

# Att följa träd genom gestaltning

- En undersökning av trädflyttar i samband med Västlänken

Självständigt arbete - 30 hp  
Landskapsarkitekturprogrammet  
Alnarp 2024

## Att följa träd genom gestaltning - En undersökning av trädflyttar i samband med Västlänken

To follow trees through design - An investigation of moving trees in the Västlänken-project.

**Författare:** Maya Käck  
**Handledare:** Victoria Sjöstedt, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning.  
**Examinator:** Caroline Dahl, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning.  
**Bitr. examinator:** Åsa Bensch, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning.

**Omfattning:** 30hp

**Nivå och fördjupning:** A2E

**Kurstitel:** Independent project in Landscape Architecture

**Kurskod:** EX0846

**Program:** Landskapsarkitekturprogrammet

**Kursansvarig inst.:** Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

**Utgivningsort:** Alnarp

**Utgivningsår:** 2024

**Omslagsbild:** Maya Käck

**Foton och bilder:** Samtliga fotografier och illustrationer är gjorda av författaren om inget annat anges.

**Elektronisk publicering:** <http://stud.epsilon.se>

**Sökord:** trädsmåhällen, gestaltning, mellan-art-symbios, posthumanism, design, skulptur, modell, antropocen, landskapsarkitektur, Göteborg, Västlänken, trädflytt.

## Publicering och arkivering

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

Om ni är fler än en person som skrivit arbetet så gäller krysset för alla författare, ni behöver alltså vara överens. Läs om SLU:s publiceringsavtal här: <https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/>.

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

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

# Tack!

Victoria för inspiration och engagerad handledning.

Min informella studiegrupp, Ida, Erica och Zarah för stöd genom arbetsprocessen.

Mensur för all hjälp vid modellbygget.

Pierre för expertis vid fotografering.

Kerstin för entusiasm och formuleringar.

John för ett osvikligt gott humör.

Mårran för påtvingade promenader.

# Sammandrag

Detta examensarbete undersöker hur gestaltning inom landskapsarkitektur kan bidra till att bevara och skydda trädsamhällen. Undersökningen görs genom ett gestaltungsförslag av trädflyttar i samband med byggnationen av Västlänken. Västlänken är ett infrastrukturprojekt och en utbyggnation av kollektivtrafiken i Göteborg. Till följd av byggnationen har 500 träd fällts och 300 träd flyttats. I detta arbete kartläggs träden som flyttats genom en alternativ kartläggningsmetod kallad counter-mapping. Det är en metod som ämnar skifta perspektiv och lyfta fram värden som vanligen förbises i mer konventionella kartläggningsmetoder.

Parallellt med undersökningen av träden som flyttats i Västlänken har en litteraturstudie gjorts. Den behandlar olika gestaltningsteorier, naturvetenskapliga perspektiv och posthumanistiska idéströmningar. I litteraturstudien beskrivs problematiken att trädsamhällen inte bevaras och skyddas bero på människans koloniala relation till naturen, där naturen ses som resurs att extrahera från. Här lyfts mellan-art-symbioser som vägar fram. Litteraturstudien tillsammans med kartläggningsarbetet har sedan legat till grund för gestaltungsförslaget

Förslaget utgörs av fem platsspecifika gestaltningar baserade på fem följda trädflyttar och vilka alla undersöker olika gestaltungs-grepp. Detta följs av en diskussion baserat på examensarbetets frågeställningar. De behandlar hur trädflyttarna bidrar till att bevara trädsamhällen, vilken kapacitet counter-mapping och gestaltning av trädplatser har att synliggöra mellan-art-symbioser och avkolonialisera träd, samt arbetets övergripande frågeställning: hur gestaltning inom landskapsarkitektur kan bidra till att bevara och skydda trädsamhällen.

Diskussionen kommer fram till att flytta träd i vissa fall kan bidra till att bevara träd. Det gäller yngre och mindre träd som hotas av fällning i staden. Större och äldre träd bör däremot prioriteras att få stå kvar. Counter-mapping kan genom att lyfta dolda värden och främja perspektivskiftet bidra till att synliggöra mellan-art-symbioser och avkolonialisera träd. Gestaltning av trädplatser kan bidra genom att skapa möten, iscensätta aktiviteter, främja sinnliga upplevelser samt stärka relationerna till träd. Övergripande kan gestaltning inom landskapsarkitektur bidra till att bevara och skydda trädsamhällen genom att skapa berättelser om träd som engagerar, initiera aktiviteter som stärker relationen till träd, samla olika perspektiv i en gemensam kontext samt agera forum för diskussion.

I vidare studier kan fler aktörer bjudas in att delta i gestaltungsarbetet. Dels till att bygga gestaltningarna på plats och undersöka hur de fungerar i praktiken, dels till att medverka i tidigare stadie av gestaltungsprocessen för att kunna bidra med nya perspektiv.

# Abstract

This master thesis examines how design in landscape architecture can contribute to preserving and protecting tree communities. The investigation is done through a design proposal based on trees that have been moved due to the Västlänken project. Västlänken is an infrastructure project and an expansion of public transport in Gothenburg. As a result of the construction, 500 trees have been felled and 300 trees moved. In this work, the trees that have been moved are mapped through an alternative mapping method called counter-mapping. It is a method that aims to shift perspectives and highlight values that are usually overlooked in more conventional mapping methods.

In parallel with the investigation of the trees that have been moved, a literature study has been made. It processes different design theories, natural science perspectives and theories within posthumanism. The literature study describes the problem when tree communities are not preserved and protected due to man's colonial relationship with nature, where nature is seen as a resource to be exploited. Inter-species symbioses are highlighted as ways forward. The literature study together with the counter map has since formed the basis for the design proposal.

The proposal consists of five site-specific design projects based on five of the trees that have been moved, all of which are designed by different approaches. This is followed by a discussion based on the thesis questions. They deal with how moving trees contribute to preserving tree communities, what capacity counter-mapping and design have to make inter-species symbioses visible and decolonize trees, as well as the main question of the work: How design in landscape architecture can contribute to preserving and protecting tree communities.

The discussion comes to the conclusion that moving trees in some cases can contribute to the preservation of trees. This applies to younger and smaller trees that are threatened to be cut down. Larger and older trees, on the other hand, should be given priority to remain. By highlighting hidden values and promoting other perspectives, counter-mapping can contribute to making inter-species symbioses visible and decolonizing trees. Designing sites for trees can contribute by creating meetings, staging activities, promoting sensorial experiences and strengthening relationships with trees. Overall, design in landscape architecture can contribute to preserving and protecting tree communities by creating stories that have the capacity to engage, initiating activities that strengthen the relationship with trees, gathering different perspectives in a common context and acting as a forum for discussion.

In further studies, more actors can be invited to participate in the design work. Partly to build the designs on site and evaluate their capacity, partly to participate in an earlier stage of the design process to be able to contribute with new perspectives.

# Innehållsförteckning

INLEDNING .....	9
Problemformulering .....	9
Syfte .....	10
Mål .....	10
Frågeställning .....	10
Metod .....	10
Avgränsning .....	16
Målgrupp .....	16
Begreppsdefinitioner .....	16
Forest Poetry .....	18
VÄSTLÄNKEN OCH TRÄDEN SOM FLYTTAS .....	19
Mor Bok, Familjen Ek, Kärleksfulle Kärrek, Ståtliga Sekvoja och Krasslige Kastanj .....	19
AKT 1 .....	20
Introduktion .....	20
Protester och förberedelse inför flytt .....	20
DET SVENSKA SKOGSBRUKET .....	24
Bakgrund .....	24
Skogsbrukets påverkan på klimatutsläppen .....	24
Skogsbrukets påverkan på den biologiska mångfalden .....	26
Jevons Paradox .....	27
AKT 2 .....	29
Familjen Ek flyttar .....	29
Nya protester .....	29
Första spadtaget .....	30
MELLAN-ART-SYMBIOSER .....	34
Monster och Spöken .....	34
AKT 3 .....	38
Träd fälls och flyttas i Hagaparken .....	38
Konflikten eskalerar .....	39
Mor Bok och Krasslige Kastanj flyttar .....	39
ATT AVKOLONIALISERA NATUREN .....	44
Från objekt till subjekt .....	44
Kärlek till det mer-än-mänskliga .....	46
AKT 4 .....	48
Miljödom prövas inte .....	48
Kärleksfulle Kärrek, Ståtliga Sekvoja och Familjen Ek flyttar .....	48
Krasslige Kastanj dör .....	50

TRÄDSAMHÄLLEN .....	56
The Wood Wide Web .....	56
Träd och människor i staden .....	58
AKT 5 .....	61
Trädplan idag .....	61
Kostnaden att flytta träd .....	62
Trädens nya hem .....	63
SAMMANFATTNING AV LITTERATURSTUDIE OCH COUNTER-MAPPING.....	73
Problemet: bristande uppmärksamhet och kolonial reaktion till andra arter .....	73
Vägar fram: att avkolonialisera naturen och synliggöra mellan-art-symbioser .....	74
GESTALTNINGAR OCH REFLEKTIONER.....	76
Mor Bok .....	77
Familjen Ek .....	81
Kärleksfulle Kärrek .....	88
Ståtliga Sekvoja .....	95
Krasslige Kastanj .....	100
DISKUSSION .....	106
Att flytta träd .....	106
Berättelser - Counter-mapping som metod .....	107
Platsspecifik gestaltning .....	109
Process och dialog .....	112
AVSLUTANDE REFLEKTION .....	114
Slutsats .....	114
Vidare studier .....	115
REFERENSER .....	117



# Inledning

När Västlänken byggs i Göteborg är det många träd som står i vägen för den planerade kollektivtrafiksatsningen. 500 träd tas ned och 300 träd flyttas (Göteborgs stad u.å. a). Västlänken är en utbyggnad av kollektivtrafiken i Göteborgsregionen, detta i form av en tåg tunnel genom centrala Göteborg med tre stationer. Hotet att förlora träden väcker känslor hos stadsborna, som inför trädavverkningar och flyttar tågar genom staden i protester, klättrar upp i avverkningsmärkta träd (Verdicchio 2018) och skriver debattinlägg (Bard 2019). Träden avverkas och flyttas trots invånarnas motstånd. Den nya kollektivtrafiklinjen anses vara allt för viktig i omställningen mot ett mer klimatsmart och bilfritt samhälle.

Att träd får lämna plats åt annan infrastruktur är inte ovanligt när staden förtätas, då det i hög grad är de gröna ytorna som exploateras i stadens förtätningsprocesser (Riksantikvarieämbetet et al. 2019). Men att ta ner träd upprör människor. Glappet mellan stadens behandling av träd som resurs att exploatera och den känsla träden emotionellt väcker hos människor är stor. Jag vill i detta arbete lyfta fram behovet av att hålla ett annat slags samtal om träd som i stället handlar om relationen mellan människa och träd och där träden ges utrymme att komma till tals.

Efter att de avverkningshotade träden till slut togs ned i Västlänken har mycket lite sagts om de återstående drabbade träden, de som flyttades. Med tanke på det engagemang som medborgarna har visat de berörda träden i Västlänken är det uppseendeväckande tyst om vad som har hänt dessa träd.

Åren 2021–2022 bodde jag i Göteborg ett år och studerade på HDK-Valand. Hagaparken ligger bara tio minuters promenad längs med Nya Allén från skolan. När jag passerade förbi Hagaparken till och från skolan såg jag jättelika träd stå inhägnade med vajrar mellan sig. I ett projekt på skolan valde jag att undersöka dessa träd närmare. Då förstod jag att träden som stod

inhägnade berodde på byggnationen av Västlänkens nya station i Hagaparken. Jag fick reda på att träden hade flyttats tillsammans med massor av andra träd från fler platser i staden till följd av anläggandet av den nya kollektivtrafiklinjen. Här valde jag att ta kontakt med Trafikverket för att få reda på mer. Via dem fick jag tillgång till en GIS-karta över alla träd som flyttats. Efter det åkte jag runt i Göteborg för att hitta dessa flyttade träd. Varje nytt träd jag fann berörde mig emotionellt. Jag blev glad av att se de friska och starka och lite sorgsen av att se de svaga och sjuka. Träden som flyttats hade försvunnit från sina gamla platser. Ingångsvinkeln i mitt projekt på HDK-Valand blev därför att hitta träden igen och att skapa ett arbete som kunde tillgängliggöra den informationen. Detta för att låta andra som förlorat och nu saknar en trädgranne få möjlighet att finna och möta trädet igen.

I detta mastersarbete ämnar jag utveckla projektet som påbörjades vid dessa studier och rikta det mot gestaltning inom landskapsarkitektur. Här kommer jag att undersöka hanteringen av träden i Västlänksprojektet som ett exempel i en större studie om träd. Träd, demonstranter, Göteborgs stad och Trafikverkets representanter sätts här i dialog med varandra och målkonflikter undersöks.

## Problemformulering

### *Klimat- och miljökris till följd av människans exploatering av andra arter*

Vi lever i en klimatkris. Människan exploaterar jorden och jorden så som vi känner den håller på att ge upp. På nyheterna kommer rapport efter rapport om konsekvenserna av fortsatt utvinnande, producerande och förbrännande. Klimatet blir allt varmare, skogar brinner och arter massutrotas. Trots detta ser vi hur förbränning av fossila bränslen och exploatering av naturens resurser bara ökar.

### *Träden i fokus*

Träd tar upp koldioxid, hanterar dagvatten, kyler ner mikroklimat samt agerar viktiga komponenter i ekosystem (Larsson 2023; Klingberg

2023; Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Dessutom bistår de med hem åt massvis av insekter, lavar, mossor, svampar och djur (Riksantikvarieämbetet et al. 2019). Ju äldre trädet är desto högre artrikedom skapas kring det (ibid.). Trädens liv påverkas starkt av människans exploatering av naturen, både i skogen och i staden. I den svenska skogsindustrin försvagas trädens resistenskraft till följd av monokulturer och kalavverkningsbruk (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Det gör den bland annat mer utsatt för skogsbränder och mottaglig för skadedjur (ibid.). I staden placeras träd ofta på svåra växtplatser som hårdgjorda ytor där biologiska mångfald saknas (Sjöman 2012; Sjöman & Östberg 2012). Till följd av hanteringen av stadsträden blir vissa träd mycket sjuka. Det vittnar de svenska städernas sjukdomsdrabbade almar, askar och kastanjer om. Vidare avverkas träd i städerna ofta innan de hunnit bli gamla. Detta dels till följd av stadens förtätningsprocesser, vilka vanligen gör anspråk på trädens mark (Riksantikvarieämbetet et al. 2014). Det gör att det finns en brist på stora och gamla träd i städerna. Om städerna ska ha friska trädsmåhällen fyllda av äldre trädkaraktärer måste träden prioriteras högre.

### *Plant – blindness*

Plant – blindness, är ett fenomen som beskriver den blindhet människan har inför växter och dess betydelse i världen (Achurra 2022). I stället tenderar människan att se på växter som underställda djur (ibid.). Att människan varken ser eller värdesätter växter förenklar hans hantering av dem som resurs att exploatera.

## Syfte

Syftet med detta mastersarbete är att undersöka hur gestaltning inom landskapsarkitektur kan bidra till att bevara och skydda trädsmåhällen. Med den undersökningen vill jag lyfta trädsmåhällens värde, skapa diskussion om samhällets hantering av trädsmåhällen samt stärka argument för dess bevarande och skydd.

## Mål

Målet är att göra ett gestaltungsarbete som utforskar hur gestaltning inom landskapsarkitektur kan bidra till bevarande och skydd av trädsmåhällen. Gestaltungsarbetet bygger på en studie av trädflyttar i samband med Västlänken, samt en litteraturstudie. Litteraturstudien behandlar trädsmåhällens problematik utifrån olika gestaltungs teorier, naturvetenskapliga perspektiv och posthumanistiska idéströmningar.

## Frågeställning

### *Underkategori - Västlänkens träd:*

På vilket sätt bidrar trädflyttarna till att bevara trädsmåhällen?

Vilken kapacitet har counter-mapping och gestaltning av trädplatser att synliggöra mellan-art-symbioser och avkolonialisera träd?

### *Övergripande:*

Hur kan gestaltning inom landskapsarkitektur bidra till att bevara och skydda trädsmåhällen?

## Metod

Som metod har jag använt mig av en litteraturstudie, trädflyttarna i Västlänken som ett exempel, counter-mapping, intervju, och gestaltning. Arbetet har bedrivits undersökande där litteratur, exempel, counter-mapping, intervjuer och gestaltning löpt parallellt. På så vis har jag fört en dialog mellan de olika metoddelarna under arbetets gång.

## Litteraturstudie

Med litteraturstudien ämnar jag sätta olika författare i dialog med varandra. Litteraturen som valts ut beskriver relationer mellan träd, människor och andra arter utifrån olika forskare och praktikers perspektiv. Detta inom ekologi,

antropologi, litteraturvetenskap, konst, design och landskapsarkitektur. Dialogerna som utvecklas ur dessa möten ämnar sammanväva naturvetenskaplig kunskap, idéströmningar inom posthumanism och teorier inom gestaltning. Idén är att låta olika perspektiv på samma ämne mötas för att på så vis bredda samtalet och inkludera fler.

*Litteratur som arbetet behandlar:*

### **Det svenska skogsbruket**

Första delen i litteraturstudien behandlar det svenska skogsbruket främst utifrån filmen *More of everything* (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Filmen är ett samarbete mellan två miljöorganisationer Protect the forest, Sweden och Greenpeace Nordic. Här beskriver forskare inom biologi, ekologi och skogsvetenskap hur det svenska skogsbruket bedrivs och konsekvenserna detta bruk medför på miljö och klimat. Jag väljer denna källa då den lyfter det svenska skogsbrukets påverkan på trädskohälsa utifrån forskning inom naturvetenskap.

De två kommande avsnitten, **Mellan-art-symbioser** och **Att avkolonialisera träd**, lyfter posthumanistiska idéströmningar. Jag har valt litteratur som befinner sig inom det posthumanistiska fältet som ett komplement till den naturvetenskapliga litteraturen. Detta eftersom naturvetenskapen inte alltid räcker till vid beskrivning av sådant som inte går att räkna och mäta. Genom det posthumanistiska perspektivet vill jag beskriva relationen mellan människa, träd och andra arter. På så vis ämnar jag bredda problematiken, inkludera fler i samtalet och pröva nya tillvägagångssätt.

### **Mellan-art-symbioser**

Detta avsnitt behandlar stycket **Monster och spöken** och utgår främst från boken, *Arts of living on a damaged planet* (Tsing et al. 2017). Författarna som leder detta stycke är biologen Scott F. Gilbert (2017), socialantropologen Marianne

Lien (2017), zoologen Peter Funch (2017), antropologerna Anna Tsing (2017), Heather Swanson (2017) och Nils Bubandt (2017), professor i ekologi och evolutionsbiologi, Ingrid Parker (2017), samt den tvärdisciplinära konstteoretikern och professor i samhällsvetenskap Elaine Gan (2017). Jag väljer boken, *Arts of living on a damaged planet* (Tsing et al. 2017), som källa i detta arbete, då den beskriver de problem som lyfts i filmen, *More of everything* (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021), i en större kontext och utifrån andra vinklar. Exploateringen av trädskohälsa länkas här samman med människans övergripande exploatering av andra arter.

### **Att avkolonialisera naturen**

Detta avsnitt är uppdelat i två mindre stycken. Den första delen heter **Från objekt till subjekt**. Texter som leder detta stycke är skrivna av författarna och poeterna Ursula K. Le Guin, *Deep in Admiration* (Le Guin 2017), Kenneth Toah Nsah, *The screaming forest* (Nsah 2019), *When trees scream* (Nsah 2020), *Can Literature save the Congo Basin?* (Nsah 2021a), samt konsthistoriker T.J Demos med texten, *Making the world matter* från boken *Decolonizing Nature* (Demos 2016). Jag väljer dessa källor eftersom de utvecklar tidigare källors resonemang och kommer med förslag som handlar om att avkolonialisera naturen.

Den andra delen, **Kärlek till det mer-ännemänskliga**, baseras på Anna Tsings (2010) essä, *Arts of inclusion or how to love a mushroom*. Jag väljer denna text då den breddar problematiken och ger förslag på tillvägagångssätt att avkolonialisera naturen som handlar om uppmärksamhet, och relationsbygge – att genererar engagemang.

### **Trädskohälsa**

Detta avsnitt är uppdelat i två. Först kommer **The Wood Wide Web**, och handlar om trädens skohälsa utifrån ekolog Suzanne Simards forskning. Källorna är här främst tagna från forskningsarbetet, *Net transfer of carbon between ectomy-*

*corrhizal tree species in the field* (Simard et al. 1997) samt hennes TED-talk (2016), *How Trees talk to each other*. Jag väljer Simard som källa i detta arbete då Simard är en erkänd forskare inom ekologi som tidigt upptäckte trädens samarbeten med varandra och i mellan-art-symbios med svampar. Suzanne Simard är intressant i sammanhanget då hon både beskriver träd utifrån det vetenskapliga perspektivet och det posthumanistiska.

Sedan kommer, **Träd och människor i staden**, vilket är ett stycke uppdelat i tre. Först kommer, **Trädens ekosystemtjänster**. Ekosystemtjänster användas för att kunna beräkna trädens nytta, därför väljer jag här källor som utgår från det naturvetenskapliga perspektivet. Detta stycke baseras på Östersunds stadsträdgårdsmästare, Frida Larsson (2023), boken *Parkerna, trädgårdarna, landskapet – 400 gröna år i Göteborg* och författad av journalisten Elisabeth Klingberg (2023) samt dokumentet *Fria eller Fälla*, sammanställt av Riksantikvarieämbetet, Naturvårdsverket, Trafikverket, Länsstyrelserna, Svenska kyrkans arbetsgivarorganisation, Föreningen Sveriges stadsträdgårdsmästare, Föreningen Sveriges kyrkogårdschefer och Sveriges lantbruksuniversitet (2014). Sedan kommer stycket, **Banden mellan träd och människor**, om relationen mellan människa och träd främst baserat på landskapsarkitekten Allan Gunnarssons (2016) text, *Träd och Människan*. Gunnarssons text väljs här ut som källa då han fördjupar förståelsen av människans starka band till träd. Därefter kommer ett stycke, **Mikroskogen**. Referenser som används i detta stycke är Roland Gustavsson (2004), professor vid Sveriges Lantbruksuniversitet, Bartolomeo Schirone och Federico Vessella båda professorer på Tuscia University vid institution för vetenskap, teknologi, agrikultur, skog, miljö och energi samt Antonello Salis doktor vid samma universitet och institution (Schirone et al. 2011). Vidare har även texter skrivna av Gustav Richnau, doktor i landskapsplanering samt Magnus Löf, professor vid Sveriges Lantbruksuniversitet (Richnau et al. 2012), använts i arbetet. Jag väljer dessa källor då de beskriver hur städers grönom-

råden genom landskapsarkitektur kan gestaltas att efterlikna naturskogar, med hög artrikedom och biologisk mångfald. Här lyfts mikroskogen som en kontrast till den storskaliga industriskogens monokultur beskrivna i avsnitten, **Det svenska skogsbruket**. Mikroskogen lyfts även som en kontrast till stadens ofta rationaliserade och biologiskt fattiga grönstruktur beskrivet i delen **Trädens ekosystemtjänster** och **Banden mellan träd och människor** från detta avsnitt.

## Exempel - Västlänken och träden som flyttas

Exemplet delas in i fem akter och beskriver 5 av 300 trädflyttar, där en bok, en kastanj, en kärrek, fyra skogsekar och en sekvoja följs. Jag väljer fem trädflyttar och åtta träd att bli representanter för alla de andra träd som flyttats och fällts i Västlänksprojektet. De talar för deras sak. Därför ville jag undersöka alla de tre nya stationsområdena och följa något träd från dem alla. Därutöver valdes träden baserat på information jag hittade om dem. Boken skrevs det mycket om, kastanjen var sjuk och dog, sekvojan syntes ofta på bild, ekarna skrevs det lite om och kärreken hade en egen hemsida. De hade olika karaktärer, var med om olika saker, syntes olika mycket, flyttades till olika platser och på olika vis. Tillsammans gav de en bred berättelse om Västlänkens flyttar.

I den sista akten beskrivs, **Kostnaden att flytta träd**, baserat på en intervju med Karin Malmquist, projektansvarig för station Haga i Göteborgs-Posten (Kennedy 2015) och en intervju med den biträdande delprojektledaren på Trafikverket, Leif Andersson för SVT (Eidenskog 2018). Jag väljer dessa källor då de stärker varandras uppgifter samt då de för tiden båda var ansvariga på olika vis i hanteringen av trädflyttarna i Västlänksprojektet. Kostnaden baseras utöver detta även på Boverkets beställda rapport, *Kostnader för att anlägga och förvalta ekosystemtjänster*, utförd av SWECO arkitektur (Hultin et al. 2018). Jag adderar denna källa som en anvisning på hur mycket det generellt kan kosta att flytta träd.

## Counter-mapping

För att undersöka Västlänken utifrån trädens perspektiv har jag i detta arbete använt mig av den alternativa kartläggningsmetoden kallad *counter-mapping* (Peluso 1995; Harris, Hazen 2006). Källor jag använder för att förklara begreppet är sociologen Nancy Lee Peluso (1995) och Helen D. Hazen, båda doktorer i geografi, samt Leila M. Harris, professor vid institutionen för resurser, miljö och hållbarhet samt vid institutionen för genus, etnicitet, sexualitet och social rättvisa, på University of British Columbia (Harris, Hazen 2006).

Nancy Lee Peluso myntade begreppet counter-mapping i en Artikel för *Antipode* år 1995 (Dalton, Stallman 2017; Peluso 1995). Counter-mapping förklaras enligt Peluso som en alternativ kartläggningsmetod vilken ämnar ge makt åt de värden som förbises i konventionella kartor (ibid.). Kartor används av stater, myndigheter och andra maktutövare för att definiera plats (Peluso 1995). De genererar makt i form av kontroll och inflytande över områden, oberoende de relationer som är på platsen. Att kunna rita och läsa kartor ger makt, därför är intressen hos de som varken kan rita eller läsa enkla att förbise. Counter-maps, är kartor som ger andra definitioner av plats och verkar som ett medel för att skifta makt och skapa protest skriver Peluso:

“maps can be used to pose alternatives to the languages and images of power and become a medium of empowerment or protest. Alternative maps, or ”counter-maps” as I call them here, greatly increase the power of people living in a mapped area to control representations of themselves and their claims to resources”  
(Peluso 1995, s. 386-387).

Leila M. Harris och Helen D. Hazen beskriver counter-mapping som en ansats att ifrågasätta och utmana den konventionella kartläggningsmetoden, genom att alternera maktrelationerna i kartläggningen:

”We understand counter-mapping as any effort that fundamentally questions the assumptions or biases of

cartographic conventions, that challenges predominant power effects of mapping, or that engages in mapping in ways that upset power relations.”  
(Harris, Hazen 2006, s. 115).

Counter-mapping är en kartläggningsmetod vilken ämnar bidra till perspektivskifte. På så vis kan den lyfta värden vilka ofta förbises i andra kartläggningsmetoder. Jag har använt mig av denna metod då jag vill lyfta ett alternativt perspektiv på Västlänksprojektet. I stället för att prata om tågstationer och infrastruktur vill jag i detta projekt lyfta trädens perspektiv. Kartläggningen av de flyttade träden utgår ifrån Trafikverkets och kommunens hemsidor, intervjuer, platsbesök, tidningsartiklar, sociala medier samt dokument och annat på internet.

## Intervjuer

Det intervjumaterial som lyfts i counter-mappen gjordes under tidigare ovannämnda studier vid HDK-Valand år 2021, den 8e december på Trafikverkets kontor. För att få information om hur Västlänkens trädflyttar gått till utifrån personal som arbetat med flyttarna på plats samt för att ge Trafikverkets perspektiv på trädflyttarna, intervjuades Örjan Stål från Trafikverket och ansvarig för flyttarna av västlänksträden, samt Bertil Prelog från VEAB och anställd som entreprenad med ansvar för flytt och bevattning av västlänksträden. Intervjun utfördes semistrukturerad och utgick från ett antal förutbestämda frågor som tilläts anpassas efter de intervjuades svar. De spelades in via en dator och transkriberades efteråt.

## Gestaltning

I gestaltningsarbetet har jag använt mig av klassiska gestaltningsmetoder inom landskapsarkitektur såsom, observationer på plats och skiss som undersökande verktyg. Utöver det har jag även använt gestaltningsteorier, *Transition Design* och *Ontological Designing* utifrån två professorer i design, Terry Irwin (2015) och Anne-Marie Willis (2006). Terry Irwin är professor och rektor vid institutionen för Transition Design vid Carnegie Mellon University i Pittsburgh. Irwins

(2015) skriver om Transition design i tidskriften *Design and Culture*. Transition design är en spekulativ designpraktik som undersöker frågor rörande miljö, klimat och social rättvisa. Transition design ger förslag på hur design kan attrahera förändring, genom att spekulativt designa visioner som kan tilltala andra till förändrade levnads-  
mönster, där samspel mellan människor och det mer-än-mänskliga främjas. Utifrån denna tvärvetenskaplig praktik kan nya sätt att designa växa fram. Jag väljer denna källa då Irwins beskriver Transition design som en designpraktik att utgå från för att positivt påverka förändring mot mer social- och miljömässigt hållbara miljöer. Hon ger dessutom konkreta exempel på tillvägagångs-  
sätt. Anne-Marie Willis är professor i design och redaktör för tidskriften *Design Philosophy Papers*. Hon skriver om Ontological designing i en artikel i samma tidskrift (Willis 2006). Ontological design är en designdisciplin som beskriver design utifrån idén om symbiosen mellan formgivaren, gestaltningen, världen och användaren. Jag väljer Willis beskrivning av Ontological designing som källa då hon här beskriver gestaltandet som en process kommen ur symbioser mellan människa, det mer-än-mänskliga och miljön. Transitional design kan ses som en designmetod att praktiskt använda medan Ontological designing i stället kan ses som en filosofisk idé vilken ämnar beskriva vad det är att designa och vad det skulle kunna vara. Båda lyfter design i relation till tid, samspel och förändring. Jag ser dessa båda designpraktiker som komplimenterande till varandra och har på så vis använt mig av dessa vid gestaltungsarbetet.

## Transition design

För en hållbar framtid behöver människor förändra det sätt vi lever tillsammans på och designern måste bli bättre på att ge tilltalande livstilsalternativ i hur vi bäst kan göra det skriver Terry Irwin (2015). Transition Design handlar om att förändra vårt sätt att leva kollektivt i ett lokalt sammanhang men med kunskap om och förståelse för den globala världen. Irwin beskriver det som ett behov av förändring i livsstil mot en, som hon kallar det, "Cosmopolitan localism"

(Irwin 2015, s. 229), vilket kan översättas till "Lokal kosmopolitism".

Hon jämför Transition Design med två andra designmetoder, *Design for Service* och *Design for Social Innovation* (Irwin 2015). Design for service, handlar om att professionella designers designar åt andra inom en begränsad tidsram, ofta för marknaden. Design for Social service handlar om att designa utifrån en långsiktig påverkan på samhällsförändringar. Det är en metod som ofta används inom kollektiva miljöer så som exempelvis hos kommunen. Transition Design är, å andra sidan, en spekulativ designpraktik med fokus på positiv förändring i livsstil (Irwin 2015).

Irwin beskriver fyra viktiga begrepp för att definiera Transition Design:

- Vision for transformation (vision för transformation)
- Theories of change (teorier om förändring)
- Mindset and posture (tankesätt och inställning)
- New ways of designing (nya sätt att designa)

Med **Vision for transformation** menar Irwin (2015) nödvändigheten att skapa en tilltalande vision om en bättre framtid. För att människor ska förändra beteenden behöver de vilja förändra dem, alltså måste förändringen ses som någonting positivt och inte som ett nödvändigt ont skriver hon.

**Theories of change** är nära kopplade till Transition Design, eftersom de handlar om att spekulativt designa för en föränderlig framtid, förklarar Irwin (2015). Genom historien har förändring setts som något möjligt att förutsäga och kontrollera genom en genomtänkt och välplanerad design. Denna idé om tid som linjär och förändring som förutsägbar har skapat stora oförutsedda problem som klimatförändringar och fattigdom skriver hon. Transition Design ser i stället förändring genom ett komplext sammanhang av multidiscipliner där förändring är konstant och aldrig möjlig att helt kontrollera eller garanteras av ett visst resultat.

Irwin (2015) talar om vårt behov av att förändra hur vi som människor lever tillsammans under rubriken – **Mindset and posture**. Hon menar att vi människor måste förändra hur vi ser på vår omvärld och hur vi interagerar med andra människor och andra arter som lever i den. Vi behöver skapa starkare kopplingar mellan varandra och värdesätta samspel i stället för konkurrens menar hon.

I **New ways of designing**, ger Irwin (2015) exempel på hur man kan designa utifrån ett övergångstänk. Hon skriver att designers inom detta område arbetar tvärvetenskapligt, framtidsinriktat och med kunskap om förändring. Tanken är att denna praktik, med utgång i en bred kompetens och med en större förståelse för komplexitet, bättre ska kunna se och lösa svåra samhällsproblem (ibid.).

## Ontological designing

Anne-Marie Willis (2006) går igenom begreppet Ontological designing utifrån 1900-tals filosofen Martin Heidegger's idéer. Willis uppmanar designern att ompröva sin förståelse av plats och objekt samt relation till dessa. Hon introducerar Ontological designing som en praktik vilken ifrågasätter gamla antaganden och ger ny förståelse för vad design kan vara. Hon skriver:

“Ontological designing implies a radically different understanding of design as practice and object than those generally available [...]” (Willis 2006, s. 70)

## Heideggers filosofi

Heidegger ifrågasätter den filosofiska teorin att människan skulle vara separerad från sin omvärld på grund av hennes förmåga att tänka rationellt. Heidegger menar att människan inte är fristående från världen utan i stället, då hon är omgiven av världen också helt är påverkad av den. Kulturer, språk och objekt har utvecklats genom världen och historien. Allt vi är och gör är i relation till den värld som omger oss. Enligt Heideggers teori bör vi därför se oss som ett med världen och inte som separerade från den (Willis 2006). I en designkontext innebär Heideggers filosofi,

enligt Willis (2006), att människan designar världen samtidigt som världen designar hen. Människan står alltså inte över världen när hen designar utan i den. Det designade som skapas är lika mycket en produkt av människan som av den omvärld hen befinner sig i (ibid.). Hon skriver:

” [There is] a double movement – we design our world, while our world acts back on us and design us.” (Willis 2006, s. 70)

Vi designar vår värld samtidigt som vår värld designar oss skriver hon. I detta sammanhang är tiden inte linjär utan cirkulär (ibid.). Det är vad Heidegger refererar till som den Hermeneutiska cirkeln. Som designer innebär det att en inte kan designa en produkt utifrån en tydlig början och slut. Produkten börjar designas långt innan designern praktiskt startar, eftersom hen skapar i sin omvärlds kontext av kunskap. När produkten sedan ska användas kommer den genom sin design att påverka aktiviteten. Användaren kommer i sin tur, baserat på den kontextuella kunskap hen befinner sig i och kommer ifrån, att påverka produkten tillbaka. På så vis kan den designade produkten omdefinieras och ny användning uppstå. När en designer släpper sin design ska den därför inte ses som ett färdigt och statiskt objekt, utan som ett påbörjat (ibid.).

Willis ger ett exempel på ontological designing då en hammare gestaltas: designen uppstår ur det sammanhang den som designar befinner sig i, vilket är i en värld av bland annat kultur, språk, historia, plats, tid och rum. Hammaren är i sig ingenting. Den behöver spik, material, en arbetsbänk, en hand och en aktivitet för att vara någonting. För att bli en hammare behöver den alltså ett sammanhang, vilket är världen. När hammaren används designar den aktiviteten och påverkar användningen. Den som använder hammaren påverkar i sin tur också användningen. I detta uppstår det Willis menar är, *the double movement*: designern påverkar objektet, objektet påverkar användarens aktivitet och användaren påverkar tillbaka objektet.

Enligt ontological designing står den designande

människan inte utanför och över sin omvärld, utan i den som en del av den. Ontological design vill försöka stärka kopplingarna människan har till den mer-än-mänskliga världen (Willis 2006). Denna designpraktik skulle därför kunna vara ett sätt att designa utifrån symbios med världen och inte i exploatering av den.

## Avgränsning

Klimatförändring och miljöförstöring är en problematik med många svåra frågor kopplade till sig och med många olika lösningar. Mitt arbete avgränsar sig till att titta på problemet utifrån trädsmåhällen samt främst utifrån ett posthumanistiskt teorifält. Det svenska skogsbruket beskrivs utifrån ett naturvetenskapligt perspektiv och avgränsar sig till filmen, *More of everything* (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021) och dess forskare. Litteraturstudien inom det posthumanistiska fältet avgränsar sig till de författare som nämns i arbetet. I gestaltningen använder jag mig av två olika metoder, *transition design* samt *ontological designing*. I exemplet avgränsar sig arbetet till de berörda träden i Västlänken, med ett fokus på fem trädflugor. Här avgränsar jag även kartläggningsarbetet till metoden *counter-mapping*.

Arbetet hade kunnat lyftas i en bredare kontext utifrån andra teorier och forskningsfält och därmed genererat andra svar. Perspektivet på det svenska skogsbruket hade kunnat se annorlunda ut om litteraturen varit bredare. Gestaltningens bidrag hade kunnat resultera i någonting annat om litteraturstudien inte befunnit sig inom det posthumanistiska fältet. Val av gestaltningsteorier samt avgränsningar i exempeldelen innefattande val av plats, träd, källor och perspektiv, är annat som påverkat resultatet.

Vidare avgränsas arbetet till att titta på hur landskapsarkitektur kan bidra till att bevara och skydda trädsmåhällen utifrån perspektivflyttningar och relationsbyggande och inte utifrån naturvetenskapliga metoder för förbättrade ekosystem och habitat.

Jag väljer att lyfta trädets perspektiv utifrån både stad och land. Träden i staden avgränsas till att behandla de träd som lyfts i exemplet Västlänken och deras boplatser i hårdgjorda ytor och i parkmark. Träden på landet avgränsas till att behandla skogens träd. Jag väljer att undersöka skogen som trädets naturliga boplatser, samt genom en undersökning av det svenska skogsbruket, hur dessa trädets naturliga boplatser har hanterats genom historien fram till idag. Jag avgränsar arbetet från att också behandla träd i tätortsskog utifrån ett annars närliggande begrepp ”urban forestry”. Detta för att skogsbruket, till skillnad från tätortsskog, verkar rikstäckande med stor påverkan på den globala miljön. I vidare studier hade det dock varit intressant att även undersöka ”urban forestry” i relation till det svenska skogsbruket och Västlänkens träd.

## Målgrupp

Genom en konstnärlig undersökning av träd, människa och plats ämnar arbetet bidra till att utveckla kunskapsfältet landskapsarkitektur. Arbetet riktar sig både till akademien och professionella aktörer verksamma inom arkitektur och design, stadsplanering och stadsutveckling. Vidare riktar sig arbetet även till den breda allmänheten, då jag med detta arbete vill bidra till att skapa en diskussion även utanför fältet arkitektur och stadsplanering.

## Begreppsdefinitioner

*Posthumanism* är ett synsätt som ifrågasätter den traditionella idén om människan som jordens centrum och i stället ser hen som en del av världen, sammanlänkad med djur, natur och icke-levande materia (Nayar 2023). Kultur särskiljs inte från natur i det avseendet, utan de ses som relaterade till varandra. Posthumanismen ser på jordens olika arter och icke-levande ting som jämlika. Nya tankar inom posthumanism länkar samman kritik mot kolonialism med kritik mot idén om människan som överlägsen andra arter (ibid.).



*Antropocen* kan beskrivas som ”människans tidsålder” och förklarar människans storskaliga påverkan på jordens klimat, ekosystem och jordskorpa (Johnson 2016). Tidsepoken brukar räknas från och med industrialiseringens uppstart runt 1700–1800-talet. Detta då brukstraditioner under denna tid drastiskt skiftades från att verka i liten skala, med knappt märkbara effekter på miljö och klimat, till att handla om utvinning av jordens resurser i mycket större skala och med stora effekter på detsamma. Antropocen är en etablerad men omstridd benämning på den tidsålder vi nu lever i (ibid.).

*Trädsamhällen* definieras i detta arbete som en typ av ekosystem bestående av träd och dess kommunikation och samspel med varandra. Träden kan vara av samma art eller av olika arter. Tillsammans skapar de en komplex miljö som stödjer en mängd olika organismer.

I detta arbete används begreppet *Trädplats* för att beskriva de platser som undersökningens träd flyttas till. Storlek och skala varierar utifrån platsens och trädens kontext.

*Mikroskog* är ett begrepp för att beskriva mindre skogsliknande miljöer belägna i en urban kontext (Deak Sjöman u.å.). De är ofta förhållandevis små, omkring 100 kvm och lämpar sig därmed bra för mindre ytor i behov av biologisk rik grönstruktur, så som park, bostads-, och skolgårdar. Mikroskogen utgår från att efterlikna skogens flerskiktade struktur med trädskikt, buskskikt och fåltskikt (ibid.).

” Forests are poems  
Aesthetics in blooms  
Reservoirs for metaphors  
With birds as sound editors  
On mountainous stanzas  
Animals hold extravaganzas  
With trees as natural verses  
Warming a forest reverses  
Forests are textual mysteries  
Hiding secrets of our histories  
As poems from a divine Creator  
Each of us must be a Professor  
Interpreting & making them bloom  
If we destroy them, we’ll end in doom.”

Forest Poetry  
Kenneth Toah Nsah (2021b)

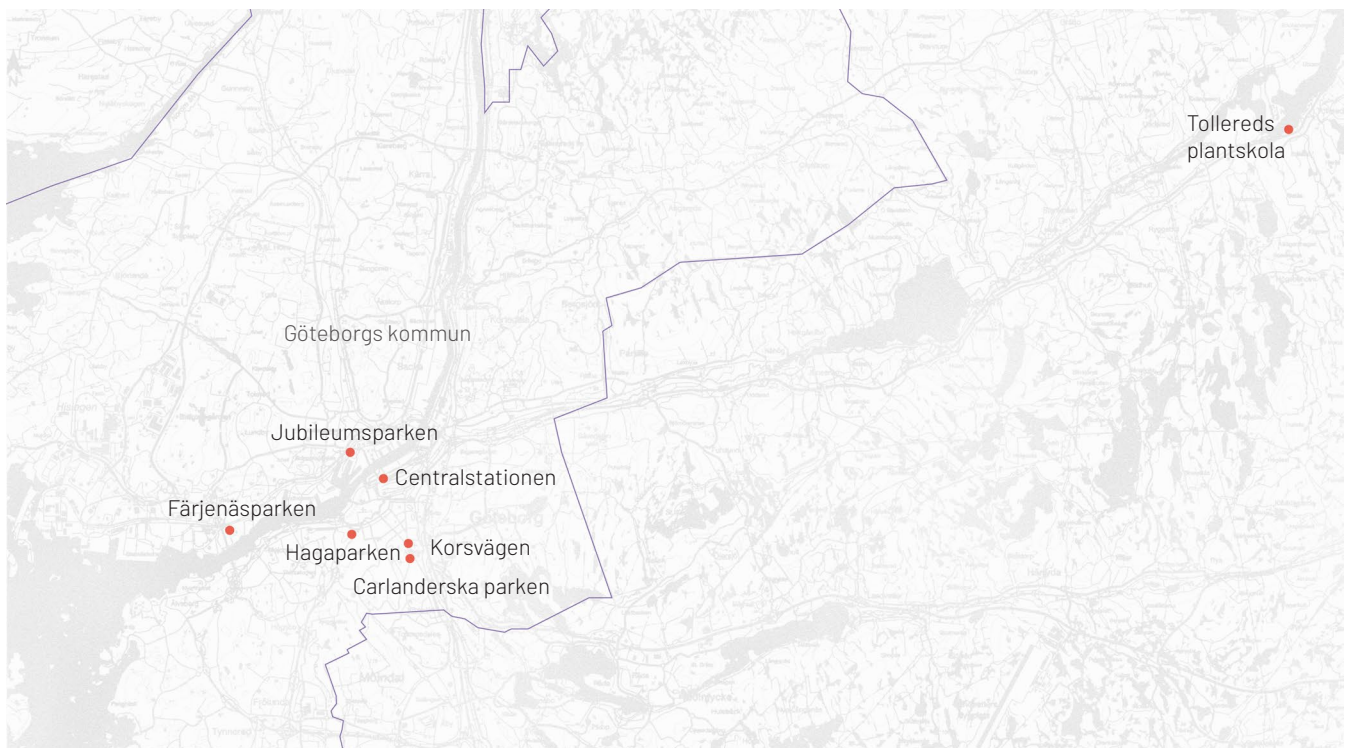
# Västlänken och träden som flyttas

Västlänken är en satsning på bättre kollektivtrafik i form av ökad kapacitet och kortare samt snabbare resor som Trafikverket ansvarar för (Trafikverket 2021). Projektet utgår från att bygga en tunnel under staden med tre stationer, Centralstationen, Hagastation och Station Korsvägen. Detta för att skapa ett enklare flöde och frigöra spår för andra tåg vid den nuvarande Centralstationen i framtiden (ibid.). Kollektivtrafiken är ett mer miljömässigt hållbart alternativ till bilen, då den framför allt reducerar antalet resor och tar in fler resenärer (Naturvårdsverket 2023). Bilberoendet kan minska om kollektivtrafiken blir bättre. På så vis kan en bättre kollektivtrafik bidra till att fasa ut bilen som dominerande färdmedel (ibid.). En utbyggnad av kollektivtrafiksnätet kräver dock plats, vilket oftast är en bristvara i den täta staden (Riksantikvarieämbetet et al. 2014). Här ska en mängd olika funktioner så som, bebyggelse, vägnät,

kollektivtrafik, parker och torg finnas och fungera. När staden förtätas är det mycket sällan träd som prioriteras framför bebyggelse eller annan form av infrastruktur (Riksantikvarieämbetet et al. 2014). I stället är det vanligen stadens gröna platser, bebodda av träd, som exploateras i dessa förtättningsprocesser (ibid.). När Västlänkens stationer hotar att exploatera gröna ytor uppstår en intressekonflikt mellan träd och tågstation.

## Mor Bok, Familjen Ek, Kärleksfulle Kärrek, Ståtliga Sekvoja och Krasslige Kastanj

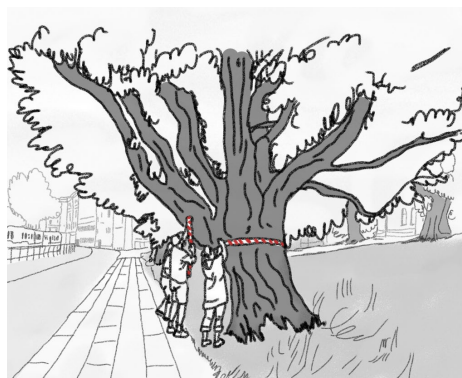
Utifrån begreppet counter-mapping har jag kartlagt en alternativ berättelse till den vi är vana att höra när Västlänken nämns, den om stationer, tunnlar och trängselskatt. I stället har jag kartlagt Västlänkens berörda träd med ett fokus på de flyttade träden, de som valts ut att få överleva. Projektet Västlänken sker under en period mellan 2001 och 2023 (pågående). Detta arbete går igenom vad som händer under dessa år med ett fokus på trädens resor.



Figur 1: Karta över platserna träden flyttas från, mellan och till.

Flygfoto över Göteborg stad och Tollereds plantskola. © Lantmäteriet 2023, bearbetat av författaren.

5 trädresor bestående av olika träd i grupp och som individ kommer att leda berättelserna fram. I andra fall är det människors öden som följs, i detta fall är det träd. Träden som kartlagts i detta arbete kallas här för Mor Bok, Familjen Ek, Kärleksfulle Kärrek, Ståtliga Sekvoja och Krasslige Kastanj.



## Akt 1

Tidslinjen 2001 – 2017

### Introduktion

År 2001 hålls ett möte mellan Göteborgs stad, Västtrafik, Göteborgsregionens kommunalförbund, Trafikverket och Västra Götalandsregionen angående hur en förbättrad och ökad tågtrafikskapacitet i Göteborg skulle kunna se ut (Trafikverket 2023). Mellan åren 2001 till 2002 undersöks möjligheten att bygga en tågtunnel i Göteborg. Denna studie presenteras i december år 2002 som Västlänken. År 2009 beslutas att Västlänken ska bli en del av det västsvenska paketet och därmed ingå i en nationell regeringsplan för transportsystem. Då finansieringen sätts påbörjas arbetet med *Järnvägsplanen*. Genom Järnvägsplanen kommer Trafikverket ges rätt till den mark de anser sig behöva för att kunna bygga Västlänken (ibid.).

År 2012 startar föreningen *Trädplan* sin verksamhet som resultat av förväntade trädavverkningar i staden (Borén 2017). Detta framför allt i samband med uppstarten av byggandet av Västlänken (ibid.). Trädplan blir en ideell förening som arbetar mot avverkningar av träd och exploatering av grönstrukturer i Göteborgs stad (Trädplan 2013). De kallar sig själva för en ”urban och modern miljörelse” och verkar för bevarande och skydd av träd och gröna ytor (ibid.). Deras mål är att staden även i framtiden ska vara en plats där det finns parker, grönytor, alléer och stora gamla träd kvar (ibid.). Föreningen är kopplade



Ovan, Figur 2: Demonstration i Hagaparken. Träd viras in i avspärrningstejp med texten ”Låt mig leva”. Nedan, Figur 3: Demonstration i Hagaparken. Träd viras in i avspärrningstejp med texten ”Välkommen på min begravning”.

till åtta Facebook-grupper med utgångspunkt i olika stadsdelar, exempelvis, *Rädda Lundby Kyrkby* och *Rädda Väsagatans Lindallé* (Trädplan u.å.). Facebook-gruppen *Trädplan* har 2 800 följare och 2 900 gillamarkeringar år 2024 (Trädplan Göteborg u.å.).

1500 träd som påverkas av Västlänken börjar inventeras år 2014 av Göteborgs stad samt Trafikverket (Göteborgs stad u.å. a). De kommer fram till att bevara ca. 700 träd på plats, flytta 300 samt ta ned 500 (ibid.).

## Protester och förberedelser inför flytt

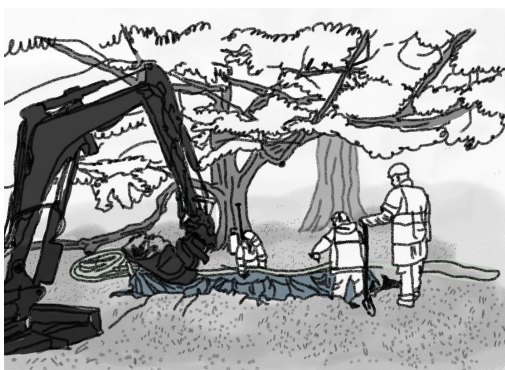
I mars år 2015 samlas 8000 människor på Gustavs Adolfs torg i protest mot bygget av Västlänken och den trängselskatt som västlänksbygget

föväntas medföra (Nyberg 2015).

