



Att gestalta klimatanpassade och hållbara urbana miljöer

Ett förslag för dagens och framtidens klimat

Anna Klerer

Pamela Munsey

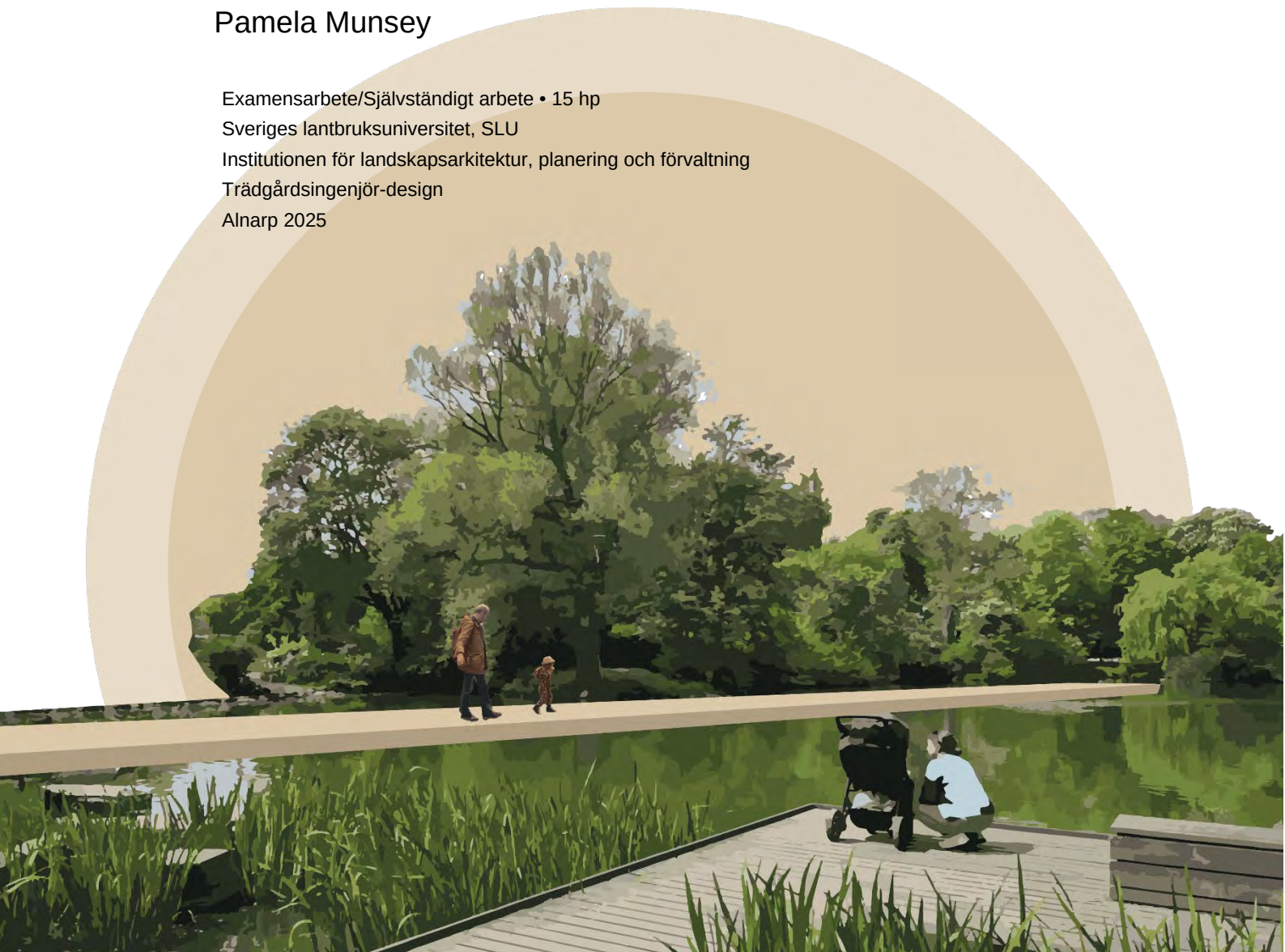
Examensarbete/Självständigt arbete • 15 hp

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU

Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Trädgårdsingenjör-design

Alnarp 2025



Att gestalta klimatanpassade och hållbara urbana miljöer

- Ett förslag för dagens och framtidens klimat

Designing climate-adapted and sustainable urban landscapes: a design for today's and tomorrow's climate

Anna Klerer, Pamela Björk Munsey

Handledare: Kamil Chojnowski, Sveriges lantbruksuniversitet SLU,
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Examinator: Stefan Lindberg, Sveriges lantbruksuniversitet SLU,
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: G2E

Kurstitel: Självständigt arbete i Landskapsarkitektur

Kurskod: EX0847

Program/utbildning: Trädgårdsingenjör: design - kandidatarbete

Kursansvarig inst.: Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2025

Omslagsbild: Illustration skapad av författarna

Upphovsrätt: Bilder och illustrationer tillhör författarna till detta arbete om inget annat nämns. Resterande bilder används med upphovspersonens tillstånd.

Nyckelord: Klimatförändringar, klimatanpassning, höjda temperaturer, urbana miljöer, naturbaserade lösningar, grön infrastruktur, Nyhamnen, Malmö, hållbar stadsutveckling, urban gestaltning, stadsomvandling och klimatreilient.

Sveriges lantbruksuniversitet

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

Förord

Detta arbete markerar slutet men även en början. Vi har växt inte bara genom lärdomar men även från mötena som har skett. När vi började vår utbildning kunde vi inte ha föreställt oss hur bra vår tid på Alnarp skulle bli. Det vill vi tacka flera personer för.

Under våra år har vi fått lära oss otroligt mycket från både kursledare, föreläsare men även våra fina klasskamrater som har funnit vid vår sida under hela tiden. Vi vill tacka dom för allt stöd och stunder som aldrig kommer glömmas bort.

Vi vill även tacka vår handledare Kamil för att han har delat med sig av sin erfarenhet och för att ha väglett oss genom detta arbete.

Sist vill vi rikta ett stort tack till varandra. Den här resan hade inte varit densamma om vi inte hade valt att göra den tillsammans.

Pam & Ann



Sammanfattning

Klimatet förändras i en takt som kan innebära förödande konsekvenser om åtgärder inte sker. Ekosystem bryts ner, arter dör ut och extremväder sker allt oftare. Därför har vi i detta arbete genom en litteraturstudie och ett gestaltungsförslag studerat påverkan av höjda temperaturer och förändrad nederbörd i urbana miljöer för att få en djupare förståelse kring hur grön infrastruktur kan implementeras i stadsplanering för att bygga mer klimatresilienta och hållbara städer.

Baserat på litteraturstudien har ett gestaltungsförslag tagits fram till en framtida park i Nyhamnen i Malmö, ett område som idag präglas av industri men som planeras att bli en integrerad del av centrala Malmö. Gestaltungsförslaget bygger på principer för grön infrastruktur och naturbaserade lösningar, med fokus på att stärka ekosystemtjänster, skapa ett värdefullt grönområde för biologisk mångfald samtidigt som det skapar rekreativa värden för människor. Särskild vikt har lagts vid hur klimatanpassning kan stärkas i städer genom vegetation och att planera in rätt växt på rätt plats. Genom att dela upp parken i olika vegetationszoner har korta växtlistor tagits fram som exemplväxter för arter som hade trivts väl i vegetationszonens specifika ståndort. Dessa listor kan verka som exempellistor för andra projekt där ståndorten stämmer överens med de vegetationszoner som presenterats i arbetet.

Nyckelord:, Klimatförändringar, klimatanpassning, höjda temperaturer, urbana miljöer, naturbaserade lösningar, grön infrastruktur, Nyhamnen, Malmö, hållbar stadsutveckling, urban gestaltning, stadsomvandling och klimatresilient.

Abstract

The climate is changing in a way that can lead to irreversible consequences if action is not taken. Ecosystems are degrading, species are going extinct and extreme weather events are becoming increasingly more common. Through a literature review and a design proposal this study has examined the impact of rising temperatures and altered precipitation patterns in urban environments. To gain a deeper understanding of how green infrastructure can be integrated into urban planning to build more climate resilient and sustainable cities.

Based on the findings a design proposal was developed for a future park in Nyhamnen, Malmö, an area currently characterized by its industrial past but projected to become an integrated part of the city centre. The proposal is grounded in principles of green infrastructure and nature-based solutions. Focusing on strengthening ecosystem services and promoting biodiversity while simultaneously creating recreational value for people. Emphasis was placed on reducing the climate impact in urban environments through vegetation and selecting the right plant species for the right location. By dividing the park into different vegetation zones, targeted plant lists were created, suggesting suitable species for the specific site conditions of each zone. These lists may serve as examples for other projects where the site conditions align with the vegetation zones presented in this study.

Keywords: Climate change, climate adaptation, rising temperatures, urban landscapes, nature-based solutions, green infrastructure, Nyhamnen, Malmö, sustainable urban development, urban design, urban transformation and climate resilience.

Innehållsförteckning

Tabellförteckning	6
Figurförteckning	7
Inledning	10
Bakgrund	10
Syfte och frågeställningar	14
Material och metod	14
Litteraturstudie	14
Dokumentanalys	15
Gestaltningförslag	15
Avgränsning	17
Resultat	18
Ett förändrat klimat	18
Höjda temperaturer	19
Nederbörd	20
Klimatanpassning i urbana miljöer	21
Naturbaserade lösningar	22
Grön infrastruktur	22
Gestaltning	24
Nyhamnen, Malmö	24
Valt område	25
Platsanalys	25
Från industriområde till grön stadsdel - <i>koncept</i>	33
Illustrationsplan	34
Karaktär på områden och exempel på växter	35
Avslutning	53
Diskussion	53
Metoddiskussion	54
Slutsatser	54
Referenser	56
Bilagor	59
Bilaga 1 – Översiktskarta över framtida område med grönstruktur	59
Bilaga 2 - Illustrationsplan	60
Bilaga 3 – Sektion	61
Bilaga 4 - Vegetationszoner	62

Tabellförteckning

Tabell 1. SWOT-analys.	31
Tabell 2. Växtförslag till 'Gröna väggen'	38
Tabell 3. Växtförslag till 'Barnens prärie'	40
Tabell 4. Växtförslag till 'Gröna korridorer'	42
Tabell 5. Växtförslag till 'Robust och tåligt'	44
Tabell 6. Växtförslag till 'Torrt och frodigt'	46
Tabell 7. Växtförslag till 'Dammen'	48
Tabell 8. Växtförslag till 'Lummig grönska'	50
Tabell 9. Växtförslag till 'Industriella prakten'	52

