av-gronska.html>

Martinson, H. (1986). *Ur de tusen dikternas bok*. Lund. Ellerströms.

Naturvårdsverket (2023). *Varför är biologisk mångfald viktigt?*
<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/biologisk-mangfald/varfor-ar-biologisk-mangfald-viktigt/>

Naturvårdsverket (2025). *LONA lokala naturvårdssatsningen*.
<https://www.naturvardsverket.se/bidrag/lona/>

Nytofte, J.L.S., Henriksen, C.B. (2019). Sustainable food production in a temperate climate – a case study analysis of the nutritional yield in a peri-urban food forest. *Urban Forestry & Urban Greening* 45, 126326
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1618866718304151?via%3Dihub>

Randrup, T.B., Pierre, A., Sang, N., Nilsson, K. (2025). Equity in Green Space Planning and Management- Synthesis study on data availability for the development of a Socio-Ecological Index. *Stad & Land*. 203. SLU Movium Think Tank / SLU Tankesmedjan Movium

<https://pub.epsilon.slu.se/36806/1/randrup-t-b-et-al-20250326.pdf>

Region Skåne (2023). *3-30-300 i Skåne: Analysmodell för grönnare och hälsosammare städer*
https://utveckling.skane.se/siteassets/publikationer/3-30-300-i-skane-slutrapport_slutlig1.pdf

Riolo, F. (2019). The social and environmental value of public urban food forests: The case study of the Picasso Food Forest in Parma, Italy. *Urban Forestry & Urban Greening*. 45, 126225.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1618866718300542?via%3Dihub>

Röda Korset (2025) *Barnfamiljers ekonomiska svårighet*
<https://www.rodakorset.se/contentassets/17068a60eb3340aca39b32c9f6a5261e/barnfamiljers-ekonomiska-svarigheter-2025.pdf>

SCB (2015a). *Urbanisering – från land till stad*. Statistiska centralbyrån.
<https://www.scb.se/hitta-statistik/artiklar/2015/Urbanisering--fran-land-till-stad/>

SCB (2025) *Materiell och social fattigdom ökar i Sverige*
<https://www.scb.se/hitta-statistik/artiklar/2024/materiell-och-social-fattigdom-okar-i-sverige/>

Shi, X. (2022). The urban food forest: Creating a public edible landscape. *URBAN DESIGN International* 28 (3), 1-13
<https://link.springer.com/article/10.1057/s41289-022-00191-z>

Sjöman, H., Slagstedt, J., (2015) *Stadsträdslexikon*. Studentlitteratur AB.

Stockholms stad (u.å.). *Fruktlundar på Årstafältet*
<https://vaxer.stockholm/omraden/stadsutvecklingsomraden/arstafaltet/arstafaltet-fruktlundar/>

Thwaites, H.J., Suh, J., Coote, G.M., Nursey-Bray, M., Cavagnaro, T.R., Salomon, M.J. (2025). Urban food forests: Seeing the fruit for the trees - A systematic quantitative literature review and emerging research gaps. *Journal of Cleaner Production* 501, 145358
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652625007085>

Publicering och arkivering

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

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

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

☒ JA, jag, Julia stepp har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

☒ JA, jag, Filippa Malmberg har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

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