Den 9e maj hålls en aktion i Hagaparken för bevarandet av parkens träd rapporterar Göteborgs-Posten (GP). Ungefär 50 personer samlas på platsen. De virar in avverkningshotade träd i avspärningstejp för att synliggöra hur stort område som kommer avverkas om västlänksstationen anläggs i Haga, enligt demonstranten, Barbara Lindell från föreningen Trädplan (Holmqvist 2015). Den 15e augusti hålls ännu en aktion i Haga för bevarandet av träden. Bakom aktionen står föreningen Trädplan. På 200 avverkningshotade träd sätts texten "Låt mig Leva" upp, översatt till åtta olika språk (Hugo 2015; Figur 2,3, s. 20).

Parallellt med protesterna under hösten 2015 undersöker Trafikverket 14 trädets möjlighet att flyttas eller bevaras på plats baserat på trädets rotutbredning och markens egenskaper i Hagaparken (Trafikverket Västlänken 2017; Arvidsson 2015). År 2016 förbereds träden inför flytt genom rotbeskäring. Detta görs för att träden ska öka sin rottillväxt och därmed bättre kunna ta upp näring och vatten efter flytten (Trafikverket Västlänken 2016). Bland annat förbereds Mor Bok, en 150årig gammal bok på Haga Kyrkoplan (Trafikverket 2017).

Den 19e april år 2016, i samband med förarbete av 4 trädflyttar samlas ett tjugotal människor från



Figur 4: Förberedelse inför flytt. Träd förbereds inför flytt genom rotbeskäring och inplastning av rötter.

föreningen Trädplan ännu en gång i demonstration mot flytt och avverkning av träden i Hagaparken (Dalghi 2016).

I maj år 2017 (Trafikverket Västlänken 2017) fortsätter det förberedande arbetet av Mor Bok för flytt på 70 meter från Haga Kyrkoplan österut mot Smyrnakyrkan (Karlsson 2017). Trafikverket skriver på Västlänkens instagram om hur trädet förbereds genom ett så kallat "Vitaliseringsdike". Det är en metod där ett kvadratisk dike grävs runt trädet och översta jordlagret tas bort för att ersättas med ett nytt 10-centimeters tjockt jordlager, bestående av kompost och träflis kallat *Mulch*. Sedan sveps rötterna in i plast för att skyddas och så fylls diket igen (Trafikverket Västlänken 2017; Figur 4, s. 21).

I juni 2017 vinner Västlänkens Järnvägsplan laga kraft och får på så vis rätt till den mark de anser sig behöva (Trafikverket 2023).

I september hålls ännu en manifestation mot Västlänken. Denna gång samlas över 10 000 människor som av olika anledningar förenas i viljan att stoppa Västlänken (Bornén 2017).

Samtidigt fortsätter förberedelser inför flytten av Mor Bok (Karlsson 2017).

### Intervju med representanter för Trafikverket<sup>2</sup>

Allt började med att landskapsingenjören Örjan Stål fick frågan av *Movium*: "Kan du flytta träd i Göteborg?".

Göteborgs stad var intresserade då de från Mark- och miljödomstolen hade fått krav på sig att spara så många träd som möjligt i åtgärdsprogrammet berättar han. Men de var också tveksamma till att det verkligen skulle kunna gå att flytta så stora träd och i en sådan stor utsträckning, eftersom erfarenheten då var väldigt knapp. Stål berättar att han tidigare varit med på trädflyttar i både USA och Tyskland och sett träd

<sup>2</sup> Intervju med Örjan Stål, Trafikverkets ansvarige för flytten av västlänksträden samt med Bertil Prelog från VEAB, anställd som entreprenör och ansvarig för flytt och bevattning, den 8e december år 2021.



Figur 5: Demonstration för bevarande av träden i Hagaparken.

flyttas som varit betydligt större än de träd som flyttats i västlänksprojektet. För att övertyga om trädflyttarnas potential tog han därför med sig personal från Trafikverket och kommunen samt planeringsledaren för Västlänksprojektet ner till Tyskland. Planeringsledaren var mycket kritisk berättar Örjan, och ska enligt honom ha sagt:

”Tror du att det går att övertyga mig om att man kan flytta så stora träd?”.

Väl på plats var de med på flyttar av träd som stått i 20 – 30 år, så när personalen kom hem var de alla, enligt Örjan, övertygade. ”Nu ska vi flytta” konstaterade kommunen, och så var projektet i gång.

Efter resan till Tyskland ville kommunen se att så många träd som möjligt flyttades. Västlänksprojektet är bekostat av staten berättar Örjan, vilket har gjort det möjligt för kommunen att välja fler hellre än färre flyttar. Vilka träd som blev valda att flyttas och räddas från avverkning baserades på trädens överlevnadssannolikhet.

Förutsättningar som avgjorde om träden flyttades var sådant som trädets kondition, markförutsättningar, logistik vad gäller möjligheten att flytta samt skötsel aspekter i form av rotklippning och bevattning.

#### *Träden - Mor Bok*

På Haga Kyrkoplän står en 150 årig gammal dam, Mor Bok. Hon är stor, tung och vacker. Denna bok har valts ut till att få överleva, men inte på samma plats utan 70 meter längre bort. Hon ska flyttas.

Under ett antal år har personal på uppdrag från Trafikverket tittat, mätt och räknat på träden. Många av hennes trädgrannar beslutades efter det att tas ned. Nästan lika många valdes ut att flyttas. Mor Bok är det största trädet som valdes ut som flytt-träd i Västlänken. Hon är speciell och bevakningen av henne är hög. Trafikverket vill att hon ska få överleva och sköter om henne så att hon ska kunna klara av flytten. De ger henne vatten och extra mull, beskär hennes

krona och rötter. Hon krymps och avskärmas successivt från sin omgivning. Men hittills mår hon bra.

Stadsborna bryr sig om henne på andra sätt. De försvarar hennes rätt att få stå kvar. De vill inte se att hela parken där Mor Bok står kalavverkas och fylls med tunnlar, rör, betong och tåg. De anser att Västlänkens station borde anläggas någon annanstans där inte Mor Boks trädsmåhåll lever. 200 åriga almar och lindar ska tas ned, 75 träd flyttas. Stadsborna protesterar för dem (Figur 5, s. 12).

# Det svenska skogsbruket

Trädflyttarna är en ny teknisk innovation som ämnar lösa problemet med att träd fälls i städerna då deras boplatser exploateras. Trädflyttarna visar på ett tekniskt och rationellt sätt att hantera träd i staden. Hur hanteras träden i skogarna?

## Bakgrund

Den svenska skogsindustrin har sedan 1900-talet bedrivits som ett modernt skogsbruk, liknande det agrikulturella jordbruket säger Lars Östlund, professor i skogshistoria på Sveriges Lantbruksuniversitet (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Detta har bland annat inneburit utdikning av jord, användandet av miljöskadliga bekämpningsmedel, kalhyggesavverkningar och en kraftig sänkning av skogarnas åldrar. Följderna har medfört stor skada på våra skogslandskap och de ekosystem, djur och natur som lever där. Förr var de svenska skogarna landskapstäckande och fyllda av olika sorters träd i olika åldrar. Idag består de av monokulturer i samma åldrar och till följd av kalavverkningsbruk har de en mer fragmenterad utbredning. När skog kalavverkas utplånas hela ekosystem både ovan och under jord. Allt dör på den kalavverkade platsen (ibid.).

## Barrträdsmonokulturer

90 % av den svenska skogen utgörs av produktionskog berättar professorn i skogs- och naturresursförvaltning samt docent i zooekologi, Per Angelstam (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Dessa skogar utgörs främst av barrträdsmonokulturer berättar Stig Olof Holm, Fil. Doktor i ekologi vid Umeå universitet (ibid.). Plantorna drivs upp i växthus och planteras sedan ut i krukor som plantage. Efter tio år så gallras de naturligt förnygrade

träden bort. Kvar lämnas ett monokulturellt barrträdsbestånd där alla träd är i samma åldrar. Syftet med detta bruk av skogen är att skapa trädbestånd åt industrin, där träden drivs upp och kalavverkas om och om igen. Skillnaden mellan dessa skogar och de naturligt framväxta skogarna är enorm vad gäller biologisk mångfald, artvariationer och förmåga till upptag av koldioxid. Monokulturerna slår ut de naturliga systemen och den biologiska mångfalden berättar han. De försämrar skogens resistenskraft mot sjukdomar och angrepp samt även mot brand. Bränderna som spreds under 2018 är ett exempel på skogens försvagade motståndskraft säger Holm. Hade skogarna innehållit mer lövträd och våtmarker samt varit mindre utdikade hade kanske bränderna inte spridits på samma sätt. Då skogarna blir sjuka försvinner också deras viktiga funktion i att ta upp koldioxid från atmosfären (ibid.).

## Skogsbrukets påverkan på klimatutsläppen

Från 1950-talet har 60 % av de svenska naturliga skogarna kalhyggesavverkats (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Som följd har skogar ödelagts, vattendrag och ekosystem förstörts och en mängd olika arter försvunnit och utrotningshotats. Samtidigt hävdar skogsbolagens förespråkare att skogen brukas hållbart och klimatsmart (ibid.). De menar att biomassa från skogen kan klassas som koldioxidneutral.

Vattenfall (u.å.), ett av de största energiföretagen i Europa och helägt av svenska staten, skriver på deras hemsida att biomassa är en viktig resurs vid omställningen mot förnybar energi. De hävdar också att denna energikälla är koldioxidneutral. De skriver:

”Enligt vår uppfattning ger användningen av biomassa från hållbart skötta skogar ett koldioxidneutralt energilag.” (Vattenfall u.å.).

I en sammanfattning av en rapport publicerad



2017 av European Academies Science Council (EASAC) skriver Kungliga Vetenskapsakademien (2018) att biomassa från skog inte bör klassas som koldioxidneutral. Trots den vetenskapliga fakta som går att läsa i rapporten och vilken stärker det den Kungliga Vetenskapsakademien skriver, fortsätter EU:s medlemsländer att klassa biomassa från skog som just en koldioxidneutral energikälla (ibid.).

## Problemet med att se avverkad skog som koldioxidneutralt

Av den avverkade skogen används ungefär bara 16 procent som lagrat kol i form av sågvirke till byggmaterial berättar Stig Olof Holm (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Resten, cirka 80–90 procent förbränns i kraftverk och hamnar snabbt i atmosfären som koldioxid.

Ekologen, Mary S. Booth förklarar att träd som fälls och sedan förbränns släpper ut mer koldioxid i atmosfären än vad till och med förbränning av kol gör (ibid.). EU hanterar skogsindustrin som koldioxidneutral, eftersom de räknar på att skog som skövlas kan växa upp igen och via fotosyntes, då ta upp den kolen som skövlingen och förbränningen släppte ut. Men att det tar 50 till 100 år för träden att växa upp förbises hävdar Booth (ibid.). Vi lever i en akut klimatkris och utsläppen måste sluta nu. Vi har inte längre råd att vänta. Att prata om skogsproduktion i form av biomassa som koldioxidneutral, då det faktiskt bidrar till mer utsläpp av koldioxid än förbränning av kol, är därför absurd enligt Booth (ibid.).

Forskning har visat att mykorrhizasvamparna spelar en stor roll för kol-lagringen i de äldre skogarna berättar Anders Dahlberg, professor vid institutionen för mykologi och växtpatologi (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). En har upptäckt att så mycket som 40 – 50 % av de gamla skogarnas långtids-lagrande kol finns i döda delar på mykorrhizas-

vamparnas hyfer. Mykorrhiza lever i symbios med träden förklarar Dahlberg vidare. De ger träden näring och ett bättre vattenupptag via stora mycel i jorden, medan trädet ger dem socker via fotosyntesen. När träden avverkas, dör mykorrhizan. Detta eftersom de inte längre får tillgång till socker. Kolet som lagrats i mykorrhizans hyfer släpps ut i atmosfären som koldioxid när mykorrhizan dör (ibid.).

När gamla skogar skövlas och förbränns i kraftverk släpps enorma mängder koldioxid ut i luften förklarar Stig Olof Holm (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Han berättar att den typen av skövling dessutom ger upphov till en dubbel utsläppseffekt: dels släpps den kol som binds i skogen ut vid förbränningen, dels försvinner fotosyntesen vid skövlingen, och då även upptaget av kol från atmosfären (ibid.).

## FN:s klimatmål

Stig Olof Holm säger att utsläppen måste minska för att vi ska ha en chans att klara av Parisavtalets 1,5 graders mål till år 2030 (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Att skövla skog och släppa ut mängder av koldioxid i atmosfären är därför helt fel väg att gå, säger han. Träden som återplanteras och vilka man räknar med ska ta upp koldioxiden avverkningarna släpper ut, hinner inte växa upp till år 2030. De hinner alltså inte ta upp den kol som förbränns idag.

Trots all forskning och fakta som pekar på skogsindustrins negativa klimatkonsekvenser subventioneras pappersindustrin av staten med ca. 6–7 miljarder kr per år. Detta för att industrierna ska ges billigare el (ibid.).

## Substitutions-effekt

Det finns en tro på att tekniska innovationer ska lösa klimatkrisen. Skogsbolagen hävdar att klimatet kan räddas, trots att produktionen bara ökar (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace

Nordic 2021). De menar att deras produkter är klimatsmarta alternativ till produkter komna från icke-förnybara källor så som exempelvis plast. Staten går i linje med dessa bolag och subventionerar deras produktion. Men produkter komna ur en avverkad och förbränd skog är inte klimatsmarta understryker Holm (ibid.). En kan inte se dessa som hållbara substitut för sådant som vanligtvis klassas som icke klimatsmart, fortsätter han. Detta eftersom pappersindustrin enligt forskning och statistik har en mycket negativ effekt på klimatet. Holm ställer sig därför starkt kritiskt till idén att endast ett utbyte av produkter, trots att produktionen fortsätter öka, skulle ha en utsläppsminskande effekt. Han menar att det i stället är själva exploaterandet och överproducerandet som är grundproblematiken (ibid.).

## Utsläppsmätningar

Stig Olof Holm säger att de direkta koldioxidutsläppen från skogsbruket ligger på mellan 83 – 85 miljoner ton vilket kan jämföras med de totala utsläppen i Sverige, från exempelvis, trafik, kommunikation och utrikesflyg som ligger på 63 miljoner ton (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021).

## Skogsbrukets påverkan på den biologiska mångfalden

### Aichimålen

Sverige har tagit på sig att klara flera av Aichimålen under FN-konventionen för biologisk mångfald år 2010 – 2020 (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Dels att säkerställa den biologiska mångfalden i skogsbruket, dels att minst 17 % av den ekologiskt värdefulla skogen ska bevaras. Skogsbolagen och även vissa politiker har hävdade att Sverige redan har nått målen. Forskare påstår tvärtom, att Sverige inte ens är nära att nå upp till de lovade Aichi-målen. Per Angelstam säger att de som hävdar att Sverige skyddar 17% av den naturliga svenska skogen,

räknar på både produktionsbar- och icke-produktionsbar mark (ibid.). Angelstam förklarar att det faktiska skyddet av biologiskt fungerande skogar i Sverige endast ligger på mellan 3 – 5 %, alltså långt under målet. Under hösten år 2020 förklarade FN att världen inte klarat att nå upp till ett enda av de 20 olika delmålen (Naturskyddsföreningen 2021).

## Artdatabasen – arters behov av mångfald

Artur Larsson berättar om *Den svenska rödlistan*, ett dokument framtaget av SLU Artdatabank och som bedömer olika arters risk till utrotning (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Larsson säger att största orsaken till massutrotningen av arter är förändringen av skogen, från gammal naturskog till industribestånd, bestående av trädplantage i monokulturer. I denna förändring förstörs arters livsviktiga miljöer, komplexa system och samspel vilket resulterar i att de dör ut. I den svenska rödlistan samt i nationella rapporter till EU går att läsa att arter får det allt sämre och svårare att överleva i de svenska skogarna säger Bengt Gunnar Johansson, professor i biologi (ibid.). Han berättar att insekter, djur, svampar och växter kräver mångfald för att kunna överleva. De kräver en skog fylld av olika arter och samarbeten som skapar habitat att leva i. Den gamla och naturliga skogen bestående av komplexa ekosystem och hög artrikedom, är idag för liten för att kunna rädda alla de utrotningshotade arterna säger Johansson. I stället för att restaurera och bevara skog, låter skogsbolagen barrträdsmonokulturerna ta över (ibid.).

## Bristen på biologisk mångfald

### Lövträdsbestånd, gamla träd och död ved

För biologisk mångfald är lövträdsbestånden viktiga förklarar Östlund (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Gamla och stora träd samt död ved är annat som ökar den biologiska mångfalden. Innan 1900-talet

fanns det oerhört mycket död ved i skogarna. Detta eftersom naturskogar, med en naturligt stor andel död ved i sig, då bredde ut sig. Till följd av det rationaliserade skogsbruket är död ved numera en bristvara. Det kan jämföras med att dagens industriskog har ungefär 8 – 9 kubikmeter död ved per hektar, medan naturliga skogar har så mycket som 80 – 100 kubikmeter död ved per hektar berättar Bengt-Gunnar Jonsson, professor i biologi vid Mittuniversitetet (ibid.). Enligt Jonsson klassas idag skog som äldre redan vid 120 år. Men då exempelvis en tall kan bli mellan 1000 och 2000 år gammal är 120 år, inte ett speciellt gammalt träd menar han. Dagens svenska skogar ska därför anses vara mycket unga. De större och äldre träden som en gång fanns har skogsindustrin till stor del skövlat hävdar Jonsson (ibid.).

## Kalavverkning

Stig Olof Holm säger att den svenska urskogen genom hela 1900 och in på 2000-talet har sköv-lats (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Idag finns bara några få procent kvar av den forna skogen. Fokuset framåt måste därför ligga på att restaurera de semi-naturliga skogarna tillbaka till ett naturligt tillstånd samt skydda de få urskogar som finns kvar.

I en granskning gjord av Kaliber och publicerad 2017, visas hur det statliga skogsbolaget Sveaskog avverkar skyddsvärd skog i sina ekoparker (Kaliber 2017). Ekoparkerna är skogsbolagets definiering av värdefull skog vilken de avsatt för ett hållbart skogsbruk med fokus på naturvård (Sveaskog 2023). I Kalibers program tas flera exempel upp på planerad avverkning av skyddsvärd skog med höga naturvärden (Kaliber 2017). Ett exempel gäller en skog i Naakajärvi, i Norrbotten. Detta till trots att där lever flera träd över 200 år gamla och arter vilka är med i den svenska rödlistan, så som doftticka (Artdatabanken u.å.a.) och tretåig hackspett (Artdatabanken u.å.b.). Länsstyrelsen riktat stark kritik mot de förväntade skövlingarna (Kaliber 2017). I ett reportage gjort av Lisa Röstlund (2021) i DN visar dessutom hur stora områden redan kalav-

verkats i Naakajärvi. Innan skogen var skövlad brukades den av samer för rennäring. Där växte lav, vilka renarna är beroende av som föda. Sedan 1970-talet har 70 procent av hänglavsskogarna avverkats rapporterar DN. I reportaget uppdagas hur Sveaskog planerar att kalavverka hundratals till hektar naturskog i området. Detta är skog som aldrig förut kalavverkats (Röstlund 2021).

Anders Dahlberg berättar att 10 % av skogens 2000 svamparter har blivit rödlistade till följd av kalavverkningsbruk (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). När stora områden av träd avverkas dör mykorrhizan och mycelet under jorden ut. Det till följd av att deras tillgång till socker via trädets fotosyntes försvinner. Ett mycel kan leva på samma ställe i 100 – 200 år. Vid skövling av skogen dör dessa flera hundraåriga svampnätverk på en gång ut (ibid.).

## Jevons Paradox

Skogen behöver få bli lämnad ifred och löv-träden måste få ges chans att komma tillbaka säger Per Angelstam (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). En kalavverkad urskog försvinner och kommer inte igen förrän efter flera hundra år, alltså måste avverkning av urskog få ett slut. Detta, är extra viktigt då så lite ännu finns kvar av den gamla urskogen (ibid.).

Vi lever i ett samhälle som förespråkar ökad tillväxt, ökad produktion och ökad konsumtion menar Stig Olof Holm (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Men en ökad produktion ökar också utsläppen. Detta kallas inom ekonomin för *Jevons Paradox* berättar Stig Olof Holm. Vissa miljömässiga problem går inte att lösas med nya tekniska innovationer. Själva problemet är i detta fall den ständigt ökande produktionen och inte tekniken, hävdar Holm. Vi alla har ett ansvar att konsumera mindre och bolagens ansvar är att producera mindre. Vidare behöver staten dra in de skadliga subventionerna som bidrar till ökat exploatering av livsviktiga skogsmiljöer (ibid.).

Om vi går över 1,5 grader och börjar röra oss mot 2–3 grader då kommer naturen börja självgenerera koldioxid förklarar Holm (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Det är det som kallas för *The tipping point*. Efter det, då har vi inte längre någon kontroll säger Holm. Därför kan skogen inte längre kalavverkas utifrån argumentet att den växer tillbaka igen, för om 100 år då är vi förbi *The tipping point* om vi fortsätter som nu, och då är det för sent (ibid.).

Då skog via fotosyntes tar upp kol har Sverige, trots de oerhört höga utsläppen komna från skogsbruket, ändå en nettoinlagring av kol. Om Sverige skulle sluta avverka skog hade upptaget av kol öka drastiskt. I jämförelse med andra sektorer mycket svåra förmåga till omställning, är att sluta avverka skog, en enkel åtgärd för ett stort problem, säger Holm (ibid.).

Forskning visar att det bästa man kan göra för klimatet är att låta skogen växa, restaurera gamla skogar och tillåta återbeskogning av naturliga blandskogar, fortsätter Mary S. Booth (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Vi måste lära oss leva på mindre resurser och lämna skogen ifred åt de djur, växter, och svampar som lever där (ibid.).

# Akt 2

*Tidslinjen 2017 – 2018*

## Familjen Ek flyttar

Den 13e november år 2017 går de första träd-flyttarna av stapeln. Först ut är träd från Casino Cosmopol och Centralstationen (Abrahams-son, Sundström 2017). De lyfts upp med olika trädflyttarmaskiner baserat på trädens storlek, sedan placeras de på ett flak och körs i väg till olika tillfälliga eller permanenta platser i staden. Många träd placeras utanför Göteborg i Lerum där de hamnar på plantskola tills de är redo att flyttas tillbaka igen till permanenta platser i Göteborg (ibid.)

Via några bilder på företaget *Trädflytts* hemsida syns hur en grupp ekar, Familjen Ek, flyttas från Casino Cosmopol (trädflytt u.å.; Figur 6, s. 29) Detta bekräftar av Göteborgs stad (2021) som skriver att ekar flyttats från Casino Cosmopol, Göteborgsoperan, Kanaltorget och Regionens hus till Lerums plantskola i Tollered.

Under hösten 2017 flyttas runt 200 träd från Centralstationen, Kvarnberget och Korsvägen till Tollered (Palmgren 2018).

## Nya protester

I november protesterar Trädplan igen mot byg-



Figur 7: Johan klättrar upp i ett avverkningshotat träd. Som protest på fällningarna vid Sahlgrenska klättrar en Hagabo upp i ett av träden.



Figur 6: Ekarna vid Casino Cosmopol flyttas. En trädflyttarmaskin ska lyfta upp en av ekarna.

get av Västlänken i Hagaparken (Alm 2017). De ställer sig mycket kritiska till att flytta träd då de inte tror att träden verkligen kommer att klara av att flyttas flera gånger. Framför allt menar de att Trafikverket inte borde börja flytta innan alla juridiska processer är färdiga och domen i Mark- och miljödomstolen trätt laga kraft (ibid.).

Trafikverket å sin sida menar att det inte finns anledning till oro (Alm 2017). Träden kommer att klara sig mycket bra (ibid.) Allt handlar om kompetens, rätt metod och god efterskötsel menar de. Dessutom har de anlitat en firma specialiserad inom trädflytt och med stor erfarenhet av att flytta träd, vilka Trafikverket känner ett starkt förtroende inför. På kritiken att Trafikverket börjat flytta träd innan domen i Mark- och miljödomstolen trätt laga kraft svarar de att de har alla tillstånd som krävs för att börja flytta. Vidare förklarar de att denna typ av förarbete alltid görs i sådana här stora projekt. Det är ingenting nytt, menar de. Att de börjar flytta just nu handlar om att hinna flytta träden innan det blir för kallt (ibid.).

I februari 2018 ska träd fällas vid Sahlgrenska till följd av byggnationen av en arbetstunnel i Västlänksprojektet (Verdicchio 2018). Föreningen Trädplan samlar sig i en demonstration. Johan Fröhling, en 71 årig Hagabo, klättrar upp i ett av

träden för att förhindra dess avverkning (Figur 7, s. 29). Det är kallt och snart orkar han inte sitta kvar utan tvingas klättra ned. Väl nere blir han vittne till fällningen av trädet. Till GP säger han:

”Det var som att de ville provocera. Att tjuvstarta innan alla beslut var klara” (Verdicchio 2018).

I Hagaparken står Chris Ceder från Trädplan. Han tittar på träd som Trafikverket förbereder inför flytt och säger till Göteborgs-Posten att träden blöder:

”Man har förberett flytten genom att kapa vissa rötter för nära stammarna. Tittar du här så ser du att den blöder” (Verdicchio 2018).

## Första spadtaget

År 2018 vinner detaljplanen för Västlänkens utbredning laga kraft (Trafikverket 2023).

I maj tas det första spadtaget för Västlänken, vilket inviger start för byggnationen (Bjarnefors 2018). På plats syns Trafikverkets generaldirektör Lena Erixon, statssekreterare Mattias Landgren, kommunstyrelsens ordförande Ann-Sofie Her-



Figur 8: Första spadtaget tas. På bild syns Trafikverkets generaldirektör Lena Erixon, statssekreterare Mattias Landgren, kommunstyrelsens ordförande Ann-Sofie Hermansson (S) och regionstyrelsens ordförande Johnny Magnusson (M) (ibid.).

mansson (S) och regionstyrelsens ordförande Johnny Magnusson (M) (ibid.; Figur 8, s. 30).

### Intervju med representanter för Trafikverket<sup>3</sup>

Örjan Stål berättar att det nästan aldrig är några problem att flytta träd. Själva flytten är det enkla säger han. Det kritiska är i stället efterskötseln. Han förklarar att träden i Västlänken kommer behöva stöttning för att stabiliseras men framför allt handlar det om tillräckligt med vatten. I Västlänksflyttarna sker bevattningen med en fukthetsmätare, vilket är ett verktyg som mäter fukten i marken. Det gör att träden varken får för mycket eller för lite vatten, utan precis lagom berättar Stål.

När Ekarna vid operan skulle flyttas uppstod trots allt lite svårigheter. Detta då de upptäckte att rör och ledningar låg i vägen, vilket ledde till att träden inte kunde lyftas med hel rotklump, utan man blev tvungen att nöja sig med halva, enligt Stål. Han tror dock att de med lite tid kommer återhämta sig fint. Han säger:

”Vi blev tvungna att ta dem med halv rotklump och inte hel. Det är därför de inte ser så bra ut nu, men de kommer att komma igång.”

Prelog inflikar att de nog hade kunnat vara lite mer restriktiva i val av träd att flytta. Nu flyttar de så många som möjligt, även sådana som kanske egentligen ansetts för svaga för flytt. Det, menar han, ökar risken att fler inte klarar sig säger han.

### Träden - Familjen Ek

När träden vid centralstationen flyttas är engagemanget litet och bevakningen nästan obefintlig. Väldigt lite skrivs om, demonstreras för eller fotograferas av dem. Få verkar veta vilka träden är, var de stått och var de ska. Flyttarna sker i det tysta.

Familjen Ek står utspridda vid Casino Cosmo-

<sup>3</sup> Intervju med Örjan Stål, Trafikverkets ansvarige för flytten av västlänksträden samt med Bertil Prelog från VEAB, anställd som entreprenör och ansvarig för flytt och bevattning, den 8e december år 2021.

pol, regionens hus och Operan. När Trafikverket beslutade att flytta dessa träd visste man inte att deras rötter trängdes bland rör och ledningar. Hade man vetat det hade troligtvis inte Familjen Ek flyttats utan avverkats. Vid flytten fick de nöja sig med endast hälften av alla rötter de hade behövt för att säkert klara flytten.

Under året har Familjen Eks familjemedlemmar fått sina rötter klippta och inplastade samt kronor beskurna. Successivt har träden isolerats mer och mer fram tills att de till slut lyfts upp ur den varma jorden och ut i kylan på ett lastbilsflak. Rötterna inlindas i klumpar och kronorna snörs ihop för att minimera skada av grenar under färden. På plantskolan i Tollered sätts de i nya trädgropar. Man tror att de kommer återhämta sig väl på sin nya tillfälliga boplats. Med höga skötselinsatser kommer de stå där tills nya permanenta platser hittas åt dem. Under tiden står de och stampar. Rötterna och kronan beskåras med jämna mellanrum för att de inte ska bli för etablerade på platsen. Här får deras rötter inte rota sig och samspel etableras allt för väl. De måste vara redo inför flytten och hålls därför trimmade, väntande.



Figur 9: Centralstationen, år 2017.

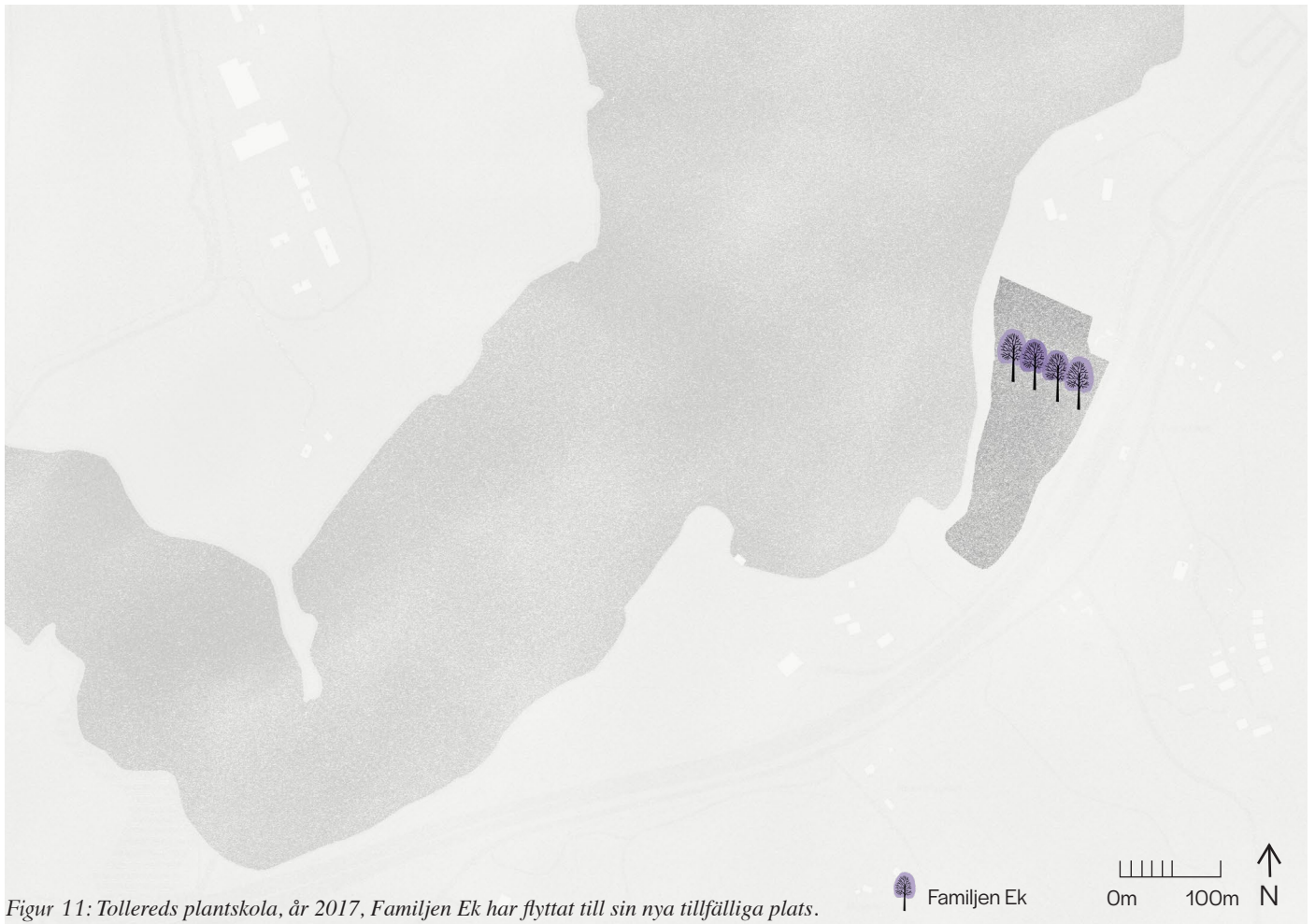
Flygfoto över projekteringen för Västlänkstunneln vid stationen för Centralen © Lantmäteriet 2023, bearbetat av författaren.



Figur 10: Centralstationen, år 2017, Familjen Ek ska flytta.

Flygfoto över projekteringen för Västlänkstunneln vid stationen för Centralen © Lantmäteriet 2023, bearbetat av författaren.





Figur 11: Tollereds plantskola, år 2017, Familjen Ek har flyttat till sin nya tillfälliga plats.

Flygfoto över Tollereds plantskola © Lantmäteriet 2023, bearbetat av författaren.

# Mellan-*art*-symbioser

Träd som flyttas isoleras från sin omgivning. Vad säger trädflyttarna om vårt samhälles sätt att beakta mellan-*art*-symbioser?

Vi lever i den geologiska perioden vissa kallar för Antropocen (Johnson 2016). En epok som berättar om människans förödande dominans över allt liv på jorden, vilket resulterat i oåterkallelig skada på ekosystem, klimat och miljö (ibid.). Den västerländska strävan efter mer tillgångar och ökad tillväxt har förblindat oss inför de mellan-*art*-symbioser vi behöver för vår egen och andra arters överlevnad. I jakten på resurser har människan exploaterat jorden till den grad att den kanske aldrig återhämtar sig igen. I tidigare avsnitt ges en bakgrundsbeskrivning av hur den svenska skogsindustrin förstör skogarna och dess ekosystemen, till följd av exploatering av skogen som resurs. I detta avsnitt problematiseras människans påverkan på fler arter och i en större kontext, genom internationella exempel och idéströmningar inom posthumanism beskrivna av författare, forskare och gestaltare.

## Monster och spöken

Ett 20-tal författare och forskare inom en mängd olika ämnen samlas i gemensam kraft mot antropocens förödelse och skriver boken, *Arts of living on a damaged planet* (Tsing et al. 2017). I boken frågar sig författarna hur deras forskning kan bidra till att hämma miljöskadan. De svarar genom att rikta uppmärksamhet mot de livsviktiga samspel som finns mellan människor, djur, växter och svampar. Vår chans att lyckas vända den onda spiralen av klimatpåverkan måste börja med att vi lyssnar på andra arter skriver de. Utifrån begreppen *Monster* och *Spöken* går författarna igenom spelspelet som genererar liv och död i Antropocens spår.

## Monster

*Om mellan-*art*-symbioser och de monster som uppkommer vid förstörelsen av dessa.*

“Monsters are the wonders of symbiosis and the threats of ecological disruption. [...] Monsters ask us to consider the wonders and terrors of symbiotic entanglement in the Anthropocene.” (Tsing et al. 2017, s. M2).

Jordens mellan-*art*-symbioser har skapat stor-slagna livsformer och miljöer (Tsing et al. 2017). Människans försök att separera arter från varandra i syfte att utvinna resurser från den enskilde arten har trasat sönder symbioserna. Konsekvenserna detta medfört är monster: monster i form av invasiva arter och ödelagda ekosystem. Med monster vill författarna visa både det vackra ett friskt samarbete mellan arter genererar och det fruktansvärda kommet ur ett trasigt (ibid.).

“We live on a human-damaged planet, contaminated by industrial pollution and losing more species every year—seemingly without possibilities for cleanup or replacement. Our continued survival demands that we learn something about how best to live and die within the entanglements we have. We need both senses of monstrosity: entanglement as life and as danger.” (Tsing et al. 2017, p. M4).

Vi lever på en planet som är helt påverkad av människans avtryck. Denna människocentrerade värld har skapat förorenade miljöer där arter dör ut. Det vi måste förstå är att människan inte står över jordens symbioser utan är en del av dessa. Människans överlevnad hänger samman med andra arters överlevnad. Monstrositeten av symbiosen, skriver författarna, är att vi både lever och dör intrasslade i varandras liv (Tsing et al. 2017).

## **Människan i symbios med bakterier**

Under 1900-talet ansåg forskningen inom natur-

vetenskapen och samhällskunskapen att jorden bestod av konkurrerande individer med sikte på den enskildes överlevnad på bekostnad av den andres (Gilbert 2017). Under 2000-tal har detta resonemang ifrågasatts och motbevisats. Livet på jorden har i stället börjat beskrivas som beroende av samarbeten och symbioser mellan olika arter. Biologen Scott F. Gilbert (2017) berättar att människan utgörs av mer bakterieceller än människoceller. Bakteriecellerna är avgörande för vårt immunsystem men också för vår reproduktiva förmåga. Utan bakterieceller skulle vi alltså inte ens kunna föröka oss.

“Life, put simply, is symbiosis “all the way down.”  
(Tsing et al. 2017, p. M5).

### **Från en laxodling i Norge – ett samspel mellan Lax, Läppfisk och kräftdjur**

Vi behöver förhålla oss vakert till vår omvärld och förbli nyfikna nog att upptäcka de fantastiska symbioser som skapar liv, men också de destruktiva handlingar som förstör densamma, skriver författarna:

” Somehow, in the midst of ruins, we must maintain enough curiosity to notice the strange and wonderful as well as the terrible and terrifying.”  
(Tsing et al. 2017, s. M7).

Trots kunskapen om symbiosernas nödvändighet för livets existens fortsätter industrins jord- och skogsbruk att odla i monokulturer. Socialantropologen Marianne E. Lien (2017) beskriver hur försök att effektivisera produktionen av lax genom att plocka ut en art ur sitt ekosystem genererade komplexa samspel. Hon ger exempel från en laxodling i Norge, i texten, *Unruly appetites, Salamon domestication* ”All the way down”. Idén med en laxodling är att effektivisera samt öka produktionen av lax, genom att odla fisken i monokulturer. När laxen hålls i trånga baljor, isolerade från sin omvärld tappar den sitt stärkande ekosystem. Laxen blir mer utsatt och känslig för rubbningar. I de norska laxodlingarna blev laxodlarna varse detta då laxen drabbades av

ett massivt utbrott av sjölöss. För att bli av med lössen försökte de först använda kemiska bad och medicinerat foder. Lössen blev dock snabbt resistent mot behandlingen och laxodlarna blev därför tvungna att vända sig mot samarbeten mellan andra arter. Laxodlarna började därmed addera en lusätande fisk i odlingen, läppfisken. Populationen av läppfisk visade sig vara för liten för att plockas i det vilda och de blev därför tvungna att även kultivera läppfisk. Vid ung ålder kräver läppfisken i sin tur levande kräftdjur som föda. Därmed var laxodlingen i Norge även tvungen att odla upp kräftor.

Laxodlingen i Norge visar att det industriella jordbrukets försök att förenkla produktionen av lax genom att tvinga ut fisken ur sitt ekosystem och in i isolation, skapade långt mycket mer komplicerade händelseförlopp, med parasiter, resistent bakterier och sjukdomar som följd.

### **Dolksvansar och Kustsnäppor dör intrasslade i varandras liv**

För att vända klimatförändringens onda spiral måste vi börja uppmärksamma andra arters relationer skriver zoologen Peter Funch (2017):

” If we are to do more than just momentarily slow the decline, we will need to pay more attention to the relations among other species.”  
(Funch 2017, p.M152).

Peter Funch berättar historien om Dolksvansars och Kustsnäppors känsliga symbios på Delawarabukten i nordöstra delen av USA:s östkust, och vad som händer den ena arten då den andra försvinner.

Dolksvansarna kommer från ett marint släkte kallat Xiphosura. Idag finns endast 4 arter kvar från hela släktet. En hittas i norra Amerika och tre i sydvästra Asien. Från fossila lämningar har man sett att arten Dolksvansar funnits i 450 miljoner år. Dolksvansarnas viktigaste boplatz är längs med kusten. Varje år i maj följer de tidvattnets resning och stannar då vattnet nått sin högsta punkt. Där parar de sig, lägger ägg och

bygger bon. Under ett par dagar lägger honan ungefär 80 tusen ägg. Då äggen ibland spolats fram av havets vågor samt grävs upp av andra hondolksvansar i jakt på egna bon, ligger upp emot flera hundra tusen ägg ytligt exponerade på stranden under fortplantningsperioden. Kustsnäppan är en flyttfågel som tar sig hela vägen från Sydamerika till det kanadensiska Arktis. För att orka flytta så långt behöver de pausa för påfyllning av energi på vägen. Dolksvansarnas fortplantningsperiod i maj utgör ett perfekt matavbrott för Kustsnäpporna.

Överdriven skörd på Dolksvansar har dock resulterat i en radikal minskning i populationen. En annan faktor som negativt påverkat Dolksvansarnas förmåga till överlevnad är exploatering av deras fortplantningsplatser längs med strandkanter. Detta till förmån för privata bostadsägare som byggt upp betong- och stenfundament, väggar och murar längs med stränderna. Det påverkar Dolksvansarnas förmåga att ta sig tillräckligt högt upp på stranden och ostört bygga bon. Då de försöker, fastnar de i stället i de nya barriärerna och dör. Detta påverkar allvarligt i sin tur även Kustsnäpporna som i händelsen förlorar sin livsnödvändiga matpaus, i form av Dolksvansägg, på sin väg mot Arktis. Dolksvansar och Kustsnäppor lever och dör intrasslade i varandras liv, som Tsing et al. skriver:

“We both live and die in entanglement with others”  
(Tsing et al. 2017, p. M141)

De fyra olika sorterna av Dolksvansarna riskerar alla att försvinna till följd av överdriven skörd, förorening, och ödeläggelse av deras levnadsmiljöer (Funch 2017). Det samspelet mellan Dolksvansarna och Kustsnäpporna i Delawarebukten visar, är att försvinnandet av en art inte är en isolerad händelse, utan en kraft vilken skapar dominoeffekter av fler artutrotningar. Funch skriver:

“Such individual extinctions are scary in part because they are never “individual”: they cascade.”  
(Funch 2017, s.M152).

## Spöken

*Om att minnas det som en gång fanns, bättre förstå samtiden och vidta åtgärder inför framtiden.*

“Our ghosts are the traces of more-than-human histories through which ecologies are made and unmade” (Tsing et al. 2017, s. G1).

I människans fotspår ersätts gamla miljöer med nya (Tsing et al. 2017). Det som en gång fanns glöms bort och vi minns bara det vi har framför ögonen skriver författarna. Spår från det som försvunnit kallar de för spöken. Spöken påminner oss om det som en gång fanns och får oss att minnas igen.

Genom att berätta om dåtiden ger spöken oss en bättre förståelse av samtiden. Kunskapen om vilka konsekvenser som lett fram till nutiden är nödvändig för att vi ska kunna blicka ut mot framtiden. Detta, menar författarna, är spökets viktiga funktion. För att bromsa den negativa klimatspiralen behöver vi förstå vad som tidigare har gått snett och förändra våra beteenden inför framtiden skriver författarna (Tsing et al. 2017).

### **Att se spöken – försvunna blommor på The Great Meadow**

“Ghosts point to our forgetting, showing us how living landscapes are imbued with earlier tracks and traces.” (Tsing et al. 2017, s. G6).

Ingrid Parker (2017) berättar om hur inhemska blommor försvunnit från The Great Meadow, på Kaliforniens universitetscampus i Santa Cruz. Hon ser de forna blommornas spöken och försöker minnas den gamla ängen.

Idag är The Great meadow en mycket populär äng. I maj slår den ut i gult och fylls av folk från hela staden som vill ta del av den vackra blomningen. För att inte riskera att förlora ängen har staden valt att freda den från framtida expansion av campuset. Att ängen utgörs av 84 procent kolonialväxter introducerade av spanjorerna är

det få som vet om. Den totala mängden exotiska växter utgörs av hela 90 procent, vilket endast lämnar 10 procent kvar av ängens totala yta åt inhemskt material. Under rubriken *Amnesia*, vilket kan översättas till minnesförlust, beskriver Parker det landskap som fanns innan de spanska kolonistörernas intåg. Ingen kan dock säga exakt hur detta landskap såg ut, men en trolig teori är att ängen bestod av vilda blommor. Till följd av introduktionen av spanska konkurrenskraftiga annueller och betande boskap har de sedan nästan helt försvunnit.

För Parker är blommorna spöken som får henne att minnas. Hon beskriver förlusten av blommorna som en händelse nästan alla har glömt bort. Få minns dem och färre vet hur de försvann. En händelse som endast tog 300 år. Anna Tsing et al. kommenterar Parkers berättelse och frågar sig hur en hel värld så snabbt kunde gå förlorad. De skriver:

“The transformation has been so rapid and widespread that it is difficult to know what was there before; we lose our ability to see and remember. How could an entire world be lost so quickly [...]?” (Tsing et al. 2017, s. M141).

Parker (2017) skriver att den ekologiska glömskan är stor. Hon menar att denna glömska gör oss omedvetna om den påverkan vi som människor har på andra arter och dess ekosystem. Att inte veta vilka effekter som skapat dagens miljöer gör oss inkapabla att sätta medvetna konserverande och restaurerande mål inför framtiden (ibid.).

### **Att återuppväcka spöken – Jättesköldpaddan på Galápagos öarna**

“Sometimes it is possible to use our imagination together with our knowledge to take action that leads to the conservation and restoration of species and their ecosystems, to, in effect, “bring back a ghost.”” (Parker. 2017, s. M164).

Genom en spekulativ föreställningsförmåga och god kunskap inom aktuella fält kan spöken ibland komma till liv skriver Parker (2017). Hon

ger ett exempel på hur detta skedde jättesköldpaddan Pinzós, som från utrotning i det vilda kom tillbaka igen tack vare ovannämnda färdigheter.

På världens alla öar lever 45 procent av jordens utrotningshotade djur. Stor del av djurens utrotning är på grund av invasiva katter och råttor. Jättesköldpaddan, Pinzós kunde inte lägga ägg i det vilda då råttor på öarna åt upp äggen innan de hann kläckas. Detta ledde till att sköldpaddorna, år 1965, helt utrotades från det vilda och endast kunde fortsätta föröka sig i avelskolonier. År 2012 i ett samarbete mellan Island Conservation, Galápagos nationalpark och Charles Darwin fonden plockades råttorna bort från öarna och sköldpaddor planterades in. Ett år senare kunde man se sköldpaddsbäbisar för första gången på över 150 år.

Med en god föreställningsförmåga, vetenskapliga studier och inspiration av liknande projekt hoppas Parker på att fler spöken ska kunna komma till liv igen. Hon skriver:

“Perhaps with a combination of imagination, scientific inquiry, and conservation inspiration, we will see more ghosts come back to life.” (Parker. 2017, s. M165).

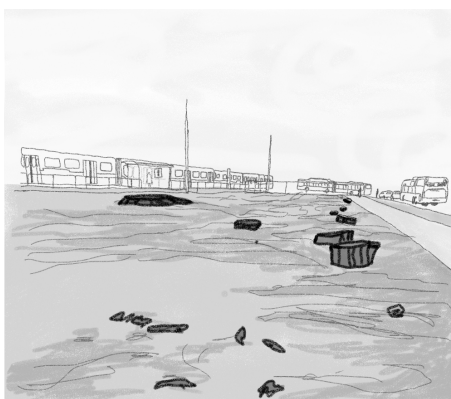
# Akt 3

Tidslinjen 2018

## Träd fälls och flyttas i Hagaparken

Under augusti är GP på plats i Haga där de pratar med den biträdande delprojektledaren för trädflyttarna i Västlänken, Leif Andersson (Palmgren 2018). Han berättar att runt 60 träd ska flyttas från allén i Kungsparken Haga. Då 2018 varit en mycket torr sommar behöver extra bevattningsinsatser göras innan flyttarna så trädens rotklumpar inte torkar upp vid flytten. Dessa träd ska sedan upp till Tollereds plantskola och vänta på att få flytta tillbaka till allén då Haga station står redo att ta emot dem igen (ibid.).

Datum för flytt av de största träden sätts till ok-



tober. Flytten gäller två hästkastanjer, en av vilka är Krasslige Kastanj (Figur 16, s.40), samt den 150 åriga boken, Mor Bok (Trafikverket Västlänken 2018; Figur 14, s. 39.).

1a oktober startar avverkningarna och flyttarna av träden i Kungsparken och längs med den Nya Allén (Bard 2019; Figur 12,13, s. 38). När GP talar med Barbara Lindell aktiv i föreningen Trädplan den 16e oktober har 11 träd fällts. Hon berättar för GP om sin egen och andra människors sorg över det som nu sker i Haga och säger att hon känner folk som tar andra vägar till jobbet då de anser det vara för emotionellt svårt att gå förbi och se de avverkade träden:

”Man blir så ledsen av att se att allt är borta. Men jag är inte ensam om att känna så, jag vet många som tar en annan väg till jobbet eller undviker den här platsen för att de tycker att det är så sorgligt”  
(Bard 2019).

Vidare beskriver hon hur hon sett folk gå av spårvagnen och gråtit över förödelsen. Självt beskriver hon upplevelsen som fruktansvärd och säger:

”Det känns nästan som att de tar en del av min själ”  
(Jansson, Bjarnefors 2018).

Tillsammans med trädplan fortsätter hon att kritisera att avverkningarna av träden dragit i gång redan innan den juridiska och politiska processen blivit färdig. Hon menar att handlingen att avverka dessa 200åriga träd inte går att göras o gjort och att det därför inte är rätt att ta ned dem innan laga kraft godkänt Västlänkens bygge i Haga oavsett anledning (Jansson, Bjarnefors 2018).

Miljödomen har överlagats i Högsta domstolen och Barbro Lindell är en av många som nu

Ovan, Figur 12: Träd är fällda i Hagaparken. En Person fotar av de fällda träden.