Figurförteckning

Figur 1. Diagram över hur växthusgaser i atmosfären reflekterar tillbaka värmestrålning till de nedre delarna av atmosfären. Baserat på (Hannah 2022:5).....	10
Figur 2. Karta över Malmös läge i södra delen av Sverige som visar närheten till Köpenhamn. Kartdata: © Lantmäteriet (2025). (Ej skalenlig).....	13
Figur 3. Diagram som beskriver olika ytors reflektionsförmåga samt albedo.	19
Figur 4. Karta över centrala Malmö samt Nyhamnens position i den Norra delen av staden. Kartdata: © Lantmäteriet (2025). (Ej skalenlig).	24
Figur 5. Karta som visar den nya översiktsplanen över Nyhamnen. Streckad linje är utbredningen av exploateringsområdet. Platsen som har valts till gestaltningen är markerat med grönt. Kartdata: © Lantmäteriet (2025). (Ej skalenlig).	25
Figur 6. Hårda kanter och industriella byggnader genomsyrar hela området. Detta verkar som kontrast till en grön vegetation.	27
Figur 7. Hårdgjord yta där den framtida parken planeras att anläggas.	27
Figur 8. Hamnens historia dyker upp och ska bevaras för att ge karaktär åt platsen.....	27
Figur 9. Stålbjälkar från industrin. Dessa kommer användas som rabattkanter och sittytor i gestaltningen.....	27
Figur 10. Vyn från udden i Nyhamnen som blickar ut över Malmö centrum.	27
Figur 11. De gamla silorna kommer att bevaras och ligga som bakgrund till den nybyggda stadsdelen.....	27
Figur 12. Utsikten mot Danmark och färjan från grönområdet på udden.....	28
Figur 13. Industribyggnader som finns på området.	28
Figur 14. Vegetationen har tagit fäste i vägkanter och sprickor.....	28
Figur 15. Folktomt men bilden visar cyklister som har besökt restaurangen.....	28
Figur 16. Inslag av hamnen finns fortfarande kvar på platsen.	28
Figur 17. Nyhamnens enda grönområde i kontrast mot staden i bakgrunden.....	28
Figur 18. Karta över befintliga grönområden i Nyhamnen. Kartdata: © Lantmäteriet (2025). (Ej skalenlig).....	29
Figur 19. Kartan förklarar hur grönområdena kommer att se ut i den nya gestaltningen för Nyhamnen. Kartdata: © Lantmäteriet (2025). (Ej skalenlig, se bilaga 1 för skalenlig karta).....	29
Figur 20. Analysen visar var ingångarna ligger samt hur gångvägarna påverkar platsen. (Ej skalenlig).	30

Figur 21. Visar analys av eventuella rörelsemönster. (Ej skalenlig).	30
Figur 22. Analys av solens rörelse på platsen. (Ej skalenlig).	30
Figur 23. Illustrationsplan. (Ej skalenlig, se bilaga 2 för rätt skala	34
Figur 24. Sektion elevation A0-A1. (Ej skalenlig, se bilaga 3 för rätt skala).	34
Figur 25. Illustrationen beskriver de olika områdena på platsen. Den förklarar även det nya gångmönstret över platsen. (Ej i skala, se bilaga 4).....	35
Figur 26. Illustrationen visar känslan av den gröna väggen.....	37
Figur 27. Från vänster till höger: Achillea 'Moonshine', Euphorbia cyparissias, Geranium renardii, Hylotelephium Herbsfreude'.	38
Figur 28. Från vänster till höger: Lavendula angustifolia, Nepeta x faassenii 'Walker's Low', Sanguisorba hakusanensis 'Lilac squirrel', Stachys bysantina ' Silver Carpet'.	38
Figur 29. Illustrationen beskriver känslan av växtligheten i Barnens prärie.....	39
Figur 30. Från vänster till höger: Cydonia oblonga, Morus alba, Parrotia persica, Agastache 'Purple Haze'.	40
Figur 31. Från vänster till höger: Helianthus salicifolium, Kniphofia uvaria, Papaver orientale, Phlomis russeliana.	40
Figur 32. Illustrationen visar känslan av variationen av träd i den gröna korridoren.	41
Figur 33. Från vänster till höger: Pinus heldreichii, Prunus x persicoides 'Spring Glow', Tamarix ramosissima, Quercus frainetto.	42
Figur 34. Från vänster till höger: Alnus cordata, Calocedrus decurrens, Ginkgo biloba, Gymnocladus dioica.	42
Figur 35. Illustrationen visar känslan av de olika skikten med buskarna och träden.	43
Figur 36. Från vänster till höger: Alchemilla mollis, Bergenia 'Vinterglöd', Geranium macrorrhizum, Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'.	44
Figur 37. Från vänster till höger: Lonicera caerulea var. kamtschatica 'Anja' E, Prunus laurocerasus, Potentilla fruticosa, Stephanandra incisa 'Crispa'.	44
Figur 38. Illustrationen visar rumsligheten med hjälp av upphöjda sitttor och vegetation.	45
Figur 39. Från vänster till höger: Iris germanica, Lavendula angustifolia, Thymus pseudolanuginosus, Yucca filamentosa.	46
Figur 40. Från vänster till höger: Gleditsia triacanthos 'Sunburst', Prunus sargentii, Crambe maritima, Eurybia herveyi 'Twilight'.	46
Figur 41. Illustrationer visar vägen över dammen samt bryggan där man kan stanna upp.	47

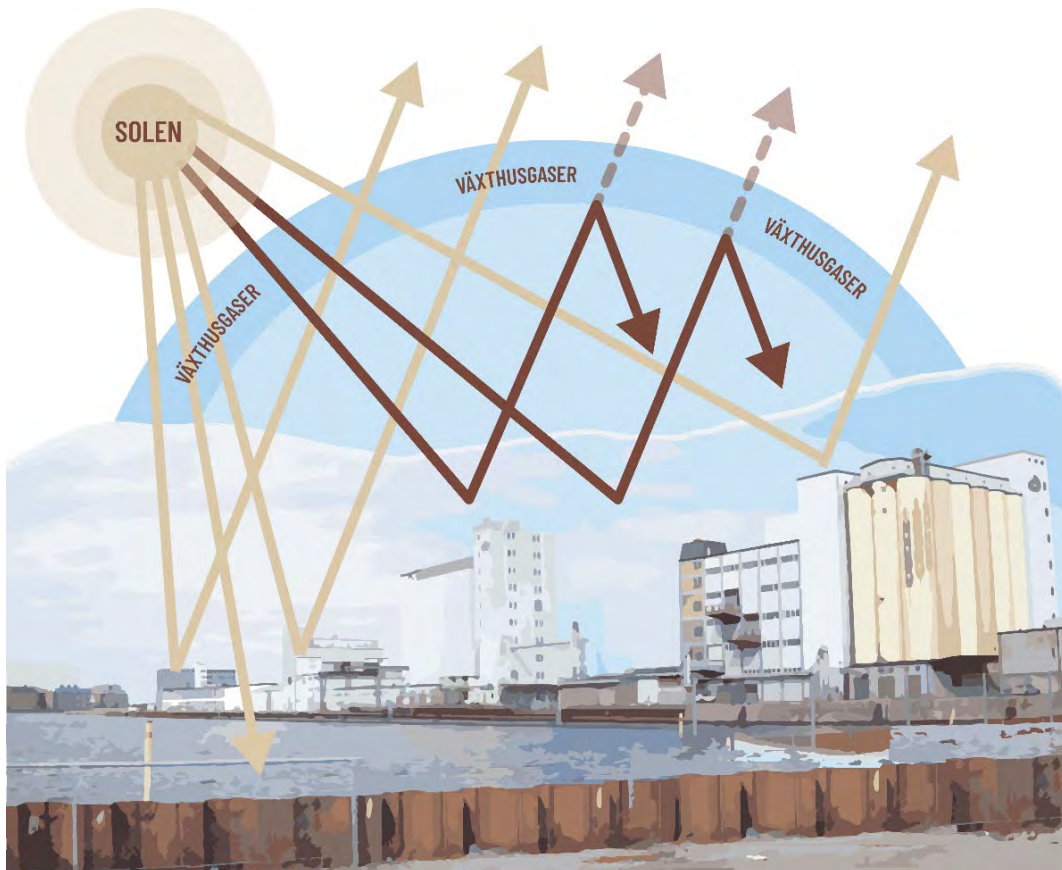
Figur 42. Från vänster till höger: <i>Aesculus parviflora</i> , <i>Salix x sepucralis</i> 'Chrysocoma', <i>Taxodium disticum</i> , <i>Caltha palustris</i>	48
Figur 43. Från vänster till höger: <i>Iris pseudoacorus</i> , <i>Rodgersia podophylla</i> , <i>Trollius</i> <i>europaeus</i> , <i>Carex elata</i> 'Aurea'.	48
Figur 44. Illustrationen visar de slingriga stigarna och träden som blir väggar runt om en.	49
Figur 45. Från vänster till höger: <i>Cornus mas</i> , <i>Juglans nigra</i> , <i>Taxus baccata</i> 'Rependaens', <i>Euphorbia amygdaloides</i> var. <i>Robbiae</i>	50
Figur 46. Från vänster till höger: <i>Epimedium x versicolor</i> 'Sulphureum', <i>Galium odoratum</i> , <i>Hosta</i> 'Halcyon', <i>Carex morowii</i>	50
Figur 47. Illustrationen visar praktrabatterna kantade av stålbjälkarna.	51
Figur 48. Från vänster till höger: <i>Coreopsis verticillata</i> 'Grandiflora', <i>Cota tinctoria</i> , <i>Euphorbia seguieriana</i> ssp. <i>niciciana</i> , <i>Geranium sanguineum</i>	52
Figur 49. Från vänster till höger: <i>Cotinus coggygria</i> 'Grace'. <i>Styphnolobium japonicum</i> , <i>Achillea</i> 'Coronation Gold', <i>Aster amellus</i>	52

Inledning

Bakgrund

Att skapa hållbara och klimatanpassade urbana miljöer har aldrig varit viktigare än nu, då klimatförändringar sker i en rasande fart. På grund av de fortsatt stora utsläppen av växthusgaser påskyndas processen mer än vad den har gjort tidigare (Naturskyddsföreningen 2021a). Växthusgaser fångar upp värmestrålning och gör att strålningen hålls kvar i atmosfären under en längre period (Naturskyddsföreningen 2021a). Vissa av strålarna riktas tillbaka mot jorden och värmer då upp de nedre delarna av atmosfären, liknande det som sker i ett växthus (Hannah 2022:5). Detta kallas för växthuseffekten (se figur 1).

En av de största anledningarna till ökningen av växthuseffekten är användningen av fossila bränslen (Naturvårdsverket 2025a). Vid förbränning av fossila bränslen frigörs den kemiska energi som bundits i växter genom fotosyntesen under miljontals år. Utöver det frigörs koldioxid och en rad andra växthusgaser som i sin tur förstärker den globala uppvärmningen (Naturskyddsföreningen 2021a; Hannah 2022:6–7). Detta innebär fortsatt stigande temperaturer men även att andra negativa effekter på klimatet ökar såsom olika typer av extremväder (Naturvårdsverket 2024a).



Figur 1. Diagram över hur växthusgaser i atmosfären reflekterar tillbaka värmestrålning till de nedre delarna av atmosfären. Baserat på (Hannah 2022:5).

Klimatförändringarnas snabba takt gör att ekosystemen inte hinner vänja sig vid de nya förutsättningarna (Naturskyddsföreningen 2021c). Detta har lett till utrotning av både växter samt djur och kommer fortsätta att hända om förändring inte sker (Hannah 2022:3). Utrotning av arter innebär att den biologiska mångfalden har försämrats vilket i sin tur även påverkar effekterna av klimatförändringarna (Naturskyddsföreningen 2021b). Arter som var anpassade för sina miljöer kan nu inte överleva då deras levnadsmiljö förändras. Parallellt introduceras arter till vårt ekosystem som tidigare inte trivts här. Det nya klimatet gör att dessa arter sprider sig alldeles för mycket och blir därav invasiva (Kabisch et al. 2017:2). För att klara de nya förutsättningarna behöver andra sorter och arter av växter övervägas vid planering av städer (Hannah 2022:3).

Samtidigt som klimatet förändras fortsätter städerna att förtätas och utvidgas. Landsbygd förvandlas till urbana landskap och därav påverkas platsernas ekosystem (Depietri & McPhearson 2017:92). År 2050 förväntas 70% av världens befolkning att bo i städer (FN 2024). När städerna växer ökar trycket på naturmiljöer vilket ofta leder till att grönområden antingen försämras eller försvinner helt. I takt med att mer mark blir hårdgjord och naturliga ytor förseglas eller ersätts med bebyggelse så försvagas städernas ekosystem. Det innebär även att förmågan att stödja biologisk mångfald och människors hälsa samt välbefinnande försämras (Depietri & McPhearson 2017:92).

Det urbana klimatet skiljer sig i regel tydligt från det omkringliggande landskapet genom högre halter föroreningar, höjda temperaturer, ökad nederbörd samt svagare vindförhållande (Depietri & McPhearson 2017:106). Klimatförändringarnas effekter blir därför särskilt påtagliga i stadsmiljöer där både natur och människor exponeras för dem i ett tidigare skede än på landsbygden (Kabisch et al. 2017:2). Då konsekvenserna av klimatförändringarna amplifieras i städer leder detta till att dess effekter blir mer tydligt märkbara. De redan existerande problemen kopplade till urbanisering blir därtill mer påtagliga (Depietri & McPhearson 2017:106).

Klimatanpassning är ett sätt att försöka reglera och minska de negativa effekterna av klimatförändringarna. Genom att implementera klimatanpassade åtgärder kan städer göras mindre sårbara för klimatrelaterade utmaningar. Fokuset att klimatanpassa ligger på att återuppbygga ekosystem och stärka stadens klimatesiliens samt ekosystemtjänster (SMHI 2025c).

Ekosystemtjänster syftar till de tjänster och produkter som kommer från ekosystemen samt stödjer människans sätt att leva på, vilket gör dem till en grundläggande faktor för människans välbefinnande (Naturskyddsföreningen 2021; Naturvårdsverket 2024). Ekosystemtjänsterna är nu utsatta eftersom deras sårbarhet i kombination med långvarig försummelse gjort dem mer hotade. För att möta denna situation krävs att hänsyn tas till ekosystemtjänsterna vid utformning av gröna miljöer, inte bara för människans skull utan även för alla andra levande organismer (Naturskyddsföreningen 2021; Naturvårdsverket 2024).

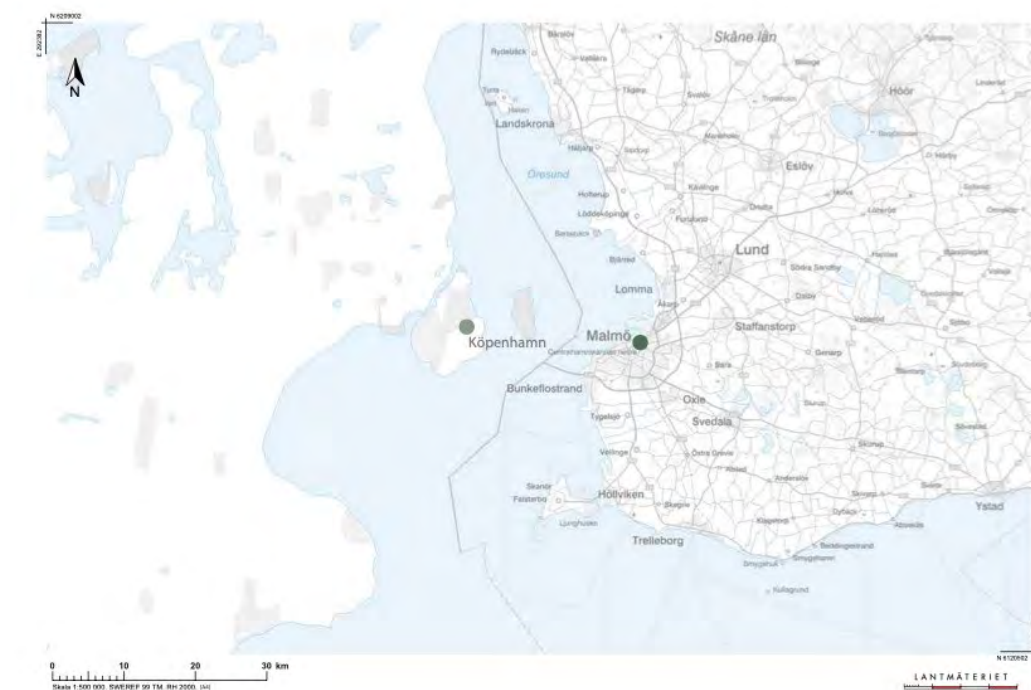
Naturbaserade lösningar används för att stärka naturens egna resurser och i sin tur göra ekosystemen mer motståndskraftiga mot klimatförändringar (Naturvårdsverket 2021). De används i olika typer av landskap som urbana miljöer, skog, odling och kustlandskap för att återskapa eller stärka ekosystemen som finns på platserna. Exempel på sådana lösningar kan vara upprustning av våtmarker, gröna väggar, gröna tak, regnbäddar och växtbäddar (Naturvårdsverket 2021).

Det gröna växtmaterialet har en stor roll i planeringen av hållbara urbana miljöer. För ett hållbart växtmaterial krävs det att rätt växter planeras in på rätt plats (Sjöman & Slagstedt 2015:332). Rätt växt på rätt plats innebär att de kan klara förutsättningarna och på så vis höja den biologiska mångfalden (Naturvårdsverket 2021). Vegetation kan även skapa möjligheten att sänka temperaturerna genom att bilda skugga och hantera vatten, dels genom att ta upp, lagra och fördröja nederbörd samt att vegetation kan öka markens förmåga till infiltration (Naturvårdsverket 2021).

Ett annat sätt som klimatanpassning sker på är genom grön-blå infrastruktur. Det är ett begrepp som används för att beskriva hållbara lösningar inom stadsplanering (Ekroos et al. 2020). Grön infrastruktur syftar till olika typer av vegetation som hjälper med att bevara biologisk mångfald, stärka ekosystemtjänster, öka landskapets multifunktionalitet samt hantera och anpassa samhället till klimatförändringar (Post et al. 2023:843). Olika medel för att uppnå dessa aspekter i stadsplanering innebär att använda sig av vegetation, parker, gröna korridorer samt odlingsytor (Naturvårdsverket 2025b). Blå infrastruktur omfattar hanteringen av regn- och dagvatten som sker på ett sätt för att likna vattnets naturliga kretslopp (Suleiman 2021:1–2). Exempel på blå infrastruktur kan vara olika slags vattenmiljöer som sjöar, vattendrag men kan även beröra dagvattensystem (Bogacki et al. 2025).

Systemen hjälper att förbättra vattenkvalitén, stödja ekosystem, minska översvämningsrisk och skapa sociala, ekologiska och hållbara värden i urbana miljöer (Suleiman 2021:1–2). Genom att använda sig av grön-blå infrastruktur i byggnationen av nya områden kan det kompensera för de negativa effekterna av urbanisering (Depietri & McPhearson 2017:93; Suleiman 2021:1–2).

En stad som utvecklas ständigt och som vill vara i framkanten när det kommer till hållbar utveckling är Malmö stad. Det är en av Sveriges största städer med ca 366 000 invånare. Staden växer i en snabb takt och förväntas år 2050 ha ca 500 000 invånare (Malmö stad 2024). Staden är belägen i sydvästra delen av landet vid kusten, i nära anslutning till Danmark. Kopplingen till Danmark och Köpenhamn är stark med tanke på den geografiska närheten och tågförbindelsen mellan städerna (se figur 2).



Figur 2. Karta över Malmös läge i södra delen av Sverige som visar närheten till Köpenhamn. Kartdata: © Lantmäteriet (2025). (Ej skalenlig).

För att tydliggöra de utmaningar och möjligheter som klimatanpassning innebär i en urban kontext används en konkret projektplats. Denna plats gör det möjligt att omsätta litteraturstudiens teoretiska kunskap i ett gestaltungsförslag och på så vis visa hur grön infrastruktur kan implementeras i praktiken.

För att hitta en relevant projektplats i Malmö kontaktades kommunen. Platsen som presenterades var Nyhamnen i Malmö som idag är under omvandling från industriområde. Kommunens vision är att utöka Malmös stadskärna med nya hållbara bostadsområden i en central del av staden där det är nära till kollektivtrafiken (Malmö stad 2025b). Därför känns Nyhamnen relevant för detta arbete som fokuserar på stadsutveckling och gestaltning anpassad för ett förändrat klimat.

Syfte och frågeställningar

Syftet med uppsatsen är att undersöka vad en klimatanpassad gestaltning kräver för att i sin tur kunna bidra till mer hållbara städer. Detta görs genom att ta fram ett gestaltungsförslag för en avsatt park i Nyhamnen i Malmö och kommer grunda sig i en litteraturstudie om klimatanpassad och hållbar stadsutveckling. Förslaget ska kunna verka som en modell för andra liknande projekt.

För att strukturera arbetet och uppnå dess syfte har följande frågeställning formulerats:

- Hur kan vi stärka urbana miljöers resiliens mot pågående klimatförändringar genom klimatanpassade och naturbaserade gestaltningar, för att möta utmaningar kopplade till ökade temperaturer och förändring av nederbörd?

Material och metod

Detta kandidatarbete har delats upp i tre huvudsakliga delar, en litteraturstudie, en dokumentanalys samt ett gestaltungsförslag. Litteraturstudien och dokumentanalysen utfördes för att lägga en grund till gestaltungsförslaget.