Nedan, Figur 13: Hagaparken efter fällningar. En förut trädfylld plats i Hagaparken, nu bestående av stubbar och lera.

väntar på besked på om den kommer tas upp eller inte (Jansson, Bjarnefors 2018). Parter som överklagar utgörs bland flera av; Partistyrelsen för sjukvårdspartiet Västra Götaland, Föreningen Trädplan Göteborg, Föreningen Göteborgs Kultur- och Miljöarb, samt Götiska förbundet (Karlén 2019). Motparterna i målet utgjordes av staten i form av Trafikverket, Länsstyrelsen i Västra Götaland, Göteborgs kommun, Mölndals kommun samt Miljö- och klimatnämnden i Göteborg (ibid).

En bok märkt av initialerna hos ett kärlekspar i Hagakyrkans backe fällt (Pettersson Moberg 2020).

## Konflikten eskalerar

Den 23e oktober anmäls en person för misshandel mot en personal från Trafikverket som stod med förberedande arbete av att flytta träd (Hagström 2018; Jansson 2018). Under sommaren har ett 20-tal anmälningar gjorts till polisen gällande trakasserier och hotelser. Presschefen för Trafikverket, Bengt Olsson säger att det får räcka nu. Han berättar att personalen för bygget får utrustning förstört, telefonsamtal hemringda om hotelser och nu senast detta, en misshandel (Jansson 2018).

## Mor Bok och Krasslige Kastanj flyttar

Den 27e oktober ska den största flytten för Västlänken göras, och det gäller Mor Bok, den välbevakade 150åriga boken på Haga kyrkoplan (Pettersson 2018). Leif Andersson berättar att under provlyftet av boken upptäcktes att plattan som lyftkranen stod på inte var tillräckligt stark. Trädet väger 180 ton och var för tungt för plattan. I stället blev man tvungen till att förstärka denna innan det riktiga lyftet kunde göras. Förstärkningsarbetet pågår i två dagar, men på grund av starka vindar skjuts flytten upp ännu en dag. Detta eftersom de inte vill riskera att trädet



Ovan, Figur 14: Boken innan flytt i Hagaparken.

Nedan, Figur 15: Boken flyttas till sin nya plats. Boken lyfts via en lyftkran upp i luften,

eller någon annan kommer till skada vid flytten säger Leif Andersson till GP (ibid.).

Den 30e oktober flyttas Boken. Med en 60 m hög lyftkran lyfts den 180tons tunga boken ovan spårvägens luftledning, ca. 20 – 30 meter upp i luften (Kennedy 2018; Figur 15, s. 39.). Ett 100-tals människor har samlats vid Boken för att se på när den lyfts till sin nya plats. Gun Keweta säger till GP:

”Det gör ont i en när man ser det här 150-åriga trädet, där generation efter generation har gått förbi” (Kennedy 2018).

Flytten påverkar även vagnstrafik och körleder som blivit tvungna att läggas om (ibid.).

VEAB lägger upp en bild på flytten av Krasslige Kastanj och Mor Bok på sin instagram den 31e oktober med texten: ”Har varit några riktigt tunga lyft på sistone” (VEAB 2018; Figur 17, s. 40).

20e november lägger @hansolofhansson upp en bild på instagram på den flyttade boken med texten: ”Markarbeten runt den flyttade boken är klart och snart går det inte att se att den är flyttad” (Hans-Olof Hansson 2018).

Mellan 2017 och 2018 flyttas 327 träd påverkade av Västlänken. 200 av träden flyttades till en plantskola i Lerum, Tollered. På plantskolan har träden stått i väntan på att få flyttas tillbaka in i stan igen. Träden står nedplanterade i gropar och bevattnas utifrån en automatbevattnare som känner av markfukten och temperaturen (Trafikverket Västlänken 2021a).

### *Intervju med representanter för Trafikverket<sup>4</sup>*

När den 150-åriga boken skulle flyttas användes en 600 ton stor lyftkran. Trädet var 20 ton tyngre än vad de räknat med vilket gjorde att kranen började luta på 1 procent vid lyftet av boken. När kranen kommit upp till en lutning på 6 procent fick de inte köra vidare. Boken stod då på en liten tårtbit, helt vattenmättat och nära spårvagnen berättar Örjan Stål. De blev tvungna att bygga om hela terrassen trädet stod på. Händelseförloppet var mycket dramatiskt och de båda männen pratar uppspelt om vad som hände. Stål säger:

”Vi skulle ha flyttat på måndagen, men det gick inte för vi var tvungna att lägga en starkare rustbädd och det skulle vi ha gjort på torsdagen. Men då fick jag ett telefonsamtal från dig på morgonen där [riktar



Ovan, Figur 16: Kastanjen innan flytt i Hagaparken.

Nedan, Figur 17: Kastanjen flyttas till sin nya plats. Kastanjen lyfts via en lyftkran upp i luften,

sig mot Bertil Prelog]. Varje gång spårvagnen gick förbi vibrerade marken och då började trädet luta. Så hade det stått kvar hade det välvt över spårvägen.”

Prelog Svarar:

”Vi fick stänga av vagnen i två dygn”

### *Träden - Mor Bok och Krasslige Kastanj*

Bevakningen från förarbete till flytt är stor på flytten av Mor Bok. Hon är något av Trafikverket prestigeflyttar. De har arbetat med henne

<sup>4</sup> Intervju med Örjan Stål, Trafikverkets ansvarige för flytten av västlänksträden samt med Bertil Prelog från VEAB, anställd som entreprenör och ansvarig för flytt och bevattning, den 8e december år 2021; Samt enligt en text från Göteborgs stad, Exploateringsnämnden, vilket gick att läsa på en skylt uppsatt på Kastanjens forna plats, 2023-08-21.



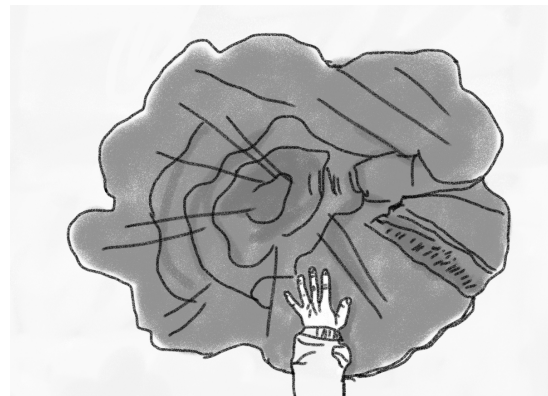
i flera år för att hon på bästa sätt ska klara av flytten. När hon väl ska lyftas är hon för tung för lyftkranen och vindarna är för starka. Vid lyftet blir hon en fara för passagerare, vagnar och sig själv. Snabba beslut tas och personal från Trafikverket och VEAB får under jäktade förhållanden bygga om hennes rustbädd och stänga av vagnstrafiken för att sedan spänt vänta ut vindarna. På film kan en se hur hon sedan flyttas. Här syns hon dingla ensam högt upp i skyn och sedan hur hon långsamt förs tillbaka ner mot marken igen och den nya boplatsen (Trafikverket 2018). Så börjar arbetet med att få ner henne i jorden.

Mor Bok flyttas framför en stor publik. Runt hundra människor samlas för att bevittna flytten. Bland dem finns journalister, forna demonstranter och förbipasserande. Personal från Trafikverket och VEAB arbetar fokuserat.

En bit bort från spektaklet står Krasslige Kastanj och ser på. Han är näst på tur och ska flyttas någon dag senare. Krasslige Kastanj är sjuk, drabbad av angrepp från en parasit, men ska flyttas ändå <sup>5</sup>. Förhoppningsvis kommer han att klara sig. Han har hamnat i skymundan av Boken och inte kommit till tals så mycket. Stående med klippta rötter i våt jord, inlindade i plast ser han Boken lyftas och vet att det snart är han. Runt omkring honom är marken lerig och fylld av arbetande människor och maskiner. Stubbar står som gravstenar i marken och vittnar om gamla trädgrannar som en gång levt på platsen. Han ges en andra chans trots att han är sjuk och är kanske därför ändå tacksam?

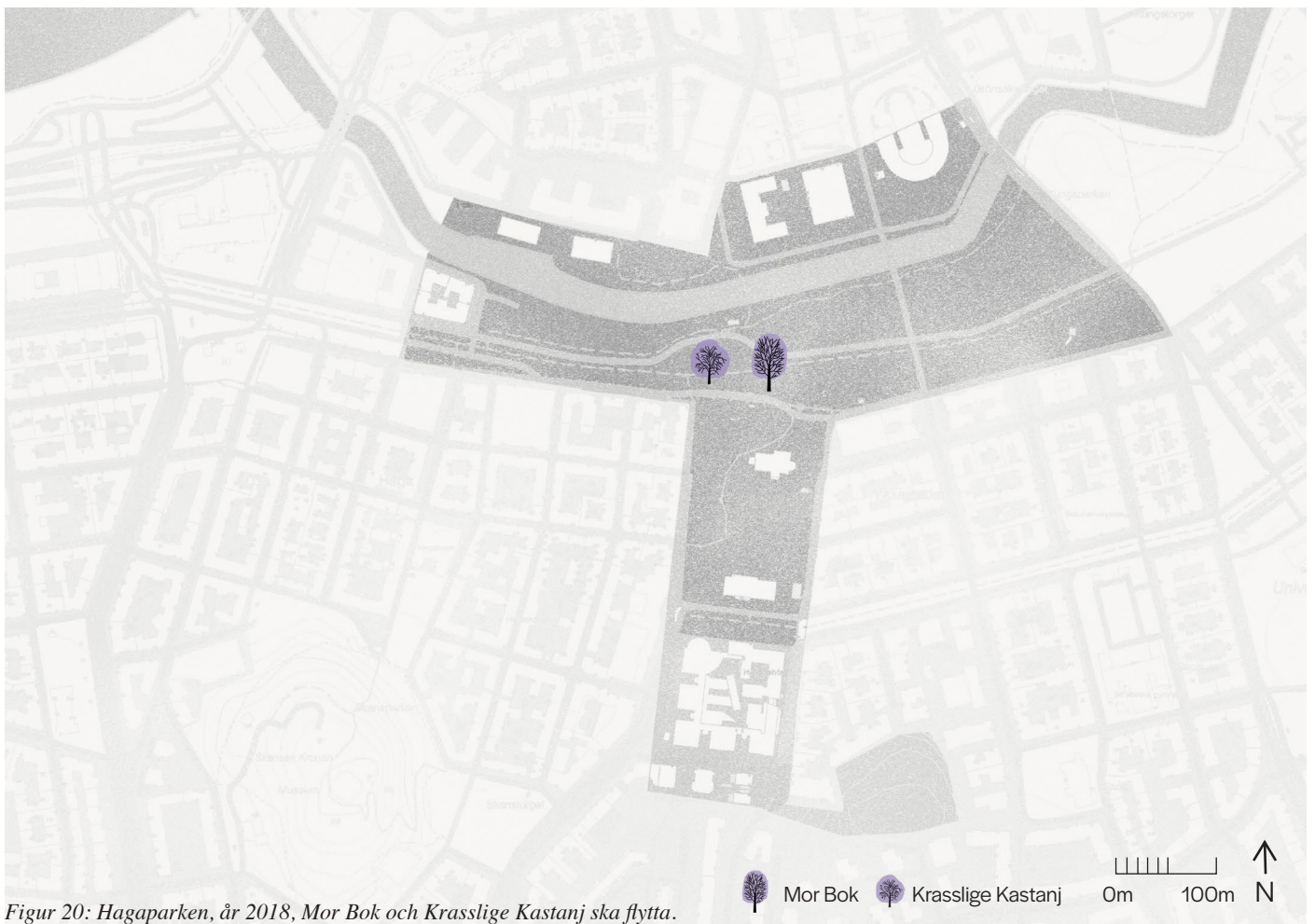
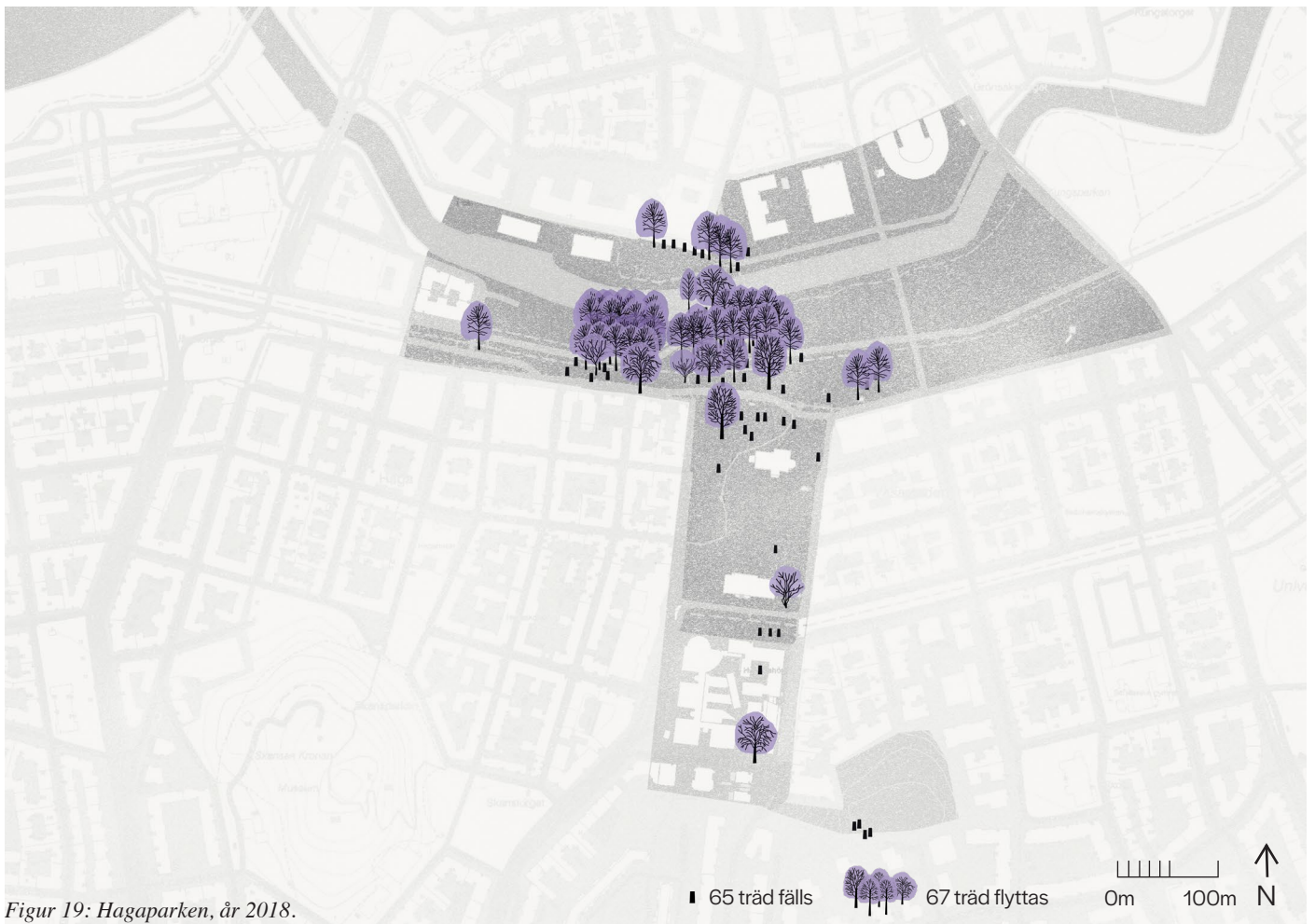
De senaste åren har Hagaparken varit en plats fylld av konflikter och känslor. Människor har kämpat för att få behålla sina träd och slip-

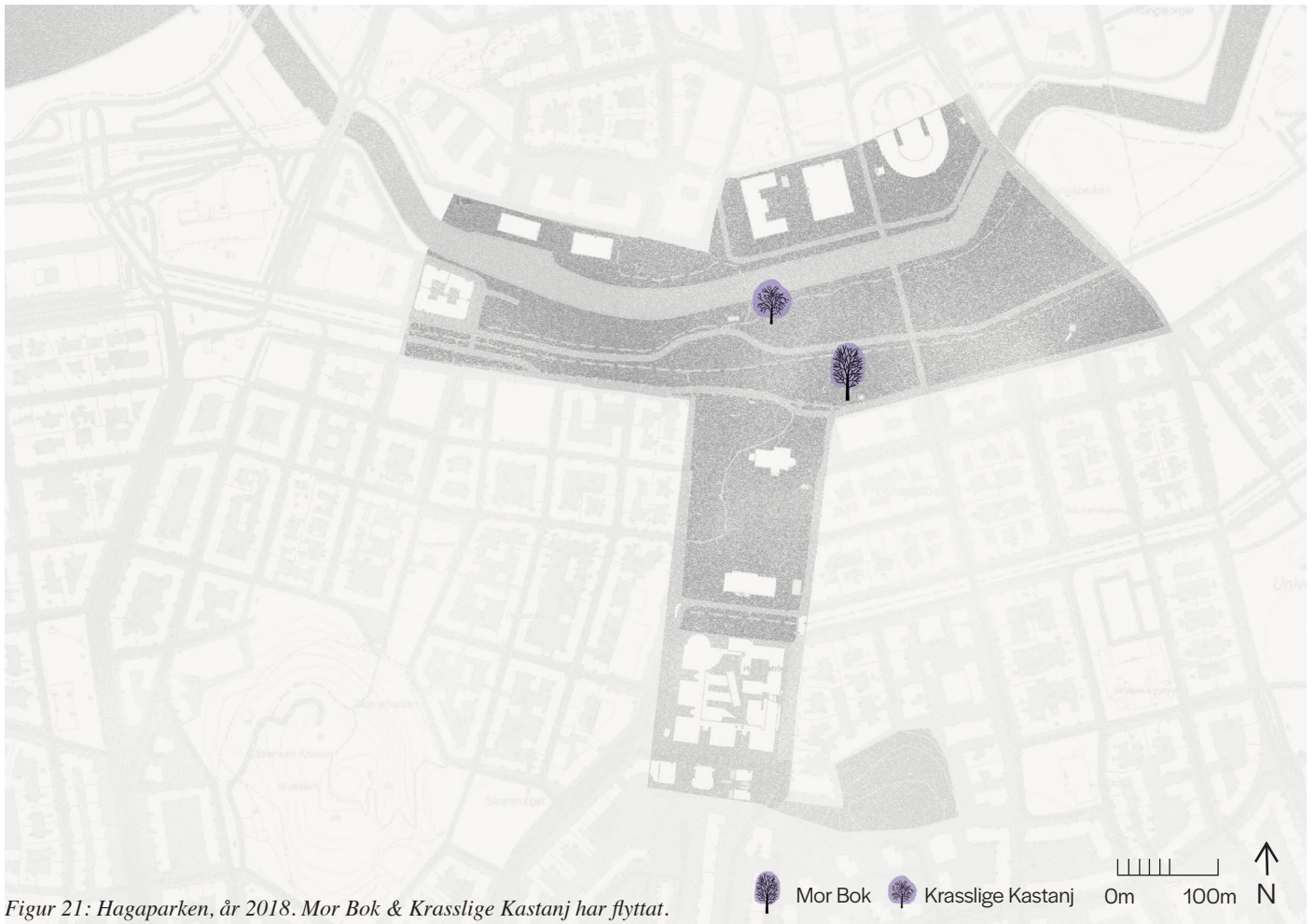
pa se dem flyttas. Trafikverket har tröttnat på människor som gör motstånd. Motståndsmänniskorna har ledsnat på att Trafikverket faller träd och förbereder flyttar innan domstolsbeslut fastställts. De är arga och ledsna, känslorna är starka. Konflikten eskalerar slutligen i en misshandel av Trafikverkets personal till följd av dess arbete med trädflyttarna.



Figur 18: Stubbe från ett fällt träd i Hagaparken.

<sup>5</sup> Intervju med Örjan Stål, Trafikverkets ansvarige för flytten av västlänksträden samt med Bertil Prelog från VEAB, anställd som entreprenör och ansvarig för flytt och bevakning, den 8e december år 2021; Samt enligt en text från Göteborgs stad, Exploateringsnämnden, vilket gick att läsa på en skylt uppsatt på Kastanjens forna plats, 2023-08-21.





Figur 21: Hagaparken, år 2018. Mor Bok & Krasslige Kastanj har flyttat.

Flygfoto över projekteringen för Västlänkstunneln vid stationen för Haga © Lantmäteriet 2023, bearbetat av författaren.

# Att avkolonialisera naturen

Trädflyttarna i Västlänken visar på en kolonial hantering av träd och en toppstyrd process där invånare och träd inte fått komma till tals. Hur kan träd avkolonialiseras?

## Från objekt till subjekt

*Att börja se andra arter som vi ser på våra medmänniskor - med empati och förståelse*

I avsnittet om *Den svenska skogsbruket* säger Stig Olof Holm att substitutions-effekten, användandet av ny teknik för att lösa etablerade problem, inte är lösningen på klimatutmaningarna (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Han menar i stället att det är utarmning av jordens resurser till följd av för hög produktion och konsumtion som är grundproblematiken (ibid.). Den spekulativa romanförfattarinnan Ursula K. Le Guin (2017) hakar i detta resonemang och skriver i texten, *Deep in Admiration*, att nya innovationer och tekniska framsteg inte kommer att rädda mänskligheten från undergång. Hon menar, liksom Holm, att vi i stället måste lära om våra beteenden; där slöseri av jordens resurser och exploatering av andra arter inte längre kan fortsätta.

Le Guin jämför den samtida blicken på naturen med hur behavioristerna och René Descartes såg på hundar under 1600-talet och framåt, liksom maskiner utan känslor eller egen agens. Hunden sågs i stället som ett redskap åt människans behov. På samma sätt ser dagens moderna människor på naturen, som endast i egenskap av tillgång att utvinna från menar hon. Antropologen, Deborah Bird Rose (2017) hakar i Ursula K. Le Guins resonemang i texten, *Shimmer: When All You Love Is Being Trashed*, och säger att det finns en idé om människan som överlägsen andra arter

med egenskaper exceptionella för henne. Den omvärld människan befinner sig i hanteras som om den vore uppbyggd av döda ting och fria att konsekvenslöst bruka bäst man vill (ibid.). Rose skriver att denna syn är ignorant och en förolämpning av de icke-mänskliga arternas rika liv. Hon skriver:

“To act as if the world beyond humans is composed of “things” for human use is a catastrophic assault on the diversity, complexity, abundance, and beauty of life.” (Roses 2017, s. G55).

Det är denna koloniala syn på vår omvärld som lett oss till den klimatkris vi nu lever i skriver Le Guin (2017). För att ta oss ur krisen behöver vi därför förändra vår syn. Hon föreslår att vi i stället för att se på jordens andra arter som objekt, ska se på dem som subjekt med egen vilja och rätt till liv. Hon skriver:

“One way to stop seeing trees, or rivers, or hills, only as “natural resources” is to class them as fellow beings—kinfolk. I guess I’m trying to subjectify the universe, because look where objectifying it has gotten us.” (Le Guin 2017, s. M16).

## Värdet av olika berättarplan

Likt vi har ändrat vår syn på hunden kan vi också ändra vår syn på andra arter (Le Guin 2017). Det som behövs är kunskap och berättande som hjälper oss att förstå kunskapen. Vad som berättas och hur det berättas spelar roll för hur vi väljer att agera.

Vi behöver berättelser som ger olika perspektiv för att förstå, se och känna för andra arter. Ursula K. Le Guin (2017) säger att vetenskapens information är viktig, men hon argumenterar också för poesins betydelse. Hon menar att poesin har förmågan att framföra vetenskapens information på ett begripligt och kännbart vis. Poesin har en kraft att nå ut till människor, som vetenskapens berättande ofta saknar. Om endast vetenskapen berättar riskerar fakta att läggas på hög utan att någonsin nå in i våra mänskliga medvetandet skriver Le Guin (2017).

## “Can Literature Save the Congo Basin?” (Nsah 2021a, s. 1).

Frågar sig poeten och författaren Kenneth Toah Nsah i sin doktoravhandling från år 2021 med samma titel. Där undersöker han hur olika berättelser kan bidra till att hämma miljöförstöring och klimatförändringar i en av världens största regnskogar, Kongobäckenet. Nsah (2021a) krockar an i författaren Le Guins (2017) resonemang om berättandets betydelse i miljö- och klimatkampen. Utifrån ett antal texter resonerar han att litteratur spelar en viktig roll av att kommunicera komplexiteter, lyfta orättvisor, skapa ekologisk medvetenhet, utbilda läsare och att influera hållbara beteenden. För att rädda Kongobäckenet är de vetenskapliga, tekniska och politiska lösningarna avgörande poängterar Nsah, men för att uppmärksamma, nå ut och skapa medvetenhet behövs även berättelser skriver han.

## En berättelse som subjektifierar träd

I texten, *When trees scream*, skriver Nsah:

“To be able to scream, a forest would need to be a living being, with a body and a mouth to express its feelings” (Nsah 2020).

Människor hugger ner träden och träden kan inte skrika. De är ordlösa och har inte förmågan att verbalt försvara sig, att berätta för människan att det gör ont eller att be hen sluta. De står tysta när deras kroppar huggs ned. I pjäsen, *Le Cri de la forêt*, kan träden skrika (Nsah 2019). Nsah analyserar denna pjäs, vilken handlar om avskogning i den fiktiva byn Mbala. Enligt Nsah finns stora likheter mellan byn i berättelsen och Kongobäckenets skogar. Pjäsen berättar om en skog som skoningslöst huggs ned av människor med girighet som främsta intresse. Skogen börjar skrika och blöda men fällningarna bara fortsätter. I egen översättning citerar han ett stycke från pjäsen som handlar om hur ledaren i byn, Chief Kamona, uppmanar byborna att hugga ner alla

träd och lyssna efter skogens skrik:

“The forest will bleed this year. (With determination) Count on me, the forest will scream from pain. You will hear the scream of the forest. Dear inhabitants of Mbala, worthy woodcutters, we must increase the production of wood this year” (Nsah 2019, s. 63).

Le Cri de la forêt, subjektifierar på så vis skogen, ger den känslor, en röst och en egen vilja (Nsah 2019). Träden blöder och skriker. Bilderna som framkallas ger upphov till starka känslor hos läsaren. Pjäsen om Mbalas avvercade skog kan därmed skapa empati för skogens träd vilket i sin tur kan stärka människans motstånd mot skogsavverkningar i Kongobäckenet.

## Behovet av en systemförändring

Konsthistorikern, T.J Demos (2016) är inne på samma spår som Le Guin i sin text, *Making the world matter*, från boken *Decolonizing Nature*. Han menar, liksom Le Guin, att det är människans koloniala relation till naturen, där vi ser den som något att äga, erövra och tukta och inte som något vi är en del av, i symbios och samspel med, som är grunden till den globala klimatkris vi nu lever i.

Demos huvudsakliga referens är filosofen Michel Serra och hans bok *The natural Contract*, skriven under 1990-talet. I boken beskriver Serra hur människan står över naturen och har rätt att härska över den. Demos menar att det är detta koloniala förhållningssätt till naturen samt västvärldens mål av ständigt ökad tillväxt, som har fått människan att överexploatera jordens resurser. Det har i sin tur lett till kollaps av ekosystem, massutrotning av arter och global uppvärmning.

Liksom Le Guin menar Demos (2016) att klimatkampen inte kommer vinnas genom tekniska lösningar inom det befintliga systemet av exploatering, produktion och konsumtion. Han skriver att försöken som tidigare gjorts och nu görs visat sig vara otillräckliga. Den globala uppvärm-

ningen fortsätter att stiga och utrotningen av världens arter bara ökar. För att verkligen hämma de negativa klimateffekterna krävs en systemförändring skriver han (ibid.).

### Konstens roll

Medan Le Guin (2017) argumenterar för kraften i litteraturen, argumenterar Demos (2016) för den bredare konsten som verktyg. Han exemplifierar hur den kan påverka förändring genom projekt utförda av organisationen, *World of Matter*. *World of Matter* är ett samarbete mellan olika konstnärer, förenade i frågor rörande global och politisk ekologi. Deras mål är att öka medvetenhet hos människor samt generera praktisk förändring. De fokuserar på olika delar av samhället, inkluderat arkitektur, rumslig politik och visuell kultur.

Genom *World of Matter*, pratar Demos om hur fattigdom, kapitalism och människans koloniala relation till naturen är sammanlänkade. När jordens resurser exploateras gynnas endast ett fåtal genom ökade vinster skriver Demos. Resten, menar han, står förlorade i en värld som sakta dör. Projekten från *World of Matter*, visar hur vi människor måste ändra på hur vi lever tillsammans i samhällen. För att lyckas med det behöver vi: "Decolonize nature" (Demos 2016, s. 199), alltså: avkolonialisera naturen. Enligt både Demos och Le Guin innebär det att sluta se naturen som ett objekt och i stället se den som ett multi-versifierat subjekt med egen agens. Demos berättar om hur konsten kan bidra till att avkolonialisera naturen genom att uppmärksamma möjligheter att förändra. Han ger exempel på hur *World of Matter* genom konstnären, Paolo Tavares, lyfter juridisk-politiska utvecklingar som ger naturen rättigheter, i sin videoinstallation *Non-human Right* (Demos 2016). I videon beskriver Tavares en ny progressiv lag satt i Ecuador och vilken ämnar skydda naturen, samtidigt som den också beskriver naturen som ett subjekt (ibid.). Lagen lyder:

"Nature or Pachamama [...] has the right to exist, persist, maintain and regenerate its vital cycle,

structure, functions and its processes in evolution" (Demos 2016 s. 221.)

Ordet Pachamama kommer från Quechua och Aymara-språket, ett ursprungsspråk, och betyder ungefär Moder Jord. Lagen lyfter på så vis ursprungsbefolkningens sätt att hantera naturen som i symbios med sig själva. Naturen förklaras som en aktör i ett gemensamt liv och inte som en resurs att utvinna från.

## Kärlek till det mer-än-mänskliga

Antropolog Anna Tsing (2010) reflekterar över hur stark relation till svampar har en förmåga att skapa gemenskap och vilja till mellan-art-symbioser i essän, *Arts of inclusion or how to love a mushroom*.

Få känner till det myller av arter som lever och samspelar under den mark vi går på, i vad Anna Tsing kallar för "den underjordiska staden". När livsformer där dör ut, går det därför nästan obemärkt förbi. Men, skriver hon, för de som känner till svamparnas existens anses svampens överlevnad ofta vara av högsta vikt. Svamparna har en tendens att få människor att älska dem nästan gränslöst skriver hon och exemplifierar i sin essä hur svampplockare, matintresserade, botaniker och forskare förenas av kärlek till svampen matsutake i restaurering av gamla japanska kulturskogar.

Att notera gör all skillnad mellan liv och död för en art menar Tsing. Hon ställer sig frågan hur kärleken till svampar kan få oss att bry oss om andra arters symbios och liv:

"How do lovers of fungi practice arts of inclusion that call to others? In these times of extinction, when even slight acquaintance can make the difference between preservation and callous disregard, we might want to know." (Tsing 2010, s. 192).

## Matsutake en svamp som trivs i symbiosen mellan människa och skog

En mycket omtyckt svampsort i Japan är matsutake. Svamparna växer vilda i skogen och är omöjliga att kultivera. Forskare har lyckats odla fram matsutake-mycelium men aldrig någon svampkropp. Svampen kräver en skog och samspel mellan andra arter för att ge frukt. I Japan växer matsutake i tallskogar vid öppna slutning- ar. Svamparna har vuxit fram under århundra- den i samspel med tallar och människor. På den japanska landsbygden har människor brukat skogen genom växelbruk mellan odling och skörd av lövträd. Lövträden har använts som ved och träkol. På sina håll krattades marken fri från löv och örter och gräs plockades. Löven använ- des som grüngödsel. Detta skapade öppna störda skogar vilket gynnade matsutaken- och tallsko- gens framväxt. Efter andra världskriget började japaner elda med fossila bränslen och marken plöjas med traktorer i stället för med boskap. Successivt flyttade bybor även in till städerna och de gamla skogsbruken lämnades. Skogarna växte igen och matsutake och tall, vilka växt fram i symbios med människan dog ut då hen lämnade platsen.

Under 1970-talet började en rörelse växa fram som ville se de gamla skogarna restaurerade. *Matsutake Crusaders* är en organisation kommen ur den rörelsen. Organisationen utgörs av en grupp volontärer som av kärlek till svampen matsutake tillsammans arbetar för att, genom restaurering, återuppliva de gamla och försvun- na matsutake-skogarna i Japan. De utgår från svampforskaren och medlemmen i organisatio- nen, Fumihiko Yoshimuras metod. Den innebär att rensa markerna från vintergröna träd och buskar som tagit över. Detta för att skapa öpp- ningar i skogen som tallar kan växa fram i. När tallarna växer tillbaka kommer också fler arter igen så som, kaniner, vildblommor och hökar.

## Att släppa kontrollen över skogen och tillåta ovisshet

“Plantation science teaches us to strive for control of human and nonhuman landscapes. For those who love wild mushrooms, full mastery is not the goal; indeterminacy is part of the point.”  
(Tsing 2010, s. 201)

Anna Tsing kritiserar hur forskning inom odling och jordbruk handlar om att bemästra naturen. I den vetenskapen lär vi oss att kontrollera andra arter utifrån målet att utvinna resurser från dem. Svampar kan inte kontrolleras utan de växer där de trivs och de trivs i symbios med andra arter. För att få matsutake att växa är det i stället för kontroll, kunskap och relationer till svamp som behövs skriver Tsing. Det är något som restaure- ringen av matsutake-skogarna visar.

## Olika kunskaper, professioner och människor behövs för att hitta nya sätt att leva tillsammans på

Anna Tsing skriver att olika professioner och kunskapsfält behövs för att skapa nya sätt att leva på i symbios med andra arter. Tsings bidrag är de historier om människors kärlek till svampar som hennes essä lyfter. Hon skriver:

“The objectives of those of us in this field are to open the public imagination to make new ways of relating to nature possible. For this, we need to summon the unexpected talents others – whether scientists or nonscientists – have brought to this task. My stories of mushroom lovers and their projects are a small contribution.” (Tsing 2010, s. 201)

# Akt 4

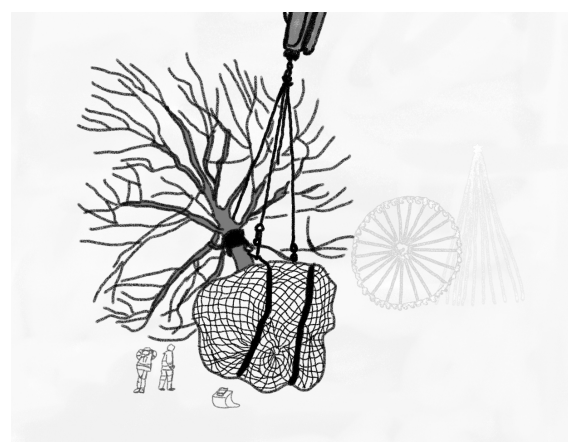
Tidslinjen 2019 - 2023

## Miljödom prövas inte

De överklaganden som kommit in till Mark- och Miljödomstolen gällande tillstånd att anlägga Västlänkens järnvägsprojekt prövas inte (Trafikverket 2023; Karlén 2019). Anledningen till att målet inte tas upp anges enligt Högsta domstolen vara att Partistyrelsen för Sjukvårdspartiet Västra Götaland behövt överklaga tillståndsdomen från Mark- och Miljödomstolen för att ha rätt att överklaga beslutet om anläggandet av Västlänkens järnvägsstationer (Karlén 2019). Då de inte gjort detta har de därför heller inte haft rätt till överklagandet ifråga. Vidare skriver Högsta domstolen att de oavsett, inte sett skäl till prövningstillstånd utifrån det material som lämnats in (ibid.).

## Kärleksfulle Kärrek, Ståtliga Sekvoja och Familjen Ek flyttar

I augusti 2019 syns Göteborgs första kärrek, Kärleksfulle Kärrek, planterad år 2001 i Korsvägens mitt (Göteborgs stad u.å. b), från Gothia Towers, fotograferad av Bernt\_t (2019) och upplagd på instagram (Figur 22, s. 48). Den står mitt i ett mycket hårdgjort område isolerad från andra arter (@Bernt\_t 2019). Hans-Olof Hansson fotograferar kärreken precis innan flytt i december år 2019 och lägger upp bilden på instagram med bildtexten: ”Trädet klart för flytt. Notera hur nära betongkanterna är trädet. Det är inte så bra läge för trädet, mycket bättre i Carlandersparken” (2019b). På bilden syns kärrekens rotklump inpackad i juteväv stående bara några decimeter från kantsten och trottoar (Figur 23, s. 48). Den 1a december flyttar så kärreken från Korsvägens mittpunkt till Carlanderska parken (VEAB Mark & Trädgård AB 2019; Figur 24, s. 48).



Ovan, Figur 22: Kärreken i Korsvägens mitt.  
Mellan, Figur 23: Kärrekens trånga planteringsbädd.  
Nedan, Figur 24: Kärreken flyttas till Carlanderska parken.





Samma år lägger Hans-Olof Hansson upp bilder på flyttade Krasslige Kastanj och Mor Bok med bildtexten: ”De stora flyttade träden i parken vid Hagakyrkan har inhägnats och stagats upp” (2019a). Träden ser ut att må bra. Deras löv är mitt i bladutspring och lyser limegröna i vårso-len.

En kinesisk sekvoja, här Ståtliga Sekvoja, flyttas från Korsvägen till Tollereds plantskola år 2020 (goteborg\_med\_omnejd\_sweden 2020; Trädflytt u.å.). Först sedd samma år, fotograferad på Korsvägen av Eva V på instagram (goteborg\_med\_omnejd\_sweden 2020; Figur 25, s. 49). Senare sedd på företaget Trädflytts hemsida över flyttade träd i Västlänken, stående på Tollereds plantskola i Lerum (Trädflytt u.å.; Figur 26, s. 49).



I september tas två hästkastanjer ned på Haga kyrkoplän då de vid en förändring av stationsrummets storlek hamnar för nära området (Trafikverket 2020). Trädplan (2020) skriver ett inlägg på Facebook att ”en del av Göteborgs själ” nu försvinner då Hästkastanjerna faller. De skriver vidare: ”Staden måste någon gång ställa krav på att allt inte kan offras på Västlänkens altare!” (Trädplan 2020).

Den 25e januari år 2021 sker den första träd-flytten från Tollereds plantskola (Göteborgs stad 2021; Trafikverket Västlänken 2021a). Framst gäller det Familjen Ek, komma från Göteborgsoperan, Casino Cosmopol, Kvarntorget och Regionens hus. Deras nya växtplats blir Färjenäs-parken (ibid.; Figur 28, s. 50). Flyttarna sker med en trädflyttmaskin som är skapt att gräva upp trädens rotklumar ur jorden utan att förstöra rotsystemet hos trädet (Trafikverket Västlänken 2021b). När trädet är på plats i Färjenäs är etableringsskötseln mycket viktig. Särskild vikt måste läggas på bevattningen och ogräsrensning (Trafikverket 2021).

I augusti går trädflyttar från Tollerred till Jubileumsparken (Jubileumsparken 2021a). På bild i tidskriften Trädbladet, syns Korsvägens Ståtliga Sekvoja, fraktas på flak i Jubileumsparken (Jansson 2021; Figur 27, s. 49). Jubileumsparken



Ovan, Figur 25: Sekvojan vid Korsvägen.  
Mellan, Figur 26: Sekvojan i Tollerred.  
Nedan, Figur 27: Sekvojan på ett flak i Jubileumsparken.

är Göteborgs storsatsning på en ny park inför deras 400 års jubileumsfirande. Bara de vackraste träden valdes ut från plantskolan i Tollered till parken<sup>6</sup>. I oktober fotograferar instagramkontot Jubileumsparken (2021b) sin park under konstruktion. På bilden syns sekvojan torna upp sig.

Jubileumsparken invigs den 31e maj år 2023 (Göteborg växer 2023).

## Krasslige Kastanj dör

Haga sätts på paus år 2023. Entreprenaden för Haga får sitt kontrakt upphävt av Trafikverket. Allt arbete på Haga station pausas. Detta påverkar hela projektet Västlänken, som förskjuts och räknas vara färdigt mellan åren 2029 – 2032 (Trafikverket 2023).

I augusti faller Krasslige Kastanj i stormen Hans (Figur 29, s. 51). Göteborgs stad skriver att trädet försvagats på grund av svampangrepp som drabbat rotsystemet<sup>7</sup>. När vindarna slog trädet kllade det därför inte av att stå kvar i jorden utan knäcktes i stam och rot och föll.

### *Intervju med representanter för Trafikverket<sup>8</sup>*

23 av 323 träd hade år 2021 inte klarat sig efter flytten. Örjan Stål berättar att somliga egentligen var för svaga för flytt då det stått på ogynnsamma växtplatser med dålig tillgång till vatten. I andra fall har rör och elledningar legat i vägen. I två av de 23 fallen var träden som flyttades sjuka. En kastanj och en bok hade drabbats av en sjukdom kommen av angrepp från invasiva svampliknande skadeorganismer, Phytophthora. Sjukdomen finns i hela Göteborg och sprider sig i rörligt vatten berättar Bertil Prelog. När man schaktar mark där phytophthora finns börjar dessa mikroorganismer röra på sig och flyta med i vattnet som kommer fram. Han berättar att sjukdomen



Figur 28: Ekarnas nya plats i Färjenäsparken. Ekarna placeras i sina nya planteringsgröpar.

sprids lätt. Till exemplet kan skor som gått på smittad mark bära med sig Phytophthora till friska marker. ”Det är ett stort problem med Phytophthora” säger Prelog. För att förhindra sjukdom ger de träden mykorrhiza, mycelium och för träden nyttiga bakterier. Det skyddar träden och gör dem mer motståndskraftiga förklarar han och fortsätter:

”Alla träd lever i symbios med svampar. I skogen så sprider de sig. Men om du planterar ett träd i staden och asfalterar runt, så är det ju större chans att vinna på eurojackpot än att svamparna hittar dit. I staden så behöver vi hjälpa dem på traven och ge dem en bra start. Mycelet lever lika länge som trädet. Sågar du ner trädet så dör mycelet.”

I Västlänken har alla träd som flyttats fått levande mykorrhiza och mycelium i rotklumparna. Kontrollen som gjorts har visat att de etablerat sig bra berättar Stål vidare.

### *Träden – Kärleksfulle Kärrek, Ståtliga Sekvoja, Familjen Ek och Krasslige Kastanj*

Två träd på Korsvägen flyttas. Det ena trädet är

<sup>6</sup> Den Göteborgsbaserade landskapsarkitekten John Lind som varit närvarande vid trädval till Jubileumsparken berättar om hur träden valdes ut, 2023-11-05.

<sup>7</sup> Detta enligt en text på från Göteborgs stad, Exploateringsnämnden vilket gick att läsa på en skylt uppsatt på Kastanjens forna plats, 2023-08-21.

<sup>8</sup> Intervju med Örjan Stål, Trafikverkets ansvarige för flytten av västlänkstråden samt med Bertil Prelog från VEAB, anställd som entreprenör och ansvarig för flytt och bevattning, den 8e december år 2021.

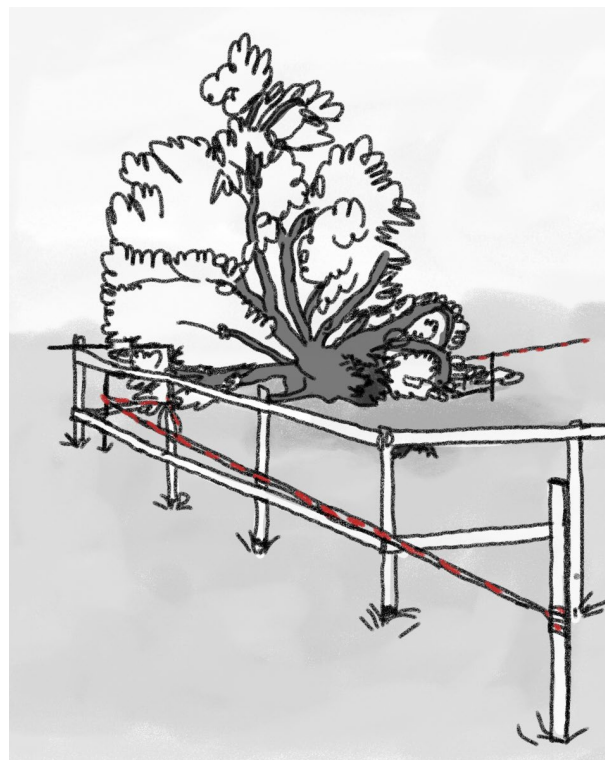
Kärleksfulle Kärrek. Han är Göteborgs första Kärrek och har stått som enda träd i Korsvägens mitt. Kärleksfulle Kärrek är ett av Göteborgs stads "Jubileumsträd" och har en egen hemsida tillägnad sig (Göteborgs stad u.å. b). Han är ett väldigt omtyckt, upplyft och uppskattat träd av staden. På Korsvägen har han under 20 års tid trängts med intensiv infrastruktur. Tillsammans med svampar som enda sällskap har Kärleksfulle Kärrek levt i den hårdgjorda korsningen och skänkt platsen skugga, doft och färg genom åren. Nu ska han flyttas till Carlanderska parken ett par kilometer bort. När han grävs upp och rötterna packas ihop synliggörs hur trångt han bott här på Korsvägen. Framme i parken kommer förhoppningsvis rötterna få sträcka ut sig ordentligt i mjukare jord och tillsammans med maskar, mycel och andras trädrötter.

Det andra trädet som flyttas från Korsvägen är Ståtliga Sekvoja. Sekvojas släkte kommer hela vägen från Kina. Hon är ett exotiskt och storväxande barrträd. På korsvägen har sekvojan stuckit ut. Inte för att detta träd, som Kärleksfulle Kärrek, levt i korsningens centrum, men därför att Ståtliga Sekvoja är en sådan ovanligt exotisk syn här. Antagligen är det därför trädet setts fångad på bild både på privata sociala medier och på kommunens hemsidor och i andra dokument. Sekvojan nämns inte ofta men är av sådan sort att hon alltid blir vald. Inte ens ett år står Ståtliga Sekvoja på Tollered's plantskola, utan väljs fort ut som huvudnummer till den nya storsatsade Jubileumsparken.

Från Tollered flyttar familjen Ek efter flera års väntan på plantskolan. Nu ska de äntligen få breda ut sina kronor och rötter på en för-evig-plats. En stor park blir deras nya hemvist. Där placeras de i planteringar tillsammans med andra träd, buskar och växter. Förhoppningen är att de kommer återhämta sig efter flytten och etablera sig fint i sitt nya hem.

När det börjar storma i Haga parken känner Krasslige Kastanj hur vinden tar i kronan. Stormen tilltar i styrka och börjar snart slita i hans

kropp. Han kämpar för att stå emot, men stormen är stark och kastanjen svag. Snart klarar inte hans sjuka rötter att stå emot stormens kraft. Rötterna knäcks av och han faller mot marken. Så dog vår berättelses kastanj.



Figur 29, Krasslige kastanj faller omkull i stormen Hans. Avspärrningstejp omgärdar kastanjen som precis har fallit.



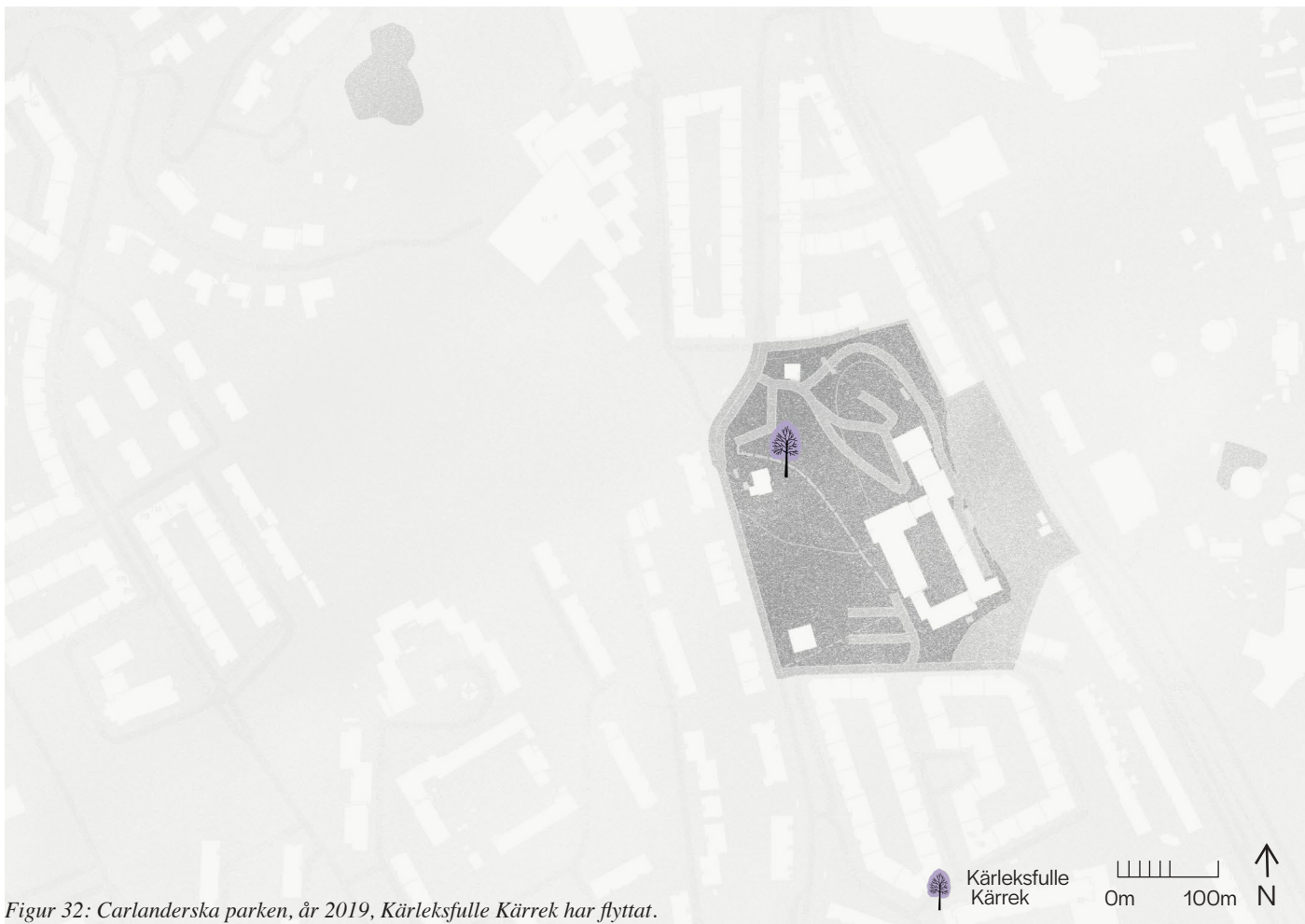
Figur 30: Korsvägen, år 2019.

Flygfoto över projekteringen för Västlänkstunneln vid stationen för Korsvägen © Lantmäteriet 2023, bearbetat av författaren.



Figur 31: Korsvägen, år 2019, Käreksfulle Kärrek & Ståtliga Sekvoja ska flytta.