Litteraturstudie

I den initiala delen av arbetet låg största fokus på litteraturstudien. På plattformar som Primo, Scopus och Eplicit samlades huvudsakliga underlag in till litteraturstudien. Följande är ämnesrader som användes för att få ett så relevant sökresultat som möjligt, de skrevs om till söksträngar som var lämpliga för valda sökmotorer.

Hållbar stadsutveckling och klimatförändringar:

- Klimatanpassning i urbana områden
- Grön infrastruktur
- Naturbaserade lösningar i städer
- Minska värmebelastning i urbana miljöer

Urvalet gjordes genom att läsa sammanfattningarna och innehållsförteckningarna för att välja de som bedömdes vara mest relevanta för arbetet.

Dokumentanalys

Arbetet har tittat på dokument från olika myndigheter då de är nutida och relevanta. De har hjälpt för att få en övergripande förståelse för ämnet. Typen av dokument som har analyserats är rapporter, översiktsplaner och tidskriftsartiklar.

SMHI forskar konstant om klimatet och klimatförändringar samt om hur omgivningen påverkas. Därför har information från SMHI hämtats och används för att få förståelse om den ständiga förändring som pågår.

Naturvårdsverket tar löpande fram kunskap om miljön i syfte att stödja det miljöarbete som bedrivs av myndigheten och i samhället. Grön infrastruktur är en viktig del av Sveriges arbete för att främja biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

Då platsen som valdes till gestaltningen ligger i Malmö har Malmö stads dokument använts. Detta för att göra grundliga analyser av kommunens riktlinjer och värderingar. Översiktsplanen för Nyhamnens utbyggnad har använts som underlag till gestaltningen.

Gestaltningförslag

För att skapa ett välgrundat och hållbart gestaltningförslag för en park i Nyhamnen i Malmö användes en kombination av olika analyser och gestaltningsmetoder.

Platsanalys

För en mer djupgående analys av platsens klimatförutsättningar, vegetation och kulturella värden användes olika observationer och analysmodeller. Platsanalysen av valt område i Nyhamnen har gjorts genom platsbesök, dokument- och kartanalys samt med hjälp av analytiska verktyg.

Ett platsbesök gjordes i Nyhamnen 11 april 2025 för att skapa förståelse för platsens förutsättningar inför omvandlingen från industriområde till en blandad stad. Vid besöket dokumenterades platsens karaktär och funktion genom skriftliga observationer och fotografier.

En primärkarta över området beställdes via Malmö stads hemsida som sedan modifierades. Detta för att med hjälp av Malmö stads planeringsdokument skapa ett CAD underlag på hur planen för Nyhamnen kommer att se ut. Planeringsdokumenten har även använts och analyserats för att identifiera valt område samt grönstrukturen för hela Nyhamnen. Vidare har samspelet mellan den valda platsen och närliggande vägar analyserats för att öka förståelsen för hur parken angränsar till sin omgivning.

En SWOT-analys gjordes för att få en grundligare överblick av platsen. Genom att hitta styrkor samt svagheter, vilka möjligheter samt hot som finns på platsen, gav det en övergripande bild över de positiva och negativa aspekterna som behövde tas i åtanke vid gestaltning.

Sun calc har använts för att göra en solanalys över Nyhamnen. Analysen användes för att förstå hur solen rör sig över platsen beroende på tiden på dygnet. Solens rörelse var viktig att förstå för att gestaltningen ska kunna ta hänsyn till vilka som är de mest solbelysta platserna samt vilka som är skuggigare.

Skissprocess

Skisser användes under hela gestaltningsprocessen. Att skissa för att lösa problem och förstå en plats är en effektiv metod som hjälper en att se det från ett annat perspektiv (Hoffmann 2019).

Koncept

Malmö stads strategier och riktlinjer för stadsutveckling samt översiktsplanen över Nyhamnen låg till grund för framtagandet av gestaltningens koncept (Malmö stad 2025a; b).

Designprincip

Arbetet identifierade designprinciper som gynnar och kan lyfta upp strategier för att klimatanpassa urbana områden.

Avgränsning

Avgränsningar gjordes i arbetet då det var viktigt för att inte överskrida en lämplig storlek för ett kandidatarbete. Endast två effekter relaterade till klimatförändringar har studerats, höjda temperaturer samt förändring i nederbörd. Nederbörd kopplades till korttidsnederbörd som skyfall och inga andra typer som exempelvis snö eller hagel. Detta innebär att arbetet har bortsett från andra konsekvenser kopplade till klimatförändringar.

Olika klimatanpassningar som exempelvis naturbaserade lösningar har tagits upp i arbetet men ekosystemtjänster som är ett resultat av naturbaserade lösningar har inte fokuserats på. En annan anpassning som tas upp är grön-blå infrastruktur. Både delarna introduceras, men endast grön infrastruktur studeras grundligt i detta arbete. Fokus ligger här på struktur och växtgestaltning medan hårda markmaterial och topografi inte behandlas.

Fokus låg på urbana miljöer och inte andra typer av landskap. Därför gjordes en geografisk avgränsning i arbetet i form av en bestämd fysisk projektplats som är belägen i Malmö, Nyhamnen. Gestaltningen var riktad mot att skapa en plats som ska klimatanpassas samt att hitta vegetation som tål nuvarande och framtida klimat. Gestaltningen har därför utformats som en mer översiktlig plan med en kortare växtlista som ger exempel på relevanta arter.

Resultat

Ett förändrat klimat

Medeltemperaturen i Sverige har ökat med cirka två grader Celsius sedan 1800-talet på grund av de ökade utsläppen av växthusgaser (SMHI 2024). Den globala uppvärmningen påverkas av utsläpp av olika växthusgaser vars omfattning och effekt i stor utsträckning styrs av mänskliga aktiviteter. Koldioxid (CO₂) är det huvudsakliga ämnet enligt Naturvårdsverket (2025a) men Hannah (2022:31) förklarar att även andra ämnen har stor påverkan på det förändrade klimatet såsom metan (CH₄). Metanutsläppen kommer från olika typer av odling, framförallt risodling men även från avfallsanläggningar och boskap (Hannah 2022:31; Naturvårdsverket 2025a). Det släpps ut i mindre kvantiteter än koldioxid men i en mer koncentrerad form vilket gör att det har stor inverkan på den globala uppvärmningen (Hannah 2022:31).

Andra växthusgaser som släpps ut är lustgas (N₂O) och vattenånga (H₂O) (Naturvårdsverket 2024b). Lustgas kommer främst från kvävegödslade åkermarker men utsöndras även naturligt från exempelvis skogsmarker (Naturvårdsverket 2025a). Metan och lustgas ökar på grund av mänsklig aktivitet medan vattenånga huvudsakligen styrs av temperaturökningen (Hannah 2022:31; Naturvårdsverket 2025a). När temperaturen höjs så ökar även vattenångan. Det innebär att människan indirekt är en påverkande faktor eftersom andra utsläpp ökar med människans hjälp och dessa utsläpp ökar i sin tur temperaturen (Naturvårdsverket 2024b). Stadsmiljöer är en stor bidragande faktor till ökningen av växthusgaser (Bogacki et al. 2025).

Växthuseffekten har inte endast varit negativ då den naturliga växthuseffekten ändrade jordens klimat och har skapat förutsättningarna för människan levnadssätt (Naturvårdsverket 2024b). Problemen skapades när människan i allt högre grad började påverka växthusgasutsläppen som i sin tur ökade mängden i atmosfären. Den ökade mängden växthusgaser i atmosfären är anledningen till varför temperaturökningen och klimatförändringarna sker i en snabbare takt än vad de naturligt gjorde tidigare (Naturvårdsverket 2024b).

Enligt SMHI (u.å.) finns en tydlig koppling mellan det snabbt förändrande klimatet och ökningen av extremväder. Olika typer av extremväder kan vara höjda temperaturer, höjda vattennivåer, förändring i nederbörd och längre perioder av torka. (SMHI u.å.).

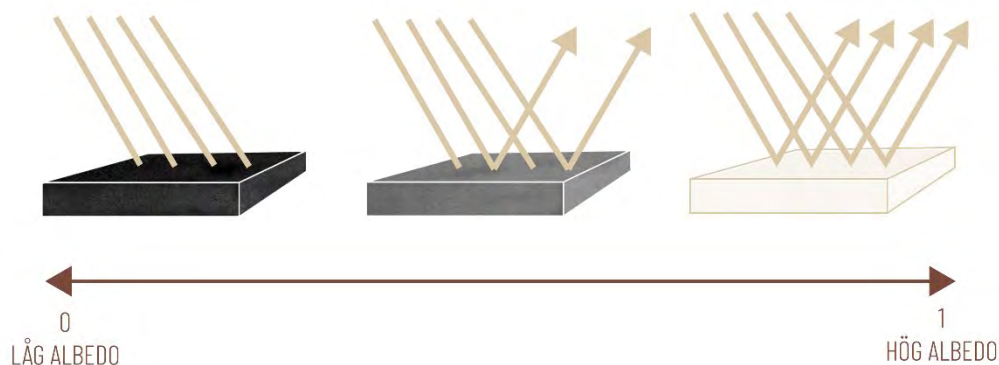
Höjda temperaturer

Naturvårdsverket förklarar att den globala medeltemperaturen har stigit snabbare under de senaste 50 åren än vad den har gjort på över 2000 år (2024a). Sedan 1800-talet har det ökat med cirka en grad Celsius. Sverige följer inte den globala medeltemperaturen utan är närmare en två graders ökning (SMHI 2024). Det kan ha förödande konsekvenser med så stora ökningar, som kan bidra till fortsatt utrotning av arter och förlust av biologisk mångfald (Naturskyddsföreningen 2021c).

För att dämpa förlusten av arter har världens länder kommit fram till att ökningen av den globala medeltemperaturen behöver hållas under två grader Celsius. Stora förändringar krävs i användning av världens resurser för att kunna dra ner på växthusgaserna och då även kunna hålla nere på temperaturerna (Naturskyddsföreningen 2021c).

I städer förstärks de höjda temperaturerna då hela staden kan fungera som en värme-ö (SMHI 2025b). En värme-ö skapas då hårdgjorda ytor absorberar solljus och lagrar värme som sedan i sin tur höjer lufttemperaturen (Stewart 2021:16). Klimatförändringarna förstärker denna process när den genomsnittliga årstemperaturen ökar och extrema värmeböljor blir allt vanligare (Bogacki et al. 2025:22). Med tanke på att stora delar av urbana miljöer består av hårdgjorda ytor samt att skugga från träd ofta saknas blir värmeeffekten ännu mer påtaglig i städerna (O'Hara 2022:113).