Flygfoto över projekteringen för Västlänkstunneln vid stationen för Korsvägen © Lantmäteriet 2023, bearbetat av författaren.



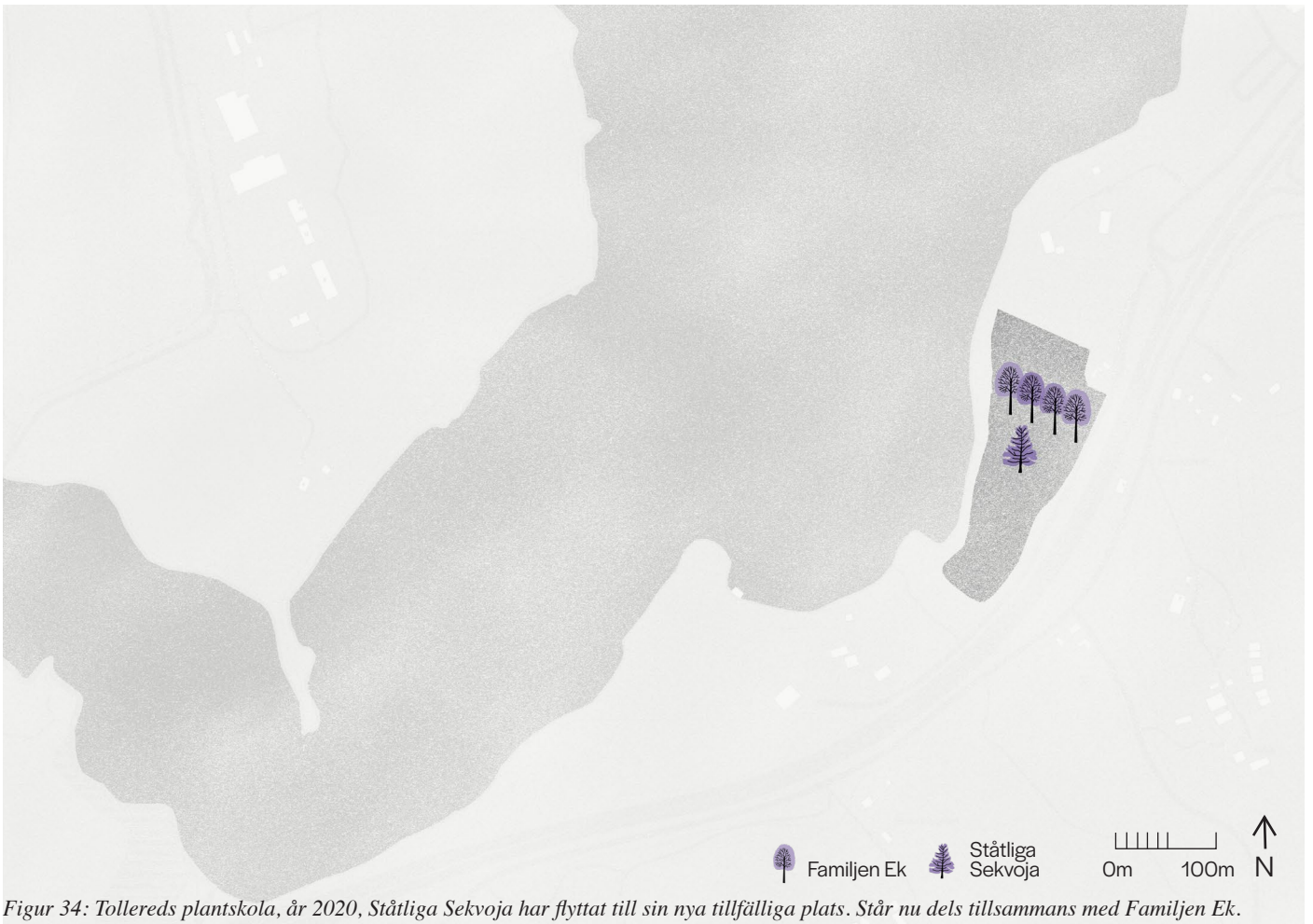
Figur 32: Carlanderska parken, år 2019, Kärleksfulle Kärrek har flyttat.

Flygfoto över Carlanderska parken © Lantmäteriet 2023, bearbetat av författaren.

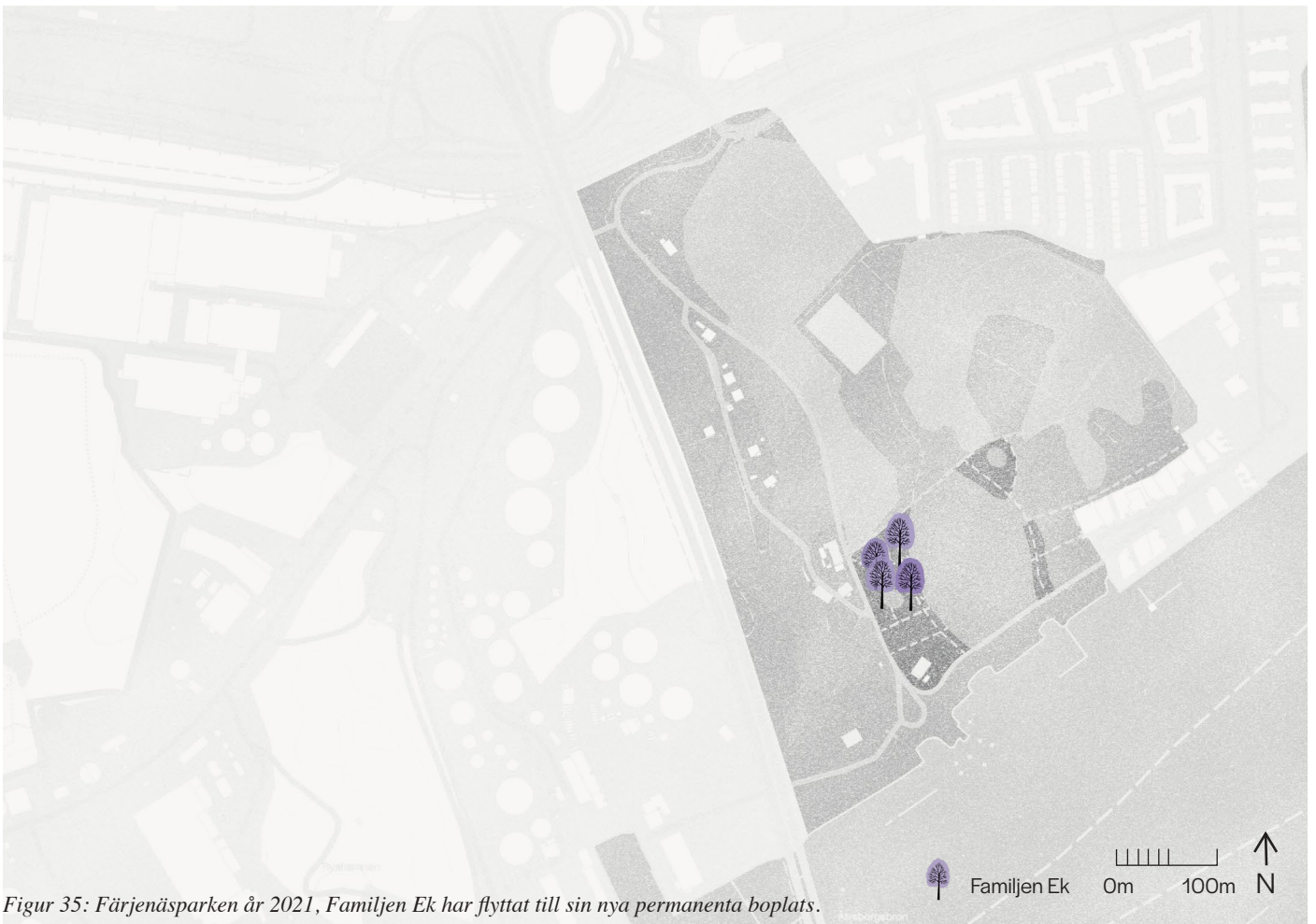


Figur 33: Korsvägen år 2020, Ståtliga Sekvoja ska flytta.

Flygfoto över projekteringen för Västlänkstunneln vid stationen för Korsvägen © Lantmäteriet 2023, bearbetat av författaren.



Figur 34: Tolleredsparken, år 2020, Ståtliga Sekvoja har flyttat till sin nya tillfälliga plats. Står nu dels tillsammans med Familjen Ek.  
 Flygfoto över Tolleredsparken © Lantmäteriet 2023, bearbetat av författaren.



Figur 35: Färjenäsparken år 2021, Familjen Ek har flyttat till sin nya permanenta boplats.  
 Flygfoto över Färjenäsparken © Lantmäteriet 2023, bearbetat av författaren.



Figur 36: Jubileumsparken, år 2021, Ståtliga Sekvoja har flyttat till sin nya nya permanenta boplats.

Flygfoto över Färjenäsparken © Lantmäteriet 2023, bearbetat av författaren.



Figur 37: Hagaparken år 2023, Krasslige Kastanj dör.

Flygfoto över projekteringen för Västlänkstunneln vid stationen för Haga © Lantmäteriet 2023, bearbetat av författaren.

# Trädsamhällen

I städerna står träden vanligen ensamma och utan samarbeten. Trafikverkets representanter berättar om hur de tillför mykorrhiza och mycel på maskinell väg i stället för att samplantera träden med fler träd. Hur ser skogens samarbeten ut och hur kan städer bli bättre på att erbjuda träden liknande symbioser som skogen ger?

## The Wood Wide Web

Trädsamhällen i symbios med svampar

Träd lever i komplexa samhällen av samarbeten och kunskapsutbyten, berättar Simard (The mother tree movement 2021). De är i ett ständigt flöde av konversationer och deras liv handlar om relationerna träd emellan. De bryr sig om varandra och hjälper varandra att läka både på ett individuellt plan och utifrån gruppen; relationer och hela samhällen. Simard menar att träden liknar oss människor och att vi lever i liknande samhällen. Det finns mycket att lära av trädens sätt att leva tillsammans på säger hon. Hon ställer sig därför mycket kritiskt till hur vi människor hanterar träd, som hon menar är ett exploaterande av dem. De renar våra vatten, lagrar våra koldioxidutsläpp, ökar biodiversiteten och skänker oss rekreation och tröst. Om vi förlorar träden kommer vi också att förlora oss själva säger Simard:

“It’s not so much about us saving trees, it’s more about how the trees will save us.”  
(The mother tree movement 2021).

Enligt Simard (TED 2016) utgörs trädens samhälle av kontakter, samarbeten och utbyten. Detta samhälle kan med fördel studeras i jorden, där trärötter och mykorrhiza-svampar lever i symbios med varandra (Tsing 2010). I ovannämnda essä, *Arts of inclusion, or how to love a mushroom*, liknar Tsing (2010) aktiviteten som försiggår i marken med ett myllrande stadsliv. Hon skriver:

”Next time you walk through a forest, look down. A city lies under your feet.” (Tsing 2010, s.191).

I den underjordiska staden bland rötter, maskar och jord binder mykorrhiza samman träden (Tsing 2010, s.191). Ovan jord syns svampkroppar. Ur dem växer mykorrhizatrådar ner i marken. Dessa trådar skapar nätverk mellan träden, kallat mycelium, och fungerar som kommunikatörer och näringstransportörer åt träden (TED 2016). Suzanne Simard förklarar att endast ett steg i en skog kan innehålla flera hundra kilometer tätt mycelium. Symbiosen mellan svampar och träd sker då mycelet sätter sig på trädens rötter (ibid).

Simards visar i sin forskning att träd som behöver näring kan kommunicera det till andra träd genom mykorrhizas trådar (Simard, Perry, Jones, Myrold, Durall, Molina 1997). Mottagarträdet av denna kommunikation kan i sin tur, återigen via mykorrhizatrådar, skicka näringsämnen till det behövande trädet (ibid.). Hon beskriver myceliet som ett rörledningssystem mellan träden där näring, kol och vatten men även kemikalier, hormoner, skyddssignaler och information transporteras (TED 2016; Toomey 2016).

Simards forskning om trädens kommunikation och symbios med svampar publicerades för första gången år 1997 i tidskriften *Nature*, tillsammans med forskarna David Perry, Melanie Jones, David Myrold, Daniel Durall och Randy Molinac (1997). Mycelets nätverk mellan träden myntades i detta nummer av tidskriften som, *The Wood Wide Web* (The mother tree project u.å.). Uttrycket tas från *The World Wide Web*, vilket definieras som internets alla länkande webbsidor. Skogen förklaras i liknelsen som en sammankopplad union mellan olika arter, i stället för en plats av isolerade enheter.

Upptäckten att träd kommunicerar med varandra gjorde Suzanne Simard för första gången i laboratorium under 1990-talet (TED 2016). I dessa studier såg hon hur träden utbytte kol med varandra. Hon gick därefter ut i naturen och



planterade douglasgran och pappersbjörk för att se hur utbytet fungerade i skogen (Simard et al. 1997). När hon skuggade douglasgranen märkte hon hur pappersbjörken skänkte kol till granen (ibid.). Ju mer den skuggades, desto mer kol från björken fick den. Hon förklarar att hon upptäckte hur björken och granen pratade med varandra, att granen sa:

“Can you send me some of your carbon, because someone put a shade cloth over me” (TED 2016)

När sedan hösten kom och björken tappade sina löv, slutade björken att fotosyntesa (ibid.). Då märkte hon hur utbytet förändrades. Plötsligt fick björken kol från douglasgranen som med sina vintergröna barr fortsatte fotosyntesa kol. Det här var banbrytande forskningsresultat berättar Simard, då forskning för första gången kunde peka på hur träden interagerar med varandra genom utbyten och samarbeten och inte främst genom konkurrens (ibid.).

## Moderträd

I Simards berömda TED-Talk (2016), *How trees talk to each other*, berättar hon om forskning som visar hur träd kan hitta sina släktingar och förse dem med extra näring och kunskap via mycelets nät. Liksom relationen mellan en förälder och hans barn har träden visat sig vara benägna att ta extra god hand om sina egna avkommor. Det började med att Simard upptäckte att gamla träd omgärdade sig av enorma mycelnät och kunde vara sammanlänkade med hundratals andra träd (ibid.). Deras utbyten och samarbeten mellan olika träd var störst i nätverket. Det visade sig även att de äldre träden tog hand om de yngre, svagare och mindre sammanlänkade plantorna i mycelets nät. Detta genom att skicka livserfarenheter och kunskaper samt överskottsnäring till de yngre plantorna i nätet. Simard kom därför att kalla dessa träd för *hub-trees* eller *mother trees*, vilka kan översättas till *navträd* eller *moderträd* (ibid.). Med det menar hon att definiera träden som nätverkets nav vilka hjälper andra träd att klara sig. Plantor som var kopplade till ett mo-

derträd visade sig ha fyra gånger så stor chans att överlevna, än plantor som inte var det. Simard ställde sig frågan om dessa moderträd även var kapabla att känna igen sina egna avkommor och förfördela dem näring och information:

“We all favor our children. Can Douglas fir recognize its own kin?” (TED 2016).

Forskningen svarade att de gjorde det (TED 2016). När Simard odlade upp främmande plantor och genetiska släktingar tillsammans med ett moderträd upptäcker hon att moderträdet skapade större mykorrhizanätverk kring den egna släktingen samt skickade även ut mer kol till den plantan än till den främmande. Det visade sig till och med att moderträdet makade plats åt sin släkting genom att reducera den egna rotstorleken till förmån för släktingens rötter att sprida ut sig. Vidare såg Simard att när ett moderträd var döende eller skadat skickade trädet ut kol och skyddssignaler till nästkommande generationer. Detta via det underjordiska nätverket. På så vis gavs den yngre generationens träd ett starkare skydd mot framtida störningar och en ökad motståndskraft mot yttre hot (ibid.).

Det Suzanne Simards forskning visar är att skogen inte bara är en samling träd utan att de utgörs av komplexa samhällen där utbyten, kommunikation och artöverskridande samarbeten sker. Träden anpassar sig efter informationen de får av varandra, formas efter den kunskap de tar emot och lär sig av de livsråd som ges. Trädens samhällen i symbios med mykorrhiza skapar tillsammans en motståndskraftig, frisk och välmående skog (TED 2016). Symbiosen är dock skör. Vid kalavverkning rubbas symbiosen mellan träden och mykorrhizan (ibid.). Simard förklarar att det går att ta bort ett eller två moderträd i nätverket, men tas ett för mycket bort kollapsar hela systemet. Hon menar att det finns en *tipping-point*. När den passerat slås arter ut i en kaskadliknande effekt. Hon liknar det med ett flygplan, tar man bort ena vingen störtar planet (ibid.).

Simards förhoppning har varit att hennes forsk-

ning ska få världens skogsbolag att sluta kalavverka skog. Tyvärr har den inte haft önskad effekt, utan skogen fortsätter att avverkas i samma takt och träd, svampar och hela ekosystem fortsätter att försvagas och förstöras. Men skogen har en otrolig förmåga att läka säger Simard hoppfullt och ger, vad hon menar är, fyra handfasta lösningar på problemet:

- Att gå ut i skogen och skaffa kunskap om den lokala situationen. Skogar ser annorlunda ut beroende på plats och miljö. Olika lösningar passar olika skogar. Hon säger också att vi behöver återskapa lokal involvering där samhället bryr sig om skogen igen.
- Spara de gamla och naturliga skogarna fyllda av gamla träd – mother trees, gener och mykorrhizanät. Avverka mindre, säger hon.
- När skogar ska avverkas spara då de äldsta moderträden. Detta för en friskare och mer resistenskraftig skog. Vi måste agera mer för konservering av skogen och mindre för utvinning av dem.
- Till sist behöver industriskogarna återplanteras efter de naturliga system industrin rationaliserat bort. Detta för att öka den biologiska mångfalden i skogarna och på så vis stärka deras försvar.

## Träd och människor i staden

### Trädens ekosystemtjänster

Trädens betydelse i staden är stor. När klimatet blir varmare hjälper träden städerna att kylas ned (Larsson 2023; Klingberg 2023). Via lövens vattenavdunstande förmåga samt trädens skuggande kronor sänks temperaturen där träden står. Vidare spelar träden även en viktig roll för dagvattenhanteringen. Detta då deras rötter suger upp regnvattnet och på så vis hjälper till att avlasta rörsystem och förhindra översvämningar (ibid.). Träd skyddar oss på så vis mot stark

sol och regn. Via sina breda grenverk och stora massa skyddar de oss även mot vind och buller (Klingberg 2023). Enligt Östersunds stadsträdgårdsmästare, Frida Larsson (2023) är det viktigt att städer innehåller olika sorters träd för den biologiska mångfaldens skull. Detta särskilt då de omgivande rurala miljöerna idag främst utgörs av monokulturer inom skogs- och jordbruk vilka kraftigt minskat den biologiska mångfalden i landet skriver hon (ibid.). I dokumentet, *Fria eller Fälla*, betonar Riksantikvarieämbetet et al. (2014) vikten av att ha stora och gamla träd i staden då de agerar hem åt massor av insekter, lavar, mossor, svampar och djur. Ju äldre trädet är desto högre artrikedom finns kring det skriver de (ibid.). Gamla träd har också ett starkt kulturhistoriskt värde då de levt länge, upplevt mycket och spelat stor roll i många människors liv genom åren, kanske till och med genom århundraden (Klingberg 2023). Dessutom ger träd, särskilt de gamla träden, en plats karaktär och identitet (ibid.). Då det är en brist på stora och gamla träd i staden ska de som finns, i så stor utsträckning som möjligt, bevaras och tas god hand om skriver Riksantikvarieämbetet et al. (2014).

### Banden mellan träd och människor

Det finns många och starka band mellan människan och träd skriver landskapsarkitekten Allan Gunnarsson (2016) från barnets klätterträd till den vuxnes umgänge med träd som rekreation och avkoppling. Människan mår bra av att ha träd i sin närhet (Klingberg 2023). Enligt Gunnarsson (2016) påminner träden om oss människor mer än vad många kanske känner till. I texten, *Träd och människan*, jämför han trädens bark och kärnved med vår hud och benstomme samt deras blad och savflöde med vårt hår och vårt blodomlopp. I denna text knyter Gunnarsson (2016) an till Anna Tsings kritik mot människans försök till full kontroll av naturen. Gunnarsson menar likt Tsing, att människan i vissa fall, tvärtom, borde försöka släppa kontrollen något och tillåta ovisshet till förmån för naturens fria livsformer:

”Träden är ju starka symboler för liv och frihet och får i staden representera den fria naturen utanför stadens gränser. Mot den bakgrunden kan klåfingrig och forminriktad beskärning och placering i raka led te sig som provokativa handlingar både mot trädet självt och mot dess symbolvärde.” (Gunnarsson 2016, s. 49).

Gunnarsson (2016) skriver att träd står för frihet och liv. I staden påminner de oss om den friväxande och livskraftiga naturen ute på landsbygden och i skogarna. Att hårt formklippa träd och ställa dem i arkitektoniskt statiska former skadar både trädets livskraft och dess värde som representant av fri natur förklarar han. Det är olyckligt att träden så ofta placeras i linje med bebyggelsens raka former, när deras värde egentligen står i kontrast till människans geometriska arkitektur (ibid.). Trädens grenar och rötter växer, kräver plats och skapar former vi inte alltid kan, eller bör kontrollera. Trots detta trycks de in i den människoskapande stadsbilden och hämmas i livskraft och utveckling. I stället för att se deras friväxande natur som en negativ defekt vilken skapar fel former, bör vi uppskatta dem för denna kontrast de adderar till det människoskapade kontrollerade och statiska. Gunnarsson ger exempel på hur träd skulle kunna användas i staden för att på bästa sätt nyttja deras friväxande egenskaper och mjuka upp stadens miljöer:

”I den hårdgjorda stadsmiljön kunde det avsätta platser för solitära träd, trädgrupper, dungar med utvecklingsutrymme både ovan och under mark och gärna också små lundar där träden fick sällskap av buskar, klätterväxter, örter, gräs och ormbunkar. Dessa frigjorda och gröna platser i stenstaden skulle mjuka upp miljön och ge träden deras självklara och rekreerande roller som naturens, livets och frihetens främsta företrädare.” (Gunnarsson 2016, s. 51).

## Mikroskogen

*Utifrån Miyawaki-metoden, Biotopgestaltning och Naturlika planteringar.*

### **Miyawaki-metoden**

“Global climatic changes, together with recent rapid urbanization and industrialization, have been the main anthropogenic effects worldwide in destroying natural environments and increasing risk of desertification.” (Schirone et al. 2011, s. 82).

Industrialisering och urbanisering har varit det främsta bidragande faktorerna till kollapsen av många av de naturliga ekosystemen i denna tid vi kan kalla för antropocen skriver professorerna Schirone et al. (2011). De skriver att det idag är möjligt att plantera en varierad vegetation som efterliknar skogen. Att däremot lyckas odla fram komplexa skogssystem som verkar självgående är mycket svårt. För att det planterade området ska kunna bidra med ekologiska, biologiska och klimatpositiva värden räcker det inte att endast ytligt imitera skogen menar de (ibid.). Att återetablera skogar tar flera hundra år. Det har vi inte tid till hävdar författarna. Detta eftersom urbanisering och industrialisering fortsätter att öka i snabb takt. En användbar metod vid etablering av en flerskiktad skog som kan korta etableringstiden är vad författarna benämner som “native forests by native trees”. Metoden innebär att välja arter från den regionala ekologiska situationen från de senare successionsstadierna. Vidare kan tiden det tar för jordens naturliga processer att bli gynnsam och mullrik förkortas genom att blanda jordens topplager med fallna löv och klippt gräs.

## **Biotopgestaltning och Naturlika planteringar**

För att gestalta en mikroskog kan biotopgestaltning och naturlika planteringar användas som metod. I texten, *The Dynamic Landscape. Ecology and Management of Naturalistic Urban planting*, skriver Gunnarsson (2004) att skötsel är avgörande vid försök att etablera ett rikt och flerskiktat skogsbestånd. Under de första åren är ogräsrensning mycket viktigt för att öka de mindre konkurrenskraftiga växternas möjlighet att etableras (ibid.). Richnau et al. (2012) betonar också behovet av en hög och medveten skötsel vid etableringen av ett dynamiskt skogsbestånd i texten, *Urban Forestry & Urban Greening*. De

skriver att skötseln bör vara dynamisk och anpassad till olika växters behov. Genom skötsel kan exempelvis krontaket förändras och mer eller mindre ljus släppas in i beståndet. Det kan i sin tur gynna eller missgynna vissa växter beroende på dess skuggtålighet eller ljuskänslighet. Gallring bör göras minst vart tredje år för att etablera ett flerskiktade skogsbestånd skriver dem vidare. En annan viktig aspekt att tänka på är variation i artsammansättning, där både skugg- och ljusståliga växter planteras in (ibid.). Med en dynamisk skötseln tillåts växterna att förändras över tid, utvecklas och skapa nya former och förhållanden. I ett sådant sammanhang kan träden representera den frihet som Allan Gunnarsson (2016) skriver om i texten *Träd och människan*. Här tillåts de få växa utan människans kontrollerade direktiv och i stället släppas mer fria.

# Akt 5

Tidslinjen 2023

## Trädplan idag

Trädplans senaste inlägg på deras hemsida, *Nätverket Trädplan Göteborg*, dateras till för tre år sedan år 2021 (Lindell 2021). På Facebook syns fortsatt aktivitet med nya inlägg varje månad. Inläggen är framför allt länkar till sidor som informerar om träds betydelse i staden, om träd som fällts eller hotas att fällas samt sidor som uppmanar till underskrifter för att på olika vis rädda och bevara träd (Trädplan Göteborg u.å.). På stan syns de inte längre till och de verkar inte heller ha hållit i fler demonstrationer under de senaste åren. Göteborgs-Postens senaste artikel där Trädplan medverkar är daterad till år 2019 (Bard 2019).

*Intervju med representanter för Trafikverket*<sup>9</sup>

Västlänkens trädflyttar har tagits emot lite både ock av allmänheten berättar Örjan Stål. Opinionen är generellt mot Västlänken säger han. Det har varit mycket protester kring att flytta träden och framför allt har gruppen Trädplan ställt sig mycket kritiska till projektet. De har, enligt Stål, kollat på projekt där träd dött efter flyttar som gjorts i Stuttgart. Men problemet i Stuttgart var brist på efterskötsel hävdar Stål och menar att träden som flyttats i Västlänken får en god sådan. Trädplan har inte varit rättvis i sin kritik tycker han då han anser att de endast uppmärksammat de träd som inte klarat sig, men varit tysta om att majoriteten av träden överlevt och nu mår bra. Han säger ”Nu säger man ingenting” och menar att, 300 av 323 träd faktiskt har klarat sig bra och att väldigt lite hörts om det. På frågan om hur träden som stått kvar påverkats av att träd lämnat platsen och flyttats, svarar Stål att de bara kunnat se negativa konsekvenser i ett



Figur 38: Hagaparken idag år 2023. Boken och kastanjens plats innan och efter flytt.

<sup>9</sup> Intervju med Örjan Stål, Trafikverkets ansvarige för flytten av västlänksträden samt med Bertil Prelog från VEAB, anställd som entreprenör och ansvarig för flytt och bevattning, den 8e december år 2021.

fall. Det gäller en blodbok som fått brännskador då den förlorat en trädgrannes skydd mot solen. Den håller dock på att anpassa sig efter den nya situationen säger han.

## Kostnaden att flytta träd

Ursprungligen beräknades Västlänken år 2009 kosta 20 miljarder kronor (Trafikverket 2023). År 2023 räknas budgeten om till dagens prisnivå och efter ökade omkostnader tros den slutgiltiga notan komma att ligga på 36,5 miljarder kronor (ibid.).

Enligt uppgifter i SVT samt Göteborgs-Posten är de beräknade kostnaderna år 2018 för trädhanteringen i Västlänken inkluderat flyttar, förarbete av flyttar samt ersättning av träd som fälls 75 miljoner kronor (Eidenskog 2018; Kennedy 2015). Projektledaren för Haga station säger år 2018, till Göteborgs-Posten att flytt av mindre träd från Nya Allén kostar mellan 50 000 – 70 000 kr styck (Kennedy 2015). De stora och gamla träden beräknas kosta mellan 1,5 och 3 miljoner kronor. Detta gäller fem träd som flyttas inom Haga stationsområde (ibid.).

Utifrån dessa uppgifter kan de stora och gamla träden, Mor Bok och Krasslige Kastanj, ha kostat mellan 1,5 miljon och 3 miljoner kr att flytta. De andra träden, Kärleksfulle Kärrek, Ståtliga Sekvoja och Familjen Ek kan utifrån samma beräkningar ha kostat mellan 50 och 70 000 kronor, likt de träden i allén vilka definieras som mindre och billigare.

I den beställda rapporten från år 2018 av Boverket utförd av SWECO arkitektur, *Kostnader för att anlägga och förvalta ekosystemtjänster*, går att läsa hur mycket det generellt kostar att fälla, ersätta och flytta träd (Hultin et al. 2018). År 2018 beräknas fällning, stubbrytning och borttransport av ett träd med stamomfång mellan 35–40 cm i snitt kosta 9347 kr. Ett träd med stamomfång på 100 cm beräknas i snitt kosta 11 513 k (ibid.). Att flytta och plantera om ett träd med sta-

momfång mellan 35–40 cm, på en sträcka av 3 km kosta: 50 000 kr per träd om två träd flyttas och 15 000 kr per träd om 10 träd flyttas. Denna första beräkning kallar jag framöver för nivå 1. Träd med stamomfång 100 cm som flyttas samma sträcka beräknas kosta: 85 000 kr per träd om två träd flyttas och 40 000 kr per träd om 10 träd flyttas. Denna beräkning kallar jag framöver för nivå 2. Kostnaden för att flytta träd med stamomfång 200 cm, samma sträcka, beräknas kosta: 500 000 – 1 500 000 kr per träd. Vid flytt av dessa stora träd är priset detsamma för om två träd flyttas som om 10 träd flyttas (Hultin et al. 2018). Denna sista beräkning kommer jag fortsättningsvis att kalla för nivå 3.

Mor Bok med ett stamomfång på 176,5 cm och Krasslige Kastanj med ett stamomfång på 160 cm (Trafikverket. u.å.) flyttades cirka 70 meter. Då det är färre än 10 riktigt stora och gamla träd som flyttas i Västlänksprojektet (Kennedy 2015), samt då boken och kastanjen i stamomfång hamnar mellan nivå 2 och 3, landar dessa trädfflyttar på en prisklass mellan 85 000 kr och 1,5 miljon kr enligt Boverkets kostnadskalkyl (Hultin et al. 2018). Kärleksfulle Kärreken med ett stamomfång på 37,7 cm (Trafikverket. u.å.) flyttades som ett ensamt träd 600 m till Carlanderska parken. Kostnader för denna flytt kan enligt Boverkets rapport ha kostat 50 000kr eller mindre (Hultin et al. 2018). Kärrekens stamomfång är lika stor som de träd beskrivna i nivå 1 i rapporten, men kärreken flyttades kortare än de 3 km som rapportens träd är beräknade efter. Det kan ha minskat priset för flytten. Ståtliga Sekvoja med ett stamomfång på 14,29 cm och Familjen Ek med ett stamomfång på mellan 11,08 - 23,51cm (Trafikverket. u.å.) flyttas båda först tillfälligt till Tolleredes plantskola och sedan tillbaka in till stan igen. Tur och retur från Göteborg till Tollered blir det ca. 6 mil. Sekvojan och ekarnas stamomfång är mindre än de minsta träden beskrivna i nivå 1. Då fler än 10 träd flyttas mellan Tollered och Göteborg i nivå 1 kan prisklassen för sekvojan och ekarnas flyttar ligga på runt 15 000 kr, mer eller mindre beroende på faktorer så som att de är mindre än träden i tabellen samt flyttades

längre än vad tabellens träd är beräknade efter.

Sammanfattningsvis beräknas kostnaderna att flytta träd högre av projektledaren för Haga station år 2018, än vad de gör i Boverkets kostnads-kalkyl. Uppgifterna från Haga stations projektledare ger en specifik kostnadsbeskrivning för flytt av träd i Västlänksprojektet medan Boverkets kostnads-kalkyl ger en mer generell bild av kostanden att flytta träd. Dessa två kostnadsindikationer kan tillsammans ge en ungefärlig bild av hur mycket flytt av träd kan kosta.

## Trädens nya hem

### Mor Bok & Krasslige Kastanj

I Haga vid kanalen och bredvid stationsområdets avskärmande gröna plank står Krasslige Kastanjs plats numera öde (Figur 55, s. 72). Staketet ligger krossat på ena sidan och vittnar om kastanjens fall. I staketets mitt finns bara trädgropen kvar. I jorden växer ogräs. Människor rusar förbi till och från vagnarna. På vägen passerar de både Krasslige Kastanj och Mor Bok. Mor Bok står längre upp mot Parkgatan (Figur 51, s. 68). Hon syns på långt håll. Mor Bok är mörk, stor och ståtlig. Stammen är len, bladen djupt mörkgröna och ollonen brunröda. Ett liknande staket som vid Krasslige Kastanjs forna plats omgärdar även Mor Bok. Marken innanför är täckt av ogräs i form av höga blad och spröda blommor. Hon sitter fast med vajrar i marken och i en annan bokgranne. I fem år har Mor Bok nu bott på platsen. Hon ser ut att må ganska bra, men hur hon verkligen etablerat sig under jord är svårt att veta. Tio års efterskötsel krävs för ett sådant här stort träd sa Örjan Stål. Nu har hon fått hälften. Om fem år

Ovan, *Figur 39: Centralen idag år 2023.*  
Ekarnas gamla plats vid Centralen.  
Mellan, *Figur 40: Tollered idag år 2023.*  
Ekarnas tillfälliga plats i Tollered.  
Nedan, *Figur 41: Färjenäsparken idag år 2023.* Ekarnas nya plats i Färjenäsparken.





Ovan, *Figur 42: Korsvägen idag år 2023. Kärrekens gamla plats.*  
Nedan, *Figur 43: Carlanderska parken idag år 2023. Kärrekens nya plats.*

är hon kanske redo att klara sig självständigt och tillsammans i det nya nätet av träd och svampar. Det vill säga, om hon fortsatt lever då.

Projekt Västlänken i Haga är satt på paus och det står still bakom de gröna planken. Där står maskiner, material och containrar och väntar. Utanför är det fortsatt fullt av liv.

Från ovan syns hur parken klippts av från Kyrkan ner till kanalen från Smyrnaplatsen till Husargatan (*Figur 38, s. 61*). Området ligger dött, inte ett enda livstecken syns. En lämnad plats som vittar om Hagas stora slag och vem som vann. Parken

gick sönder där. Den kalavverkades till förmån för tåg tunneln. Nu finns varken tunnel eller park, utan bara ett öppet betonglagt landskapssår.

## Familjen Ek

I Färjenäsparken är det svårt att hitta medlemmarna i familjen Ek (*Figur 41, s. 63*). Ekarnas individuella egenskaper dokumenterades inte under flytten, vilket gör dem svåra att känna igen idag.

Det enda som finns att gå efter för att finna dem är arten skogsek, dess storlek samt någon form av uppstöttande etableringsstaket i relation till individen. Lika anonyma de var vid flytt, lika anonyma står de nu i parken. Kanske är individerna i detta fall inte så viktiga, utan i stället den skog de som grupp får representera.

Familjen Ek har planterats, stöttats upp och skötts om i två års tid. De ser ut att ha etablerat sig bra på platsen (*Figur 52 s. 69*). Tillsammans med varandra, andra träd och växter, svampar, djur och insekter står de i en stor och nyplanterad park. Skogsekar som de är, trivs i skog, där marken är fuktig väl-dränerad och god. Förhoppningen är att de kommer trivas mycket bättre här än vad de gjort på sina gamla boplatser i centrala Göteborg (*Figur 39, s. 63*). Där stod de i hårdgjord yta och konkurrerade med ledningar och rör. Nu står de i mjuk parkmark. Tillsammans med rötterna kanske svampens mycel här kan växa sig stark och bilda länkar mellan träd och växter, så familjen ek nu äntligen kan få leva i de trädsmåhällen deras art så gärna önskar.

## Kärleksfulle Kärrek

Från Eklandagatan mellan höga popplar och ett litet teknikhus i brunt tegel leder en grusväg för promenerande in i Carlanderska parken. Efter en snäv passage öppnas en stor gröning upp. Till höger mot teknikhuset nästan lutar sig Kärleksfulle Kärrek mot tegelväggen (*Figur 43, s. 64*). Han står som den solitära han alltid varit på Korsvägen och visar upp sin ståtliga hållning (*Figur 53, s. 70*). Grenverken går horisontellt och formen är

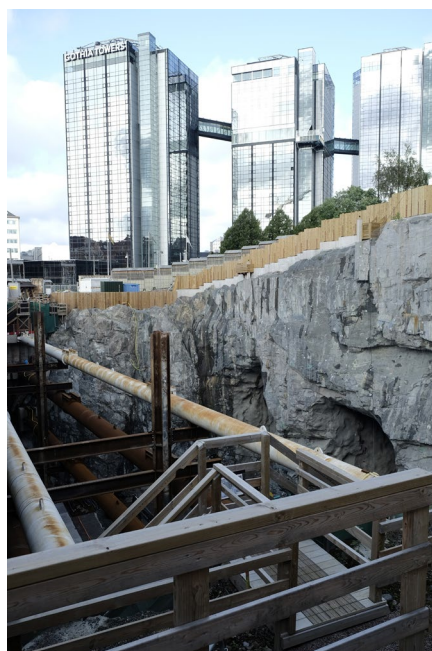


något pyramidalt. Gestalten är skulptural med tydliga grenverk och fyllig stam. Kärleksfulle Kärrek ser dock ut att inte riktigt ha hittat hem på sin nya boplats ännu. Bladen är glest fördelade och grenarna ser något kala ut. Runtomkring honom står lindar, andra ekar, hasslar och lönnar. Parken ramas in av buskage, häckar och träd. Den ligger något nedsänkt från den trafikerade vägen. Platsen inger ett lugn i kontrast till den yttre trafiken. Kärleksfulle Kärrek känner allt för väl till trafikens värld utanför parken då han under hela sitt liv stått mitt i den. Där har han fått uppleva stemmet från bilar, resenärer och vagnar (Figur 42, s. 64). Rötterna har haft svårt att ta plats på den lilla yta som getts honom. I Carlanderska parken slås han i stället av lugnet. Människans tempo saktas ner i parken och här hörs fåglar och steg i grus i stället för motorer, tutor och fartväxlingar. I Carlanderska parken ska han ges en ny start och chans till ett mer stilla liv i samspel med fler. Ensamheten på Korsvägen byts här ut mot parkens lilla ekosystem. Nu slipper vår kärrek en betong- och asfaltstung korsning.

### Ståtliga Sekvoja

När en kliver av bussen vid frihamnsporten och går mot Jubileumsparken ser en Ståtliga Sekvoja på långt håll. Hon tornar upp sig i ett hav av lime och moss-grönt, orangea och rött (Figur 54, s. 71). Planteringsytan är inhägnad av ett trästaket

och fyllt av mindre träd, buskar och gräs (Figur 46, s. 65). Gula vajrar stödjer upp henne. När vinden blåser på flyger grenarna åt olika håll. Toppen lutar mjukt. Hon ser lite sliten ut och är inte lika fyllig som hon en gång var stående på Korsvägen (Figur 44, s. 65).



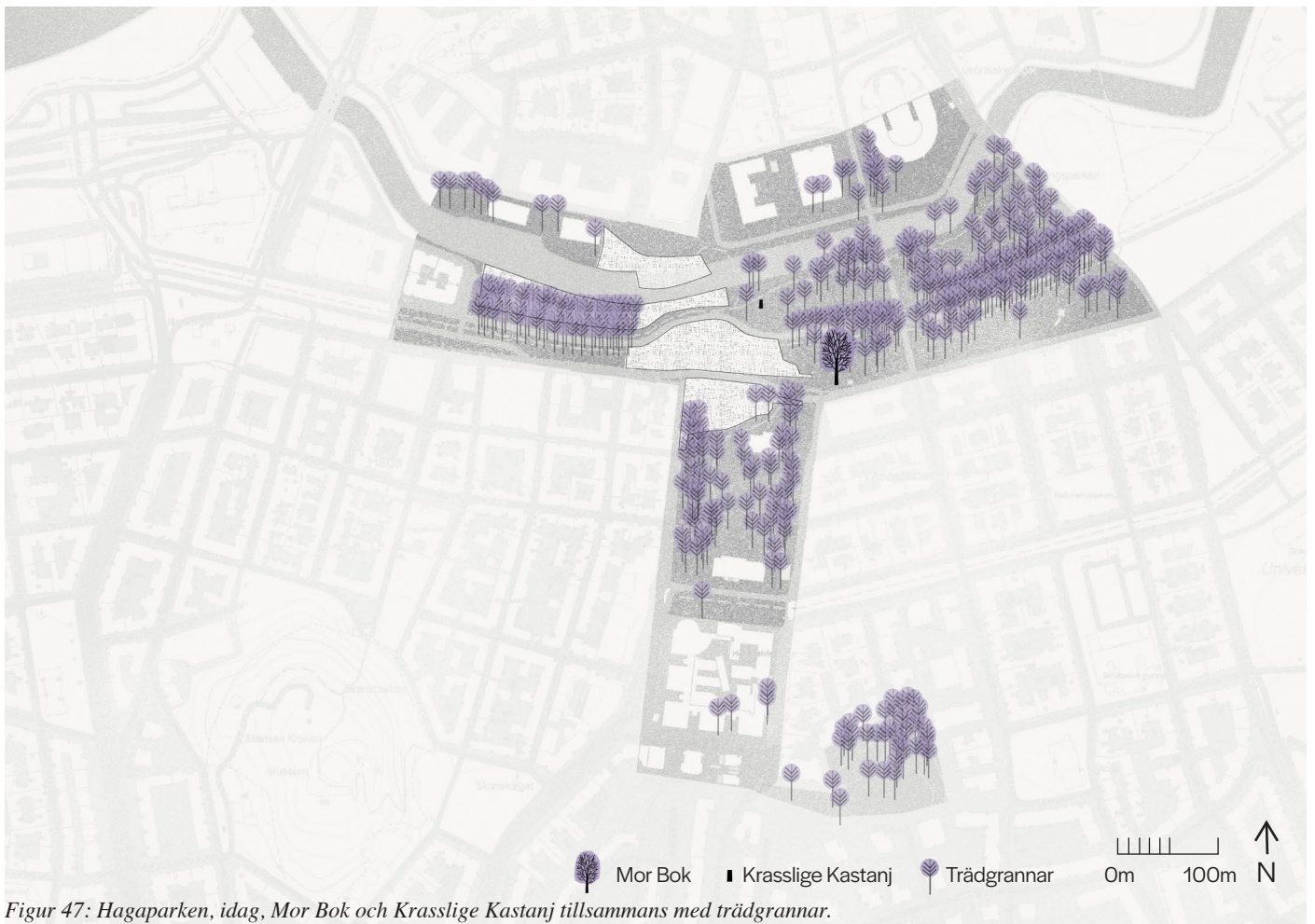
Figur 44: Korsvägen mot Gothia Towers idag år 2023. Sekvojans forna plats.



Till vänster, Figur 45: Töllered idag år 2023, vy över flyttade trädets planeringsgropar. Sekvojans tillfälliga plats.



Till höger, Figur 46: Jubileumsparken idag år 2023. Sekvojans nya plats.



Figur 47: Hagaparken, idag, Mor Bok och Kraslige Kastanj tillsammans med trädgrannar.

Flygfoto över projekteringen för Västlänkstunneln vid stationen för Haga © Lantmäteriet 2023, bearbetat av författaren.



Figur 48: Färjenäsparken, idag, Familjen Ek tillsammans med trädgrannar.

Flygfoto över Färjenäsparken © Lantmäteriet 2023, bearbetat av författaren.



Figur 49: Carlanderska parken, idag, Kärleksfulle Kärrek tillsammans med trädgrannar.

Flygfoto över Carlanderska parken © Lantmäteriet 2023, bearbetat av författaren.



Figur 50: Jubileumsparken, idag, Ståtliga Sekvoja tillsammans med trädgrannar.

Flygfoto över Jubileumsparken © Lantmäteriet 2023, bearbetat av författaren.



*Figur 51: Mor Bok. Mor Bok på sin nya plats i Hagaparken.*



Figur 52: Familjen Ek. Familjen Ek på sina nya platser i Färjenäsparken.



*Figur 53: Kärleksfulle Kärrek. Kärleksfulle Kärrek på sin nya plats i Carlanderska parken.*



*Figur 54: Ståtliga Sekvoja. Ståtliga Sekvoja på sin nya plats i Jubileumsparken.*



*Figur 55: Krasslige Kastanj. Krasslige Kastanj på sin nya plats i Hagaparken.*



# Sammanfattning av Litteraturstudie och Counter-mapping

Västlänksprojektet avverkade 500 träd och räddade 300 träd genom flytt. I flyttarna uppstod stora konflikter mellan de som ville flytta träden och de som ville bevara dem på plats. Båda sidor ville träden väl men såg träden på helt olika vis. Trafikverket hanterade träden utifrån funktion och teknik, demonstranterna utifrån affektion och minnen. Varför skyddar och bevarar vi inte våra träd? Och hur kan vi bäst göra det? Vad måste till för att det ska kunna ske?

## Problemet – bristande uppmärksamhet och kolonial relation till andra arter

Problemet att inte friska trädsmåhällen främjas, bevaras och skyddas handlar enligt litteraturstudien om att människan ser på andra arter, däribland träd, som en råvara att utvinna från. Det kan sägas bero på en bristande uppmärksamhet på och förståelse för andra arter och växter (Achurra 2022; Tsing et al 2017; Tsing 2010). Att vi inte känner till andra arters existens gör att vi vare sig märker eller bryr oss om när de försvinner (Tsing et al 2017; Tsing 2010). Fenomenet Plant-blindness, beskriver människans bristande intresse för växter (Achurra 2022) och går in i litteraturstudiens resonemang om människans bristande uppmärksamhet på andra arter.

I counter-mappen berättas om hur 8000 människor samlas i protest mot trängselskatten Västlänksprojektet förväntas medföra. Några månader senare hålls en demonstration för bevarande och skydd av träden som hotas av Västlänks bygge. Där samlas endast 50 människor. Frågor rörande människors privatekonomi mobiliserar

uppenbarligen mycket större engagemang än frågor rörande träd. Kanske handlar det just om bristen i uppmärksamhet på andra arter, men också om bristen på jämlika relationer med andra arter. Relationer som gör att deras välgång också blir vår angelägenhet.

I litteraturstudien beskrivs problemet av Demos (2016) och Le Guin (2017) som människans koloniala relation till andra arter. Det innebär att vi människor ser oss som överlägsna andra arter, stående utanför världens mellan-art-symbioser. Detta förhållningssätt till naturen bidrar till människans hantering av den som råvara att exploatera. Det vittnar det svenska skogsbruket om. Skogen behöver mångfald och möjlighet till olika art-samarbeten (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Trots detta kalavverkas skogarna och ersätts av unga bestånd i monokulturer. Samarbeten bryts och mångfalden försvinner (ibid.). Skogsindustrin ser trädens värde endast i ekonomi och extraktion (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Där är relationen till träd bara i form av funktion.

Denna syn på och relation till träd speglas även i Västlänks hantering av träd. Liksom i skogsindustrin prioriteras hårda värden framför mjuka värden i trädflyttsprocesserna. I counter-mappen beskrivs hur Trafikverket väljer vilka träd som ska räddas undan fällningar baserat på markförutsättningar, trädets kondition, logistik kring flytt och efterskötsel. Människors affektiva värden kopplade till träd beaktas inte. Detta fortsätter genom hela trädflyttsprocessen från val av träd, till förarbete, till flytt och återplantering. De som flyttar förhåller sig till träden och platserna som passiva resurser och objekt. När de klipper trädens rötter, plastar in dem och mäter, räknar och tittar på kostnadskalkyler ser de inte träden och dess platser som aktiva subjekt. Här blir det tydligt hur pass kolonialiserade träden och dess platser är. När kastanjen faller visar det på hur omgivningen tvärtom från Trafikverkets hantering av den, är ytterst aktiv. Det på ett sätt vi människor sällan kan hantera; stormen som tar

ner kastanjen kunde inte beräknas eller kontrolleras. Protestgruppen, Trädplan, slåss för andra värden än de mät- och räknebara. De argumenterar för minnen, affektion, känslor och identitet. De försöker påverka genom att förena sig, demonstrera, utbilda och dra saken inför rätta. Deras protester ges dock inget gehör, utan projekt Västlänken fortsätter ostört och obehindrat. Trädflyttarna i Västlänken kan sägas visa på en tekniskt korrekt hantering av träd men sker utan att beakta människors minnen och affektion. Demonstranterna demonstrerar delvis för hanteringen av träden. När de ser hur Trafikverket beskär rötter och kronor blir de oroliga. Chris Ceder, från organisationen Trädplan, säger till G-P att Trafikverket klipper rötterna för nära stammen och han oroar sig över hur trädet mår, han säger att det blöder. Det är obehagligt att se något man har en så stark känsla till hanteras ovarsamt och utan empati. Hade Trafikverket hanterat träden mer varsamt kanske proteströrelsen hade varit mer välvilligt inställda till projektet i stort. Västlänksprojektet, trädflyttarna och trädfällningarna visar en bristande kommunikation från Trafikverkets och kommunens sida. Det visar också på en toppstyrd process där invånare inte fått komma till tals.

## Vägar fram: att avkolonialisera naturen och synliggöra mellan-art-symbioser

Enligt författarna i litteraturstudien hänger människan samman med naturen (Tsing et al 2017; Le Guin 2017; Demos 2016). Vi, liksom träd, är intrasslade i mellan-art-symbioser med varandra (ibid.). Då trädens liv exploateras och de blir sjuka som följd påverkas även människans liv. Sjuka träd försvagar skogarna och de minskar sin förmåga till koldioxidupptag samt blir mer mottagliga för skogsbränder (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Då skogarna blir obrukbara till följd av sjukdomar och brand förlorar människor inkomst och tvingas hantera klimatförändringar till följd av ökade temperaturer (ibid.).