Olika ytor reflekterar solens energi i olika grad vilket kan mätas genom albedo (Hannah 2022:9). Mörka material absorberar mer solljus och blir då varmare än ljusa ytor som istället reflekterar bort samma ljus (se figur 3) (Naturskyddsföreningen u.å.). När miljöer har många mörka ytor bidrar det till värme-ö effekten. Urbana miljöer består av en blandning av ytor med varierande albedo vilket innebär att de reflekterar ljus olika mycket. Detta skapar en stark variation av mikroklimat inom korta avstånd till varandra (Stewart 2021:32).



Figur 3. Diagram som beskriver olika ytors reflektionsförmåga samt albedo.

Det finns olika sätt att påverka reflektionsförmågan hos material. Genom att byta ut mörka material mot ljusa kan albedo ändras (Stewart 2021:58). Även växter påverkar albedo och har förmågan att både kunna sänka och höja värdet. Hannah skriver att bladfärgen spelar roll men även vilka färger som finns i omgivningen (2022:95).

Värme-ö-effekten intensifieras under längre perioder av värme och kan även bidra till att värmeböljorna pågår under längre tid (Naturvårdsverket 2021). Tillsammans med de redan höjda temperaturerna blir risken att värmeböljor sker oftare och pågår under längre tidperiod. Detta påverkar i sin tur invånarnas hälsa negativt (Naturvårdsverket 2021). I varmare länder har värme-öarna en stor inverkan på städernas klimat men Sjöman och Slagstedt (2015:246) skriver att värmeöarna ännu inte tillför lika mycket komplikationer i Sverige. De skapa i stället mer tempererat mikroklimat under vinterhalvåret vilket innebär att husen behöver värmas upp mindre (Sjöman & Slagstedt 2015:246).

Nederbörd

När atmosfären värms upp stannar mer vattenånga kvar vilket resulterar i ökad nederbörd, som dessutom blir mer intensiv (SMHI u.å.a). Dessa förändringar skapar extremnederbörd som skyfall, även kallat för korttidsnederbörd (SMHI u.å.a). Termen skyfall syftar på mängden regn som faller på kort tid. Anledningen till att städernas infrastruktur ofta inte kan hantera dessa skyfall är för att vattnet inte kan ledas bort eller absorberas tillräckligt snabbt (Naturvårdsverket 2021). Det beror på att materialen och vegetationen inte är planerade på ett sätt som kan hantera en större mängd nederbörd. I urbana miljöer stannar mellan 50-90% av vatten kvar på ytan istället för att infiltreras i marken (Naturvårdsverket 2021).

Återkomsttid är ett sätt att beskriva hur vanligt och hur ofta eller sällan en väderhändelse sker (SMHI u.å.b). Det används när ämnen som skyfall och nederbörd nämns. Begreppet talar om hur frekvent extremväder kan återkomma i exempelvis tiotal eller hundratals år. Det kan beskriva olika typer av nederbörd som regnmängd, vattennivå, vindhastighet eller snödjup (SMHI u.å.b).

I en rapport för SMHI delar Olsson (2017) upp Sverige i fyra olika nederbördsregioner, norra, mellersta, sydöstra samt sydvästra. Detta för att nederbörden skiljer sig mellan de olika regionerna och genom att dela upp Sverige kan mängden nederbörd mätas mer detaljerat. Rapporten har jämfört norra och södra Sverige under samma återkomsttid. Den visar att den sydvästra delen är mer utsatt för kraftigare regnväder eftersom det är varmare. Det innebär även att risken är större för ökade skyfall i södra delen av landet på grund av de höjda temperaturerna (Olsson et al. 2017).

Klimatanpassning i urbana miljöer

De flesta städer är anpassande efter det nuvarande klimatet vilket innebär att de är utsatta när klimatet förändras (O'Hara 2022:122; Boverket 2023). Därför behövs det olika sätt att göra städerna mer resilienta. Klimatanpassningar är de lösningar som ska möta följderna av klimatets förändringar på ett långsiktigt och hållbart sätt. Detta för att skapa förutsättningar som gör städerna mindre känsliga och i stället gör att de kan klara påfrestningarna från framtidens klimat (SMHI 2025c). Klimatanpassade lösningar kan framstå som dyra initialt men är långsiktiga investeringar i både människan och naturen (SMHI 2025c).

Det finns bestämmelser och lagar inom EU som alla länder behöver följa för att möta klimatförändringarna. Exempelvis finns den europeiska klimatlagen som stöttar klimatanpassning inom hela regionen (Europeiska kommissionen u.å.). Lagen finns även till för att säkerställa att "The European Green Deal" ska uppnås. Avtalet syftar till att göra Europa till den första kontinenten i världen som vid år 2050 ska vara klimatneutralt (Europeiska Kommissionen 2021). Delmål har även satts upp för att kunna hålla koll på att förändringar sker i rätt takt. Ett exempel är att utsläppen av växthusgaserna år 2030 ska ha minskat med 55% jämfört med utsläppen år 1990 (Europeiska Kommissionen 2021).

Ett exempel på klimatanpassning är användning av vegetation som hjälper med hantering av ökade temperaturer men även omhändertagandet av vatten och korttidsnederbörd (Naturvårdsverket 2021). I urbana landskap kan exempelvis träd eller parker hantera höga temperaturer vid värmeböljor genom att erbjuda skugga och då sänka temperaturerna. Växtligheten hanterar även regnvatten genom interception. Det innebär att en mängd vatten hålls kvar på bladen istället för att nå ner till markytan (Boverket 2019). Vattnet avdunstar sedan genom evapotranspiration och sänker då även temperaturerna (Boverket 2019; Stewart 2021:24). Vegetation i olika skikt skapar en större volym av växtlighet och det innebär att mer avdunstning sker vilket resulterar i att temperaturerna sänks ytterligare. Exempelvis kan en park ha mycket lägre temperatur än omkringliggande stadsområden (Boverket 2019). Arkitektoniska gröna lösningar såsom gröna tak och väggar kan även de reducera temperaturer och energiförbrukningen i byggnader (Kabisch et al. 2017:2).

Det innebär att rätt val av växter skapar förutsättningarna för hållbara planteringar (Sjöman & Slagstedt 2015:236). I sin tur gynnas biologisk mångfald. Den biologiska mångfalden är en nyckelfaktor för fungerade ekosystem som behövs för att skapa klimatresilienta städer som kan hantera klimatförändringar (Naturvårdsverket 2021).

Naturbaserade lösningar

Ekosystemen blir svagare på grund av klimatförändringarna. Det innebär att naturen inte kan minska eller motstå följderna av dessa förändringar lika effektivt som den har kunnat tidigare (Naturvårdsverket 2021). Ett sätt att förändra de negativa effekterna är genom naturbaserade lösningar. Dessa lösningar är multifunktionella och fokuserar på att stärka samt återbygga ekosystem för att skapa resilienta städer och landskap.

Olika naturbaserade lösningar kan vara upprustning av våtmarker, gröna väggar och tak, regnbäddar och växtbäddar (Naturvårdsverket 2021). Gjort på rätt sätt kan naturbaserade lösningar inte bara hjälpa mot klimatförändringarna men även mot den pågående förlusten av biologisk mångfald. Stärkta ekosystem höjer den biologisk mångfalden vilket resulterar i ökade ekosystemtjänster (Naturvårdsverket 2021). Detta leder till att städerna blir starkare och kan stå emot klimathot på ett hållbart och långsiktigt sätt (Laforteza et al. 2018).

Naturbaserade lösningar kräver en noggrann planering då de ofta tar längre tid att etablera än traditionella grå lösningar (Naturvårdsverket 2021). Grå lösningar syftar till tekniska hårdgjorda ytor (Bogacki et al. 2025). I vissa situationer kan det vara gynnsamt att använda sig av både grön och grå infrastruktur för att få det mest anpassade resultatet (Naturvårdsverket 2021).

Grön infrastruktur

Grön infrastruktur är en viktig del i arbetet med att skapa klimatanpassade städer och hållbara urbana miljöer (Boverket 2023). Begreppet syftar till strategier för användning av grönområden som främjar biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Naturvårdsverket har tagit fram en rapport som redovisar grön infrastrukturens påverkan på biologisk mångfald (Ekroos et al. 2020). I rapporten definieras två grundprinciper som grön infrastruktur bygger på:

- ”Ett långsiktigt bevarande av biologisk mångfald under klimatförändringar och förändringar i markanvändning kräver ett landskapsperspektiv.” (Ekroos et al. 2020:13–14)
- ”Bevarandet av biologisk mångfald måste integreras i ett holistiskt ramverk som även beaktar möjligheter för ekonomisk tillväxt och utveckling, klimatanpassning, samt landskapets förmåga att generera ekosystemtjänster.” (Ekroos et al. 2020:13–14)

Grön infrastruktur bidrar även till att skapa klimatrelianta urbana miljöer som kan hantera klimatrelaterade utmaningar som värmeböljor och förändrad nederbörd (Post et al. 2023:843). Användningen av grönytor såsom parker, vegetation, gröna korridorer och odlingsytor är olika exempel på grön infrastruktur som kan användas i urbana miljöer (Naturvårdsverket 2025b). Grönområden som dessa spelar en avgörande roll och bör ses som en självklar del av stadsbilden (Bogacki et al. 2025:25). De bidrar till att balansera det lokala vattenflödet, förbättra luftkvaliteten, binda koldioxid (CO₂) och samtidigt skapa estetiska värden. Det innebär att vegetationen kan höja både miljöns och invånarnas välmående i en urban miljö (Kabisch et al. 2017:3; Bogacki et al. 2025:25).

Grön infrastruktur spelar dessutom en nyckelroll i att motverka de negativa effekterna av urbanisering genom att verka som en kontrast till tätbebyggelse och hårdgjorda ytor (Depietri & McPhearson 2017:93). Genom att tillföra vegetation i urbana miljöer kan man dämpa effekterna av värme-öar, minska luftföroreningar och skapa miljöer som då kan gynna både människors hälsa och ekologiska värden (O'Hara 2022:113; Bogacki et al. 2025:24). För att skapa långsiktiga och hållbara stadsdelar krävs därför att grön infrastruktur beaktas tidigt i planeringsprocessen och ses som en integrerad del av stadens funktionella och estetiska utformning (Boverket 2023).

Grön infrastruktur i svensk och europeisk policy grundar sig i fyra ledande komponenter: skydd av biologisk mångfald, främjande av landskapets multifunktionalitet, klimatanpassning och lindrande av klimatförändringarna samt förstärkning av ekosystemtjänster (Post et al. 2023:843). Policyn för grön infrastruktur har utvecklats både parallellt och i samspel mellan EU:s och Sveriges olika policyprocesser, där EU:s arbete har varit en viktig influens för Sverige. I både EU och Sverige har tyngdpunkten mellan de olika komponenterna förskjutits över tid. Särskilt inom EU har fokus förskjutits från biologisk mångfald till ett större fokus för att omfatta landskapets funktionella mångsidighet och ekosystemtjänster. I Sverige har denna skiftning av fokus varit mer begränsad (Post et al. 2023:843).

Gestaltning

Nyhamnen, Malmö

Nyhamnen är ett område i norra Malmö med nära anslutning till centralstationen, Varvsstaden och Västra hamnen (se figur 4). Det är en plats med industriell bakgrund som nu är under omvandling. Platsen har en lång historia då båten till Amerika avgick härifrån i början av 1900-talet (Malmö stad 2025b) . Det var även här som färjan till Danmark gick innan Öresundsbron blev byggd. Att ha med historien in i den nya utformningen av

platsen är viktigt för att integrera den befintliga hamnmiljön med den nya stadsdelen. Därför uttrycker kommunen värdet av närheten till vattnet samt den industriella känslan (Malmö stad 2025b).



Figur 4. Karta över centrala Malmö samt Nyhamnens position i den Norra delen av staden. Kartdata: © Lantmäteriet (2025). (Ej skalenlig).

Utvecklingen av Nyhamnen har en central del i Malmö Stads planering för utvidgandet av stadens centrum (Malmö stad 2025b). Med tanke på dess centrala läge och närhet till förbindelser ser kommunen att Nyhamnen ska bli Malmös nya ansikte utåt med möjlighet att fortsätta växa i framtiden. Stadsdelen kommer att ha mellan 7000–9000 nya bostäder samt 12000–19000 nya arbetsplatser. Byggnaderna kommer vara av varierande karaktär för att skapa en dynamisk känsla. Tanken är att det ska vara tillgängligt för människor med olika ekonomiska situationer för att skapa en blandad stad. Stadsdelen ska inte bara vara miljömässigt hållbar men även socialt och ekonomiskt hållbar enligt Malmö stads riktlinjer. Området ska vara en mötesplats mellan de som bor eller arbetar där samt för stadens invånare och andra besökare (Malmö stad 2025b).

Grön infrastruktur är en central del i Nyhamnens utformning och Malmö stad är den första svenska kommunen att skriva under en deklaration för att möta EU:s miljömål (Malmö stad 2024). Kommunen vill vara ledande och en förebild för andra städer när det kommer till att utveckla med miljön i fokus (Malmö stad 2024). Området kommer att ha olika typer av grön infrastruktur som exempelvis parker, gröna stråk samt gröna tak för att få in så mycket vegetation som möjligt (Malmö stad 2025b). Den nya stadsdelen ska följa grönmodellens riktlinjer för närheten till grönska. Grönmodellen innebär att alla invånare ska ha tillgång till park- eller naturområden av olika storlekar inom ett visst gångavstånd för att öka välmående hos stadens invånare (Malmö stad 2023).

Valt område

Det valda området för gestaltningen är cirka 16 000 kvm stort och är beläget i mitten av Nyhamnens nya utformning (se figur 5). Platsen kommer att ha olika funktioner beroende på aktiviteter i husen men även för rekreation. En av byggnaderna är redan planerade till att bli en skola därav blir en del av området en skolgård som ska integreras med resterande av parken.



Figur 5. Karta som visar den nya översiktsplanen över Nyhamnen. Streckad linje är utbredningen av exploateringsområdet. Platsen som har valts till gestaltningen är markerat med grönt. Kartdata: © Lantmäteriet (2025). (Ej skalenlig).

Ståndort, platsens förutsättningar

Med tanke på att platsen har en historia som hamn och industriområde är sannolikheten stor att det kan finnas kemikalier i marken (Böhme 2016). Tester har ännu inte utförts vilket innebär att data om markens tillstånd inte finns tillgängligt. Efter att proverna har tagits kan förutsättningar för platsen komma att ändras. I det fallet får gestaltningen omarbetas för att fungera.

I dagsläget är hela platsen hårdgjord och gatorna är trafikerade av tunga fordon. Dessa förutsättningar kan innebära kompaktering. Vid utförande av grönytor kan det skapa svårigheter då det innebär att mycket förarbete behöver ske för att luckra upp marken och skapa goda möjligheter för växtligheten att etablera sig.

Platsanalys

Malmö stad har utfört en rad analyser inför utbyggnaden av Nyhamnen. Analyserna som passar till denna gestaltning har valts ut och sammanfattats. Andra egna analyser har gjorts för att förstå platsens behov.

Platsbesök

Nyhamnen idag är ett industriområde och har endast några få byggda strukturer i kombination med hårdgjorda öppna ytor (se figur 6). I de hus som finns på platsen idag bedrivs verksamheter av olika slag. Det är industriella byggnader vilket innebär att det även kommer mycket tung trafik i form av lastbilar (se figur 13).

Platsbesöket gjordes på en solig och varm dag i april. Att hitta till området som ska omvandlas till den nya stadsdelen är inte helt enkelt då vägen dit inte är utmarkerad. Den är även kantad av stängsel med taggtråd vilket bidrar till en icke välkomnande känsla. Platsen blir isolerad då det inte riktigt känns som att man är på rätt väg. En restaurang finns på udden av Hullkajen vilket lockar dit besökare utöver detta är det relativt få människor som rör sig i området. Det gör att platsen känns otillgänglig och hård.

Det finns glimtar av historia på platsen när man tittar lite närmare på detaljerna. Vid kajen finns det pollare som har samlat på sig rost under åren (se figur 8). Även andra inslag av stål med patina finns att se i delar av området (se figur.9). Träkonstruktioner erbjuder ett mjukare intryck men inte tillräckligt för att konkurrera mot allt det andra hårdgjorda.

Ett grönområde finns idag på platsen och är beläget vid udden och kallas för Hamnparken (se figur 17). Annars är platsen kal på vegetation, det dyker upp frösådda växter längs med vägkanter men inte mycket är planerat med avsikt (se figur 14). Det gör att de hårda materialen tar över platsen och inte ger möjlighet för någon grönska. Om man tar sig hela vägen fram till hamnparken så finns det bänkar att slå sig ner på. Där kan man njuta av den vackra utsikten både mot centrum och mot Danmark vilket visar närheten (se figur 12).

Det finns möjligheter i Nyhamnen och platsen har stor potential. Det behövs noggrann planering för att området ska kännas säkert och bli till en mer behaglig plats. Men det är en lång väg kvar att gå.

Följande sidor visar ett urval av bilder som har relevans för att få en djupare uppfattning om platsens karaktär (se figur 6-17).



Figur 6. Hårda kanter och industriella byggnader genomsyrar hela området. Detta verkar som kontrast till en grön vegetation.



Figur 7. Hårdgjord yta där den framtida parken planeras att anläggas.



Figur 8. Hamnens historia dyker upp och ska bevaras för att ge karaktär åt platsen.



Figur 9. Stålbjälkar från industrin. Dessa kommer användas som rabattkanter och sitttytor i gestaltningen.



Figur 10. Vyn från udden i Nyhamnen som blickar ut över Malmö centrum.



Figur 11. De gamla silorna kommer att bevaras och ligga som bakgrund till den nybyggda stadsdelen.



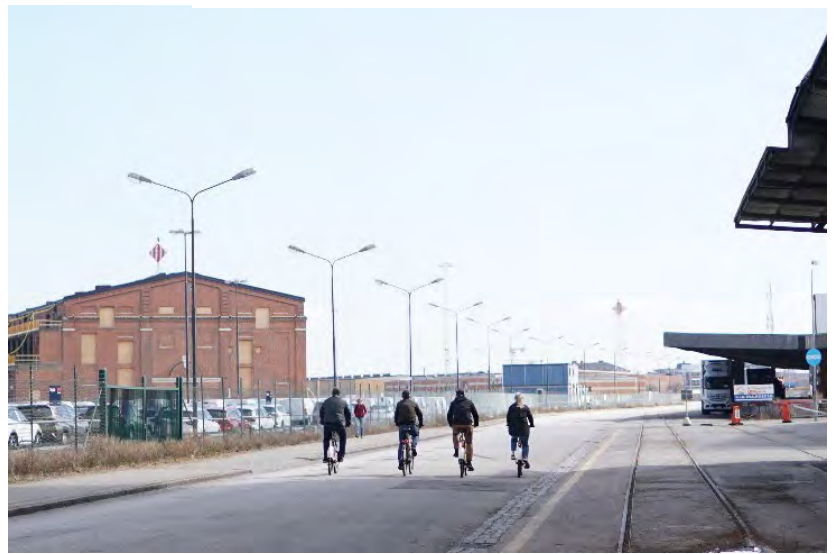
Figur 12. Utsikten mot Danmark och färjan från grönområdet på udden.



Figur 13. Industribyggnader som finns på området.



Figur 14. Vegetationen har tagit fäste i vägkanter och sprickor.



Figur 15. Folktomt men bilden visar cyklister som har besökt restaurangen.



Figur 16. Inslag av hamnen finns fortfarande kvar på platsen.



Figur 17. Nyhamnens enda grönområde i kontrast mot staden i bakgrunden.

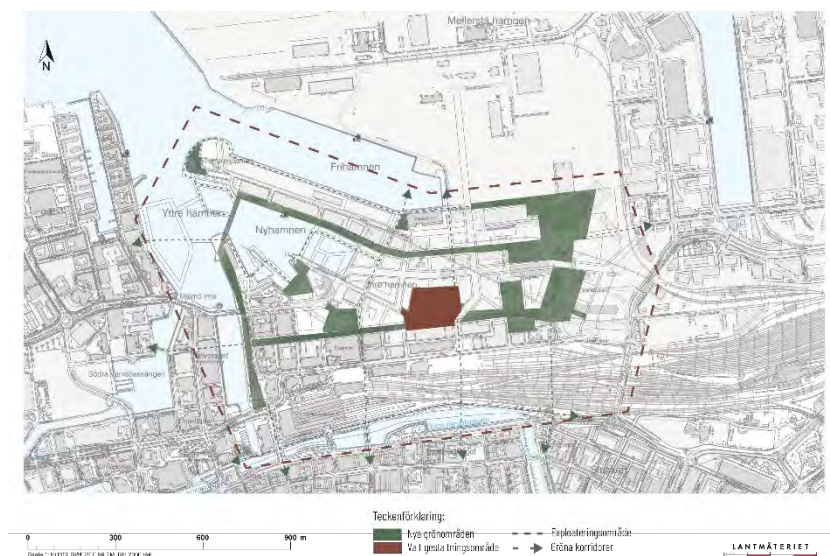
Analys av grönområden nutid och framtid

Det finns inte mycket grönområden i Nyhamnen idag (se figur 18). Endast en plats med vegetation finns och det är på udden. Resten av området har en industriell och hård känsla.