Utöver dessa praktiska kopplingar som finns mellan friska trädsamhällen och friska människosamhällen, finns även emotionella band som kopplar träd och människor samman. Då träd avverkades i Västlänksprojektet grät människor. Kanske inte främst till följd av förlorade ekosystemtjänster trädet bidragit med, utan kanske mer av sorgen att en omtyckt individ och trädgranne gått förlorad. Utifrån idéerna om människans sammanblandning i jordens andra mellan-art-symbioser, är ett exploaterande av andra arter med negativa konsekvenser på deras liv också en risk för människans liv. Le Guin (2017) och Demos (2016) menar att vägar fram vad gäller miljö- och klimatproblemen ligger i att avkolonialisera naturen. Tsings (2010) berättelser om matsutaki-skogarna visar exempel på hur ett avkolonierande skogsbruk kan se ut. Där restaureras skogarna i syfte att odla fram matsutaki-svamp. Den svampen kan inte odlas i kontrollerade former. För att svampen ska växa kräver den en viss skog i symbios med mänskligt bruk. Men även om skogen restaureras till, för svampen gynnsamma förhållanden, ges ändå inga garantier att den faktiskt växer fram. För att odla matsutake måste svampens ekosystem restaureras men också ovisshet således accepteras. Skogen får här växa efter naturliga och hållbara system, där dess välmående och frihet prioriteras. Människans möjlighet att utvinna från skogen blir här sekundär (Tsing 2010). I detta sammanhang är människan en del av symbiosen och inte främst en exploatör av andra arters resurser.

För att engagera människor att börja bry sig och agera behövs mer än bara kunskap skriver Tsing (2010). I sin berättelse om matsutake-svamp beskriver hon hur relationer skapar engagemang. Där förklarar hon hur kärlek till svampen matsutake, får människor att engagera sig i organisationer som agerar för bevarande och skydd av matsutake-skogar i Japan (ibid.). Liknande visar även organisationen Trädplan hur stark relation till träd skapar engagemang som leder till att människor förenar sig, här i en kamp att bevara och skydda hotade träd i Göteborg. Båda dessa

berättelser beskriver hur människor kommer nära träd och svampar och hur relationer byggs dem emellan. Det båda berättelserna visar på hur viktigt det är att lära känna andra arter för att empati, omtanke och engagemang ska kunna uppstå.

För att hantera problemet med människans exploaterande av djur och natur behöver även berättelser om andra arter lyftas, skriver Tsing (2010). Enligt Le Guin (2017), Demos (2016), Tsing (2010) och Nsah krävs berättelser som kan förmedla kunskaper på ett inkluderande, begripligt och kännbart vis. Då räcker inte alltid forskningens vetenskapliga språk till (Le Guin 2016). Det vittnar det svenska skogsbrukets oförändrade sätt att operera utifrån extraktion, trots FN:s satta klimat-, och miljömål som Sverige godkänt (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Kunskap om klimatförändringens effekter finns, ändå agerar inte skogsbolagen efter den. Därför behövs olika kompetenser och kunskapsfält som kan lyfta problematiken och uppmärksamma människan på andra arter utifrån berättelser som har en förmåga att påverka agerande.

### **Bevarande och skydd av träd**

För att bevara och skydda träd behöver träd avkolonialiseras enligt litteraturstudien (Le Guin 2017; Demos 2016). Människor behöver göras uppmärksammade på träd (Tsing 2010) och få ta del av berättelser om träd som lyckas engagera och beröra (Le Guin 2017; Nsah 2021a). Synen på träden behöver förändras från det passiva objektet till det aktiva subjektet (Le Guin 2017; Demos 2016). För att göra det behöver människor komma närmare träd och bygga jämlika relationer till träd som genererar empati och omtanke (Tsing 2010). Träd måste börja betyda något på ett emotionellt plan hos fler för att frågan om trädens bevarande och skydd ska lyckas skapa ett större engagemang. Om den breda allmänheten börjar engagera sig kan det i sin tur påverka planerare och andra beslutsfattare att agera.

# Gestaltningar och Reflektioner

I denna del av uppsatsen beskrivs gestaltungsprojektet. Här lyfts vad gestaltning inom landskapsarkitektur kan bidra med till bevarande och skydd av trädsmåhållen. Genom fem platspecifika gestaltningar, baserade på counter-mapping av trådflyttarna i Våstlånken-projektet, undersöks hur gestaltning inom landskapsarkitektur kan synliggöra trådsamhållens värde, skapa diskussion om samhällets hantering av tråd, samt dess kapacitet att ge argument för bevarande och skydd av trådsamhållen.

Utifrån litteraturstudien och counter-mappens ovannämnda förslag om hur trådsamhållen bäst bevaras och skyddas, ämjar jag i fem olika typer av gestaltninggrepp undersöka hur gestaltning inom landskapsarkitektur kan bidra till att avkolonialisera tråd (Figur 56, s. 76).

Tråden från de fem följda trådflyttarna i counter-mappen blir i gestaltningarna talespersoner för andra tråd och trådsamhållen som litteraturstudien berättar om. Skogstråd, stadstråd och Våstlånkstråd sammanvävs i gestaltningarna.

Boken talar i gestaltningen om *modertråden*, de äldsta tråden i trådsamhållen och ekarna lyfter i gestaltningen *trådens småhållen* i utbyten och samarbeten med varandra och andra arter (Simard et al. 1997; TED 2016; The mother tree movement 2021; The mother tree project u.å.). Kårreken talar om *relationer i form av kårlek* mellan tråd och människa utifrån berättelser om matsutake-skogar i Japan (Tsing 2010). Sekvojan talar om *den ofria naturens industriskogar* (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021) i relation till älskade och uppburna parktråd. Kastanjen talar i sin tur om *stadstrådens ibland svåra livsförhållanden* i relation till det Gunnarsson (2016) beskriver som den fria naturen.

Alla gestaltningar är ämnade att ha texter knutna till sig. På platserna är tanken att dessa texter ska stå likt informations skyltar bredvid gestaltningarna på olika vis. Texterna förklarar i text och gestaltningarna tydliggör genom sinnliga upplevelser. Jag har inte skrivit exakt vad som ska stå i dessa texter, utan ger i gestaltningsförslagen en beskrivning av texternas tänkta innehåll.



Figur 56: Konceptfigurer av gestaltningsförslagen. Från ovan höger: Kårleksfulle Kårrek, Ståtliga Sekvoja, Krasslige Kastanj, Mor Bok, Familjen Ek.

# Mor Bok

**Vad:** Ljusslingor som går från boken till de fem närmast anslutande träden kring Johanna Hedéns gångväg (Figur 57, s. 77).

**Plats:** Hagaparken.

**Resa:** Från Hagaparken till ny plats i Hagaparken.

**Material:** LED-lampor och bänk i trä.

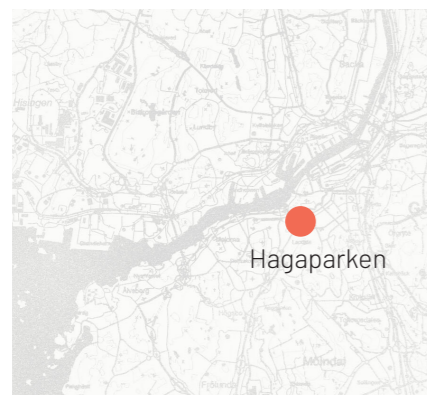
**Tillvägagång:** Slingorna fästs i ringar vilka omgärdar stammen. Ringarna hängs upp i trädens grenar via kedjor. Ström går från dessa ringar ner i jorden och till en elkoppling. Under ljusslingorna placeras en sittplats med texten om Mor Bok.

**Inspiration:** Hyllie Torgs ljusslingor, ansvarig landskapsarkitekt: Thorbjörn Andersson för Sweco (Figur 63, s. 80). Inspiration även tagen från de vajrar som går mellan träden på platsen idag (Figur 58, s. 78).

**Gestaltningen talar om:** Skogens äldsta träd, *Mother trees*, och deras viktiga roll för ett välmående trädssamhälle (Simard et al. 1997; TED 2016; The mother tree movement 2021; The mother tree project u.å.). Utöver detta prövar gestaltningen på att avkolonialisera träd genom att *inkludera människan i mellan-art-symbioser* med träd, utifrån källorna Ursula K. Le Guins (2017) och T.J Demos (2016).

**Text:** Vid gestaltningen placeras en text som kort berättar om Västlänken samt om bokens flytt utifrån counter-mappen. I texten står även om Suzanne Simards forskning om, *Mother trees* (Simard et al. 1997; TED 2016; The mother tree movement 2021; The mother tree project u.å.).

**Målgrupp:** Passerande människor på Johanna Hedéns gångväg och resenärer samt förbipasserande vid station Haga.



Figur 57: *Konceptbild Mor Bok*. Konceptbild över bokens ljusinstallation. Ledlampor leder i slingor från boken till de fem närmsta träden kring Johanna Hedéns gångväg. På så vis sammanlänkas dessa träd med boken.

## Analys av platsen

Boken står tillsammans med andra flyttade träd i den del av Hagaparken som är kvar (Figur 59, s. 78). Här kommer och går vagnar från spårvagnshållplatsen. Bilar kör igenom. Människor passerar, promenerar, cyklar och springer. Hundar viftar förbi och barn i vagnar skrattar, skriker och gråter. Mellan de flyttade träderna och några etablerade träd går vajrar för att stabilera träderna som flyttats. Dessa skapar som nät i himlen (Figur 58, s. 78). Parken utgörs av gräs, solitära äldre träd, ett buskage och en mindre perennplantering. Väster om boken byggs Västlänkens tunnel och

hela området är instängslat i ett grönt träplank. Från söder och Hagas spårvagnshållplats vid Parkgatan leder Johanna Hedéns gångväg, mot Nya allén. Platsen används som en passage. Den saknar egenskaper som får den förbipasserande att vilja stanna till på platsen. Platsen vid gången saknar även rumsbildande egenskaper.

## Gestaltning och form

I denna gestaltning ska ljusslingor gå från boken till fem angränsande träd vilka står kring Johanna Hedéns gångväg (Figur 60, s. 79). Under ljusslingorna placeras en bänk och vid den placeras

Figur 58: Inspiration vajrar. Inspiration från de vajrar som går mellan flyttade och etablerade träd på platsen idag.



en text om Mor Bok. Bänken riktas mot Mor Bok. Parken kring gångvägen ges ett rumsbildande tak av ljus, samt en plats för vila i form av sittplatsen. Gestaltningen kan via dessa inslag uppmuntra fler uppehållande aktiviteter. Ljus lockar rörelsen in i parken och blicken upp mot träden. Träden lyfts fram genom ljusen.

## Litteratur som lyfts: Mother trees

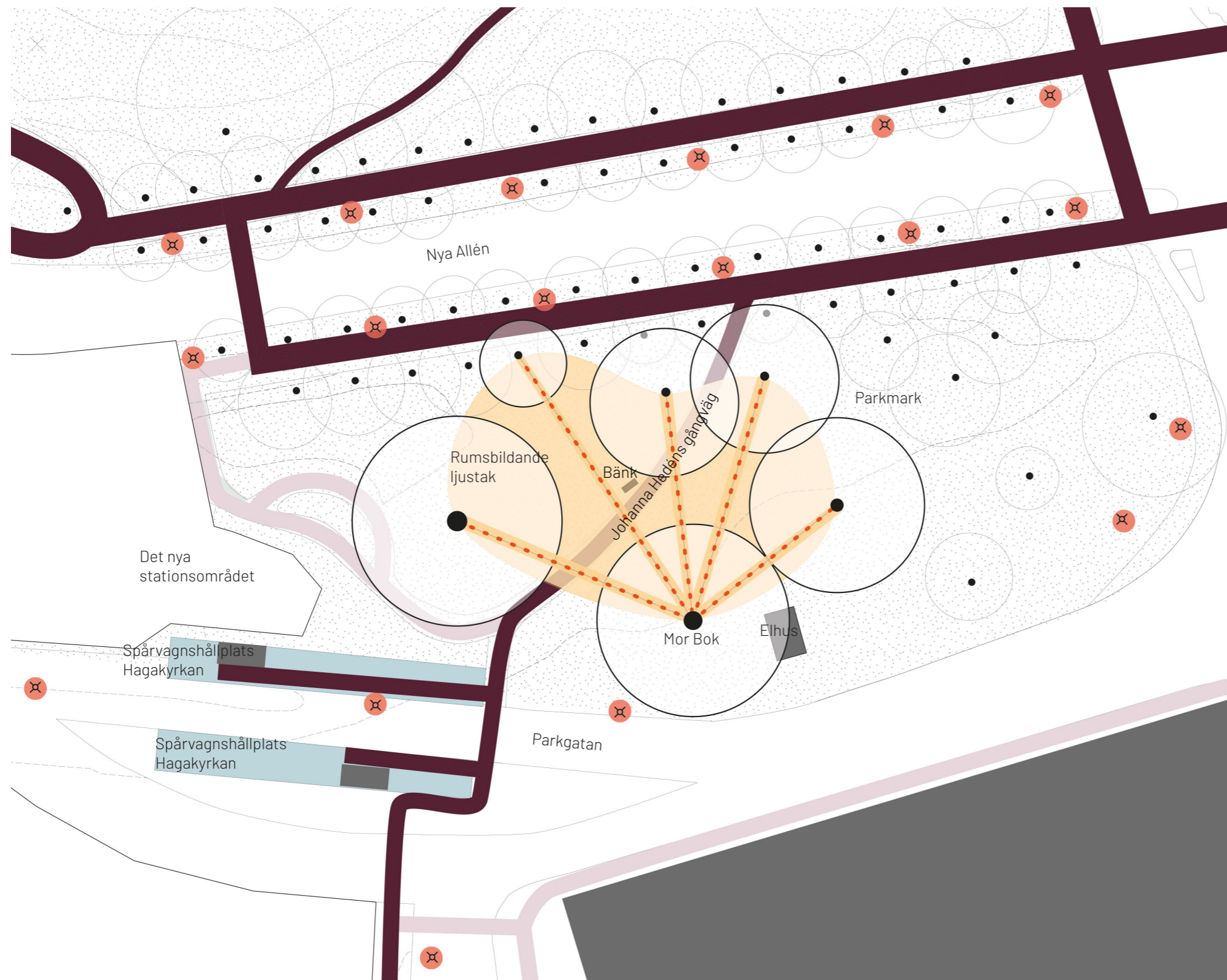
Gestaltningen inspireras av Suzanne Simars forskning på moderträd och deras stora kontaktnät med andra träd i mycelet. Moderträd är gamla träd med stora rotsystem (Simard et al. 1997; TED 2016; The mother tree movement 2021; The mother tree project u.å.). De

har flest kopplingar till mykorrhizan vilket ger dem tillgång till det största mycelnätet och flest kommunikationskanaler. Eftersom moderträden har flest mycelkopplingar är de också sammanlänkade med flest träd. När skogens träd behöver näring, skydd och kunskap kan moderträden kraftsamla genom kontaktnätet och skicka det till de behövande träden (ibid.). Ljusslingan representerar mycelets nät och de svamptrådar som går mellan moderträden och skogens andra träd och vilka kopplar samman dem med varandra. Slingan symboliserar svampmycel och lamporna på slingan svamphyferna.

De vajrar som idag sammanlänkar träden med varandra i kronorna, påminner om hur mykorrhizans trådar sammanlänkar träden med varandra i rötterna. Vajrarna hjälper de flyttade träden att stå stabilt. Mykorrhizan som går från moderträd till andra träd hjälper också de mer utsatta träden att finna stabil grund. Ljusslingan som symbol för mykorrhizans sammanlänkande mycelium, inspireras av de vajrarna som idag går mellan träden. På liknande vis som vajrarna, kommer slingorna i gestaltningen gå mellan träden.

Figur 59: Analyser av platsen idag - Mor Bok. Analys av platsen idag: vägar, ljuslyktor och stationsområde.

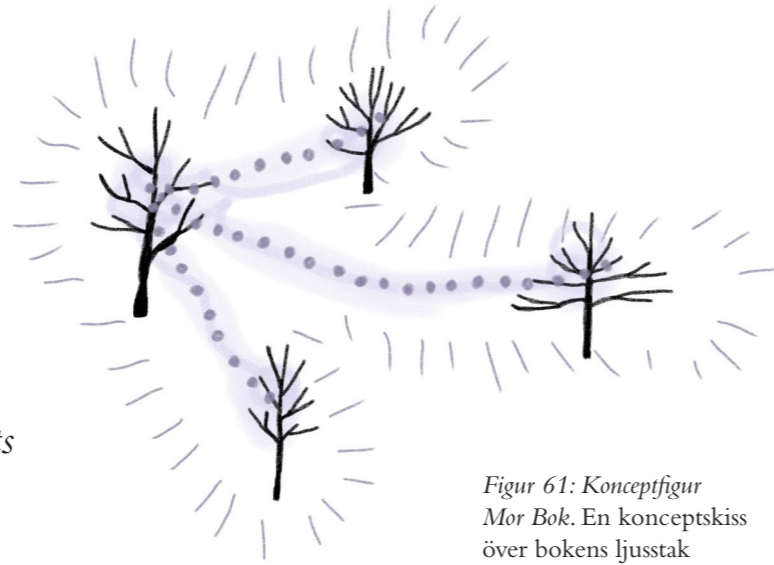
- Dominanta gång och cykelvägar
- Gång och cykelvägar
- Ljus



Figur 60: Analyser förslag - Mor Bok.  
 Analys av platsen med gestaltning: vägar, ljuslyktor, stationsområde berörda träden och ljusslingan. Ljusslingan skapar ett rumsbildande tak samt länkar samman boken med de fem närmaste träden.

- Dominanta gång och cykelvägar
- Gång och cykelvägar
- belysning

Suzanne Simard upptäckte att de äldre träden tog hand om de yngre, svagare och mindre sammanlänkade plantorna i mycelets nät. Detta genom att skicka livserfarenheter och kunskaper samt överskottsnäring till de yngre plantorna i nätet. Simard kom därför att kalla dessa träd för *Mother trees*.



Figur 61: Konceptfigur *Mor Bok*. En konceptskiss över bokens ljusstak som visar boken, de sammanlänkande träden och ljusslingorna.



Figur 62: *Bokens ljusstak*. Perspektiv över hur ljusslingorna är tänkta att leda från boken till de fem närmast anslutande träden kring Johanna Hedéns gångväg.

## Reflektion

### Gestaltningen i relation till platsen

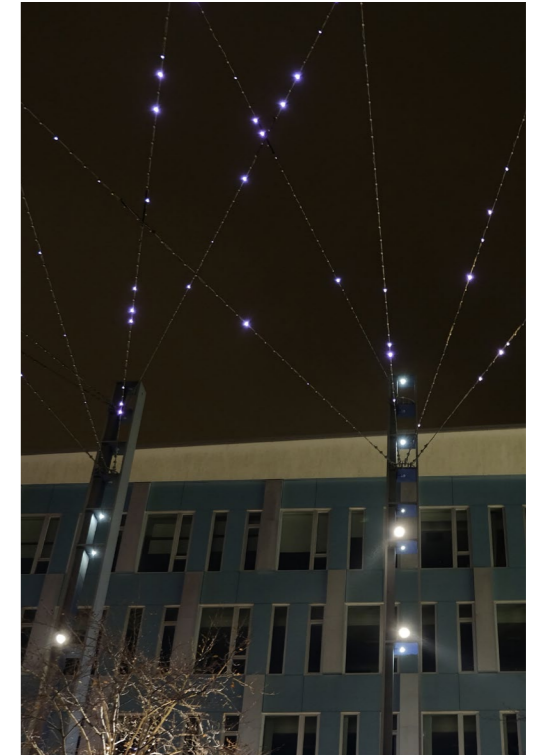
Gestaltningen adderar ett arkitektoniskt element i form av ett tak, som kan bidra till en känsla av rum. Bänken adderar en stilla aktivitet i form av vila i det rummet. Genom gestaltningen tillförs området en plats att stanna upp på. På så vis kan platsens gröna kvaliteter, däribland *Mor Bok* och hennes trädgrannar, upplevas och inte bara passeras.

### Gestaltningen i relation till litteraturen

Här gestaltas ljusslingor som uppmärksammar boken och de sammankopplande träden (Figur 61, s. 80). Genom sin utformning belyser ljusslingorna om skogens viktigaste träd, de Simard kallar för *moderträd*, och de mellan-art-symbioser trädet ingår i. Gestaltningen är storskalig för att beskriva de komplexa samarbeten skogens äldsta träd är en del av samt mycelets stora utbredning i jorden.

Ljusslingorna bildar tillsammans ett tak av ljus, likt de mattor som mycelet bildar i jorden (Figur 62, s. 80). På så vis används ljusstaket i gestaltningen som en symbol för trädens utbyten med varandra i myceliet. När besökaren passerar eller slår sig ned vid bänken, befinner sig personen i och under trädens utbyten. I den stunden, kan besökaren få uppleva sig vara en del av trädens mellan-art-symbios.

Texten är viktig för att beskriva bokens historia och de samarbeten och kopplingar som finns mellan moderträd, svampar och andra träd i träd-samhället. Gestaltningen förstärker berättelsen genom att visuellt tydliggöra sammanvävningarna och inkludera människan i mellan-art-symbiosen.



Figur 63: *Inspiration ljusslingor*. Inspiration från Hyllie Torgs ljusslingor, formgivet av Thorbjörn Andersson för Sweco.

Via de uppehållande aktiviteter som platsen skapar kan möten med boken och de andra sammankopplade träden uppstå. Möten som skapar relationer. Att uppmärksammas på och bygga relation till träd, kan i sin tur leda till ökat engagemang för träd, vilket Tsing (2010) förklarar i sin text, *Arts of inclusion or how to love a mushroom*.

Genom att gestalta för människors deltagande i platsens symbioser och möten med boken utifrån en berättelse om boken som individ och subjekt bidrar gestaltningen till att avkolonisera träden. Här kan insikter och tankar komma, vilka kan leda till samtal med andra.

Med gestaltningen vill jag förmedla kunskap om skogens viktigaste och största träd, dess samarbeten och mellan-art-symbioser. Människor bjuds in att delta i form av att passera under ljusstaket, slå sig ned på bänken och läsa om *Mor-Bok*. Med gestaltningen vill jag också uppmuntra till samtal människor emellan.



# Familjen Ek

**Vad:** Ljusskulpturer placerade vid ekarna (Figur 64, s. 81).

**Plats:** Färjenäsparken.

**Resa:** Från Centralstationen genom Tollered till Färjenäsparken.

**Material:** Gjutning i glasfiberarmerad polyester, LED-lampa och fundament i betong.

**Tillvägagång:** Formen skulpteras fram, 3D-skannas och gjuts sedan i skal.

**Inspiration:** Monika Gora (Figur 71, s. 85), Mykorrhizza (Figur 68, s. 84), Svampkroppar (Figur 69, s. 84).

**Gestaltningen talar om:** Trädens samhällen och symbioser mellan träd och svampar utifrån *The wood wide web* (Simard et al. 1997; TED 2016; The mother tree movement 2021; The mother tree project u.å.). Gestaltningen ämnar vidare bidra till att avkolonialisera träd utifrån källorna Ursula K. Le Guins (2017) och T.J Demos (2016). Detta genom aktiviteter som främjar relationer träd-människa emellan samt text som subjektifierar träd.

**Text:** Vid gestaltningen placeras en text som kort berättar om Västlänken samt om ekarnas flyttar utifrån counter-mappen. I texten står även om Suzanne Simards forskning om, *The wood wide web* (Simard et al. 1997; TED 2016; The mother tree movement 2021; The mother tree project u.å.).

**Målgrupp:** Människor som befinner sig i Färjenäsparken, bor i området eller besöker caféet på Karl IX väg.



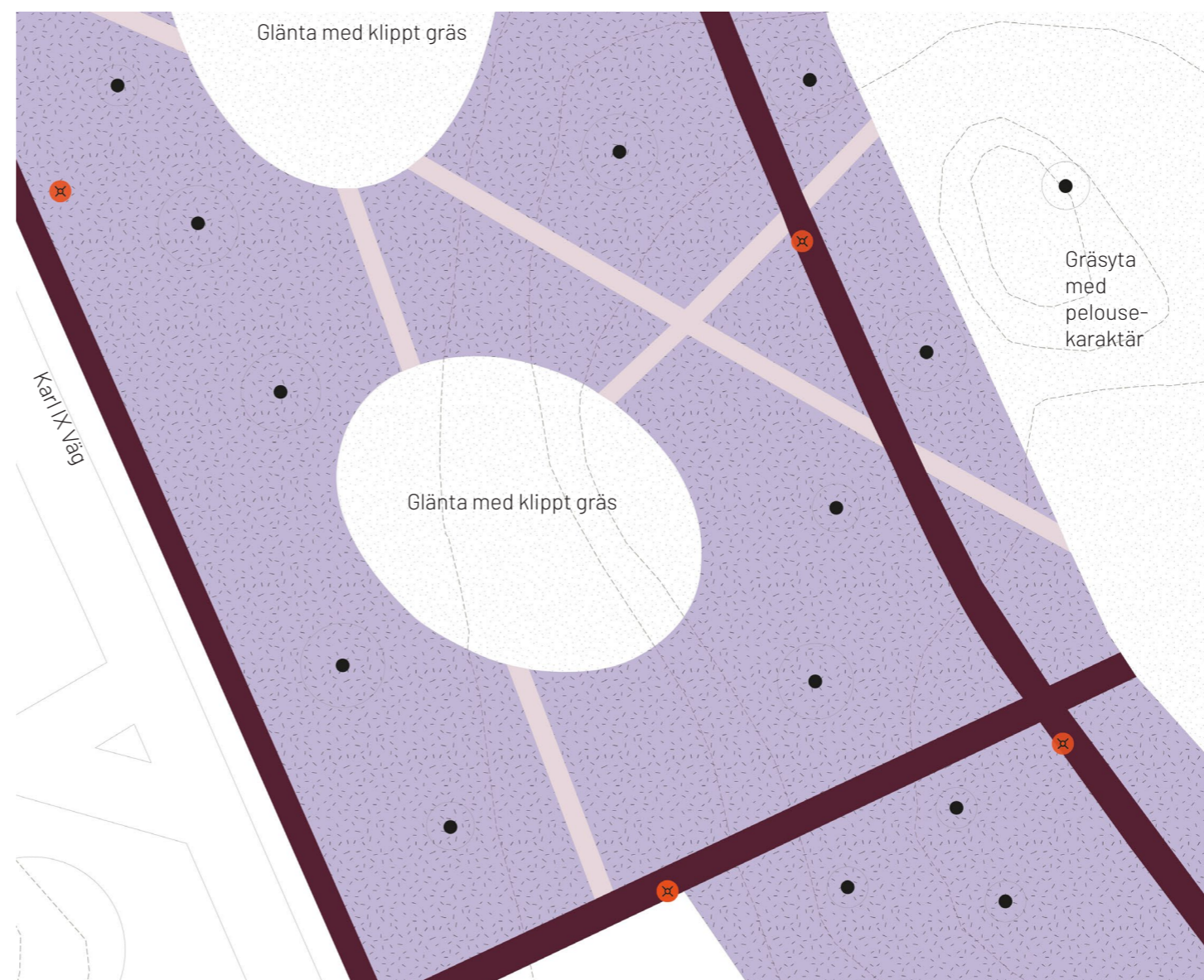
Figur 64: *Konceptbild Familjen Ek*. Konceptbild över ekarnas ljusskulpturer. Större ljusskulpturer vid ekarna och vilka uppmärksammar dem. Mindre ljusskulpturer mellan ekarna och vilka uppmärksammar kopplingarna mellan dem.

## Analys av platsen

Ekarna står i stora planteringsbäddar tillsammans med buskar, gräs och andra nyplanterade träd (Figur 65, s. 82). De står i dungar vilka omgärdar en öppen klippt glänta. Växtsamhället dungarna utgörs av är mycket ungt. Människor rör sig runtomkring i Färjenäsparken. De joggar, promenerar och passerar. Vissa är här för lekplatsen andra för motion. Somliga åker hit med bil för det lilla caféet på hörnan. På en stor gröning släpps hundar lösa och får springa fritt medan husse och matte kastar boll och pinnar. Framför allt syns mest aktivitet kring Karl IX väg. Där finns caféet, andra verksamheter och bosträdet. Mycket aktivitet syns även vid älvstranden och ute på den stora gröningen. Området har få gatlampor. På kvällen är området därför mestadels mörkt.

## Gestaltning och form

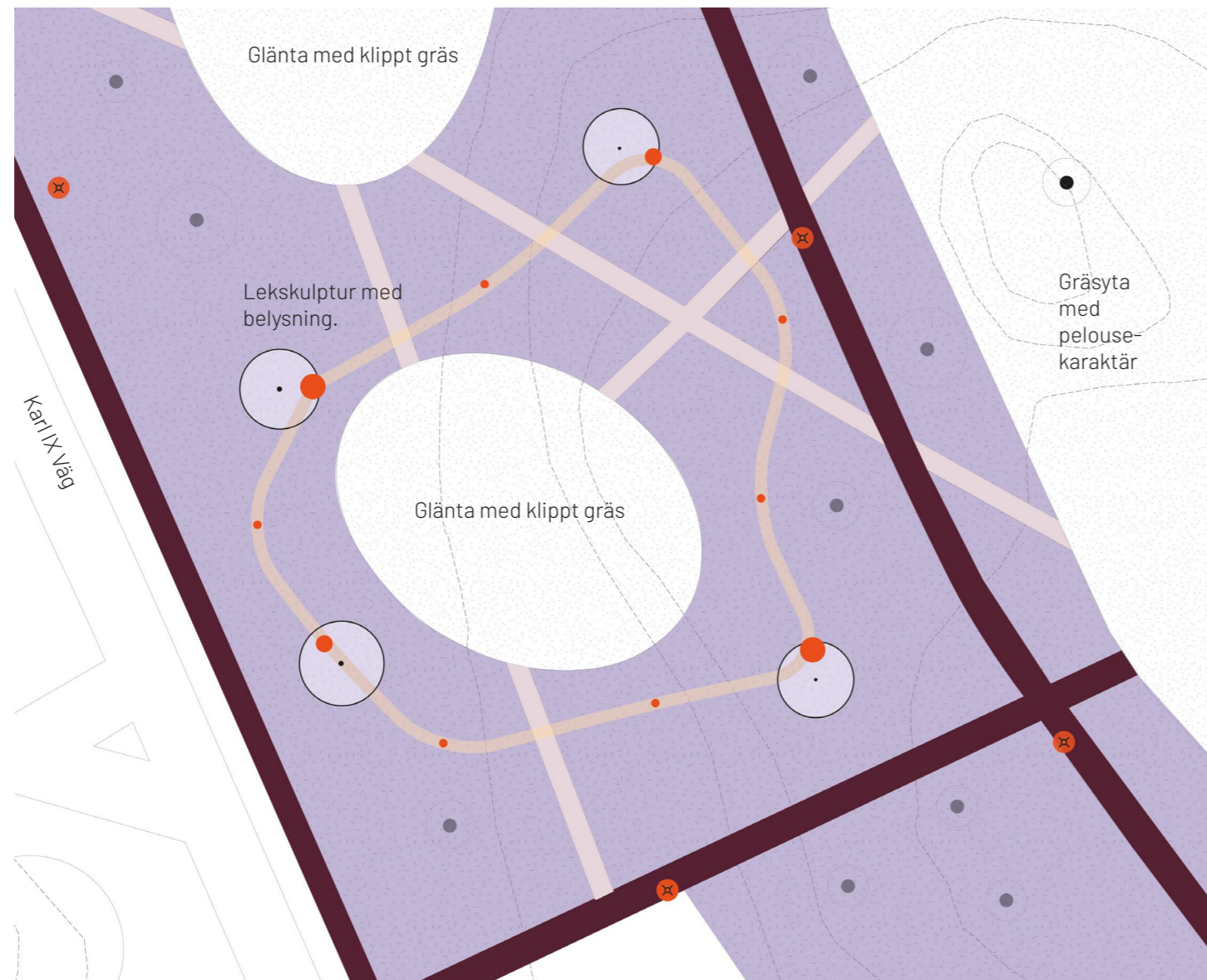
Vid de fyra ekarna placeras fyra olika leksculpturer med belysning (Figur 67, s. 83). Dessa kommer belysa träden och ge dem uppmärksamhet. Mellan ekarna placeras en och två mindre ljusskulpturer. Dessa skulpturer sammanlänkar träden genom att skapa ett visuellt pärlband av ljus och form mellan dem. Ljusskulpturerna kommer att kontrastera dungarna och försiktigt även ljusa upp dem. På kvällen kommer de att synas väl, medan de på dagen kommer smälta in som en lekfull form bland buskskiktet.



Figur 65: Analyser av platsen idag - Familjen Ek.  
Analys av platsen idag: vägar, ljuslyktor och vegetation.

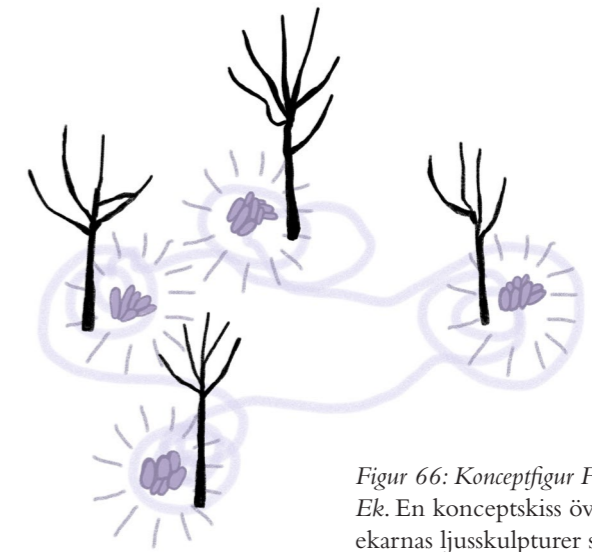
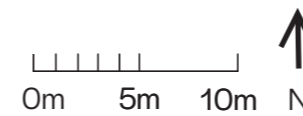
- Dominanta gång och cykelvägar
- Gång och cykelvägar
- belysning
- Tät rumsbildande vegetation av buskar och perenner

0m 5m 10m N



Figur 67: Analyser förslag - Familjen Ek.  
 Analys av platsen med gestaltning: vägar, ljuslyktor, vegetation, ekarna tillsammans med lekskulpturer. De sammanlänkar träden, samtidigt som de stärker gläntans rum på kväll och natt.

- Dominanta gång och cykelvägar
- Gång och cykelvägar
- Belysning
- Tät rumsbildande vegetation av buskar och perenner



Figur 66: Konceptfigur Familjen Ek. En konceptskiss över ekarnas ljusskulpturer som visar ekarna, ljusskulpturerna och hur de sammanlänkar träden.

## Litteratur som lyfts: The wood wide web

Ljusskulpturerna berättar om trädens kommunikation med varandra via samarbeten med mykorrhizasvampar (Simard et al. 1997; TED 2016; The mother tree movement 2021; The mother tree project u.å.). Formerna inspireras av svampkroppar ovan jord (Figur 69, s. 84; Figur 72, s. 85) och ytstrukturen av svamphyfer kring trädrotter (Figur 68, s. 84; Figur 70, s. 85). Genom hyferna sker utbytet av kommunikation, information och näring. Lamporna symboliserar kopplingarna mellan svamparna och träden. De placeras som ett pärlband mellan varandra för att visa på hur träden sitter sammanlänkade i varandra via svampens mycelium (Figur 67, s. 83; Figur 73, s. 86). Ljusskulpturerna handlar även om att skapa möten mellan träden och besökande människor. Möten som skiftar blick på träden från bakgrundelement i en parkmiljö, till individer med berättelser och relationer. Detta utifrån Le Guin (2017) och Demos (2016) resonemang om att avkolonialisera naturen och skifta blick på den från objekt till subjekt.



## Reflektion

### Gestaltningen i relation till platsen

Parken är en grön oas, fylld av ett varierat växtmaterial i varierande åldrar. Genom att addera ljusskulpturer ges platsen former som kompletterar de naturalistiska planteringarna. De blir tillägg som aktiverar platsen och bjuder in till att uppleva plats och träd på nya vis. De bidrar dessutom med ljus vilket kan vara uppskattat av parkens kvälls- och vinterbesökande gäster.

### Gestaltningen i relation till litteraturen

Här gestaltas ljusskulpturer vilka uppmärksammar människan som besöker platsen på de fyra träden och dess koppling mellan varandra (Figur 66, s. 83). Lamporna kan genom att lysa upp träden och formmässigt komplettera deras gestalt hjälpa till att lyfta fram dem från bakgrunden och placera dem mer synligt i centrum. Ljuset som lyser upp träden kan exempelvis uppmärksamma människor på fler av trädens detaljer, än vad som annars hade varit synliga. På så vis kan nyfikenhet väckas hos den som betraktar trädet.

Ljusskulpturerna verkar även som informatörer om hur samarbetet mellan träd och mykorrhiza kan se ut. I stället för att vara en sammansatt slinga, som vid Mor Boks gestaltning, liknar dessa figurer svampkroppar som dyker upp ur jorden. Vid skulpturerna finns texter som beskriver ekarna och dess samarbeten.

Här ges kunskap om trädens förutsättning till liv samt de samspel de har med varandra och med andra arter. Texterna berättar dessutom kort om ekarnas historia och de flyttar de varit med om. Texterna beskriver ekarna som subjekt och individer.

Ljusskulpturerna gestaltas som lekskulpturer möjliga att klättra på och på andra sätt leka med (Figur 73, 74, s. 86). Detta kan attrahera barn och barnfamiljer. Formerna kan också fungera som alternativa sittplatser. Kanske för den som vill slå sig ned för vila, ha uppsikt över lekande barn eller av annan anledning vill sitta vid ett träd. Skulpturerna kan på så vis, förutom att fånga uppmärksamheten genom ljus, få människor att stanna upp vid skulpturerna och träden genom de aktiviteter formerna skapar. Skulpturerna främjar via aktivitet interaktion mellan träd och människa. Via gestaltningarna skapas även plats för människor att möta andra människor, i lek och i vila. Där kan texterna bidra till dialog som något att lyfta med den man möter.

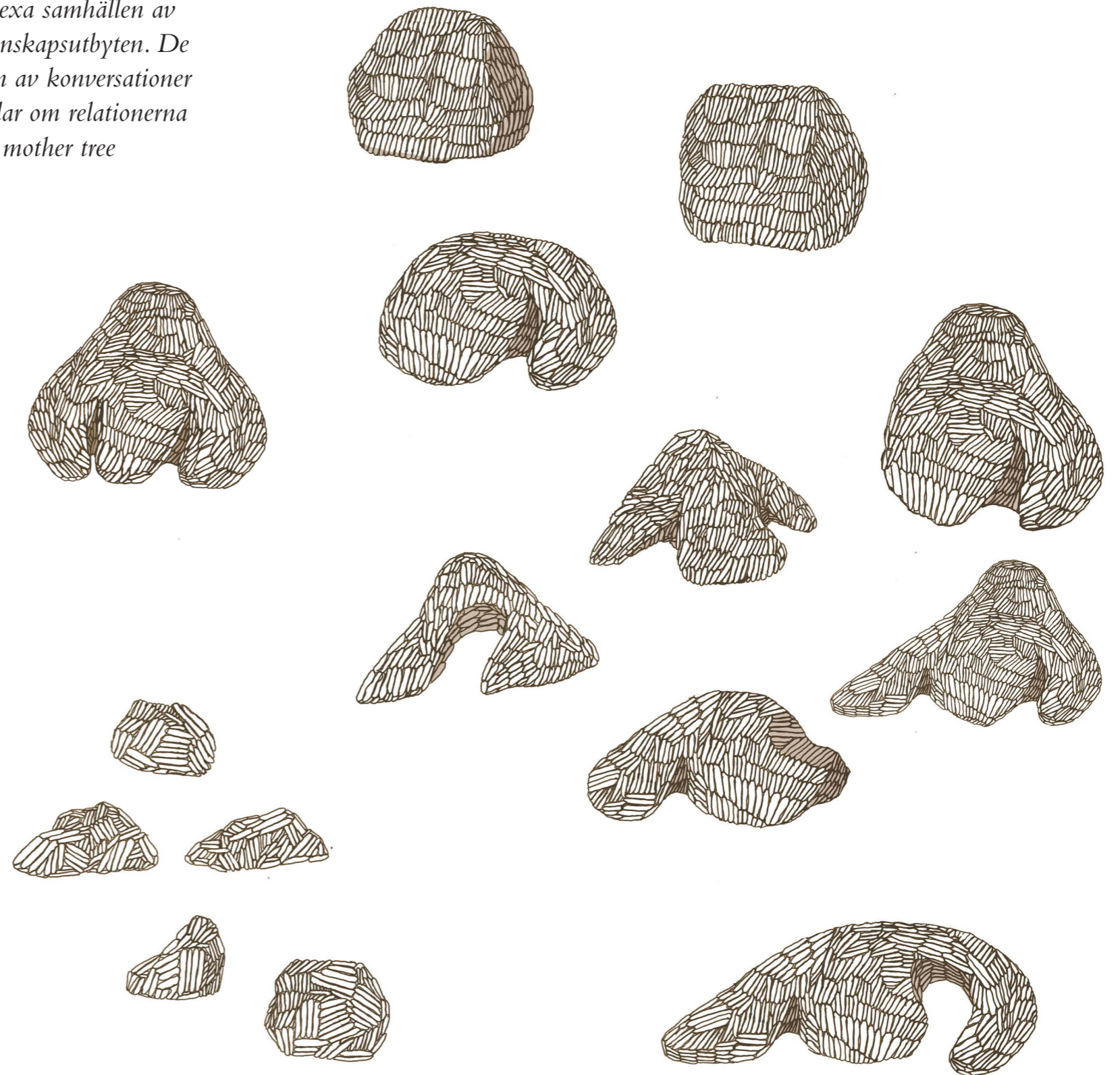
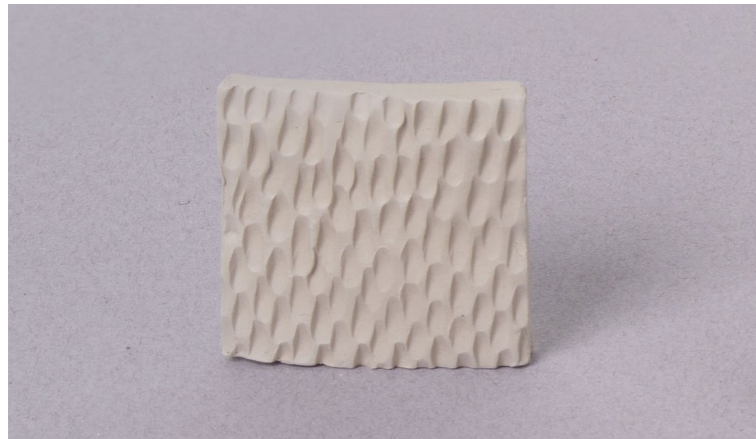
Gestaltningen uppmärksammar ekarna och aktiverar ekarnas platser. I aktiviteterna som gestaltningarna främjar kan nya upplevelser av och möten med träd och andra människor skapas. Genom aktiviteter och upplevelser som bygger relationer mellan människa och träd samt via berättelser i text som subjektifierar träden ämnar jag i denna gestaltning även bidra till att avkolonialisera träden.

Till vänster, *Figur 68: Inspiration mykorrhiza*. Fotograferad av Martin Stenmark (2020) för Naturskyddsföreningen Sveriges Natur. Ljusskulpturernas ytstruktur inspireras av svamphyfer som kopplar an till trädrötter.

Till höger, *Figur 69: Inspiration svampkropp* från Edward C. Moore Collection, Bequest of Edward C. Moore, 1891 (OA). Ljusskulpturernas kroppar inspireras av svampens former.



Träd lever i komplexa samhällen av samarbeten och kunskapsutbyten. De är i ständiga flöden av konversationer och deras liv handlar om relationerna träd emellan (The mother tree movement 2021).



Ovan, Figur 70: Modell av textur på ljusskulpturer.

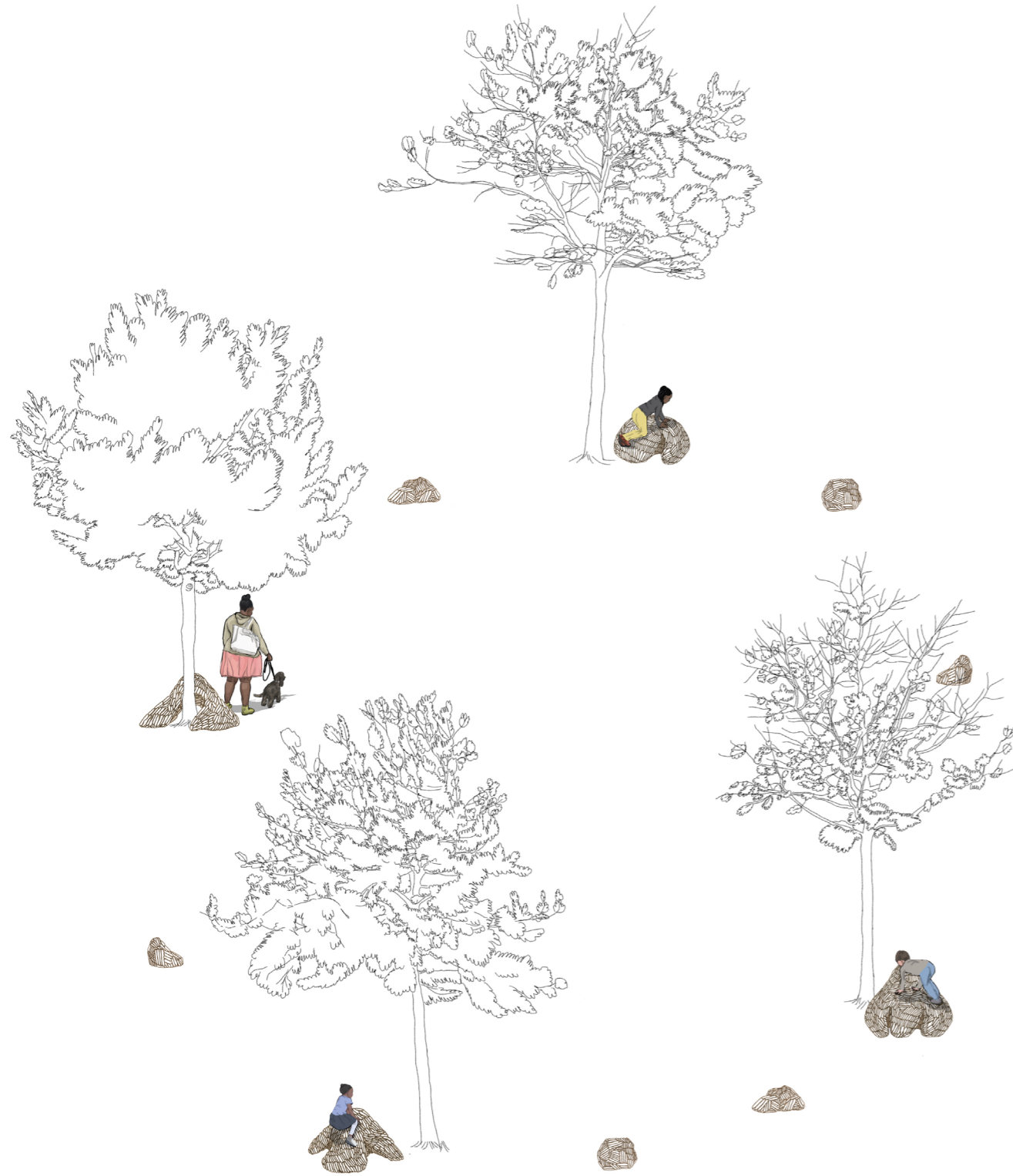
Nedan, Figur 71: Inspiration Monika Gora.

Ljusskulpturer inspireras av Monika Goras *Jimmys*, från Vasaparken i Göteborg.

Till höger, Figur 72: Utformning av ljusskulpturer.

Test av olika former på ljusskulpturerna

Till vänster, *Figur 73: Perspektiv ljusskulpturer vid ekar*. Fyra av de 10 större skulpturerna väljs ut att placeras vid ekarna. Tre av de 10 mindre och enklare skulpturerna väljs ut att placeras mellan ekarna.  
Till höger, *Figur 74: Perspektiv fokus ljusskulpturer*. Perspektiv som visar hur de större ljusskulpturerna i framtiden skulle kunna komma att användas.





Figur 75: Modell av ljusskulpturer. Skala 1:25

# Kärleksfulle Kärrek

**Vad:** En interaktiv skulptur som går runt kärrekens stam och genom dess kronverk (Figur 76, s. 88). Skulpturen skapar en alternativ väg förbi kärreken, från gångstråket genom Carlanderska parken.

**Plats:** Carlanderska parken.

**Resa:** Från Korsvägen till Carlanderska parken.

**Material:** Kiselimpregnerat trä.

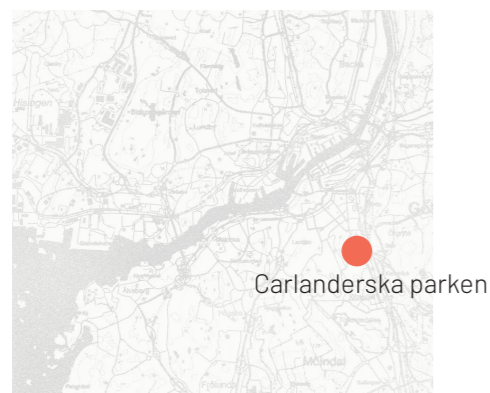
**Tillvägagång:** Trä skruvas fast i stomme av stål.

**Inspiration:** Kojor som omsluter träd i skogen (Figur 80, s. 90) och svampkroppar ovan jord. Materialet inspireras av Gunilla Bandolin, *Rymdstenen* (Figur 81, s. 91). Skulpturen som möbel tar inspiration från Jeppe Heins flexibla bänkar, *Blue modified social bench*.

**Gestaltningen talar om:** Relationer i form av kärlek mellan människor och det mer-än-mänskliga utifrån Anna Tsings (2010) text, *Arts of Inclusion or how to love a mushroom*. Vidare talar gestaltningen även om att avkolonialisera arter utifrån Ursula K. Le Guins (2017) och T.J Demos (2016) resonemang. Gestaltningen handlar om att komma nära en annan art och att lära känna den.

**Text:** Vid gestaltningen placeras en text som kort berättar om Västlänken samt om kärrekens flytt utifrån counter-mappen. I texten står det även om vad relationer till träd kan ha för betydelse för trädets välgång i linje med Anna Tsings (2010) text samt om att subjektifiera och avkolonialisera träd i linje med T.J Demos (2016) och Ursula Le Guins (2017) texter.

**Målgrupp:** Människor som befinner sig i Carlanderska parken, framför allt de som passerar förbi kärreken via grusgången.

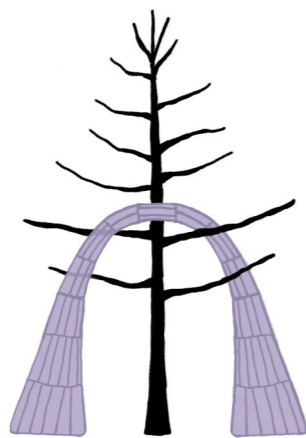


Figur 76: Konceptbild Kärleksfulle Kärrek. Konceptbild över kärrekens installation. En flexibel möbel anläggs vid omslutande kärreken. Den erbjuder en alternativ väg runt kärreken till och från Eklandsgatan och Carlanderska sjukhuset.