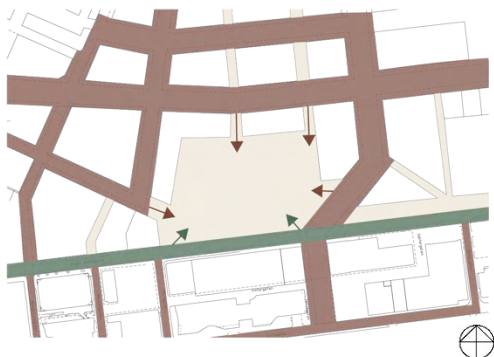


Figur 18. Karta över befintliga grönområden i Nyhamnen. Kartdata: © Lantmäteriet (2025). (Ej skalenlig).

Det nya Nyhamnen ska vara en stadsdel med mycket grönska. Malmö stad planerar att cirka 10% av området ska bestå av grönområden (Böhme 2016). Det kommer byggas upp av parker, gröna väggar och gröna tak. Grönområdena kopplas samman med gröna korridorer genom hela stadsdelen (se figur 19).



Figur 19. Kartan förklarar hur grönområdena kommer att se ut i den nya gestaltningen för Nyhamnen. Kartdata: © Lantmäteriet (2025). (Ej skalenlig, se bilaga 1 för skalenlig karta).



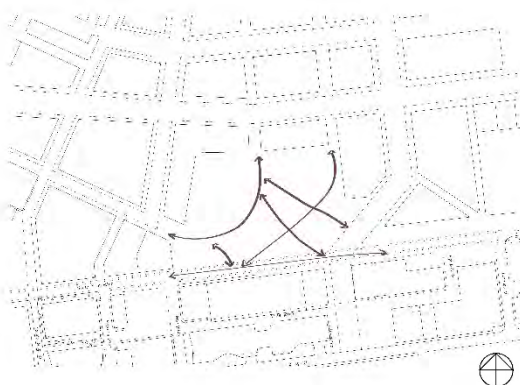
Figur 20. Analysen visar var ingångarna ligger samt hur gångvägarna påverkar platsen. (Ej skalenlig).

Rörelseanalys

Baserat på ingångarna till parken har en rörelseanalys genomförts. Eftersom platsen ännu inte är bebyggd, går det inte att fastställa de framtida rörelsemönstren i parken. Analysen är gjord för att få en förståelse för hur människor sannolikt kommer att förflytta sig genom området. (se figur 21).

Analys av ingångar

Analysen visar att platsen har flera ingångar från alla riktningar. Figur 20 visar var ingångarna är och vilken typ av gata ingången kommer ifrån. Brun gata är trafikerade medan beige visar gångvägar. Grön färg visar gågatan som ska fungera som en huvudpunkt av den gröna korridoren i stadsdelen. Vissa ingångar är bredare medan andra är mer intima. Ingångarnas utformning har påverkat gestaltningen där hänsyn har tagits till deras rumsliga känsla och tillgänglighet.



Figur 21. Visar analys av eventuella rörelsemönster. (Ej skalenlig).



Figur 22. Analys av solens rörelse på platsen. (Ej skalenlig).

Solanalys

För att förstå hur solen rör sig på platsen har en solanalys gjorts (se figur 22). Det påverkar hur gestaltningen har utvecklats för att kunna använda sig av solen på olika sätt. Analysen är generell med tanke på att det inte finns detaljerad information om höjden på de omliggande husen.

SWOT- analys av Nyhamnen

För att få en översikt av Nyhamnens förutsättningar ur ett hållbarhets- och klimatanpassningsperspektiv följer nedan en SWOT-analys. Den belyser styrkor, svagheter, möjligheter och hot kopplade till omvandlingen av Nyhamnen från industriområde till en central stadsdel. Delar av SWOT-analysen är baserad på platsbesöket.

Tabell 1. SWOT-analys.

Styrkor	Svagheter
Stor utvecklingspotential: Ger frihet i planering och möjlighet att skapa en formbar ny stadsdel	Utförande i praktiken: Förslag förskönas ofta och resultatet kan ha svårt att uppnå förväntningarna.
Hållbar stadsutveckling från grunden: Området har möjlighet att planeras med fokus på klimatanpassning, grönblå infrastruktur och naturbaserade lösningar.	Kostnader för klimatanpassning: Investeringskostnaden för att bygga en klimatrezilient stad kan bli hög.
Centralt läge: Närhet till Malmös centrum med möjlighet för god tillgänglighet.	Fysisk barriär: Risk att området isoleras från staden om kopplingarna inte planeras väl.
Vattennära läge: Skapar naturliga förutsättningar för rekreativa ytor.	
Stark identitet: Den industriella kulturhistorien kan tas till vara på i utformningen av platsens karaktär samt varumärke.	Förorenad mark och vatten: Kotsamma saneringsbehov kan uppkomma efter tidigare industriverksamhet.
Befintlig infrastruktur: Vissa vägar och byggnader kan återanvändas eller utvecklas.	Brist på grön infrastruktur: Området är från början till stora delar hårdgjort och saknar naturliga inslag.
Möjligheter	Hot
Förstärka Malmös profil: Malmö stad vill verka som förebild genom att förespråka hållbar och innovativ stadsplanering (Malmö stad 2024).	Lång tidshorisont: Områdesutveckling tar tid, vilket kan skapa utmaningar med finansiering och att upprätthålla den politiska viljan och riktningen.
Stärka biologisk mångfald: Skapa naturliga habitat och korridorer mellan och i parker, vattenelement och gröna stråk.	Brist på långsiktig skötsel och underhåll: Grön infrastruktur kräver kontinuerlig skötsel för att bevara funktion och värde.
Ökad livskvalitet och hälsa: Lägga vikt i att skapa fler gröna och blåa ytor som kan bidra till bättre mikroklimat, fler rekreationsytor som kan stärka både fysisk och psykisk hälsa hos stadens invånare.	Social segregation: Risk för att området kan bli exkluderande om det endast attraherar en viss typ av samhällsklass eller verksamheter.
Nya bostäder och arbetsplatser: Nya möjligheter uppkommer för näringslivet att utvidgas samt för staden att växa.	Begränsad social infrastruktur: Skolor, vård och näringsliv kan saknas i början av utvecklingen av ett nytt område och ta tid att bygga upp
Involvera stadens invånare Genom workshops, enkäter eller fokusgrupper kan invånare bidra med kunskap och synpunkter som kan styrka omvandlingen av stadsdelen.	Motstånd från allmänheten: Vid en omvandlingsprocess kan det uppstå kritik över förändringarna som sker
	Ekonomi: Risk att hållbarhetsmål prioriteras bort vid budgetrestriktioner.
	Klimatrisker: Höjda havsnivåer och översvämningsrisk på grund av vattennära läge. Samt höjda temperaturer.

Analysen visar att Nyhamnen har stor potential att utvecklas till en hållbar stadsdel förutsatt att klimatanpassning och grön infrastruktur integreras tidigt i processen (Boverket 2023). Detta ger Malmö stad en möjlighet att föregå som en förebild för andra städer om hur planering av hållbara och klimatrelienta urbana miljöer kan göras. Det stora omvandlingsområdet ger Malmö stad friheten och möjligheten att från grunden utforma multifunktionella miljöer som kan kombinera sociala, ekologiska och ekonomiska värden. För att hantera framtida klimatrisker gäller det att integrera innovativa och klimatrelienta lösningar som kan skapa naturlig vattenfördröjning samt kylande effekt i en urban miljö (Bogacki et al. 2025:24).

Områdesutveckling tar lång tid och Malmö stad har en tidsplan som sträcker sig från 2018 när översiktsplanen fastställdes tills år 2040–2050 då sista etappen av utbyggnaden förväntas färdigställas. För att skapa en långsiktigt hållbar stadsdel krävs det att de gröna lösningarna inte enbart prioriteras i tidigt skede utan får en ledande roll i alla beslut och skeden genom hela processen (Boverket 2023).

För att områdets nya gröna ytor ska kunna stärka biologisk mångfald och bidra med ekosystemtjänster krävs det genomtänkta val som ”rätt växt på rätt plats”. Det krävs även att det på sikt har kontinuerlig och kvalitativ skötsel för att bevara den gröna infrastrukturens värde.

Från industriområde till grön stadsdel - *koncept*

Konceptet för platsen är en klimatanpassad gestaltning som kan hantera höjda temperaturer, hantera nederbörd och reglera värme-öar genom användning av grön infrastruktur. Därför är konceptet 'Från industriområde till grön stadsdel' där växterna är anpassade för ett förändrande klimat. Varierade miljöer skapas för att bygga små ekosystem som gynnar den biologiska mångfalden. Platsen erbjuder områden för olika typer av besökare och är inbjudande för boende men även för besökare utifrån. Det är inte bara en innergård men en park att vistas i. Följande är ledord för konceptet:

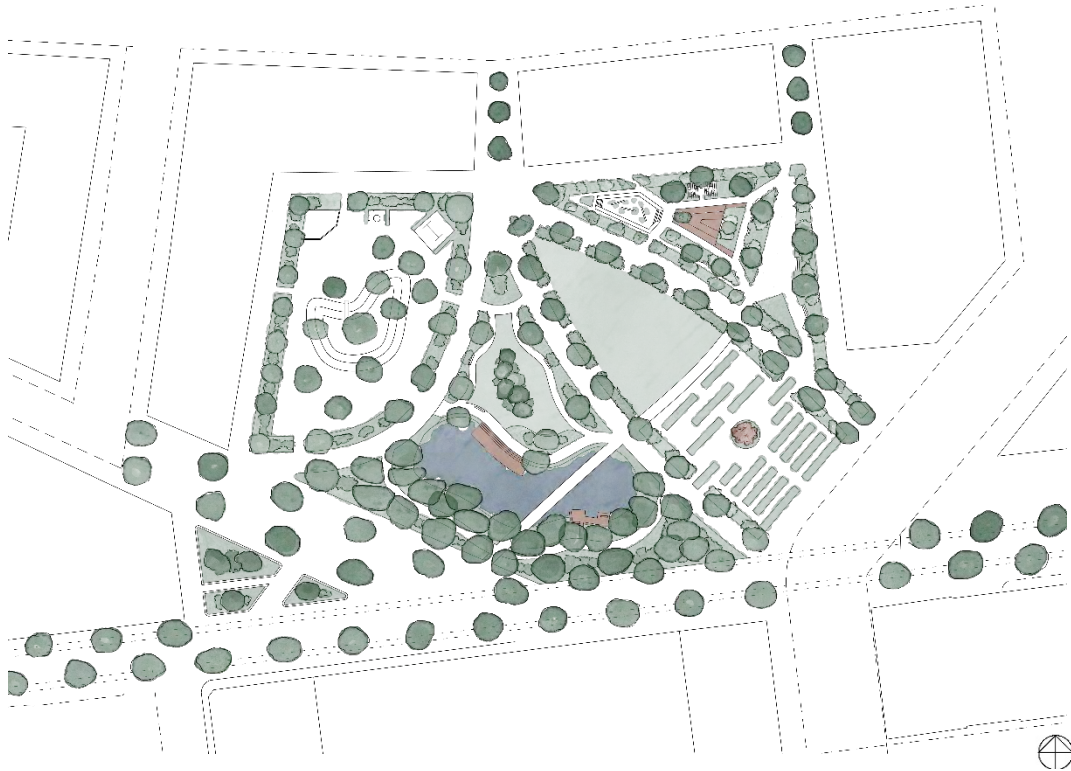
- Klimatanpassad
- Reglera höjda temperaturer och nederbörd
- Mycket vegetation i olika lager
- Rätt växter för rätt plats
- Välkomnande och rekreativ yta

I gestaltningen finns slutna men även öppna delar så att besökarna kan hitta en plats som passar dem. Det hårda industriella möter det mjuka växtmaterialet och skapar en plats med blandad karaktär.