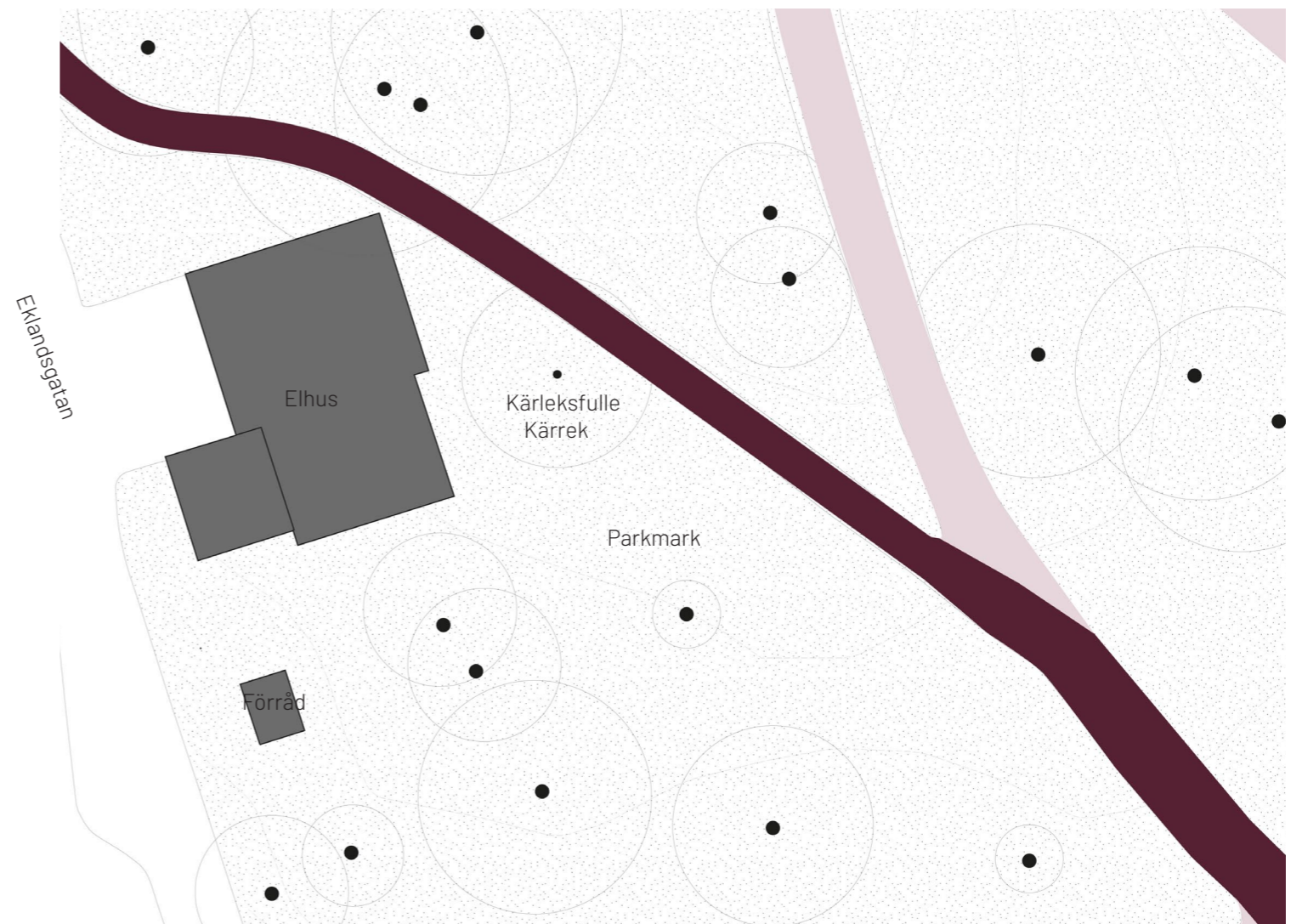


## Analys av platsen

Kärreken står vid en gångväg i grus, gömd från den större bilvägen, Eklandagatan, bakom ett elhus i tegel (Figur 78, s. 89). Inne i Parken syns Kärreken väl och står som ett solitärträd framför elhusets tegelfasad. Runtomkring kärreken står både stora och gamla träd tillsammans med yngre och mer nyplanterade förmågor. Parken är belägen i en sluttning, något nedsänkt från Eklandagatan. Markmaterialet utgörs främst av gräs. Norr om parken står en större parkeringsplats, och i sydöst Carlanderska sjukhuset. Många passerar förbi. Antingen via promenader, jogging, cykling eller rastning av hund. Vid ett eftermiddagsbesök av parken syns också barn leka tafatt med föräldrar. Från sjukhuset beläget i anslutning till parken syns viss aktivitet dagtid.

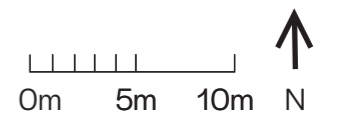


Figur 77: Konceptfigur - Kärleksfulle Kärrek. En konceptskiss över kärreken installation som visar hur installationen kränger sig runt kärreken träd kropp.



Figur 78: Analyser av platsen idag - Kärleksfulle Kärrek. Analys av platsen idag: vägar, vegetation, bebyggelse.

■ Dominanta gång och cykelvägar  
■ Gång och cykelvägar



## Gestaltning och form

En möbelskulptur anläggs som omsluter kärreken (Figur 77, s. 89). Skulpturen är sluten mot elhuset och riktar sig mot grusgången (Figur 79, s. 90). Dess form bjuder in till ett alternativt sätt att passera trädet på. Den skapar en annan passage. Skulpturen formas likt en trappa som leder upp och in i trädet (Figur 83, s. 91). Mellan två grenar stannar skulpturens rörelse upp i en platt yta. Ytan uppmuntrar dels till att slå sig ner för vila. Dels till att ställa sig upp på och därmed nå längre in i trädet. Genom skulpturen kan trädets krona komma i ögonhöjd och på så vis utforskas närmare och från en ny vinkel. Från den platta ytan fortsätter skulpturen runt trädet och ned mot grusvägen igen.

Skulpturen inspireras av kojor som omsluter träd (Figur 80, s. 90). Kojans placering och form uppmuntrar till aktivitet med trädet. Kojan byggs som en förlängning av trädet och skapar ett rum tillsammans med det. Liknande form ges skulpturen att omsluta trädet och uppmuntra till aktivitet med det. Kojor byggs ofta av trädgrenar hittade på platsen. Skulpturen byggs i trä och formges i association till en böjd gren. Formen inspireras även av svampkroppar; den går från bredare i botten till smalare ju högre upp den reser sig.

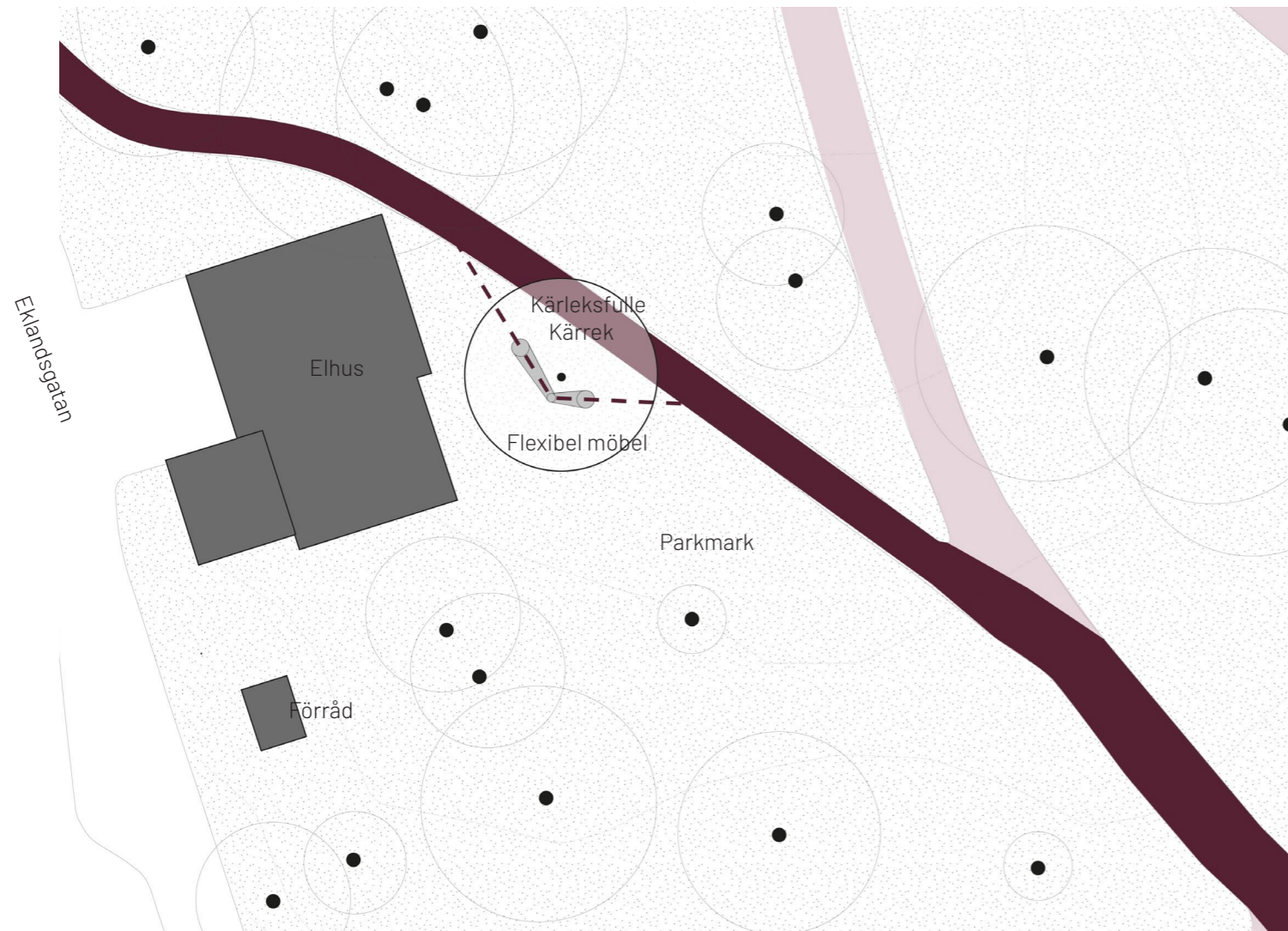
### Litteratur som lyfts: Arts of inclusion or how to love a “Kärrek”

Denna gestaltning handlar om att skifta perspektiv och att avkolonialisera naturen som Le Guin (2017) och Demos (2016) talar om. Den handlar också om att uppmärksamma andra arter och skapa en relation till och känsla för dem (Tsing (2010)). Med inspiration från Tsings (2010) text vill jag med denna installation uppmärksamma kärreken genom att föra besökaren in i trädet. Genom skulpturen vill jag skapa förutsättning för



Figur 80: Inspiration trädkoja. Installation inspireras av träkojor byggda omslutande trädet.

möte med trädet. Möten som kan leda till bekantskap och så småningom kärlek. Tsing (2010) skriver i texten att uppmärksamhet på, känsla för och relation till en annan art, kan vara avgörande faktorer för artens överlevnad. Detta vill jag lyfta genom gestaltningen. Dessutom vill jag i linje med Le Guin (2017) och Demos (2016) skifta blick på kärreken från objekt till subjekt. Det gör jag genom att flytta perspektivet från utsidan av trädet till insidan av det. I denna gestaltning placeras texten som beskriver kärreken resor och resonemang från Tsing (2010), Le Guin (2017) och Demos (2016), inuti trädet. För att ta del av texten och läsa om kärreken, måste besökaren fysiskt byta perspektiv.



Figur 79: Analyser förslag - Kärleksfulle Kärrek  
Analys av platsen med gestaltning: vägar, vegetation och bebyggelse tillsammans med installation. Installationen erbjuder en alternativ väg förbi och genom kärreken.

■ Dominanta gång och cykelvägar  
■ Gång och cykelvägar

0m 5m 10m N

## Reflektion

### Gestaltningen i relation till platsen

Parken är grön och består nästan uteslutande av vegetativt material. Detta i form av gräs, solitära träd och några enstaka buskar. Med skulpturen adderas ett annat material, en annan form och en ny aktivitet. Delvis tillför den platsen lek och nya sätt att passera genom parken på. Möbelskulpturen slingrar sig runt kärreken och accentuerar på så vis trädets form (Figur 82, s. 91; Figur 84, s. 92-93). Här blir möbelen ett tillägg som inte konkurrerar med platsens befintliga kvaliteter, utan snarare framhäver dem.

### Gestaltningen i relation till litteraturen

Genom att skapa en passage genom kärreken kan möte mellan människa och träd uppstå (Figur 84, s. 92-93). Ytan som erbjuder en paus i rörelsen kan stärka relationen till trädet. Detta dels genom att erbjuda vila i trädet, där besökaren kan slå sig ned en stund och bara vara tillsammans med trädet. Dels genom att vara en yta som uppmuntrar till att ta sig längre in i trädet, exempelvis för att utforska trädets grenverk, stam och krona.

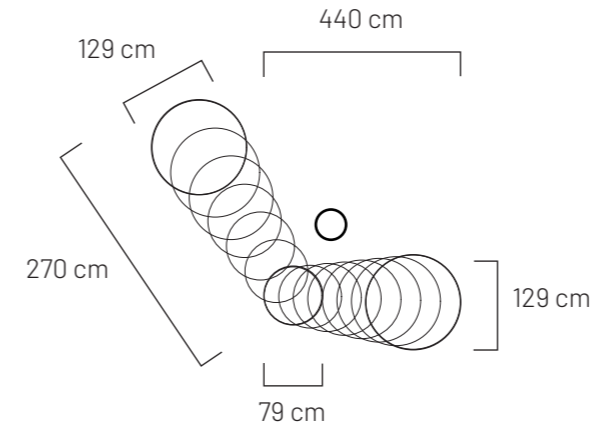
För att uppleva insidan av trädet och ta del av informationen från texten, behöver personen i fråga ta sig upp på skulpturen.

Att stå nedanför och utanför trädet skapar en distans mellan trädet och personen. Denna distans kan förstärka upplevelsen av trädet som ett objekt, då trädet i den positionen är något man från utsidan tittar på. Genom att i stället placera sig inuti trädet minskar den fysiska distansen, vilket kan öka en känsla av närhet till trädet. Då besökaren befinner sig inuti kärreken kanske en känsla av samhörighet med trädet kan uppstå. På så vis kan ett placeringskifte i förlängningen

*“How do lovers of fungi practice arts of inclusion that call to others? In these times of extinction, when even slight acquaintance can make the difference between preservation and callous disregard, we might want to know.” (Tsing 2010, s. 192).*



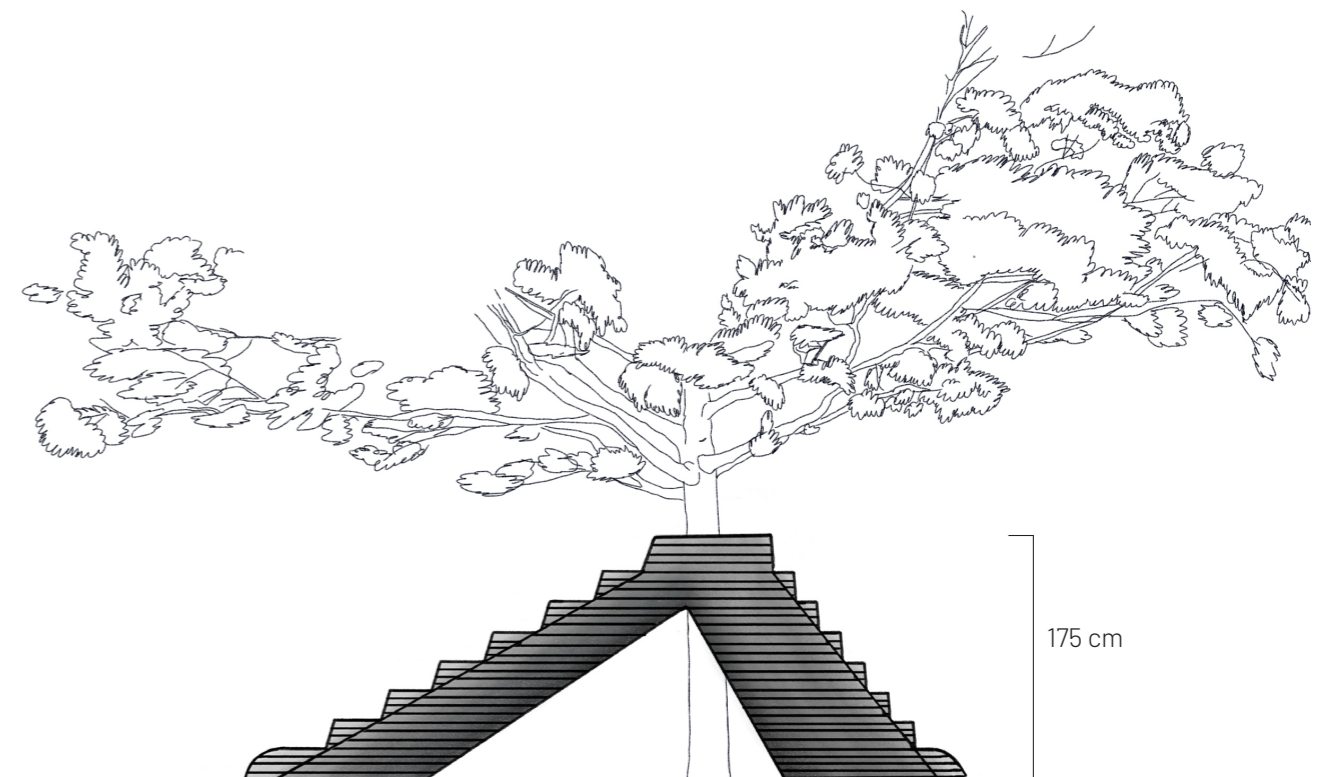
Figur 81: Inspiration material. Installation inspireras av Gunilla Bandolins flexibla skulptur, Rymdstenen. Fotat i Norra Sorgenfri, Malmö.



Figur 82: Detalj: Kärleksfulle Kärrek. En detaljplan över kärreken installation som visar mått och detaljer i relation till Kärreken.

möjligtvis bidra till att trädet subjektifieras. I ett vidare perspektiv skulle detta kunna vara ett steg närmare avkolonialiseringen av kärreken. Texten om kärreken kan endast läsas genom att skifta perspektiv. Det görs genom att gå upp på skulpturen och ta sig in i kronan. På det viset blir texten en del av gestaltningen.

För personer som har svårt att gå, är äldre eller på annat sätt har en funktionsvariation kommer kanske gestaltningen inte helt och fullt kunna upplevas. Trots det kan skulpturen, som ges en trappkonstruktion, användas som sittplats och ståplats längre ned. Besökarna som använder trappan behöver inte ta sig hela vägen upp, utan kan nöja sig med att kliva upp på något eller några trappsteg. Ena sidan av skulpturen ges längre trappsteg vilka lämpar sig väl som sittplatser för vila.



Figur 83: Fasad: Kärleksfulle Kärrek. En fasad över kärreken installation som visar mått och detaljer i relation till Kärreken.



1.



2.

*Figur 84: Perspektiv kärrens installation.*  
1. Perspektiv från gångvägen i syd-öst.  
2. Perspektiv från gräsytan i nord-öst.  
3. Perspektiv från elhuset och syd-väst.



3.



Figur 85: Modell av flexibel skulptur. Skala 1:25

# Ståtliga Sekvoja

**Vad:** En interaktiv klätterställning som går upp i sekvojans grenverk (Figur 86, s. 95). Den gestaltas triangulärt med horisontella stegpinnar.

**Plats:** Jubileumsparken

**Resa:** Från Korsvägen genom Tollered till Jubileumsparken.

**Material:** Rostfritt stål

**Tillvägagång:** Klätterställningen gjuts fast i botten med betong i marken och fästs i toppen i en av sekvojans grenar likt en klädhängare.

**Inspiration:** En grans horisontella grenverk och triangulära habitus (Figur 90, s. 97). Inspiration från ribbstolarnas utformning, vilka uppmuntrar till klättring. En tredje inspiration är tagen från Ingela Irmans utställning på Malmö Konsthall, år 2023 (Figur 92, s. 98). I performance klär hon sig i kostymer föreställande andra arter. Inspirationen handlar om att iklä sig andra arters gestalt.

**Gestaltningen talar om:** Skillnaden mellan parkträdens och industriträdens livsvillkor utifrån filmen *More of everything* (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021), Allan Gunnarssons (2016) text, *Träd och människan*. Gestaltningen talar även om att avkolonialisera träd genom att subjektifiera i stället för att objektifiera utifrån Ursula K. Le Guin (2017) och T.J Demos (2016).

**Text:** Vid gestaltningen placeras en text som kort berättar om Västlänken samt om sekvojans flytt utifrån counter-mappen. På lekskulpturens stegpinnar ingraveras små texter om skogsindustrins träds livsvillkor utifrån filmen *More of everything* (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021) och Allan Gunnarssons (2016) text.

**Målgrupp:** Människor som befinner sig i Jubileumsparken. Framför allt lekande barn, föräldrar och andra vuxna.

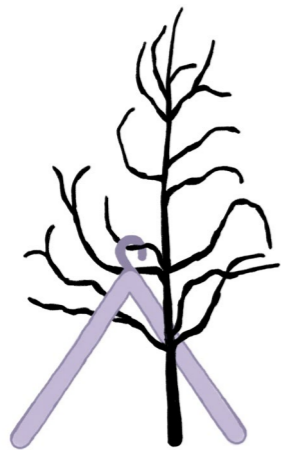


Figur 86: Konceptbild Ståtliga Sekvoja. Konceptbild över sekvojans installation. En interaktiv klätterställning anläggs under sekvojan. Den erbjuder lek och klättring vid och upp i trädet.

## Analys av platsen

Sekvojan står i en växtbädd fylld av andra växter, så som gräs, buskar och träd (Figur 88, s. 96). Sekvojan befinner sig precis intill en lekplats med lekmöbler. Här syns bland annat en rutschkana, ett ljudspel i form av en fjäril, sittplatser under ett svamp-gestaltat tak och snäckskals-liknande lekskulpturer. Jubileumsparken är i stort en park som erbjuder många olika attraktioner. Rekreation i grön miljö, lek, bad och bastu är några aktiviteter som erbjuds. Den invigdes år 2023 och står idag omgiven av asfalt åt nordväst, norr och nordöst. I framtiden är området planerat för bostäder. I sydväst ligger idag ett mindre nybyggt bostadskvarter och i nordöst finns en busstation. Människor syns passera mellan busstationen, parken och bostadsområdet. Under dagarna fylls parken ibland upp av skolklasser och pedagoger, under eftermiddagar och helger syns fler föräldrar och barn aktivera platsen. Beroende på tidpunkt springer barn runt i parken, skriker, skrattar och leker. Vuxna cirkulerar runt i parken och håller koll. Närmast framför Ståtliga Sekvoja står en fjärilsskulptur i silverfärg med ett hängande vindspel från vingarna. Ibland kommer ett barn fram och spelar på vindspelet så parken plingar.

Figur 87: Konceptfigur - Ståtliga Sekvoja. En konceptbild över sekvojans klätterställning som visar hur ställningen hänger i sekvojan liknande en galge och habitus liknande en gran.



## Gestaltning och form

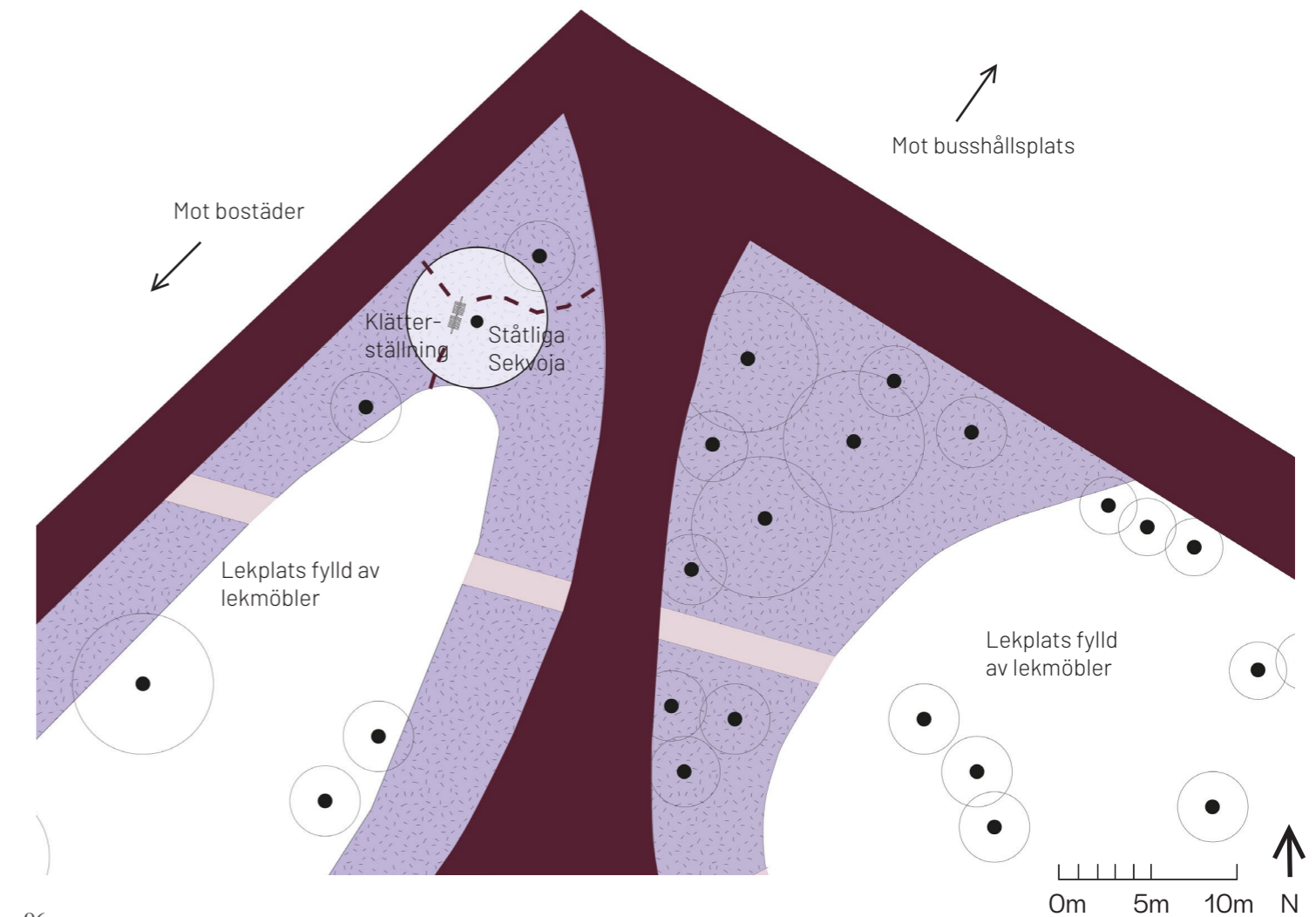
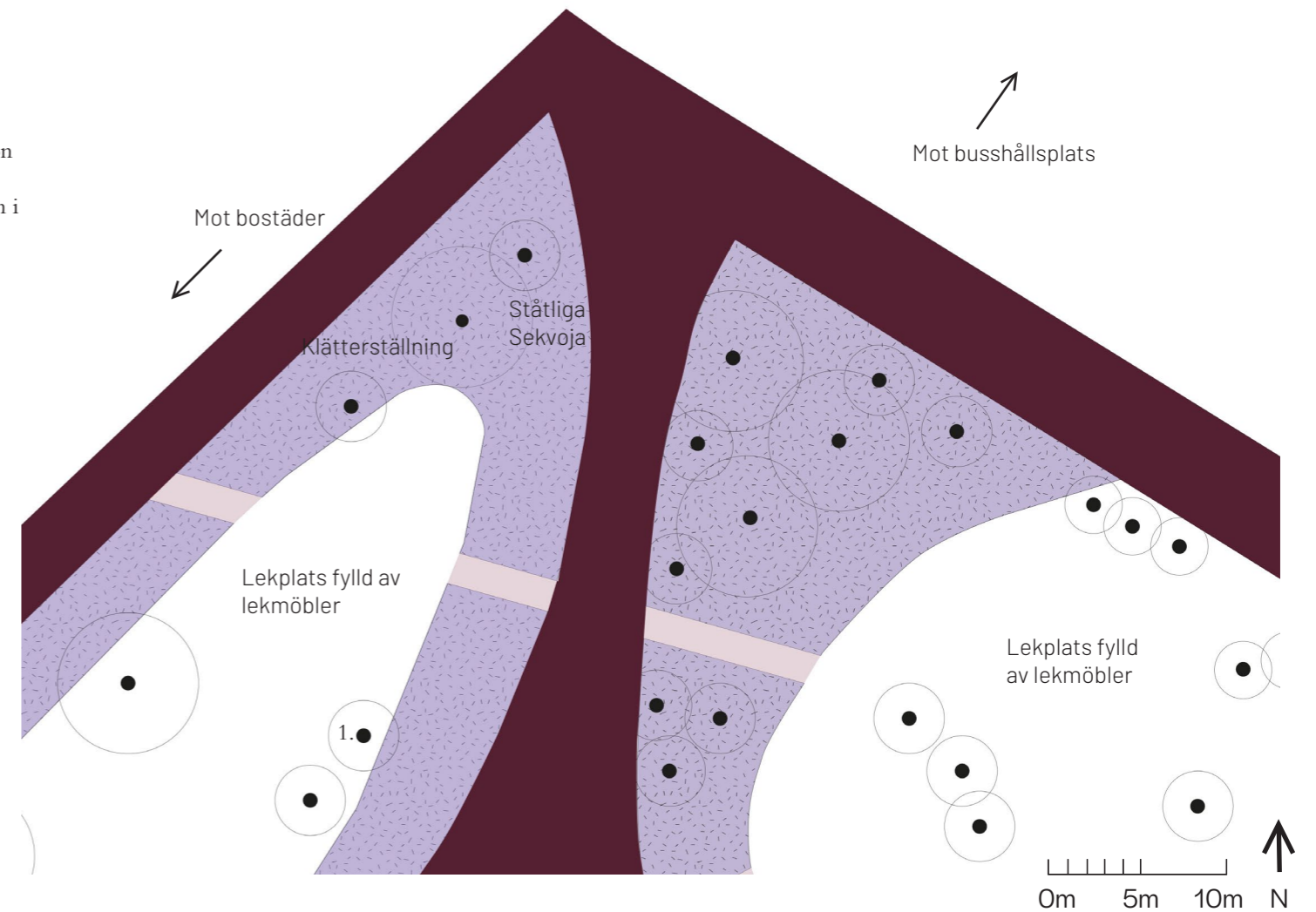
En lekskulptur anläggs under sekvojan (Figur 89, s. 96; Figur 93, s. 98). Den blir två meter hög och två meter bred. Formen inspireras av det vanligaste industriträdet, granen (Figur 90, s. 97). Leksulpturen görs triangulär som association till granens habitus och ges horisontellt lagda stegpinnar som association till dess grenverk. Leksulpturens funktion inspireras av gymnastiksalarnas ribbstolar. Detta för att skapa en igenkännande aktivitet och uppmuntra till klättring. På varje stegpinne ingraveras texter om trädens situation i den svenska industriskogen. Tanken är att varje stegpinne ska kunna skapa ett samtal om skogens värde och på vilket sätt våra samhällen bäst kan bevara friska skogar. Formen av granen som industriskogsträd kompletterar texterna.

Förutom att tala om industriskogen är tanken att gestaltningen ska lyfta sekvojans historia. Det görs genom inspiration av Ingela Ihrmans performance, vilken handlar om att klä sig i andra arters kostymer (Figur 92, s. 98). Detta för att skapa närhet och förståelse för den arters liv. I gestaltningen formges leksulpturen därför också att efterlikna en galge med krok och kropp (Figur 87, s. 96; Figur 91, s. 98). Vidare fästs skulpturen i sekvojans krona likt galgar hänger på stänger. Sekvojans grenar blir i den associationen kläder som hänger över galgen. Att klättra upp för leksulpturen blir därmed som att klättra in i sekvojans grenbeklädda skrud.

Ovan, Figur 88: Analyser av platsen idag - Ståtliga Sekvoja. Analys av platsen idag: vägar, vegetation, lekyta.

Nedan, Figur 89: Analyser förslag - Ståtliga Sekvoja. Analys av platsen med gestaltning: vägar, vegetation och lekyta tillsammans med klätterställning och sekvoja. Klätterställningen erbjuder lek upp och in i Sekvojans krona.

- Dominanta gång och cykelvägar
- Gång och cykelvägar
- Tät rumsbildande vegetation av buskar och perenner





## Litteratur som lyfts: Att klättra upp på en gran och iklä sig en sekvoja

Avverkningarna av stadens träd genererar högljudda protester, men när skog skövlas på landsbygden reagerar få. Skövlingen som pågår i våra skogar är konstant (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Där hinner träden knappt bli vuxna innan skogen kalavverkas på nytt (ibid.). När parkens träd hotas att fällas förenas människor och går ut för att försvara träden. När hundratal hektar gammal naturskog planeras avverkas syns få trädförsvare och de som syns är knappt mediabevakade (Röstlund 2021). Här tittar jag på hur ett samtal om träden i staden kan generera ett samtal om träden i skogen.

Kinesisk sekvoja är en exotisk art och än så länge, ett förhållandevis ovanligt inslag i stadsbilden. Sekvojan på Korsvägen räddades undan Västlänkens fällningar genom flytt. Trädet hann knappt fram till sin nya tillfälliga plats i Tollered innan det valdes ut som huvudnummer till den nya storsatsade Jubileumsparken i Frihamnen. Denna kinesiska sekvoja är ett uppmärksammat, uppburet och påkostat träd. På sin nya plats ska sekvojan få stanna, förhoppningsvis livet ut. Här ges den utrymme att synas och breda ut sig på. Tillsammans bor den på platsen med gräs, perenner, buskar och andra träd. Förutsättningen att symbios mellan dessa växter ska uppstå är god.

Sekvojan har fått vad ett träd i den svenska skogsindustrin aldrig får. I denna industri odlas träden upp i rationella plantage där individer inte spelar någon roll (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). De träden värderas inte lika högt och ges inte samma omsorg. Tiden de får leva är kort, utrymmet litet och plats för mellan-art-symbioser bristfällig (ibid.). Allan Gunnarsson

(2016) skriver att träden i staden är representanter för de fria och livskraftiga träd-samhällen som hittas utanför stadens gränser. Då många av dessa trädskommuniteter utgörs av skogsindustrins unga trädbestånd i monokulturer, kan varken frihet eller liv sägas känneteckna deras livssituation (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021).

I denna gestaltning får sekvojan tala för industriträdens livsvillkor. Detta för att skapa uppmärksamhet och kunskap om hur träd utanför stadens gränser oftast faktiskt har det och hur det påverkar den lokala samt globala miljön.

*Insekter, djur, svampar och växter kräver mångfald för att kunna överleva. De kräver en skog fylld av olika arter och samarbeten som skapar habitat att leva i. I stället för att restaurera och bevara skog, låter skogsbolagen barrträdsmonokulturerna ta över (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021).*



Figur 90: Konceptskiss - gestaltningsprocess.  
Klätterställning har granen som utgångspunkt

## Reflektion

### Gestaltningen i relation till platsen

Den kinesiska sekvojan står mitt i ett vimmel av skulpturer, möbler, lekinstallationer och färgsprakande växter. Jag upplever platsen som något mättad och vill inte överbelasta den. I stället för att gestaltningen ska ta plats och konkurrera med andra starka visuella intryck görs gestaltningen här mer lågmäld. Inslaget jag adderar är därför i en mindre skala, mer eller mindre synligt beroende på om sekvojan har barren kvar eller inte, hur det blåser och var man står. Sekvojan som ett stort och unikt träd drar av egen kraft uppmärksamheten till sig på platsen. Med andra ord behöver inte sekvojan andras hjälp att synas.

I stället för att, genom en installation, ge sekvojan uppmärksamhet tänker jag att sekvojan genom sin prakt kan uppmärksamma besökaren på klätterställningen. Klätterställningens syfte blir därför inte att på långt håll uppmärksamma sekvojan. I stället handlar den om att få besökaren att komma nära trädet och att uppmärksammas på mer intima detaljer hos sekvojan, exempelvis så som på doft och känsel.

Klätterställningen riktar sig dels till lekande barn, dels till nyfikna vuxna. Då sekvojan är på en lekplats befinner sig redan både barn och vuxna där. Klätterställningen ges på så vis en naturlig målgrupp och leken som tar plats runtomkring kan också gynna aktivitet för

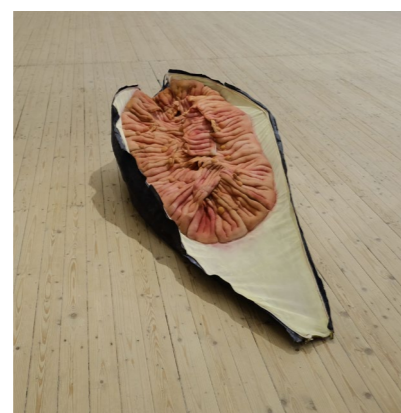


Figur 91: Konceptskiss - klädhängare. Klädhängare som referens till gestaltningen.

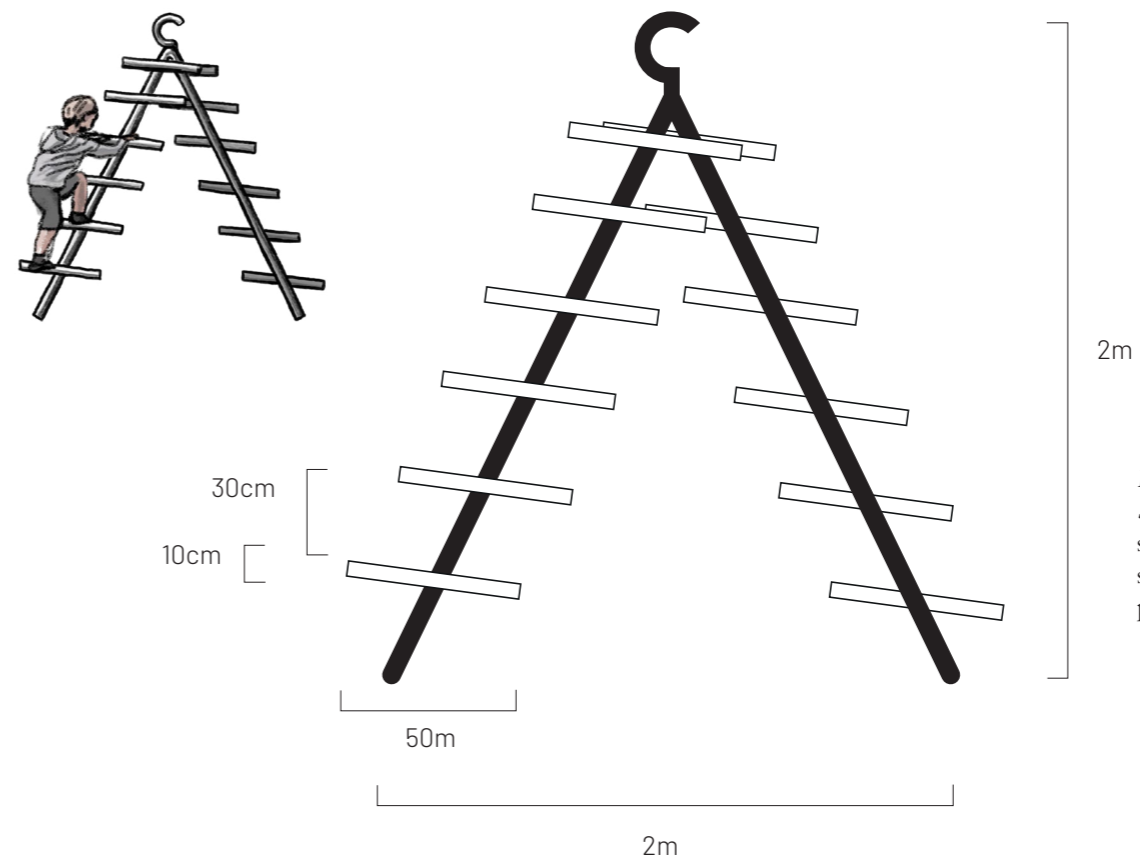
klätterställningen. Problemet kommer därför troligtvis inte vara bristen på målgrupp, utan skulle snarare kunna bli konkurrensen om roliga aktiviteter. Lekställningen kanske får svårt att attrahera, då så mycket annat roligt finns att göra på platsen. Dessutom hamnar den lite undanskymd, då den står något gömd under sekvojans grenverk. Dock tror jag att en mer lågmäld gestaltning passar bättre här eftersom platsen redan fyllts med färg och form. En lågmäld gestaltning kanske kan skapa mer variation och mindre konkurrens än om gestaltningen påmint mer om platsens andra färgsprakande och stora lekanordningar. På samma vis kanske denna gestaltning också kan komplettera sekvojans storslagenhet. Lite nyfikenhet kommer dock att krävas för att närma sig denna lekskulptur.

### Gestaltningen i relation till litteraturen

Utifrån de olika associationerna handlar gestaltningen om att; klättra upp på en gran och in i en sekvojas kläder (Figur 87, s. 96). Gestaltningen vill lyfta de olika villkoren



Figur 92: Inspiration idé. Installation inspireras av Ingela Ihrmans utställning på Malmö Konsthall, år 2023, om att iklä sig andra arters kroppar.



Figur 93: Detalj: Ståtliga Sekvoja. En detaljbild över sekvojans klätterställning som visar mått och proportioner.

parkträdet och industriskogsträdet har. Symboliken blir att kliva över skogsträdet för att komma närmare sekvojan.

I denna lekskulptur närmar besökaren sig sekvojan fysiskt samtidigt som hen närmar sig trädet i den svenska skogsindustrin symboliskt. Detta genom klätterställningens form och texter på stegpinnarna. Varje steg som tar en längre fram i berättelsen om skogsindustrin. Varje steg som tas tar en också längre upp i sekvojan.

Med gestaltningen kan trädet upplevas fysiskt. Att klättra upp på den granliknande skepnaden har potential att generera en känsla av empati för industrigranens liv. Samtidigt som personen klättrar upp för granen tar den sig också längre upp och in i sekvojan. Kanske sekvojans barrklädda grenar kan associeras till granens grenar, dess doft och bark med granens doft och bark. Kanske kan personen på så vis, omsluten av sekvojan, bättre föreställa sig granen. Genom att lyfta skogsindu-

strins träd i sekvojans gestaltning kan samtal initieras om skogsbrukets konsekvenser. På så vis kan fler uppmärksammas på de negativa biverkningarna industriskogen för med sig, vilket i ett vidare perspektiv kan bidra till att fler vill förändra skogsbruket och verka för att ta hand om och bevara friska skogar.

På liknande vis som gestaltningen för kärreken vill jag med denna installation skifta perspektiv på sekvojan och lyfta det systemskifte, från objektifiering till subjektifiering av naturen, som Le Guin (2017) och Demos (2016) talar om. Då besökaren klättrar upp på lekskulpturen kan nya upplevelser av sekvojan ges. Genom klätterställningen kommer personen nära trädet och omsluts av dess grenverk. Här inne kan sinnesintryck stärkas. Att komma nära och i ögonhöjd med sekvojan kan vara ett sätt att subjektifiera sekvojan, vilket i förlängningen kan stärka människors omtanke vad gäller trädets välmående och bevarande.



Figur 94: Modell av klätterskulptur. Skala 1:25

# Krasslige Kastanj

**Vad:** En treskiktad mikroskog anläggs vid platsen för den fallna kastanjen (Figur 95, s. 100). Kastanjen får ligga kvar som död ved och biodepå i skogen. En bänk anläggs i skogspartiet.

**Plats:** Hagaparken.

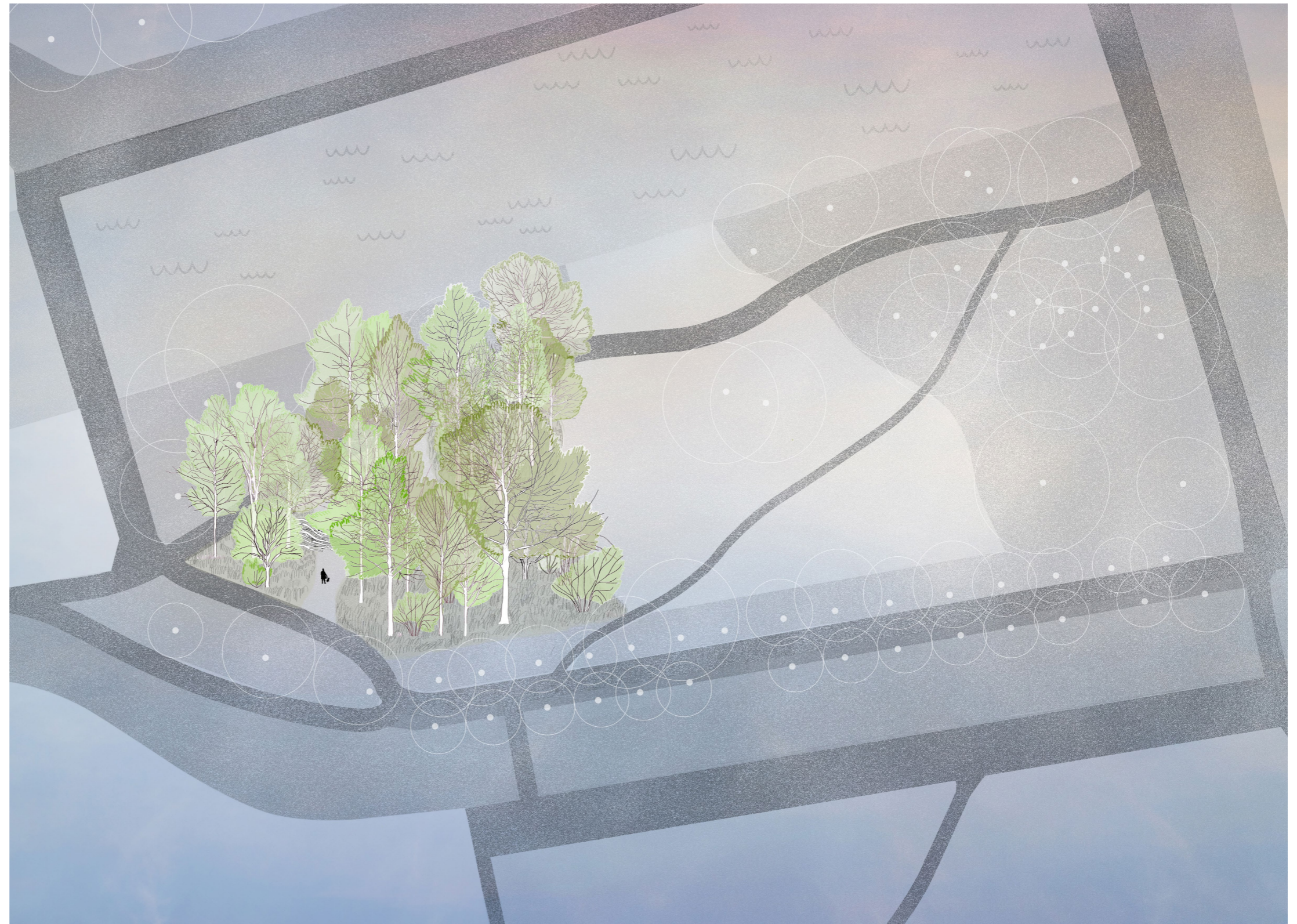
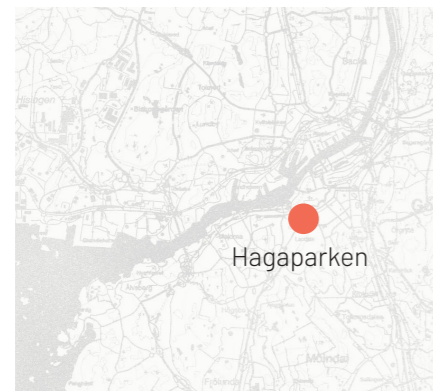
**Resa:** Från Hagaparken till ny plats i Hagaparken.

**Material:** Träd, buskar, gräs, örter och död ved samt en bänk i trä.

**Tillvägagång:** Området anläggs genom tät plantering av mindre storlekar samt sådd av gräs och örter. Skogen gallras med jämna mellanrum och vissa kronor lyfts. Detta för att skapa en luftig och treskiktad mikroskog. När kastanjen förmultnat ner i jorden placeras död ved på platsen från andra träd som fallit eller gallrats bort.

**Inspiration:** Mikroskogen av Nationalbibliotekets i Paris innergård, 64 Rue de Meaux (Figur 97, s. 101) och gestaltning samt växtmaterial från Linnebjers naturreservat (Figur 100, s. 103).

**Gestaltningen talar om:** Stadsträdens livssituation och problematik utifrån counter-mappen



Figur 95: Konzeptbild Krasslige Kastanj. Konzeptbild över kastanjens gestaltning. En mikroskog anläggs vid kastanjen. Kastanjen lämnas kvar som biodepå. Skogen erbjuder rekreation i en biologiskt rik miljö.

och Allan Gunnarssons (2016) text, *Träd och Människan*. Detta kopplas till den svenska skogsindustrins problematik utifrån filmen, *More of everything* (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021) och de konsekvenser, i form av *Monster*, isolering av lax för med sig, beskrivet av Marianne Lien (2017) i texten, *Unruly appetites, Salamon domestication "All the way down"*. Gestaltningen talar om människans koloniala relation och de konsekvenser som detta för med sig utifrån Ursula K. Le Guins (2017) och T.J Demos (2016) texter. Dessutom beskriver denna gestaltning Haga stations *spöken*; fällda träd, upprörda invånare och konflikt mellan Trafikverket och demonstranter. Detta dels utifrån counter-mappen, dels utifrån Ingrid parkers (2017) berättelser om spöken. Till sist lyfts mikroskogens potential för biologisk mångfald och trädets välmående i staden (Gustavsson 2004; Schirone et al. 2011; Richnau et al. 2012).

**Text:** Vid gestaltningen placeras en text som kort berättar om Västlänken samt om kastanjens flytt och fall. I texten står det även om Hagas andra berörda träd, de som gått förlorade i anläggandet av stationen. Vidare beskrivs i texten konflikten som uppstod mellan Trafikverket och demonstranter. Dessa texter utgår ifrån counter-mappen. Litteratur som lyfts diskuterar den svenska skogsindustrin (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021), *Spöken* (Tsing et al. 2017; Inrid parkers 2017), konsekvenserna av att isolera arter och plocka ut dem ur sina naturliga ekosystem (Liens 2017) samt träd som symbol för frihet (Gunnarssons 2016). I texten beskrivs även mikroskogen (Gustavsson 2004; Schirone et al. 2011; Richnau et al. 2012).

**Målgrupp:** Människor som befinner sig i Hagaparken och passerar platsen. Människor som söker vila, lek eller aktivitet.

*”Träden är ju starka symboler för liv och frihet och får i staden representera den fria naturen utanför stadens gränser. Mot den bakgrunden kan klåfingrig och forminriktad beskärning och placering i raka led te sig som provokativa handlingar både mot trädets självt och mot dess symbolvärde.” (Gunnarsson 2016, s. 49).*

## Analys av platsen

Idag utgörs den västra delen av Hagaparken, där kastanjen förut stod, av en stor öppen gräsyta som sträcker sig från den tillfälliga bron och nästan hela vägen bort mot Viktoriagatan (Figur 98, s. 102). Mot Viktoriagatan avslutas parken i en omslutande dunge av bokar. En upptrampad stig korsar parken från övergångsstället vid nya allén till Viktoriagatan, genom bokdungen. Idag är parken helt öppen mot det nya stationsområdet. Norr om parken rinner Rosenlundskanalen. Växtmaterialet utgörs av större och mindre träd stående i grupp, i allé eller enskilt. Marken utgörs av klippt gräs. I området syns människor passera till och från spårvagnar, promenera längs med kanalen med hundar och barn i vagnar. På bänkar längs med kanalen sitter folk och blickar ut över vattnet.

Enligt rapporten *Göteborgsområdets berggrund, jordarter och geologiska utveckling* utgörs berggrunden vid Haga stationsområde av granodiorit-granit; rödgrå-grå, gneisig och ådrad (Bergström et al. 2022). Jordarten utgörs främst av lera (ibid.). I *Arter och naturtyper i Göteborg – ansvarsarter och ansvarsbiotoper*, skriver Miljöförvaltningen (2016) att Göteborgsområdet ligger mellan två naturgeografiska områden: det södra lövskogsområdet och det södra blandskogsområdet. I den regionala miljön hittas vissa biologiskt värdefulla områden bestående av kustskog med rikt hassel- och örtskikt. Exempel på plats är Rya skog på Hisingen.

Figur 96: Konceptfigur Krasslige Kastanj. En konceptskiss över kastanjens gestaltning som visar mikroskogen och den fallna kastanjen.



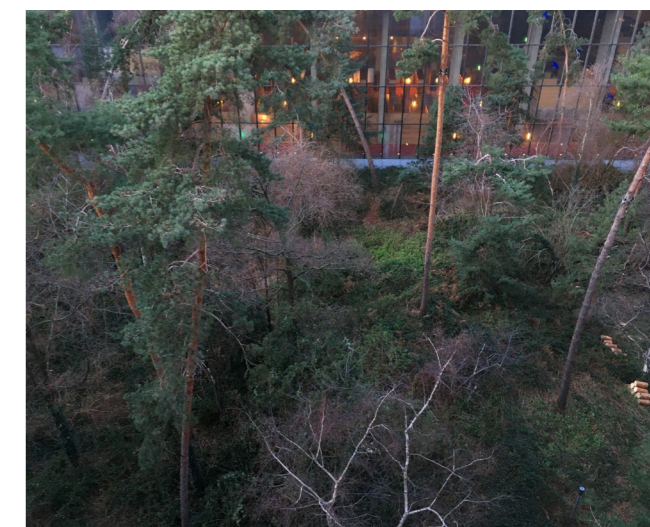
## Gestaltning och form

Då mikroskogen planteras förkortas vyn mot stationsområdet, men genom trädkronorna ska den fortfarande kunna anas (Figur 99 s. 102). Rörelsen till och från stationen kommer att kvarstå och främjas. Detta genom de dominanta stråken, Beda Hallbergs Gångväg och Nya allén.

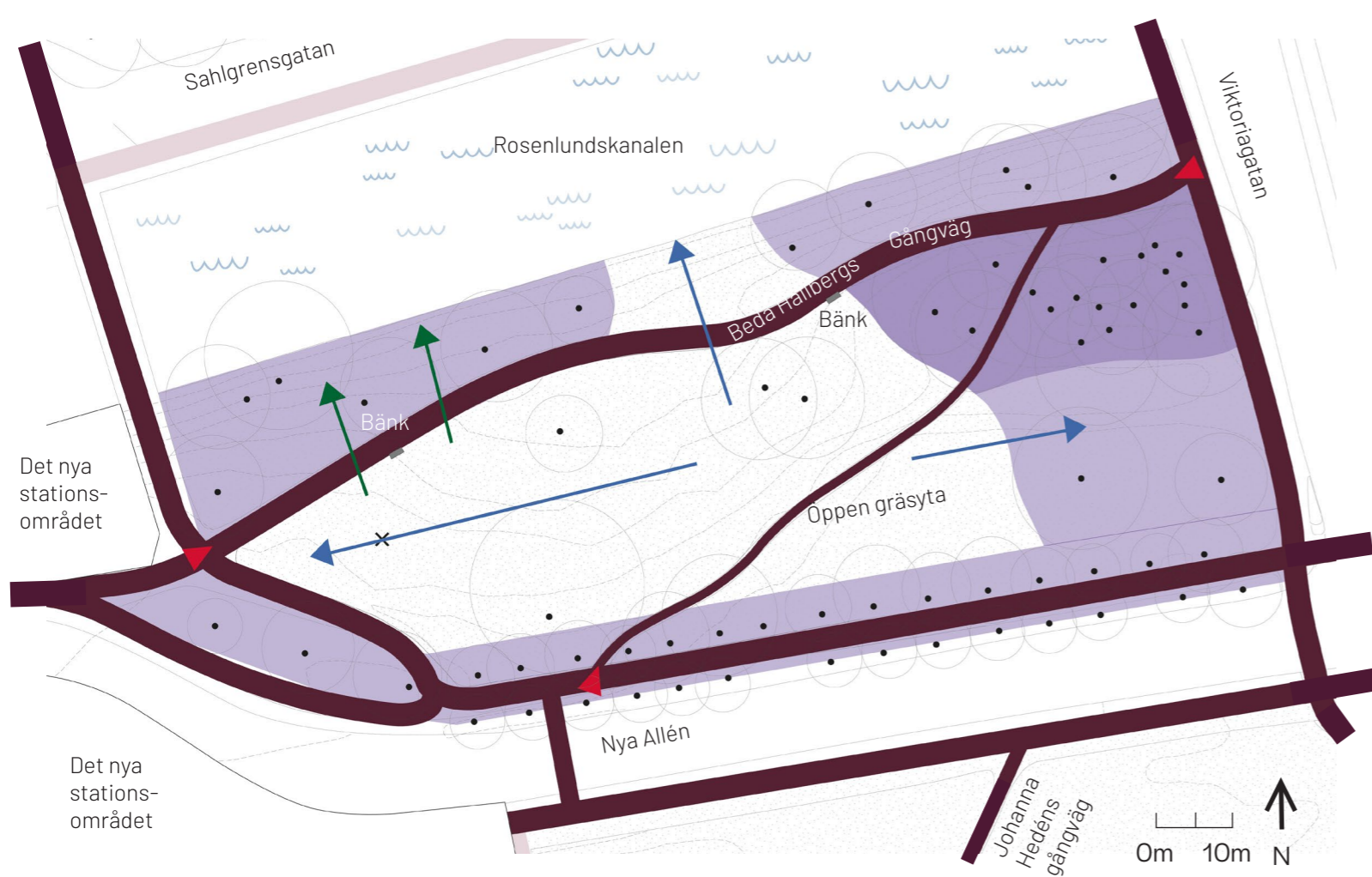
Mikroskogen utgörs av fyra organiskt formade skogsdungar vilka ramar in en njurformad glänta (Figur 102, s. 104). I gläntan står en bänk med ryggen mot den södra dungen. Bänken överblickar gläntan och har sikt mot både kanalen och den fallna Kastanjen. Flera trädkronor lyfts för att skapa ett luftigt skogsbestånd samt ge plats åt buskskiktet. Genom olika entréer till mikroskogen kan besökare lockas in.

Den nya planteringen erbjuder ett flerskiktat naturalistiskt skogsbestånd med ett rikt och varierat växtmaterial. Växtmaterialet väljs utifrån platsens naturliga förutsättningar och regionala växtsamhällen som ger höga biologiska värden (Schirone et al. 2011). Växtmaterial och sammansättningar inspireras av Linnebjerg i nordöstra Lund (Figur 100, s. 103). Det är ett skogsområde vilket påminner om Rya skog, bestående av ett flerskiktat ek- och hasselbestånd med rikt örtskikt på lerjord. I Linnebjergs skogsområde hittas även

lind i trädskikt, hagtorn i buskskikt och vitsippa, svalört samt olika grässorter i fältskikt. Baserat på denna inspiration kommer mikroskogens dungar främst utgöras av ek och lind i trädbeståndet och hagtorn samt hassel i buskskikt. Fältskiktet kommer bestå av olika grässorter och ormbunkar samt under våren av vitsippor och svalört.



Figur 97: Inspiration mikroskog. Mikroskogen inspireras av innergården till Frankrikes nationalbibliotek i Paris, ritad av Dominique Perrault.



## Litteratur som lyfts: Att minnas en kastanj

Resistenskraften hos träd som lever i monokulturer eller på annat sätt utan en biologisk mångfald är svag berättar Stig Olof Holm i filmen *More of everything* (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). I delen *Om spöken*, skriver Anna Tsing et al. (2017) och Ingrid Parker (2017) om minnets betydelse för förståelsen av både samtiden och framtiden. I delen *Om Monster* beskriver Marianne Lien (2017) hur det kan gå för arter som plockas ut ur sina naturliga habitat och in i isolation, genom exempel från en laxodling i Norge. Laxarna som där isolerades förlorade sina livsnödvändiga symbioser och blev sjuka av skadedjursangrepp.

Kastanjen i Hagaparken, faller och dör till följd av en svampliknande infektion i rötterna i kombination med flytt och stormen Hans. Träd i staden lever inte i skogens myllrande symbioser. Här tvingas de klara sig på sämre jordar, mindre bäddar och i isolering från andra arter. Trafikverkets representanter berättar i intervju att de måste tillföra mycel och mykorrhiza till träd i staden eftersom de där står utan naturliga symbioser. Allan Gunnarsson (2016) beskriver hur staden hade kunnat ta vara på sina träd bättre genom att släppa på den strikta kontrollen av dem och tillåta dem en större frihet.

I kontrast till den isolerade och exploaterade artens sjukdomsdrabbade liv och död, vill jag gestalta mellan-art-symbioser som symboliserar liv och frihet. Detta i linje med Gunnarssons (2016) resonemang om den fria skogen. Hur hade kastanjen klarat sig bättre? Enligt forskarna i *More of everything* (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021) och Suzanne Simards (Simard et al. 1997; TED 2016; The mother tree movement 2021; The mother tree project u.å.), är trädets bästa chans till sundhet, resistens mot sjukdomar, och överlevnad, den friska skogen. Gestaltningen handlar om att "göra om och göra rätt". Detta genom att skapa en biologiskt rik mikroskog anpassad för staden, platsen och trädets bästa (Schirone et al. 2011; Figur 96, s. 101). Skogen ger träden den resistenskraft de behöver för att klara sig från angrepp och andra sjukdomar. Mikroskogen gestaltas med de element Gunnarsson skriver om:

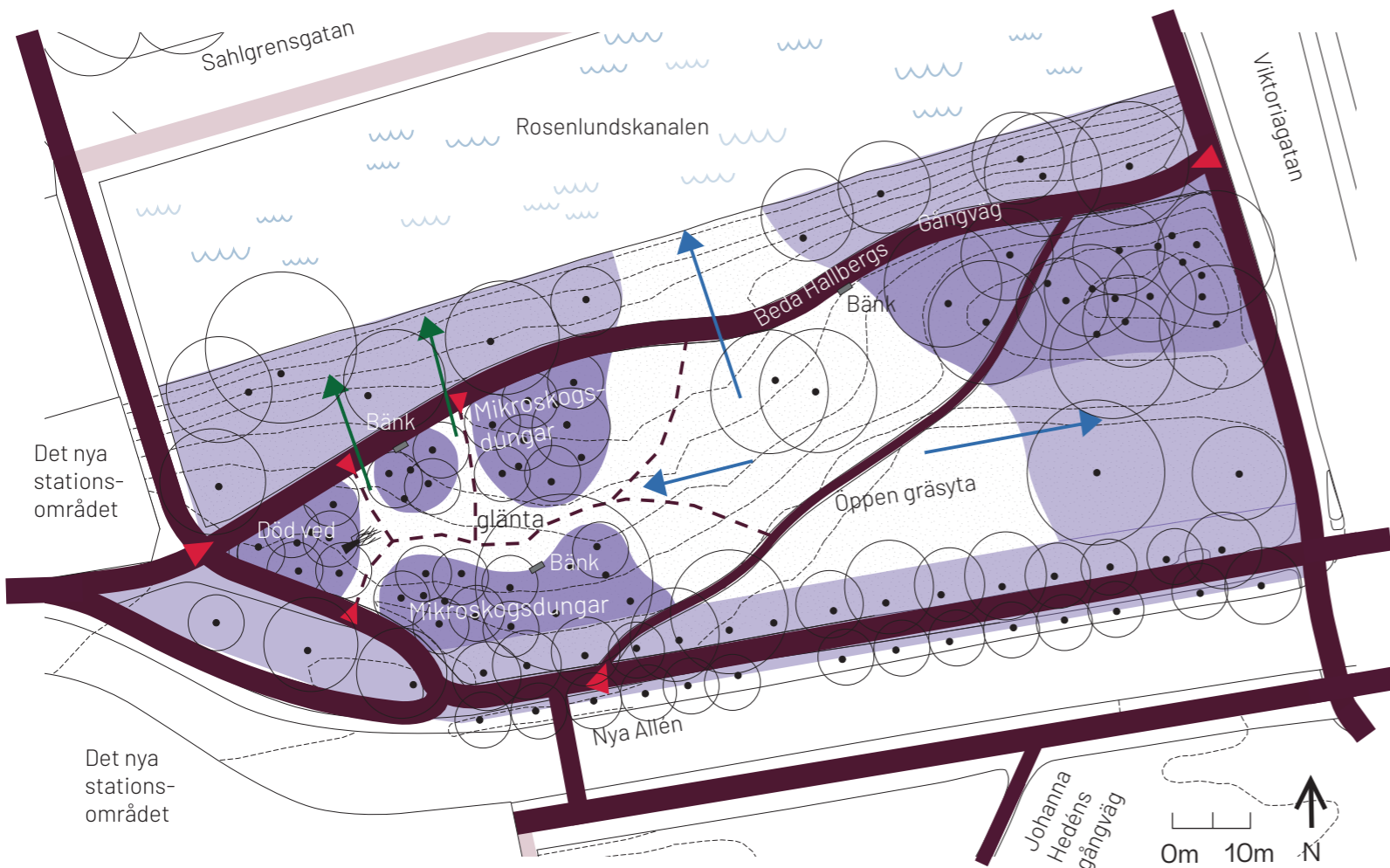
"[...] trädgrupper, dungar med utvecklingsutrymme både ovan och under mark och gärna också små lundar där träden fick sällskap av buskar, klättrväxter, örter, gräs och ormbunkar." (Gunnarsson 2016, s. 51).

I gestaltningen får den fallna kastanjen representera döden och förlusten (Figur 96, s. 101). Den talar om spöken; vad som har hänt i Hagaparken och varför. Den står för historien om Haga station och om konflikten som blossade upp mellan Trafikverket och demonstranter. Framför allt står den för Hagaparkens alla förlorade träd. Den beskriver vad som gick förlorat när Haga stationen valdes att anläggas i en park.

Människan adderas i mikroskogens symbioser genom aktivitet som erbjuds i mikroskogen, så som promenad, vila och lek. Texten till gestaltningen placeras vid kastanjen och berättar om Haga stations historia, de konflikter som uppstått och de träd som fällts och flyttats. Texten pratar också om kastanjens öde och sammanlänkar dennes historia med litteraturen.

Ovan, Figur 98: Analys av platsen idag - Krasslige Kastanj. Analys av platsen idag: vägar, vegetation, entréer och siktlinjer.

Nedan, Figur 99: Analys förslag - Krasslige Kastanj. Analys av platsen med gestaltning: vägar, vegetation, entréer och siktlinjer tillsammans med mikroskogen och sekvojan. Mikroskogen erbjuder rekreation i en biologiskt rik plantering samtidigt som den omsluter resterande park från väster bättre.



- Dominanta gång och cykelvägar
- Gång och cykelvägar
- Omslutande vegetation - halvslutet trädbestånd
- Omslutande vegetation - halvöppet trädbestånd
- Utblick från öppet rum
- Trädkronor ramar in vy mot Rosenlundskanalen
- Entré

## Reflektion

### Gestaltningen i relation till platsen

Med ett nytt skogsbestånd i väster omsluts parken bättre (Figur 99, s. 102). Rumsligheten stärks. Parkens stora gräsyta får en tydligare karaktär av pelouse med riktning mot kanalen i stället för riktning mot stationsområdet. Det skapar också ett skydd mot stationsområdets och bilvägarnas buller och höga tempo. Parken blir på så vis kanske lite tystare och lugnare.

Med en hög biologisk mångfald och variation i växtmaterial, kommer även mikroskogen att kunna berika den annars rationaliserade parken, som idag främst består av gräs och solitära träd. Mikroskogen som inslag skapar således en variation i en annars ganska likriktad parkmiljö.

Då den biologiska mångfalden ökar kommer också människor som vistas i mikroskogen närmare andra arter. Växtmaterialet förankras i den lokala floran och faunan utanför innerstadens gränser. På så vis förs landsbygdens växtsamhällen in i stadens. Det kan generera en igenkänning hos besökarna samt ge parken som stort en starkare regional förankring och identitet. Detta i inspiration till Allan Gunnarssons (2016) förslag om stadsträden som representanter av den fria naturen utanför innerstadens gränser.

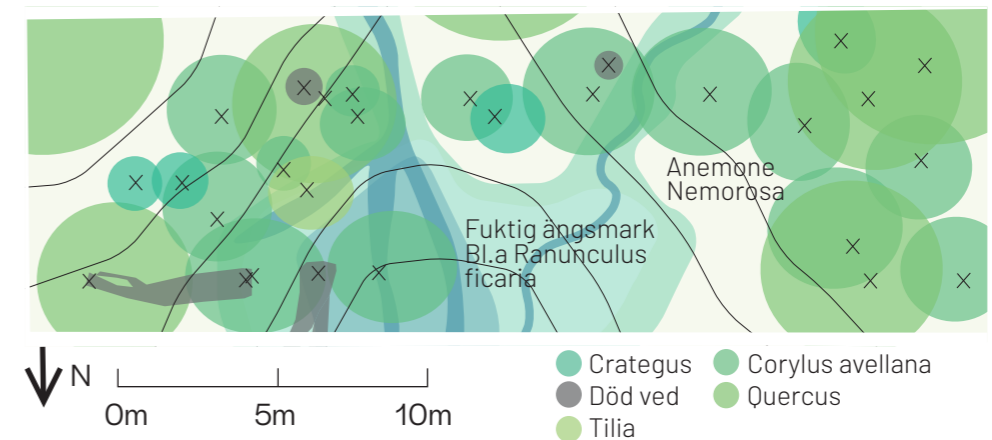
### Gestaltningen i relation till litteraturen

Kastanjens död kan sägas representera trädens utsatthet i staden och vad den utsattheten i förlängningen i värsta fall leder till – en för tidig död. Kastanjen blir sjuk av parasitiska angrepp i rötterna. I filmen, *More of everything*, beskriver forskarna hur skogens träd försvar försvagas då deras naturliga ekosystem och samspel med andra arter förstörs (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic

2021). Bristen på hänsyn gentemot skogens livsviktiga samspel gör den sjuk. Att kastanjer i städerna smittas av parasiter och dör kan ha att göra med trädens svåra livsvillkor i städerna. Isoleringen av laxar och de konsekvenser som det medför i form av sjukdom och skadedjursangrepp (Liens 2017, liknar hur träd i städerna isoleras från andra arter. Hagas kastanj var sjuk, men lyftes upp ur jorden och flyttades ändå. Rötterna kapades och samspel förstördes. Liksom laxarna i de norska odlingarna och träden i den svenska skogsindustrin har Hagas kastanj förlorat mellan-art-symbioser till följd av människans ovarsamma hantering av dess samhälle. Enligt resonemang från Ursula K. Le Guin (2017) och T.J Demos (2016) är denna problematik en följd av människans koloniala relation till naturen. Utifrån dessa idéer kan gestaltningen för Hagas kastanj, förutom att representera stadens träd, därmed också representera det ohållbara skogsbruket samt den sjukdomsdrabbade laxodlingen.

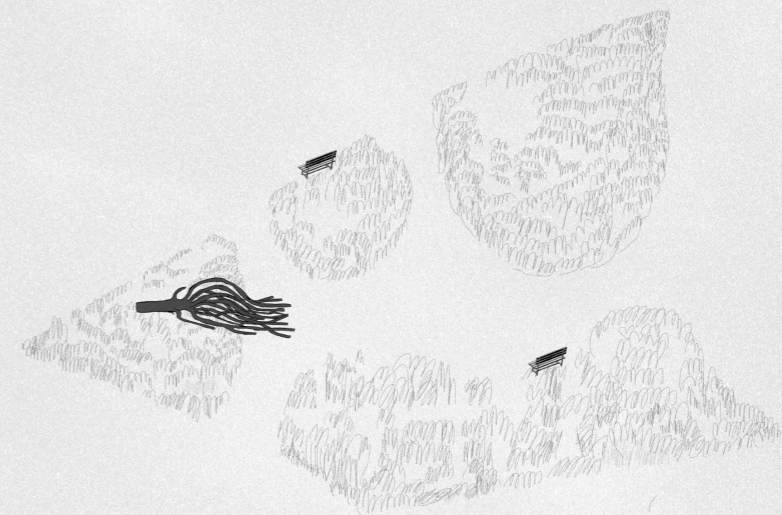
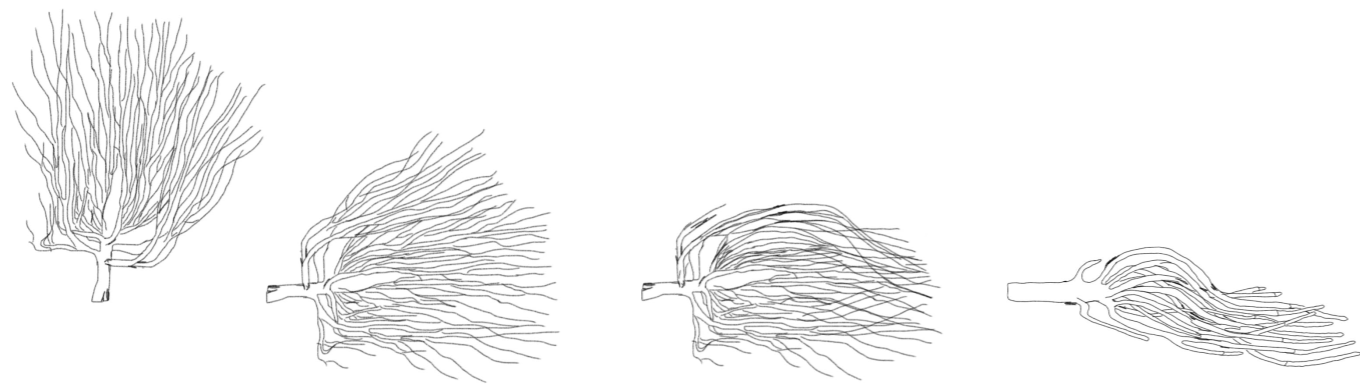
Kastanjen i Haga pratar även om tidigare nämnda spöken. Genom spökena kan vi minnas det som har hänt och bättre förstå dagens situation i Haga station. Inför framtiden kan spöken lära oss att göra annorlunda. Kanske kan de spöken som gestaltningen talar om få besökare att vilja värna om träden mer. Kanske kan stadsplanerare och politiker som tar del av gestaltningen komma att värdera parker högre i framtida exploateringsprocesser. Spökena kan få oss att se konsekvenserna av bristande samverkan med invånare i stora stadsutvecklingsprojekt, vilket kan främja medborgardialog i framtida projekt.

Textens berättelse om förlusten av flera hundraåriga träd, symboliserat av kastanjens död, kan lyfta problemet med att avverka friska träd på ett emotionellt plan. Det kanske kan få människor att beröras av trädens



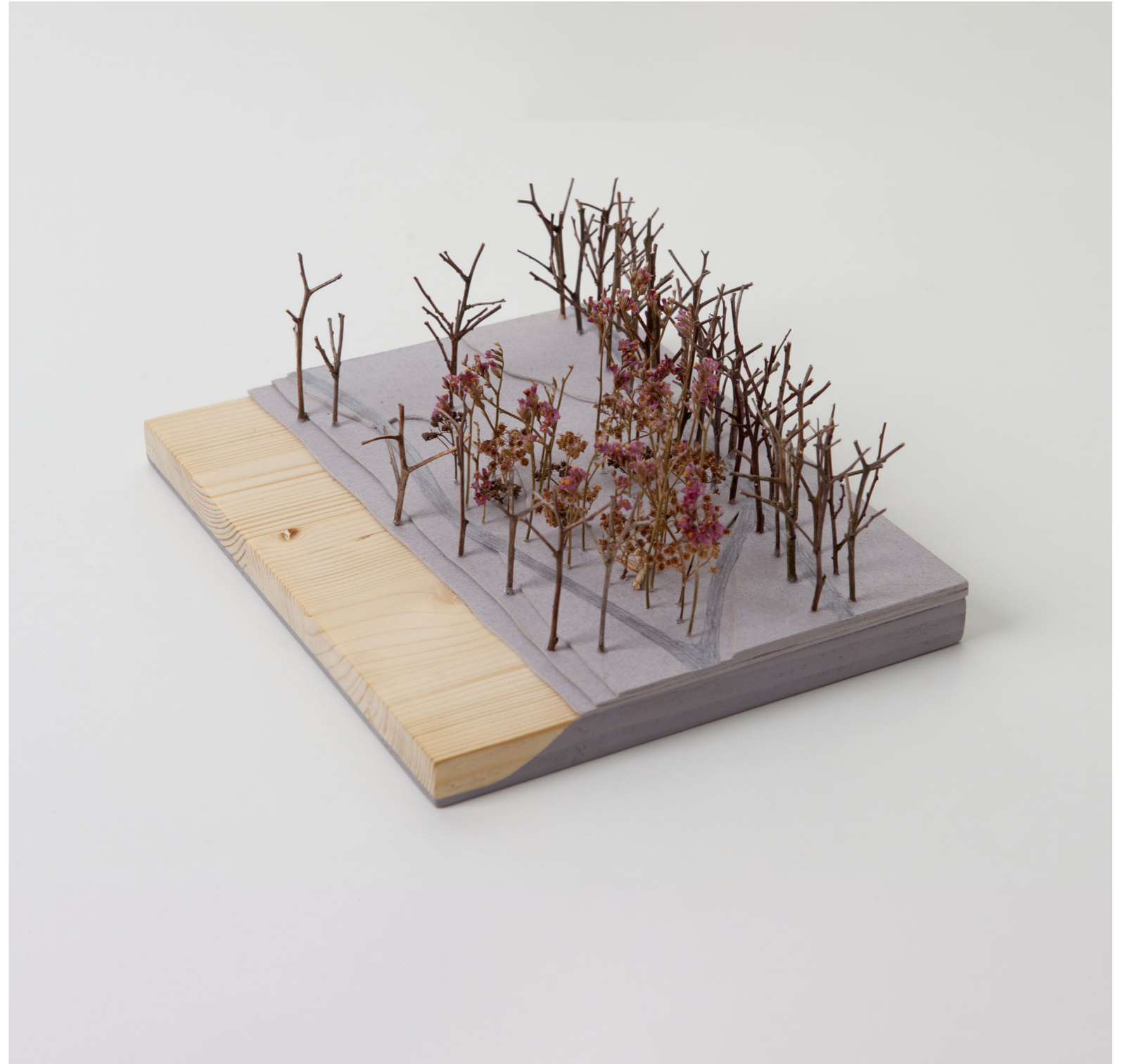
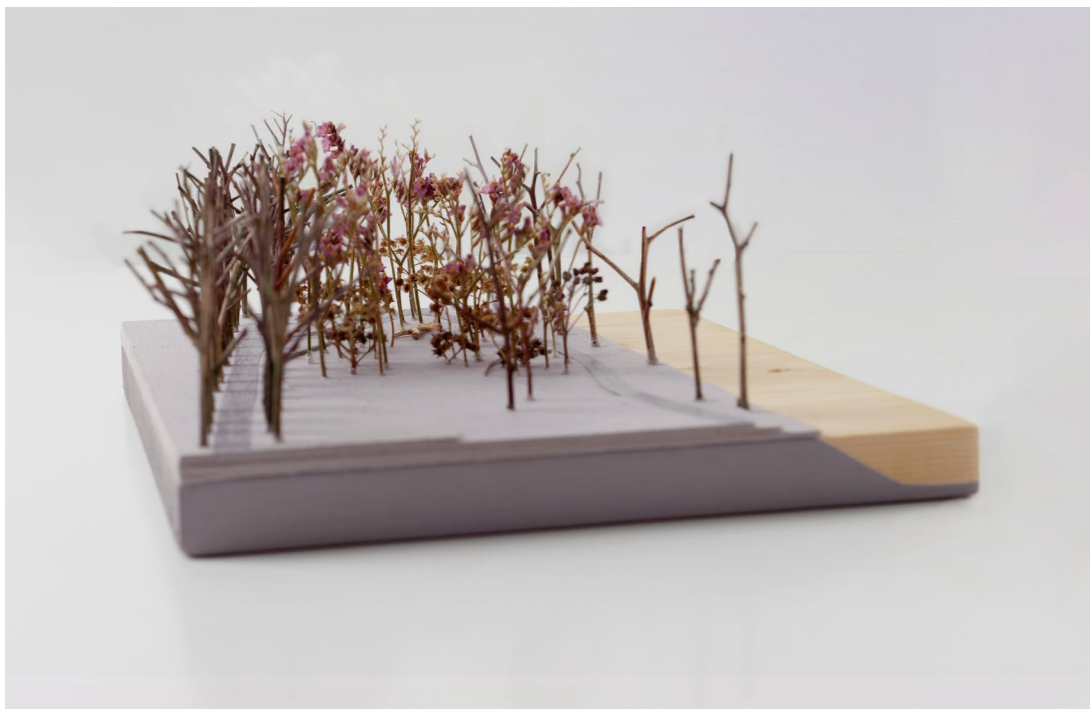
öde. Utan texten kan platsen fortfarande upplevas och tankar väckas. Men just Hagaparkens specifika historia kommer inte fram utan texten. Däremot tror jag att mötet med ett rikt skogsbestånd där människan får kliva in och helt omslutas av skogen, ändå kan ha en effekt på människan. Genom att uppleva skogen främjas också viljan att bevara den. Att vistas i ett skogsbestånd med hög biolo-

gisk mångfald fyllt av liv från djur och natur ökar människans välmående som Gunnarsson (2016) beskriver. Denna känsla av välmående tror jag får människor att i högre utsträckning vilja ta hand om träd. Att visa – så här bra kan träd må, så här fint kan träd leva tillsammans med oss i staden –, tror jag kan öka känslan hos invånare att vilja ha friska träd-samhällen i staden.



Till vänster, *Figur 101: Kastanjen faller.*  
 Till höger, *Figur 102: Sprängskiss över  
 gestaltningen.* Nedan syns kastanjen,  
 hur planteringarna formges, fältskikt  
 och bänk. I ovan perspektiv adderas  
 träd-, och buskskikt.





Figur 103: Modell av mikroskog. Skala 1:400.

# Diskussion

## Att flytta träd

### *På vilket sätt bidrar trädflyttarna till att bevara trädsamhällen?*

I Västlänksprojektet har man velat rädda träd från avverkningar genom att flytta hälften av dem till nya platser. Det är en lösning som skulle kunna liknas vid det Stig-Olof Holm beskriver som en "Substitutions-effekt" (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Stig-Olof Holm menar att miljöproblemen kopplade till skogsindustrin inte kommer att lösas med tekniska innovationer. Staden som bostadsplats åt träd ser dock helt annorlunda ut än skogens. Här är skalan mindre och påverkan mer lokal. Ny teknik som kan rädda träd från avverkning vid stadsutbyggnadsprocesser kanske kan vara en lösning för bevarandet av träd i staden. I västlänken har trots allt nästan 300 träd räddats från avverkning tack vare den nya tekniken.

Teknik som gör det möjligt att flytta träd, kommer kanske resultera i att fler träd i framtiden bevaras. Genom möjligheten att flytta träd ges träden ett konkret ekonomiskt värde. Stora och gamla träd är mycket dyra att flytta medan yngre och mindre träd är billigare. I framtiden skulle det kunna komma krav på att träd som kan flyttas ska flyttas, då infrastruktur-, och andra stadsutvecklingsprojekt har anspråk på trädens mark. Det kan resultera i att staden i större utsträckning väljer andra ytor för markexploatering eftersom flytten av träden hade blivit en för dyr affär. Å andra sidan, om tekniken att flytta träd utvecklas, blir enklare och billigare kommer kanske mindre hänsyn tas till träd vid stadsutbyggnad. Om alternativet att flytta träd alltid är möjligt och lösningen då vid varje fall blir att flytta träd, kanske exploateringen av trädsamhällen och grönstruktur kommer att öka i stället för att minska.

Flytta träd är inte att avkolonialisera träd. Trafikverkets hantering av träden vid flyttarna visar tvärtom på ett kolonialt förhållningssätt till träd. I exemplet blir det kanske allra tydligast vid Haga station. Anläggandet där har haft stora konsekvenser på miljön och skapat konflikter mellan stad och medborgare. Området som förr var en trädfylld park står nu kalavverkad. Flera hundraåriga träd försvann på bara några dagar. Invånarna har följaktligen beskrivit sig själva som förbisedda och förklarat sig förkrossade och arga över de beslut som tagits för avverkningar och flyttar av träden i Hagaparken. Det demokratiska arbetet skulle i detta fall kunna ifrågasättas då så pass många har känt sig överkörda i processen. Att besluta om att anlägga en station i Hagaparken kan därför sägas vara ett uttryck för människans koloniala relation till stadens träd. Träden fick inte själva komma till tals utan människan beslutade något som var på bekostnad av deras förutsättning till liv. Förstudien av Haga-stations placering borde kanske ha gjorts med en större hänsyn till både stadens invånare och stadens träd.

Vad gäller för de andra stationerna, Centralen och Korsvägen, både flyttades och fälldes fler träd än i Hagaparken. Dessa flyttar väckte inte medborgarnas engagemang. De gick inte ut och demonstrerade för dessa träds sak. Kanske då dessa platser inte är parker fyllda av biologisk mångfald. I stället är både Korsvägen och Centralen hårdgjorda och tungt trafikerade områden. Få om ens någon, befinner sig vid dessa platser för rekreativa ändamål. Dessutom vittnade ekarna vid Casino Cosmopol och kärreken vid Korsvägen om tränga och hårdgjorda växtplatser i konkurrens med rör och ledningar. Många träd som flyttades från dessa platser var även unga träd. Ekarna vid Casino Cosmopol, kärreken och sekvojan vid Korsvägen har dessutom efter flytt fått mycket bättre växtplatser utplanterade i parker. Kanske ansåg människor att det därför inte fanns samma anledning att demonstrera för flytten av dessa träd.

Kostnaden för hela västlänken beräknas till 36,5

miljarder kronor. Västlänkens trädhantering har kostat 17 miljoner kronor. Det är en relativt liten del av totalkostnaden. Men 17 miljoner kronor är i sig en stor summa. Hade inte träden flyttats hade dessa 17 miljoner kronor kanske bättre varit spenderade på restaurering, bevarande, skydd och att på andra sätt skapa goda gröna miljöer i Göteborg. Detta i stället för att flytta runt på redan etablerade träd. Å andra sidan är kostnaden att flytta unga träd relativt låg och det flera flyttar från Centralen och Korsvägen visar är att träden som flyttats fått mycket bättre växtplatser än tidigare. Att flytta träd i staden är också en aktivitet av återbruk, vilket kan generera ett mer hållbart förhållningssätt i stadsutvecklingen. Träd som lever och klarar att flyttas utan större kostnader samt konsekvenser på miljö borde kanske därför hellre flyttas än fällas.

Tekniken att flytta träd, är inte dock systemförändrande och kanske inte ett medel som hjälper människan att förstå och empatisera med naturen bättre. Kanske är kunskapen om och inkluderingen i livets mellan-art-symbioser en mer tillförlitlig motivation för bevarande och skydd av trädsmåhällen än tekniken att flytta. Förståelsen att även människan påverkas negativt av andra arters olycka kanske kan få oss att vilja leva mer i symbios med andra arter i stället för på bekostnad av dem. Det är kanske just detta Simard menar när hon säger att det inte handlar om att vi ska rädda träden, utan om att träden ska rädda oss (The mother tree movement 2021). Då Booth (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021) och Nsah (2021b) förklarar att vi kommer att ångra oss och själva gå under om vi fortsätter att skada skogen, talar kanske även de om de kopplingar som finns mellan skogens och människans välgång. Kanske kommer inte trädens liv att värderas högre och trädsmåhällen i större utsträckning bevaras, om inte vi förstår hur mycket vi behöver träden. Som en alternativ sägning till Simard (The mother tree movement 2021); kanske måste vi rädda träden för att träden ska kunna rädda oss.

Att avkolonialisera naturen kanske å andra inte

ska ses som den enda lösningen, utan mer ses som någonting att rikta sig mot. Att flytta träd handlar därför kanske om skala och om plats. Yngre träd från svåra växtplatser kan vara bra att flytta, medan gamla träd från goda växtplatser kanske inte är bra att flytta på. Konkurrenten om marken är hög. Träd kan inte alltid vinna över andra samhällsstrukturer när de hamnar i en konflikt om mark, men bör inte heller alltid förlora. Att flytta träd ska kanske inte ses som hela lösningen på problemet om trädets livsvillkor i staden. I stället kan det kanske ses som en teknik att använda vid behov och för flytt av mindre träd.

## Berättelser – Counter-mapping som metod

### *Vilken kapacitet har counter-mapping och gestaltning av trädplatser att synliggöra mellan-art-symbioser och avkolonialisera trädsmåhällen?*

Med counter-mapping som metod, ämnar gestaltningarna skapa berättelser om träd som kan beröra och engagera. Counter-mappen kartlägger Västlänkens händelseförlopp genom att sätta träden i centrum. Den kan ses som ett bidrag till diskussionen om trädets livsvillkor och som ett medel att uppmärksamma samt skapa intresse för träd via. I exemplet förmedlas berättelser om träd på andra vis än de rent naturvetenskapliga. Här beskrivs affektiva värden framför tekniska. Kanske kan counter-mapping därmed användas som metod att förmedla så att fler känner med träden och förstår dess perspektiv bättre. I anläggandet av Västlänken blossade en stor konflikt upp mellan invånare som ville bevara träd och Trafikverket som såg det nödvändigt att dels avverka, dels flytta träd. I exemplet lyfts olika sidors perspektiv, de protesterande invånarna, Trafikverket samt trädets utifrån counter-mappens kartläggning. Counter-mappen har på så vis potential att agera plattform för möten och diskussion mellan olika aktörer.

Exemplet genom counter-mappen är mitt

*berättande bidrag*, vilken ämnar beskriva träd som subjekt, lyfta mellan-art-symbioser, relationen mellan träd och människa samt Västlänkens historiska händelseförlopp.

Utifrån Ursula K. Le Guin (2017), samt T.J Demos (2016) resonemang om behovet av ett perspektivskifte på naturen från objekt till subjekt, personifierar jag i detta arbete träden. Mor Bok blir i gestaltningen en talesperson för skogens äldsta träd, moderträden och namnges därefter (TED 2016; The mother tree movement 2021). Jag väljer att lyfta kunskapen om moderträden via boken, eftersom boken är ett av de absolut äldsta och största träden som flyttas i Västlänken. Boken med sina 150 år kan därmed ha fungerat som ett moderträd i Hagaparken, innan trädet flyttades. Ekarna blir representanter för träd-samhällen i symbios med svampar (Simard et al. 1997; TED 2016). Ekarna nämns aldrig som individer i bevakningen av trädflyttarna, utan bara som en grupp ekar. Av den anledningen valde jag att lyfta träd-samhällen som kollektiv och familj i stället för som individer i berättelsen om ekarna. Därmed döpte jag ekarna till Familj. Sekvojan är ett ståligt träd som många uppskattar. Trädet är väldokumenterat och väljs även ut att pryda den nya Jubileumsparken. Ståliga Sekvoja får sitt namn av dessa anledningar. Synen på Ståliga Sekvoja utgör en stark kontrast till hur synen är på industriträden (Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic 2021). Sekvojan får genom den plattform gestaltningen ger trädet tala för dessa mer utsatta träds sak. Kontrasten mellan dem kan stärka berättelsen. Kärleksfulle Kärrek namnges efter Tsings (2010) berättelser om kärleken till matsutakesvamp. På så vis representerar kärreken kärleken som kan uppstå i mötet mellan människor och det mer-än-mänskliga. Kärreken får tala om detta då det trädet varit mycket uppburet och omtyckt, vilket dess placering i Korsvägens mitt samt dess hemsida talar om. Krasslige Kastanj är sjuk och namnges som följd till Krasslig. Kastanjen får utifrån sin position som ett sjukt träd som dör, tala om de svåra livsvillkor som många stadsträd tvingas leva i. Läsaren får lära känna träden som subjekt med

egna röster och historier. Jag vill via denna nya läsning av träden skapa en berättelse som har potential att generera en emotionell koppling till träden och en känsla av att vilja ta om hand om och lyssna på hellre än att skövla och på andra sätt exploatera. Här utgår jag ifrån Ursula K. Le Guin (2017) och Kenneth Toah Nsahs (2021a) texter om berättandets potential att väcka emotionell koppling samt Anna Tsings (2010) beskrivning av relationer till andra arter som kraft att hjälpa dem till sunda och friska liv. Enligt Allan Gunnarsson (2016) och Suzanne Simard (TED 2016) är träd mer lika oss människor än vad man kan tro både som individer och i grupp. Deras kroppar fungerar på vissa sätt som våra kroppar (Gunnarsson 2016) och deras samhällen bestående av utbyten, tjänster och gentjänster liknar våra samhällen (TED 2016). Baserat på dessa forskares resonemang om trädens likhet med oss människor menar jag att personifiera träden och ge dem mänskliga attribut i vissa fall kan anses vara ett trovärdigt sätt att beskriva träd på. Kenneth Toah Nsah (2020) skriver att träd utan munnar inte kan uttrycka sina känslor. Utan mun kan de inte skrika, skriver han. I denna counter-map av Västlänkens flyttade träd avser jag ge träden den röst de behöver för att kunna höras.

Att överföra mänskliga egenskaper på andra arter kallas för antropomorfism och kan kritiserar. Bland annat finns det en kritik mot att den skulle vara antropocentrisk, alltså människocentrad. Att projicera mänskliga egenskaper på andra arter kanske kan leda till bristande uppmärksamhet på och tyda på ett bristande intresse för deras särskiljande egenskaper som andra arter än människan. Att projicera i stället för att lyssna. Det antropomorfistiska skulle dock även kunna ses som tvärtom det antropocentriska. Antropomorfism liknar människan med det-mer-än-mänskliga, medan antropocentrism särskiljer människan från det mer-än-mänskliga.

Det finns även en vetenskaplig kritik mot antropomorfismen, som går ut på att den är subjektiv och handlar om tolkningar, och att den förhin-

drar en objektiv läsning av det-mer-än-mänskliga. Jag ser antropomorfism i detta sammanhang som ett medel att överbrygga skillnaderna mellan oss människor och träd som olika arter. Det för att bättre kunna förstå och relatera till det mer-än-mänskliga, i detta fall träd. Jag ger träden namn för att skapa en förståelse av träd som individ med ett eget berättigande och värde oavsett människans behov av träden som resurs, samt för att beskriva trädets behov utifrån sociala former vi människor kan känna igen oss i.

Att ge träden namn ser jag som ett sätt att jämställa träd med människor. Även det kan dock i vissa avseenden anses vara problematiskt. Detta eftersom människan på många vis behöver bruka träden i sina samhällen och har gjort det genom alla tider; träd som värme i form av ved, träd som bostad och möbler och verktyg i form av sågvirke, träd som hantverk till bland annat kor-gar i form av grenar, etcetera. Att argumentera för trädets jämlikhet med människor är inte att påstå att träd är människor. Det är sätt att berätta att träd och människor i det stora perspektivet hänger samman. Vidare är att argumentera för att träden behöver värderas högre och att en större hänsyn behöver tas till trädets samhällen, inte detsamma som att säga att träd aldrig får fällas. Det handlar om balans. En sådan balans kan exempel från de förindustriella japanska mats-utaki-skogarna ge (Tsing 2010). Där brukades skogen, träd fälldes och dess frukter samt massa användes till människans samhällen. Problemet är i den efterindustriella tiden, där människan exploaterar skogarna på bekostnad av skogens friskhet och livskraft. Med detta arbete vill jag på olika vis lyfta värdet av friska träd samhällen. Ett perspektiv är att lyfta hur människan och träden är sammanlänkade via våra likheter. Att diskutera träd utifrån ett mänskligt perspektiv är ett sätt att skapa en berättelse om träd, inte ett sätt att vetenskapligt beskriva dem på.

## Platsspecifik gestaltning

Vår kultur bygger på att extrahera resurser från naturen. Det gestaltningarna gör är att pröva på

att ge tillbaka. Detta genom att avkolonialisera, synliggöra, och nå ut till andra. Gestaltningarna handlar om att värdesätta träd högre och stärka relationen till dem. Detta genom att bjuda in till deltagande aktiviteter med träd. Gestaltningarna visar att en annan relation till träd än den extra-herande är möjlig.

## Gestaltningarna ämnar avkolonialisera träd

Detta genom att iscensätta jämlika möten mellan människor och träd, rikta uppmärksamhet mot träd som subjekt, skifta perspektiv på träd som något att se på utifrån till något att uppleva inifrån samt inkludera människan i de mellan-art-symbioser med träd hen omedvetet ingår i. Genom gestaltningarnas olika utformningar bjuds människor in till aktiviteter med träd på olika vis och i olika skalor. Via dessa möten, perspektivskiften och aktiviteter ämnar gestaltningarna kunna bidra till att människors relation till träd stärks. Allt från de inlyssnande, inter-agerande till intra-agerande.

I gestaltningsarbetet har jag här använt mig av Irwins beskrivning av *transition design* utifrån *mindset and posture* och Willis beskrivning av *ontologica designing*. *Mindset and posture*, handlar om att förändra hur vi ser på vår omvärld och värdesätta samspel i stället för konkurrens. Detta kopplar an till författarnas resonemang, i boken, *Arts of living on a damaged planet*, om att se och leva efter symbioser i stället för efter utvinning av arters resurser. *Ontological designing* ansluter till dessa resonemang, genom att beskriva människan som jämlik med sin omvärld. Idén om människan som överlägsen omvärlden och separerad från den förkastas här. Dessa teorier relaterar till Ursula K. Le Guin och T.J Demos idéer om att avkolonialisera naturen, eftersom de menar att vi som människor inte står över, utan är en del av naturen. *Ontological designing* vill försöka stärka kopplingarna människan har till den mer-än-mänskliga världen (Willis 2006). För att gestalta i symbios med världen och inte i exploatering av den har jag därför använt mig av *transition design* utifrån *mindset and posture*,

samt ontological designing.

**Ekarnas och Bokens** gestaltning påminner om varandras då de båda handlar om att synliggöra trädsmhällens samarbeten med svampar i mellan-art-symbios.

Dessa gestaltningar handlar om att uppmärksamma genom att belysa. Belysningen görs i fysisk form som alternativa ljusinstallationer. Ljuset används för att dra uppmärksamhet till träden och kommunicera en berättelse. Bokens installation görs som ett tak vilket lyser upp gångstråket, platsen mellan träden samt träden. Genom att föra alla ljusslingor från olika träd till Mor Bok kan gestaltningen synliggöra moderträdens livsviktiga roll i skogens samarbeten. Taket skapar visuell upplevelse och känsla av plats. Gestaltningen främjar här stilla aktiviteter och inlyssnande relationer. Ekarnas ljusskulpturer placeras i mänsklig höjd och formges som interaktiva skulpturer för flexibel användning. På så vis skapar de fler kroppsliga upplevelser än de främst visuella. Ljusskulpturerna bjuder in till lek, klättring och vila intill trädet. Området kring träden aktiveras således. Träden som ljuskulturer slingras kring blir en del av aktiviteten. Här främjas då fler interagerande relationer med trädet. Vid exempelvis klättring på ljusskulpturerna kan grenar och stam komma att användas som stöd. På så vis blir trädet delaktigt i aktiviteten.

Gestaltningen till Mor Bok är gjord i en stor skala. Detta skiljer sig från de andra gestaltningarna som tar människor närmare träd i intim skala. Att gestalta i olika skalor är ett av de olika gestaltningsgreppen jag har velat pröva i arbetet. Fördelen med detta grepp är att det storslagna i ljusinstallationen översätter det storslagna i trädens samarbeten och myceliets utbredning under jord. Som Simard berättar, att bara ett steg i skogen kan innehålla flera hundra kilometer tätt packade mycelieträdor. Det är en svindlande tanke men svår att greppa då den endast är beskriven i text. I en gestaltning ämnad att förklara skalan på myceliets utbredning, kan ett storskaligt gestaltningsgrepp vara ett bra val.

Ljusslingorna sträcker sig långt mellan träden och sitter högt upp. På så vis kan de synliggöra att samarbetet sträcker sig i långa distanser. Nackdelen är att gestaltningen skapar distanser och hämmar mer intima möten. Ekarnas ljusskulpturer för människor närmare träden fysiskt genom aktivitet. Här möjliggör gestaltningen fler intima möten mellan träd och människor än vad gestaltningen för boken gör.

**Sekvojan och kärrekens** gestaltningar liknar också varandra i vissa aspekter. Båda ämnar lyfta trädets perspektiv genom att skapa aktiviteter som tar människor fysiskt närmare trädet. Aktiviteter i form av lek och upptäckar-undersökningar i trädskronorna. Båda installationerna för besökaren upp i trädet och förändrar det fysiska perspektivet på det, från något att titta på utifrån till något att uppleva inifrån. De uppmuntrar till rörelse och främjar sinnliga upplevelser. Här handlar båda gestaltningarna om att lära känna trädens kroppar.

Skillnaden mellan gestaltningarna är flera. En skillnad är att sekvojans gestaltning är lågmäld och nästan gömd under sekvojans grenar, medan kärrekens gestaltning tar plats i storlek och form. Dessutom fungerar kärrekens gestaltning som en förlängning av gångstråket. På så vis fyller den en praktisk funktion som passage. Vidare erbjuder den vila genom sina breda trappsteg i form av sittplats. Detta medan sekvojans funktion främst är lek. I gestaltningarna av västlänksträden vill jag testa olika angreppssätt för att skapa möten mellan människor och träd på. I gestaltningen av sekvojan testar jag Ihermans idé att iklä sig andra arters gestalt. Med symbolen att klä på sig sekvojans gestalt vill jag skapa ett närmare möte med och starkare förståelse för trädet. I kärrekens fall handlar det om att skapa en alternativ väg som kan skapa alternativa aktiviteter, vilket kan få besökaren att komma närmare trädet både fysiskt och emotionellt.

Gestaltningen för kärreken möjliggör interagerande relationer med trädet. Människan som klättrar upp på gestaltningen kan ta sig in i trä-

det. På så vis aktiveras även trädets grenar, stam, bark och lövverk i mötet. Genom symboliken att klä sig i sekvojans gestalt, bjuder gestaltningen för sekvojan in till än mer intima möten. Möten där trädet och människan inte längre ses som två separata entiteter utan mer som en gemensam symbios. Relationerna som skapas här kan kallas för intra-agerande (intra-aktion) och förklaras som att bli en del av trädet:

”det är i intra-aktionen mellan en varelse och en annan som de båda blir till” (Lindbo 2023, s. 67).

**Kastanjens** gestaltning handlar om att skapa en ny plats som kan ge nya upplevelser. Ett grepp för gestaltningarna har, som nämnts tidigare, också varit att testa olika skalor. Här tas ett större område i anspråk och en mikroskog adderas. Med mikroskogen vill jag visa på hur friska och gröna trädsmåhållena kan se ut. Kastanjens gestaltning talar om den fria naturen utanför stadens gränser, men också om stadsträdens svåra livsvillkor. Detta relaterar också till sekvojans gestaltning, som lyfter den ofria industriskogen i relation till det älskade stadsträdet. De talar om liknande saker men ur olika perspektiv. Kastanjens gestaltning aktiverar och iscensätter möten genom lek och undersökning i dungarna samt på och av kastanjens kropp, promenad i mikroskogen och vila på gräset eller en bänk i gläntan.

Aktiviteter som denna gestaltning skapar är inte främst koncentrerade kring kastanjen. Här erbjuds aktiviteter i ett större område bland fler träd och andra växter. En nackdel med detta kan vara att besökare förlorar intresse för kastanjen då fokuset delas med fler. En fördel kan vara att kastanjens plats skapar en helhetsupplevelse där symbioser och samarbeten synliggörs i en mer komplex kontext bland andra arter. Här beskrivs kastanjen som en del av en helhet.

I denna gestaltning förs besökaren in i trädets stora sfär, de samarbeten och utbyten som finns i en skog. Genom aktiviteterna görs människan delaktig i skogens komplexa mellan-artsymbioser. Relationer som gestaltningen främjar kan verka i en bred skala från inlyssnande genom vilan, inter-agerande genom den aktiva leken och

intra-agerande genom att delaktiggöras i trädets och skogens mellan-artsymbios.

## **Gestaltningarna lyfter globala problem i lokala kontexter**

Irwins pratar om *cosmopolitan localism*, och definierar begreppet som att lyfta ett globalt problem i en lokal kontext. I detta arbete lyfter jag det globala problemet att människan exploaterar andra arter, med fokus på trädsmåhållena. Exempel lyfts både nationellt, utifrån det svenska skogsbruket och lokalt, utifrån hanteringen av stadsträden i Västlänksprojektet. Gestaltningarna talar om Västlänkens träd och lyfter relationen mellan den lokala, nationella och globala problematiken. Fördelen med att lyfta ett globalt problem i en lokal kontext kan vara att skapa lokal förankring och därmed en känsla av närhet till problemet. Globala problem blir på så vis kanske mer aktuella och kännbara för människor. Nackdelen kan vara att problemen kanske inte får önskad uppmärksamhet då de i en lokal kontext kan få svårt att nå ut. Att färre blir varse för problemet kan även leda till att färre gör någonting åt det. Den större opinionen kan vara svår att påverka från den lilla lokala kontexten. Å andra sidan visar Västlänkens protestgrupp kraften i en gräsrotsrörelse. Gestaltningarna ämnar skapa engagemang. Här inspireras jag av protestgruppen, vilka visar på det engagemang som skapas då människor förenar sig i gemensam sak. Om gestaltningarna lyckas engagera människor skulle diskussionen kunna spridas från den lokala skalan till en större. Rörelsen måste börja någonstans och vad bättre är än bland berörda invånare?

## **Gestaltningarna kan påverka viljan till förändring**

Gestaltningarna uppmuntrar till aktivitet och möten. De lyfter problem och vill bidra till diskussion, men tvingar ingen att delta. Här utgår jag från Irwins (2015) beskrivning av *visions for transformation*, som handlar om att designa alternativa levnadssätt som inte väcker motstånd utan attraherar. Att inte tvinga människor till nya levnadssätt utan i stället skapa design som

positivt påverkar viljan till förändring. Liknande ska gestaltningarna här inte ses som påtvingade möten, där människor måste anpassa sig efter de nya gestaltningarna. I stället kan de ses mer som tillägg på befintliga platser vilka erbjuder nya möten och andra perspektiv.

Varje träds gestaltning utgår ifrån att förflytta perspektivet både fysiskt och tankemässigt. Fysiskt, genom att ändra en etablerad rörelse, addera nya platser och miljöer, belysa sådant som annars varit ouppmärksammat samt skapa nya aktiviteter för både mellan-mänskliga- och mellan-art-möten. Tankemässigt, dels genom den fysiska gestaltningen men också genom texter kopplade till gestaltningen vilka lyfter problemformuleringen globalt och lokalt

### **Gestaltningarna är spekulativa och mottagliga för utveckling**

Gestaltningarna kan ses som resultatet av de dialoger jag har fört, men också som platser vilka fortsätter att utvecklas. Med det menar jag att det gestaltade fortsätter att förändras och inte är ”färdigt”, även då det givits en form. Detta i linje med Willis (2006) beskrivning av *ontological design* samt Irwins (2015) beskrivning av *theories of change*.

Irwins (2015) beskriver att förändring aldrig helt kan kontrolleras och framtiden därför aldrig ges ett absolut resultat under rubriken, *theories of change*. Förändringen är konstant och tiden ska därför inte ses som linjär menar Irwins. Detta liknar det Anne-Marie Willis (2006) refererar till som den *hermeneutiska cirkeln*. Både Irwin (2015) och Willis (2006) pratar om att tillåta det gestaltade att förändras över tid, som effekt av den påverkan miljö och olika användare har på gestaltningen. Irwins (2015) menar att detta sätt att se på hur tid och gestaltning hänger samman kräver en spekulativ förmåga hos gestaltaren. Transition design menar hon därför är en spekulativ designpraktik (ibid.). Det krockar även an i Parkers (2017) resonemang om behovet av spekulativ föreställningsförmåga vid försök att väcka spöken, i hennes fall – försvunna arter, till liv.

Gestaltningarna har utgått från flexibel användning med potential att generera förändringar i interaktionen mellan träd, människa och gestaltning. Det gestaltade kan påverka användarens rörelse, blick, känsla och förståelse. I sin tur kan användaren påverka hur gestaltningen brukas samt komma med tillägg till det gestaltade. Det skulle kunna vara i form av nya användningar för gestaltningen men också i form av samtal, dialoger och diskussioner.

Förhoppningen är att gestaltningar tillsammans med texter ska kunna leda till aktiviteter, relationer, tankar, samtal och diskussion som i förlängningen har potential att verka för bevarandet av trädsmåhällen. Eftersom samtalet inte är förutbestämt kan dock diskussionerna leda till slutsatser som inte kommer bidra till att trädsmåhällen i större utsträckning bevaras. Det som lyfts kan å ena sidan ifrågasättas av somliga, men å andra sidan också väcka ett större engagemang för trädens sak hos andra. Stadens liv är oförutsägbart och därmed blir gestaltningen spekulativ. Detta eftersom det inte går att helt planera för det oplanerade. Mitt tillvägagångssätt har därmed handlat om att spekulativt skapa gestaltning som kan beröra och skapa engagemang.

## **Process och dialog**

### ***Hur kan gestaltning inom landskapsarkitektur bidra till bevarande och skydd av trädsmåhällen?***

Förutom genom counter-mapping som metod och platsspecifik gestaltning kan landskapsarkitektur bidra genom process och dialog. I detta undersökande arbete har jag fört dialoger med träden, platserna, litteraturen och gestaltningarna. Genom att läsa om trädens och skogens liv har jag skaffat mig kunskap, genom att studera ett lokalt exempel och lära känna lokala träd har jag involverats och engagerats och genom gestaltning där jag har ritat ingreppen har jag gjort mig delaktig. Gestaltningarna är resultatet av min



process, mitt sätt att gå i dialog och mitt sätt att förflytta perspektiv. Min roll som gestaltande landskapsarkitekt har i detta arbete inneburit att sammanföra de olika delarna i gestaltningar samt att bygga kontext och berättelser.

Gestaltningarnas bidrag kan därför, utöver sina fysiska former och funktioner, även sägas vara dess processer; hur de har utvecklats från litteratur, genom platsspecifika möten och gestaltningsmetoder. I processen finns kraft att engagera, inkludera och göra andra delaktiga. Gestaltningarna kan ses som prototyper och igångsättare av processer. Arbetet kan användas som en metod att komma nära träd och utgöra ram för hur processen att lära känna träd, avkolonialisera träd och agera för deras bevarande och skydd kan se ut.

Utifrån designmetoden transition designs och underrubriken, *new ways of designing* talar Irwins (2015) om behov av att involvera många olika kompetenser i det gestaltande arbetet. Detta begrepp går in i Anna Tsing (2010), Ursula K Le Guin (2017) och T.J Demos (2016) resonemang om behovet av olika kunskapsfälts kompetenser för att hämma klimat-, och miljöskadan på jorden. I detta arbete lyfter jag antropologi, biologi, ekologi, poesi, konst, design och landskapsarkitektur. Här visar mitt arbete hur landskapsarkitektur, som ett tvärvetenskapligt ämne, kan samla olika forskningsfält i en gemensam kontext. I detta arbete iscensätter jag möten mellan olika kunskaper och perspektiv. Dialoger som uppstår i designprocesser är ännu ett sätt att se på vad gestaltning inom landskapsarkitektur kan bidra med för att bevara och skydda trädsamhällen.

# Avslutande reflektion

## Slutsats

### *På vilket sätt bidrar trädflyttarna till att bevara trädsmåhällen?*

Flytt av träd är en teknisk hantering av frågan om trädbevarande i staden. I vissa fall kan det vara ett verktyg att ta till för att rädda mindre träd som hotas av fällningar i stadens utbyggnadsprocesser. De mindre träden är inte lika sammanlänkade i mycelium-nätet som stora träd. Att flytta små träd kan därför vara ett sätt att bevara dem. Det kan också vara ett sätt att arbeta efter ett återbrukande tänk. I stället för att hugga ner små träd i staden och köpa nya från plantskolor, kan unga träd som hotas av fällningar i stället flyttas. Flytta är ett verktyg som kommer från goda intentioner, men är en teknologisk lösning med begränsningar. Att flytta stora träd är en mycket svår process. Exemplet visar att flytt av dessa träd kräver flera års förberedande arbete och sedan flera år till av extra efterskötsel. Om flytt av träd blir ett vanligare verktyg att använda vid stadsutbyggnadsprocesser skulle det kunna leda till att platser där träd står i högre utsträckning exploateras. Flytt av träd visar ingen hänsyn till trädens mellan-artsymbioser och är inte ett sätt som bidrar till att träd avkolonialiseras. Västlänkens trädflyttar visar i stället ett kolonialt förhållningssätt till träd, där träd hanteras som passiv materia att kontrollera.

### *Vilken kapacitet har counter-mapping och gestaltning av trädplatser att synliggöra mellan-artsymbioser och avkolonialisera trädsmåhällen?*

Counter-mapping är en metod som kan kartlägga dolda och förbisedda värden och synliggöra dessa. Counter-mapping kan på så vis bidra till

att skapa berättelser som ger andra perspektiv. Mellan-artsymbioser är samspel som är dolda och ofta förbises. Counter-mapping synliggör dessa. Att genom counter-mapping tala om träd som subjekt i stället för objekt, visar på dess förmåga att främja perspektivskifte. På så vis bidrar counter-mapping till att träd avkolonialiseras.

Gestaltning av trädplatser kan skapa jämlika möten mellan träd och människor. Gestaltningarna kan initiera aktiviteter med träd som ger sinnliga upplevelser. Aktiviteterna kan, från stillhet till rörelse, bygga relationer till träd, som främjar inlyssnande interaktion och intraaktion. I dessa aktiviteter kan människor uppmärksammas på trädens mellan-artsymbioser och göras delaktiga i samspel med träden. Gestaltning kan genom att skapa möten, iscensätta aktiviteter, främja sinnliga upplevelser samt stärka relationerna till träd, bidra till att avkolonialisera träd. Det genom att förändra synen på det mer-än-mänskliga som jämlikar, samt öka förståelsen för sammanvävningar av arter och betydelsen av att ge tillbaka.

### *Hur kan gestaltning inom landskapsarkitektur bidra till att bevara och skydda trädsmåhällen?*

Mitt arbete visar att gestaltning inom landskapsarkitektur övergripande kan bidra genom att skapa berättelser om träd som engagerar, initiera aktiviteter som stärker relationen till träd, samla olika perspektiv i en gemensam kontext samt agera forum för diskussion.

**Skapa berättelser som engagerar:** Min studie visar att counter-mapping kan användas som metod att skapa berättelser som engagerar. Gestaltningarna för träden visar hur berättelser kan ges fysisk form. Berättelserna om Västlänkens flyttar samt litteraturstudiens träd och andra arter, berättas delvis i text men också i platsspecifik gestaltning. De fysiska platsgestaltningarna kompletterar texternas information genom att synliggöra sammanvävningar utifrån kroppsliga upplevelser.

**Initiera aktiviteter som stärker relationen till träd:** Gestaltning av platser kan initiera aktiviteter som synliggör mellan-art-symbioser och stärker relationen till träd. För att öka viljan hos människor att agera för trädsmåhållens bevarande och skydd behövs frågan engagera. Genom att gestalta platser som inkluderar människor i olika aktiviteter med träd som stärker relationen till dem, kan engagemang för trädens sak uppstå.

**Samla olika perspektiv i en gemensam kontext:** Landskapsarkitektens tvärvetenskapliga praktik kan samla en process byggd på olika idéströmningar, kunskapsfält och metoder. Processen har kraft att uppmärksamma, engagera, involvera och påverka agerande.

**Agera forum för diskussion:** Gestaltning inom landskapsarkitektur kan initiera tankar, samtal och diskussion genom att lyfta berättelser som behandlar trädens perspektiv, gestalta platser för möten och bjuda in människor att dela perspektiv och synsätt.

## Vidare studier

### Aktivera genom att bygga

Ett nästa steg i detta projekt kan vara att bygga gestaltningarna på plats, för att testa och aktivera dem i praktiken. Än så länge är gestaltningarna endast på papper och del av en spekulering diskussion.

Gestaltningarna kommer ur min process och från min berättelse. Kraften som hittas i Västlänkens proteströrelse är i gemenskapen och organisationen. För att nå det gemensamma skulle gestaltningarna behöva involvera fler även i själva utformningen. Kanske är nästa steg därför att bjuda in aktörer att delta i gestaltningens process. De som arbetat med Västlänken, de som protesterat mot Västlänken, skogsbolag, gestaltare och en opartisk allmänhet. Där Västlänksprojektet brast var i medborgarinvolvering. Västlänkens

trädflyttar var ett toppstyrt projekt. Trafikverket och staden bestämde utan att lyssna på medborgarna. För att avkolonialisera träd, behöver arbetsmetoden vara mer horisontell där invånare ges möjlighet att komma till tals och påverka. Kanske är det i samskapandet, föreningen, det gemensamma som ett avkolonialisering av naturen, däribland träd, verkligt kan ske.

Utifrån det perspektivet kan gestaltningarna ses som prototyper mottagliga även för gestaltande förändring. Här tänker jag mig att jag skulle kunna bjuda in till workshop där vi tillsammans bygger i skala 1:1 på plats. Vi utgår ifrån mina prototyper, och utvecklar dess former genom att göra, bygga och aktivera. I det konkreta görandet, byggandet på plats i samskapande processer kan frågan om trädens bevarande och skydd diskuteras, dialoger breddas och platserna aktiveras. Tillsammans finns en potential att kunna bygga vidare på förändring.

### Utveckla processen

För mig har processen av dialoger mellan litteratur, exempelstudie av en lokal situation, träd och platsgestaltning gjort mig uppmärksam på och engagerad i trädens sak. Kanske fler kan engageras genom liknande processer. Genom att bjuda in andra redan i processstadiet, kan processen utvecklas från min till en gemensam process. Andra gestaltningssidéer som iscensätter möten, synliggör mellan-art-symbioser samt engagerar och aktiverar diskussioner för bevarande och skydd av träd, kan här växa fram.

Fler träd har flyttats i Västlänken och fler historier finns därför att upptäcka. Kanske kan olika grupper mötas vid olika träd och diskutera litteratur, Västlänksprojektet och de flyttade träden. Detta samtidigt som en dialog mellan träden, platserna och dess historier förs. Genom kraften i samskapandet kan fler mellan-mänskliga och artöverskridande möten iscensättas, vilka tillsammans kan bidra till bevarande och skydd av trädsmåhållena.

## Gestaltning inom landskapsarkitektur – ett bidrag

Som diskuterats ovan finns ett flertal möjligheter för gestaltning inom landskapsarkitektur att bidra till att träd bevaras och skyddas. För att verkligt förändra vårt samhälles hantering av träd som idag bygger på extraktion av träd som resurs, måste dock betydligt fler perspektiv inkluderas. Gestaltning inom landskapsarkitektur är ett av flera fält inom vilka aktörer behöver engagera sig. För att påverka det systemskifte i syn på naturen från objekt till subjekt som Le Guin (2017) och Demos (2016) förespråkar, behöver många olika delar av samhället engagera sig, organisera sig och agera. Forskare, yrkesverksamma och den breda allmänheten kan här enas i en gemensam sak för att avkolonialisera träd och andra mer-än-mänskliga-liv på jorden.

## Referenser

- Abrahamsson, Anders., Sundström, Johan (2017). Nu startar den stora trädflytten inför byggandet av Västlänken. *Göteborgs-Posten*, 13 november. <https://www.gp.se/nyheter/g%C3%B6teborg/nu-startar-den-stora-tr%C3%A4dflytten-inf%C3%B6r-byggandet-av-v%C3%A4stl%C3%A4nken-1.4825880> [2023-10-27]
- Achurra, Ainara. (2022). Plant blindness: A focus on its biological basis. *Frontiers in Education*. Vol. 2. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/educ.2022.963448/full#B37> [2023-10-27]
- Alm, Björn. (2017). Nu startar trädflytten som ska ge plats för Västlänken. *SVT nyheter Väst*, 13 november. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vast/nu-startar-tradflytten-som-ska-ge-plats-for-vastlanken> [2023-10-27]
- Artdatabanken (u.å.a). *Artfakta*. Uppsala: SLU Artdatabanken. <https://artfakta.se/artinformation/taxa/760/detaljer> [2023-10-17]
- Artdatabanken (u.å.b). *Artfakta*. Uppsala: SLU Artdatabanken. <https://artfakta.se/artinformation/taxa/picoides-tridactylus-100109/detaljer> [2023-10-17]
- Arvidsson, Elias (2015). Haga trädens rötter undersöks inför trädflytt. *Göteborgs-Posten*, 27 oktober. <https://www.gp.se/nyheter/g%C3%B6teborg/hagatr%C3%A4dens-r%C3%B6tter-unders%C3%B6ks-inf%C3%B6r-tr%C3%A4dflytt-1.156480> [2023-10-27]
- Bard, Maria. (2019). Träden som ska räddas undan västlänken. *Göteborgs-posten*, 1 juni. Tillgänglig: <https://www.gp.se/livsstil/tva-dagar/traden-som-ska-raddas-undan-vestlanken-1.15328453> [2022-01-03]
- Bernt\_t (@Bernt\_t) (2019) *Några avslutande utsiktsbilder mot Korsvägen och Liseberg från 24:e våning i torn 3 tagna på söndagsförmiddagen. På första bilden ses [...]* [instagram], 4 augusti. [https://www.instagram.com/p/B0wcbjWnL-gS/?img\\_index=1](https://www.instagram.com/p/B0wcbjWnL-gS/?img_index=1) [2023-10-27]
- Bjarnefors, Stefan (2018). Första spadtaget för västlänken. *Göteborgs-Posten*, 30 maj. <https://www.gp.se/nyheter/f%C3%B6rsta-spadtaget-f%C3%B6r-v%C3%A4stl%C3%A4nken-1.6278420> [2023-10-27]
- Bornén, Erlin (2017). Tiotusen demonstranter mot västlänken. *Göteborgs-Posten*, 9 september. <https://www.gp.se/nyheter/g%C3%B6teborg/tiotusen-demonstrerade-mot-v%C3%A4stl%C3%A4nken-1.4617736> [2023-10-27]
- Bäck, Kristina (2020). Avverkning hotar Hornsö Ekopark – ett av europas viktigaste områden för insekter. *Natursidan*. <https://www.natursidan.se/nyheter/avverkning-hotar-hornso-ekopark-ett-av-europas-viktigaste-omraden-for-insekter/> [2023-10-17]
- Dalghi, Beatrice (2016). Nya sammandrabbningar om trädflytten. *Göteborgs-Posten*, 19 april. <https://www.gp.se/nyheter/g%C3%B6teborg/nya-sammandrabbningar-om-tr%C3%A4dflytten-1.192820> [2023-10-27]
- Dalton, Craig M., Stallman, Tim (2017). Counter-mapping data science. *The Canadian Geographer*, 25 augusti. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cag.12398> [2023-12-07]
- Demos, T. J. (2016). *Decolonizing Nature: Contemporary Art and the Politics of Ecology*. Stenberg press, s. 199-228.
- Deak Sjöman, Johanna (u.å.). Mikroskogen – urban grönska mitt i staden. *Granitor properties*. <https://www.granitor.se/properties/embassy-of-sharing/artiklar/mikroskogen-urban-gronska-mitt-i-staden> [2024-03-04]
- Eidenskog, Jacob. (2018). Problem kring trädflytt – spår-vagnstrafik stängs av. *SVT nyheter Väst*, 30 oktober. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vast/nya-problem-kring-tradflytt-sparvagnstrafik-stangs-av> [2023-10-27]
- Eva V (@goteborg\_med\_omnejd\_sweden) (2020). #Korsvägen#Göteborg#Sweden#. [instagram], 13 augusti. <https://www.instagram.com/p/CD064zODaWs/> [2023-10-27]
- Funch, Peter (2017). Synchronies at Risk: The Intertwined Lives of Horseshoe Crabs and Red Knot Birds. I: Tsing, Anna., Swanson, Heather, Gan Elaine, Bubandt Nils (red.), *Arts of living on a damaged planet*. USA: University of Minnesota Press, s. M143-154.
- Gilbert, F. Skott (2017). Holobiont by Birth: Multilineafe Individuals as the Concretion of Cooperative Processes. I: Tsing, Anna., Swanson, Heather, Gan Elaine, Bubandt Nils (red.), *Arts of living on a damaged planet*. USA: University of Minnesota Press, s. M73-M89.
- Gunnarsson, Allan (2016). Träden och människan. Henrik Sjöman, Johan Slagstedt (red.) Träd i urbana landskap. Studentlitteratur AB, Lund, s. 19-49.
- Gustavsson, Roland (2004): Exploring woodland design: designing with complexity and dynamics – woodland types, their dynamic architecture and establishment. I Dunnet, N. & Hitchmough, J. (red.) *The Dynamic Landscape. Design, Ecology and Management of Naturalistic Urban planting*. Spon Press. London & New York. S. 246-293.
- Göteborgs stad (2021). *Utbyggnad av färjenäsparken startar*

med återflytt av träd.

<https://goteborg2023.com/utbyggnad-av-farjenasparken-startar-med-aterflytt-av-trad/> [2023-10-27]

Göteborgs stad (u.å. a). *Så arbetar staden med trädfrågan*. <https://goteborg.se/wps/portal/start/kommun-och-politik/sa-arbetar-goteborgs-stad-med/trad-i-staden/sa-arbetar-staden-med-tradfragan> [2023-10-27]

Göteborgs stad (u.å. b). *Jubileumsträd 14: Kärrek*. <https://goteborg2023.com/arena/jubileumstrad-14-karrek/> [2023-10-27]

Göteborg växer (@goteborgvaxer) (2023). *Eken kallas lövträdens konung. Vad passar då bättre än att förära H.M Konungen en 50 år gammal ek i Jubileumsparken [...] [instagram]*, 31 maj. <https://www.instagram.com/p/Cs51PSOq8yN/> [2023-10-17]

Hagström, Anders (2018). Person gav sig på Västlänken-personal – polisanmäld för misshandel. *SVT-nyheter VÄST*, 23 oktober. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vast/person-gav-sig-pa-vastlanken-personal-polisanmald-for-misshandel> [2023-10-17]

Hans-Olof Hansson (@hansolofhansson)(2018) *Markarbeten runt den flyttade boken är klart och snart går det inte att se att den är flyttad [instagram]*, 20 november <https://www.instagram.com/p/BqZPz3ogoqk/> [2023-10-27]

Hans-Olof Hansson (@hansolofhansson) (2019a). *De stora flyttade träden i parken vid Hagakyrkan har inhägnats och stagats upp. #nubyggsvastlanken. [instagram]*, 23 maj. [https://www.instagram.com/p/Bxy14dgoitE/?igshid=NmQ4MjZlMjE5YQ%3D%3D&img\\_index=1](https://www.instagram.com/p/Bxy14dgoitE/?igshid=NmQ4MjZlMjE5YQ%3D%3D&img_index=1) [2023-10-27]

Hans-Olof Hansson (@hansolofhansson) (2019b). *Trädet klart för flytt. Notera hur nära betongkanterna är trädet. Det är inte så bra läge för trädet, mycket bättre i Carlandersparken. [instagram]*, 4 december. <https://www.instagram.com/p/B5pCtukFthB/?igshid=NmQ4MjZlMjE5YQ%3D%3D> [2023-10-27]

Harris, Leila., Hazen, Helen (2006). Power of maps: (Counter)-mapping for Conversation. *Acme International E-journal of critical Geographies*. 4 (1), s. 99–130. <https://open.library.ubc.ca/soa/cIRcle/collections/ubc-communityandpartnerspublicati/52387/items/1.0357973> [2023-12-07]

Hladnik, David., Pirnat, Janez. (2011). Urban forestry – Linking naturalness and amenity: The case of Ljubljana Slovenia. *Urban Forestry & Urban Greening*. Vol 10 (No 2). S. 105–112 <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2011.02.002> [2024-03-04]

Holmqvist, Gabriel (2015). Aktion i Haga – vill rädda 200 träd. *Göteborgs-Posten*, 9 maj. <https://www.gp.se/nyheter/g%C3%B6teborg/aktion-i-haga-vill-r%C3%A4dda-200-tr%C3%A4d-1.88695> [2023-10-27]

Hugo, Linus (2015). Protest för hotade träd. *Göteborgs-Posten*, 15 augusti. <https://www.gp.se/nyheter/g%C3%B6teborg/protest-f%C3%B6r-hotade-tr%C3%A4d-1.126782> [2023-10-27]

Hultin, S., Sallbring, J., Torpel, L., Hebras, E. (2018). Kostnad för att fälla, flytta och bevara träd. (11002498). *Boverket*. <https://www.boverket.se/contentassets/995a-29106ee64228ba4cce7228d53375/kostnad> [2023-10-27]

Irwin, Terry. (2015). Transition Design: A proposak for a new area of desig practice, study and research. *Design and Culture*. Vol. 7 (No. 2), s. 229–246.

Jansson, Karin., Bjarnefors Stefan (2018). Trädfällningar i stan väcker starka känslor. *Göteborgs-Posten*, 16 oktober. <https://www.gp.se/nyheter/g%C3%B6teborg/tr%C3%A4df%C3%A4llningar-i-stan-v%C3%A4cker-starka-reaktioner-1.10005709> [2023-10-27]

Jansson, Karin (2018). Person anmäld för misshandel mot västlänksarbetare. *Göteborgs-Posten*, 23 oktober. <https://www.gp.se/nyheter/g%C3%B6teborg/person-polisanm%C3%A4ld-f%C3%B6r-misshandel-mot-v%C3%A4stl%C3%A4nksarbetare-1.10133839> [2023-10-27]

Jansson, Jenny (2021). En omfattande trädflytt i Göteborg. *Trädbladet*, nr 2, s. 42. [https://www.tradforeningen.org/wp-content/uploads/2021/10/2021\\_2.pdf](https://www.tradforeningen.org/wp-content/uploads/2021/10/2021_2.pdf) [2023-10-17]

Johnson, Mark (2020). En ny geologisk tidsålder utforskas. *Göteborgs universitet*, 20 augusti. <https://www.gu.se/nyheter/en-ny-geologisk-tidsalder-utforskas> [2023-10-17]

Jubileumsparken (@jubileumsparken) (2021a). *VÄSTLÄNKSTRÄD FÅR NYTT HEM I JUBILEUMSPARKEN! Den här veckan har vi äntligen fått de första träden på plats. Ett antal [...] [instagram]*, 27 augusti. <https://www.instagram.com/p/CTE98oajVZL/> [2023-10-17]

Jubileumsparken (@jubileumsparken) (2021b). *I väntan på lek... Missa inte vårt höstlov nästa vecka, länk i bion. ST: Tre barn står utanför byggstaketet vid [...] [instagram]*, 26 oktober. <https://www.instagram.com/p/CVfouDJMz7Y/> [2023-10-17]

Kaliber (2017). Striden om statens skogar. [Radioprogram] Producent: Markus Alfredsson, *Sveriges Radio, P1*, 18 december. <https://sverigesradio.se/artikel/6844034> [2023-10-17]

- Karlén, Michaela (2019). Högsta domstolen: Inget provningstillstånd för västlänken. *Göteborgs-Posten*, 1 februari. <https://www.gp.se/nyheter/goteborg/hogsta-domstolen-inget-provningstillstand-for-vastlanken.1009564d-b8ec-402e-84a5-044f7584740d> [2023-10-17]
- Karlsson, Ulrika (2017). 150-åring förbereds för flytt. *Göteborgs-Posten*, 12 september. <https://www.gp.se/nyheter/g%C3%B6teborg/150-%C3%A5ring-%C3%B6rbereds-%C3%B6r-flytt-1.4626623> [2023-10-27]
- Kennedy, Marie. (2015). Flytta träd kan kosta 15 miljoner. *Göteborgs-Posten*, 25 juli. <https://www.gp.se/nyheter/goteborg/flytta-traden-kan-kosta-15-miljoner.7641f02b-8945-4ee5-9ba4-63048d280510> [2023-10-27]
- Kennedy, Marie (2018). Nu flyttas jätteträdet för västlänken. *Göteborgs-Posten*, 30 oktober. <https://www.gp.se/nyheter/g%C3%B6teborg/nu-flyttas-j%C3%A4ttetr%C3%A4det-%C3%B6r-v%C3%A4stl%C3%A4nken-1.10284020> [2023-10-27]
- Klingberg, Elisabeth (2023). *Parkerna, trädgårdarna, landskapet – 400 gröna år i Göteborg*. Arkitektur förlag, Stockholm, s. 29, 34–35.
- Kungliga vetenskapsakademien (2018). *EU:s målsättningar för förnyelsebar energi: Bioenergi från skog är inte alltid koldioxidneutral utan kan öka utsläppen av koldioxid inom EU*. [pressmeddelande], 2 juli. <https://www.kva.se/nyheter/eus-malsattningar-for-fornyelsebar-energi-bioenergi-fran-skog-ar-inte-alltid-koldioxidneutral-utan-kan-oka-utslappen-av-koldioxid-inom-eu/> [2023-10-17]
- Larsson, Frida (2023). *Träd i stan är liv*. <https://www.oster-sund.se/om-webbplatsen/nyhetsarkiv/nyhetsarkiv/2023-03-23-trad-i-stan-ar-liv.html> [2023-12-07]
- Le Guin, K. Ursula (2017). Deep in Admiration. I: Tsing, Anna., Swanson, Heather, Gan Elaine, Bubandt Nils (red.), *Arts of living on a damaged planet*. USA: University of Minnesota Press, s. M115–22.
- Lien, E. Marianne (2017). Unruly appetites, Salamon domestication ”All the way down”. I: Tsing, Anna., Swanson, Heather, Gan Elaine, Bubandt Nils (red.), *Arts of living on a damaged planet*. USA: University of Minnesota Press, s. M107–M124.
- Lindbo, Johanna (2023). *Den sinnliga uppmärksamheten: Materiellt ekokritiska läsningar av svensk prosa i antropocen*. Diss. Göteborgs universitet. <http://hdl.handle.net/2077/75267> [2024-03-20]
- Lindell, Barbara (2021). YTTRANDE Majorna – Ändring av detaljplan Gathenhielmska trädgården och Söderlingska parken. *Nätverket Trädplan Göteborg*, 15 april. <https://www.tradplangoteborg.se/> [2023-10-17]
- Länsstyrelsen Kalmar län (u.å.). *Utredning av ekoparkerna Hornsö och Böda*. [https://www.lansstyrelsen.se/kalmar/natur-och-landsbygd/skyddad-natur/utredning-av-ekoparkerna-hornso-och-boda.html?TSPD\\_101\\_R0=08054bd396ab20009dd91cdbef28fa57ccb82d782fb2bb0e7b0b63812f6ff5114359efeddda0dc5c08d67485ed14300094583e-22651fea4ff7a5de0da39de23226a0428ddfd1be675b1754fae4d72af9886bd262d8f7c925695440bee8de7141](https://www.lansstyrelsen.se/kalmar/natur-och-landsbygd/skyddad-natur/utredning-av-ekoparkerna-hornso-och-boda.html?TSPD_101_R0=08054bd396ab20009dd91cdbef28fa57ccb82d782fb2bb0e7b0b63812f6ff5114359efeddda0dc5c08d67485ed14300094583e-22651fea4ff7a5de0da39de23226a0428ddfd1be675b1754fae4d72af9886bd262d8f7c925695440bee8de7141) [2023-10-17]
- Naturskyddsföreningen (2021). *Så skyddas naturen*. [Faktablad]. Naturvårdsverket. <https://www.naturskyddsforeningen.se/faktablad/sa-skyddas-naturen/> [2023-10-17]
- Naturvårdsverket (2023). *Smart och hållbar mobilitet*. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-transporterna/smart-och-hallbar-mobilitet/> [2024-03-04].
- Nayar, K. Pramod (2023). Posthumanism. *Oxford bibliographies*, 21 februari. <https://www.oxfordbibliographies.com/display/document/obo-9780190221911/obo-9780190221911-0122.xml> [2023-10-17]
- Nsah, Kenneth Toah (2019). The screaming forest: An Ecocritical Assessment of Le Cri de la forêt. *Ecozona*. Vol. 10, No. 2. <https://ecozona.eu/article/view/2962/3891> [2023-12-07]
- Nsah, Kenneth Toah (2020). When trees scream. *Idunn*. Vol. 57, Iss 2. <https://www.idunn.no/doi/abs/10.18261/issn.2535-4310-2020-02-10> [2023-12-07]
- Nsah, Kenneth Toah (2021a). Can Literature Save the Congo Basin? *Postcolonial Ecocriticism and Environmental Literary Activism*. Diss. Aarhus University.
- Nsah, Kenneth Toah (2021b). *Forest Poetry*. Aarhus, 21 Mars. <https://www.thedreamingmachine.com/perhaps-ask-what-a-stone-is-for-lizards-eco-centric-poems-by-nsah-mala/> [2023-12-07]
- Nyberg, Hanna (2015). Demonstration mot trängselskatt. *Sveriges television*, 7 mars. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vast/demonstration-mot-vastlanken> [2023-10-27]
- P4 Göteborg (2022). Västlänken tvingade bort 58 träd – här får de sitt slutgiltiga hem. [Radioprogram] Reporter: Hasse Alfredsson, *Sveriges Radio, P4*, 20 oktober. <https://sverigesradio.se/artikel/vastlanken-tvingade-bort-58-trad-har-far-de-sitt-slutgiltiga-hem> [2023-10-17]

- Palmgren, Anna (2018). Nu startar flytten av träd i allén och Kungsparken. *Göteborgs-Posten*, 21 augusti. <https://www.gp.se/nyheter/g%C3%B6teborg/nu-startar-flytten-av-tr%C3%A4d-i-all%C3%A9n-och-kungsparken-1.7790643> [2023-10-27]
- Parker, M. Ingrid (2017). Remembering in our amnesia, seeing in our blindness. I: Tsing, Anna., Swanson, Heather, Gan Elaine, Bubandt Nils (red.), *Arts of living on a damaged planet*. USA: University of Minnesota Press, s. M155-M167.
- Peluso, Nancy Lee (1995). *Whose woods are these? Counter-mapping forest territories in Kalimantan, Indonesia*. chrome-extension://efaidnbmninnbpcajpcgclefindmkaj/http://www.beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/352/Peluso\_1995\_WHOSE%20WOODS%20ARE%20THESE.pdf?sequence=1&isAllowed=y [2023-12-07]
- Pettersson Moberg, Carl (2020). Almar revs för Västlänken – flyttar in på Operan. *Göteborgs-Posten*, 15 april. <https://www.gp.se/kultur/kultur/almar-revs-f%C3%B6rv%C3%A4stl%C3%A4nken-flyttar-in-p%C3%A5-operan-1.26812005> [2023-10-27]
- Pettersson, Gabriella Elbeid (2018). Flytt av träd skjuts upp. *Göteborgs-Posten*, 29 oktober. <https://www.gp.se/nyheter/g%C3%B6teborg/flytt-av-tr%C3%A4d-skjuts-upp-lyftkran-var-f%C3%B6rtung-1.10262362> [2023-10-27]
- Protect the Forest, Sweden & Greenpeace Nordic (2021). *More of everything*. [Video online]. [https://www.youtube.com/watch?v=q51FMbTOn\\_Q](https://www.youtube.com/watch?v=q51FMbTOn_Q) [2023-10-17]
- Richnau, Gustav., Wiström, Björn., Nielsen, Anders Busse., Löf, Magnus. (2012). Creation of multi-layered canopy structures in young oak-dominated urban woodlands – The ‘ecological approach’ revisited. *Urban Forestry & Urban Greening*. Vol. 11, s. 147-158.
- Riksantikvarieämbetet, Naturvårdsverket, Trafikverket, Länsstyrelserna, Svenska kyrkans arbetsgivarorganisation, Föreningen Sveriges stadsträdgårdsmästare, Föreningen Sveriges kyrkogårdschefer och Sveriges lantbruksuniversitet. (2014). *Fria eller Fälla*. <https://www.raa.se/kulturarv/landskap/fria-eller-falla> [2023-12-07]
- Rose, B. Deborah (2017). Shimmer: When All You Love Is Being Trashed. I: Tsing, Anna., Swanson, Heather, Gan Elaine, Bubandt Nils (red.), *Arts of living on a damaged planet*. USA: University of Minnesota Press, s. G. 51-G66
- Röstlund, Lisa (2021). Samer, turistföretag och miljörelsen kritiserar Sveaskogs avverkningar. *Dagens Nyheter*, 18 januari. <https://www.dn.se/sverige/samer-turismforetag-och-miljorelsen-kritiserar-sveaskogs-avverkningar/> [2023-10-17]
- Schirone, B., Salis, A. & Vessella, F. (2011). Effectiveness of the Miyawaki method in Mediterranean forest restoration programs. *Landscape Ecol Eng*. Vol. 7, s. 81-92. <https://doi.org/10.1007/s11355-010-0117-0> [2023-12-07]
- Simard, S., Perry, D., Jones, M., Myrold, D., Durall, D., Molina, R. (1997). Net transfer of carbon between ectomycorrhizal tree species in the field. *Nature*, Vol 388, s. 579-582.
- Sjöman, Henrik (2012). *Trees for Tough Urban Sites: learning from nature*. Diss. Swedish University of Agricultural Sciences. <https://publications.slu.se/?file=pub/show&id=78990> [2023-10-27]
- Sjöman, Henrik., Östberg, Johan. (2012). Diversity and distribution of the urban tree population in ten major Nordic cities. *Urban Forestry and Urban Greening*. Vol. 11 (No. 1), s. 31-39. <https://publications.slu.se/?file=pub/show&id=56449> [2023-10-27]
- Sveaskog (2023). *Våra ekoparker – kombinerar skogsbruk, naturvård och social rekreation*. <https://www.sveaskog.se/vart-skogsbruk/skog-med-hoga-naturvarden/vara-ekoparker/> [2023-10-17]
- TED (2016). *How Trees talk to each other, Suzanne Simard*. [Video online]. <https://www.youtube.com/watch?v=Un2yBgIAxYs> [2023-10-17]
- The mother tree project (u.å.). *Journal articles*. <https://mothertreeproject.org/background/journal-articles/> [2023-10-17]
- The mother tree movement (2021). *Finding the mother tree, Suzanne Simar*. [Video online] <https://www.youtube.com/watch?v=3PvbU6fV8pg> [2023-10-17]
- Toomey, D. (2016). Exploring how and why trees “talk” to each other. *Yale Environment 360*, 1 september. [https://e360.yale.edu/features/exploring\\_how\\_and\\_why\\_trees\\_talk\\_to\\_each\\_other](https://e360.yale.edu/features/exploring_how_and_why_trees_talk_to_each_other) [2023-10-17]
- Trafikverket (2018). *Västlänken – hur man flyttar ett träd | Trafikverket*. [Video online] <https://www.youtube.com/watch?v=Fe2Co2XyCcM> [2023-10-17]
- Trafikverket (2020). *Two träd på spontlinjen*. <https://bransch.trafikverket.se/arkiv/nyhetsarkiv-for-aldre-nyheter/arkiv-for-nyheter-aldre-an-2022/arkiv-for-nyheter-aldre-an-2022/nyheter29/nyheter-ha>



ga/2020/2020-09/tva-trad-pa-spontlinjen/ [2023-10-27]

Trafikverket (2021) *Från Tollered till Färjenäs – nu flyttar träden tillbaka till stan!* <https://bransch.trafikverket.se/arkiv/nyhetsarkiv-for-aldre-nyheter/arkiv-for-nyheter-aldre-an-2022/arkiv-for-nyheter-aldre-an-2022/nyheter29/nyheter-korsvagen/2021-01/fran-tollered-till-farjenas--nu-flyttar-traden-tillbaka-till-stan/> [2023-10-27]

Trafikverket (2023). *Tidslinje*. <https://www.trafikverket.se/vara-projekt/projekt-i-vastra-gotalands-lan/vastlanken/> [2023-10-27]

Trafikverket. (u.å.). *Trädskarta Västlänken*. <https://gis.trafikverket.se/portal/apps/webappviewer/index.html?id=1a078014581640b7a674e51b5f534b6f> [2023-10-27]

Trafikverket Västlänken (@vastlanken) (2016). *Vi flyttar bara de träd som vi bedömer klarar en flytt. Förberedelserna vi gör nu handlar om att främja rottillväxten [...] [instagram]*, 20 september. <https://www.instagram.com/p/BKkWyYuAqHX/> [2023-10-27]

Trafikverket Västlänken (@vastlanken) (2017). *Vi förbereder en bok på Haga Kyrkoplan för flytt hösten 2018. Att förbereda större träd för flytt med så kallade [...] [instagram]*, 10 maj. [https://www.instagram.com/p/BT6Uhg\\_DF9h/](https://www.instagram.com/p/BT6Uhg_DF9h/) [2023-10-27]

Trafikverket Västlänken (@vastlanken) (2018). *På fredag startar vi flytten av de största träden i Haga. Under fredag och lördag flyttas två hästkastanjer och nästa [...] [instagram]*, 24 oktober. <https://www.instagram.com/p/BpUS5BVA9hn/> [2023-10-27]

Trafikverket Västlänken (@Vastlanken) (2021a) *I dag går det första flyttlasset till stan! Ett 40-tal av de träd som har stått på en plantskola [...] [instagram]*, 25 januari. <https://www.instagram.com/p/CKdueTelJOO/> [2023-10-27]

Trafikverket Västlänken (@vastlanken) (2021b). *Förra veckan påbörjade vi flytten av ett 40-tal träd från plantskolan i Tollered tillbaka till Göteborg, och deras nya hemvist [...] [instagram]*, 1 februari. <https://www.instagram.com/p/CKvu8nqB4r3/> [2023-10-27]

Trädflytt (u.å.). *VÄSTLÄNKEN, GÖTEBORG*. <https://www.tradflytt.se/referenser/v%C3%A4stl%C3%A4nken,-g%C3%B6teborg-38670676> [2023-10-27]

Trädplan (2013). *Välkommen*. <https://www.tradplangoteborg.se/valkommen/> [2023-10-27]

Trädplan (u.å.). *Om Nätverket Trädplan Göteborg*. <https://www.tradplangoteborg.se/valkommen/> [2023-10-27]

Trädplan Göteborg (u.å.) *Facebook*. <https://www.facebook.com/TradplanGoteborg> [2023-10-17].

Trädplan Göteborg @Trädplan Göteborg (2020). *NU FÄLLS KASTANJERNA VID HAGAKYRKAN !!! NÄR SKA STADEN TA SITT ANSVAR???* När tänker Göteborg Stad sätta ned foten och säga till [...] [facebook], 18 september. [https://www.facebook.com/TradplanGoteborg/posts/3221435467973295/?locale=sw\\_KE](https://www.facebook.com/TradplanGoteborg/posts/3221435467973295/?locale=sw_KE) [2023-10-17]

Tsing, Anna (2010). Arts of Inclusion, or How to Love a Mushroom. *Mānoa*, Vol. 22 (No 2), s. 191-203.

Tsing Anna., Swanson, Heather., Gan, Elaine., Bubandt, Nils. (2017). *Arts of living on a damaged planet*. USA: University of Minnesota Press.

Vattenfall (u.å.). *Biomassa*. <https://group.vattenfall.com/se/var-verksamhet/vara-energislag/biomassa> [2023-10-17]

VEAB Mark & Trädgård AB (@veabtrg) (2019). *I natt fick Kärreken flyttas till parken vid Carlanderska. [instagram]*, 2 december. [https://www.instagram.com/p/B5ktx79jGIM/?img\\_index=1](https://www.instagram.com/p/B5ktx79jGIM/?img_index=1) [2023-10-27]

VEAB Mark & Trädgård AB (@veab) (2018) *Har varit några riktigt tunga lyft på sistone. [instagram]*, 31 oktober. [https://www.instagram.com/p/BpmOoQ0gnwQ/?img\\_index=4](https://www.instagram.com/p/BpmOoQ0gnwQ/?img_index=4) [2023-211-21]

VEAB Mark & Trädgård AB (@veab) (2023) *Lite bilder i från Kviberg där många av västlänksträden hamnat efter att ha stått på plantskolan i Tollered. [instagram]*, 15 mars. [https://www.instagram.com/p/Cp0WFQWLmlb/?img\\_index=1](https://www.instagram.com/p/Cp0WFQWLmlb/?img_index=1) [2023-10-17]

Verdicchio, Michael (2018). Motståndet som blev en folk-rörelse. *Göteborgs-Posten*, 11 mars. <https://www.gp.se/nyheter/gp-granskar/motst%C3%A5ndet-som-blev-en-folkr%C3%B6relse-1.5357072> [2023-10-27]

Vetenskapsradion (2023). Okända växter riskerar att dö ut – innan de hittas. [Radioprogram] Producent: Sara Sällström, *Sveriges Radio, P4*, 11 oktober. <https://sverigesradio.se/artikel/okanda-vaxter-riskerar-att-do-ut-innan-vi-hit-tat-dem--2> [2023-10-17]

Willis, Anne-Marie. (2006). Ontological Designing. *Design Philosophy Papers*. Vol. 2 (No. 2), s. 69-92.

## Figurer

### Kartor

Figur 1: Lantmäteriet (2023) *Karta över platserna träden flyttar från, mellan och till. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 9: Lantmäteriet (2023) *Centralstationen, år 2017. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 10: Lantmäteriet (2023) *Centralstationen, år 2017, Familjen Ek ska flytta. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 11: Lantmäteriet (2023) *Tollereds plantskola, år 2017, Familjen Ek har flyttat till sin nya tillfälliga plats. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 19: Lantmäteriet (2023) *Hagaparken, år 2018. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 20: Lantmäteriet (2023) *Hagaparken, år 2018, Mor Bok och Krasslige Kastanj ska flytta. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 21: Lantmäteriet (2023) *Hagaparken, år 2018. Mor Bok & Krasslige Kastanj har flyttat. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 30: Lantmäteriet (2023) *Korsvägen, år 2019. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 31: Lantmäteriet (2023) *Korsvägen, år 2019, Kärleksfulle Kärrek & Ståtliga Sekvoja ska flytta. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 32: Lantmäteriet (2023) *Carlanderska parken, år 2019, Kärleksfulle Kärrek har flyttat. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 33: Lantmäteriet (2023) *Korsvägen år 2020, Ståtliga Sekvoja ska flytta. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 34: Lantmäteriet (2023) *Tollereds plantskola, år 2020, Ståtliga Sekvoja har flyttat till sin nya tillfälliga plats. Står nu*

*dels tillsammans med Familjen Ek. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 35: Lantmäteriet (2023) *Färjenäsparken år 2021, Familjen Ek har flyttat till sin nya permanenta boplat. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 36: Lantmäteriet (2023) *Jubileumsparken, år 2021, Ståtliga Sekvoja har flyttat till sin nya permanenta boplat. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 37: Lantmäteriet (2023) *Hagaparken år 2023, Krasslige Kastanj dör. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 47: Lantmäteriet (2023) *Hagaparken, idag, Mor Bok och Krasslige Kastanj tillsammans med trädgrannar. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 48: Lantmäteriet (2023) *Färjenäsparken, idag, Familjen Ek tillsammans med trädgrannar. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 49: Lantmäteriet (2023) *Carlanderska parken, idag, Kärleksfulle Kärrek tillsammans med trädgrannar. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

Figur 50: Lantmäteriet (2023) *Jubileumsparken, idag, Ståtliga Sekvoja tillsammans med trädgrannar. SWEREF 99 TM, RH 2000*. Flygfoto. [Kartografiskt material]. <https://minkarta.lantmateriet.se> [2023-11-19]

### Bilder

Figur 68: Stenmark, Martin (2020) *Inspiration mykorrhiza*. [Fotografi].

Figur 69: Edward C. Moore Collection, Bequest of Edward C. Moore, 1891. *Inspiration svampkropp*. <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/59683> [2023-11-03]