En damm finns med i gestaltningen för att kunna hantera nederbörd men som även är till för att koppla samman platsens historia till nutid. Andra inslag från hamnen tas in som exempelvis balkar till sittbänkar och bryggor som byggs vid dammen för att imitera kustens utformning. Blå infrastruktur är en viktig teknisk del som behöver vara fungerande men som inte förtydligas i gestaltningen (se figur 23, s.34 för illustrationsplan).

Markmaterialen är inte förtydligade i arbetet utan fokus ligger på växtligheten. Tanken är att alla material, som grus eller plattor, ska vara permeabla. Där finns område med gräsmatta men det fördjupas inte vidare under gestaltungsarbetet.

Illustrationsplan



Figur 23. Illustrationsplan. (Ej skalenlig, se bilaga 2 för rätt skala).

Platsens utformning baseras på analyserna som har gjorts inför gestaltungs arbetet. Den har delats upp i åtta olika delar för att ge variation och dynamik till besökarna. Variation gör att det finns olika karaktärer som innebär att besökare kan hitta sin favoritdel.

Inslag från hamnen har tagits med i illustrationsplanen (se figur 23). Med tanke på att båtar har tagit människor världen runt för att utforska det som ännu inte setts. Därför har båtformen en plats i gestaltningen som inte kommer att kännas av när besökaren befinner sig på platsen. I parken blir det i stället fokus på att utforska och vara innovativa i utvecklingen framåt för att hantera klimatets förändringar. Mycket vegetation har planerats in för att hantera temperaturer och nederbörd samt skapa en behaglig plats för människor att vistas på (se figur 24).



Figur 24. Sektion elevation A0-A1. (Ej skalenlig, se bilaga 3 för rätt skala).

Karaktär på områden och exempel på växter

Till gestaltningen delas området upp i olika vegetationszoner beroende på deras placering på platsen (se figur 25). Dessa har olika ståndorter. Ståndorter talar för platsens markförhållande, soltillgänglighet, vindförhållande samt användning av platsen (Sjöman & Slagstedt 2015:332). De varierande förutsättningar ger möjligheten för diverse växter att klara sig på utsatt plats.

Platsen har delats upp i följande olika områden:

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. Gröna väggen | 5. Torrt och frodigt |
| 2. Barnens prärie | 6. Dammen |
| 3. Gröna korridorer | 7. Lummig grönska |
| 4. Robust och tåligt | 8. Industriella prakten |



Figur 25. Illustrationen beskriver de olika områdena på platsen. Den förklarar även det nya gångmönstret över platsen. (Ej i skala, se bilaga 4 för skalenlig illustration).

Träd som faller sina blad på hösten väljs för att kunna utnyttja egenskaperna maximalt. Då erbjuder de sol under den mörkare tiden på året men skapar skugga under sommaren när det är som varmast. Det kommer även att finnas en stor variation av olika sorter och arter av träd för att gynna den biologiska mångfalden. Detta skapar goda förutsättningar för att träden ska kunna klara sig från sjukdomar och skadegörare (Sjöman & Slagstedt 2015:338).

Buskar i varierande storlek gynnar både insekter och djur men är även bra för att fördröja nederbörd (Boverket 2019). Därför finns det delar av gestaltningen som fokuserar på en blandning av robusta buskar. Detta för att de ska klara av användningen på platsen som även inkluderar barn som rör sig runt i parken.

Med tanke på att det är en offentlig plats och att det inte är klart vilken skötselnivå som kommer att finnas så väljs stadiga perenner. Sorter som klarar av konkurrens men även störning väljs beroende på vilken av delarna de placeras på.

Växterna valda i följande växtlistor kommer från dessa källor. Träden är valda från 'Stadsträdslexikon' av Sjöman av (2015) samt Malmö stads rekommendationer av träd i hårdgjorda ytor (Berg 2023). Buskar är valda från en artikel om låga marktäckare och buskar för offentligt miljö (Sjöman et al. 2016) och ett dokument om solitärbuskar (Sjöman 2018) Perennerna är från boken Perenner (Hansson 2022).

Gröna väggen – område 1

En grön vägg placeras vid skolan och där väljs växter som klarar av den miljön. Gröna väggar gynnar insekter och djur men den fördröjer även nederbörd. Det är inte bara positivt för naturen men även för människan. Växterna som placeras här kommer klara både torka och full sol.

Den gröna väggen ska omfamna platsen genom att vegetationen ska mjuka upp hårda ytor. Växtligheten kommer att göra skolgården mer inbjudande och dynamisk (se figur 26).

Förutsättningarna är full sol och torrt på grund av begränsat med substrat.

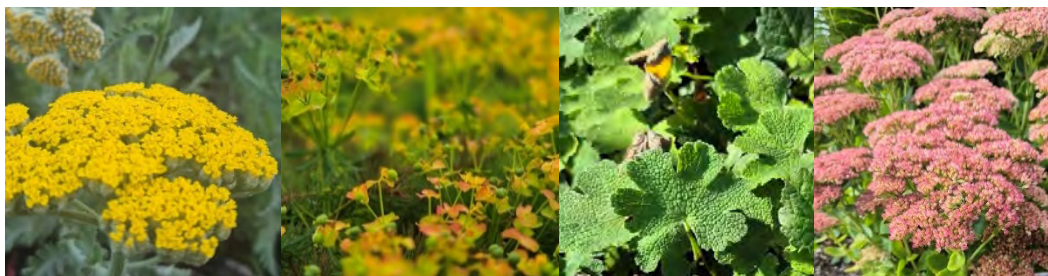
Exempel på växter till denna ståndort kommer i tabell 2 (se även figur 27-28).

Figur 26. Illustrationen visar känslan av den gröna väggen.



Tabell 2. Växtförslag till 'Gröna väggen'.

Latinskt namn	Svenskt namn	Övrigt
Perenner		
<i>Achillea</i> 'Moonshine'	Rölleka	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Vårtörel	
<i>Geranium renardii</i>	Nätnäva	
<i>Hylotelephium</i> 'Herbsfreude'	Kärleksört	
<i>Lavendula angustifolia</i>	Lavendel	
<i>Nepeta x faassenii</i> 'Walkers's Low'	Kantnepeta	
<i>Pilosella aurantiaca</i>	Rödfibbla	
<i>Sanguisorba hakusanensis</i> 'Lilac squirrel'	Nickpimpernell	
<i>Stachys byzantina</i> 'Silver Carpet'	Lammöron	Sort blommar ej
Gräs		
<i>Sesleria nitida</i>	Glansälvväxing	



Figur 27. Från vänster till höger: *Achillea* 'Moonshine', *Euphorbia cyparissias*, *Geranium renardii*, *Hylotelephium* 'Herbsfreude'.



Figur 28. Från vänster till höger: *Lavendula angustifolia*, *Nepeta x faassenii* 'Walker's Low', *Sanguisorba hakusanensis* 'Lilac squirrel', *Stachys byzantina* 'Silver Carpet'.

Barnens prärie – område 2

Intill skolan anläggs en naturlig lekmiljö med mycket grönska. Här är det full sol och torr mark. Därför väljs växter som klarar av att störas och faktiskt gynnas av det. Stäppväxter är torktåliga och behöver bli störda för att kunna återkomma. Det skapar en dynamisk lekmiljö där barnen kan springa fritt och inte blir begränsade på grund av växtligheten som finns på platsen.

Barnens prärie ska vara en skolgård som upplevs som fri, vild och levande. Det ska vara en naturlig lekmiljö som bjuder in till lek och rörelse där gränserna mellan natur och lek får möjligheten att suddas ut. Platsens växlighet gynnas av störningen av barnen vilket kommer bidra till att skapa en inbjudande miljö som främjar barnens förståelse för och en känsla av samhörighet med naturen (se figur 29).

Förutsättningarna är full sol och torr mark samt hög användningsgrad.

Exempel på växter till denna ståndort kommer i tabell 3 (se även figur 30-31).

Figur 29. Illustrationen beskriver känslan av växtligheten i Barnens prärie.



Tabell 3. Växtförslag till 'Barnens prärie'.

Latinskt namn	Svenskt namn	Övrigt
Lignoser		
<i>Cydonia oblonga</i>	Kvitten	Ätbara frukter
<i>Morus alba</i>	Vitt mullbär	Ätbara frukter
<i>Parrotia persica</i>	Papegojbuske	
<i>Perovskia atriplicifolia</i>	Afghanperovskia	
Perenner		
<i>Agastache 'Purple Haze'</i>	Agastache	
<i>Angelica gigas</i>	Purpurkvanne	
<i>Helianthus salicifolium</i>	Skobandssolros	
<i>Kniphofia uvaria</i>	Fackellilja	
<i>Knautia arvensis</i>	Åkervädd	Inhemsk
<i>Papaver orientale</i>	Jättevallmo	
<i>Phlomis russeliana</i>	Gul lejonsvans	
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Gamander	
<i>Verbascum olympicum</i>	Jättekungsljus	
<i>Verbena bonariensis</i>	Verbena	



Figur 30. Från vänster till höger: *Cydonia oblonga*, *Morus alba*, *Parrotia persica*, *Agastache 'Purple Haze'*.



Figur 31. Från vänster till höger: *Helianthus salicifolium*, *Kniphofia uvaria*, *Papaver orientale*, *Phlomis russeliana*.

Gröna korridorer – område 3

För att koppla samman den gröna korridor som finns genom hela Nyhamnen så anläggs en blandning av olika träd genom hela området för att skapa en mixad allé. Detta för att det ska finnas variation och dynamik men framförallt för att minska risken för sjukdomar bland träden och skapa mer resiliens.

De gröna korridorerna bestående av en mixad allé ska med hjälp av sin variation av trädval skapa en frodig och levande atmosfär vilket bidrar till en intresseväckande promenad eller cykeltur genom området. De ska inte bara fungera som gröna korridorer för att öka den biologiska mångfalden utan även visuellt knyta samman parken med resterande närområde och med resten av Malmö stad (se figur 32).

Förutsättningarna är torrt och sol till halvskugga.

Exempel på växter till denna ståndort kommer i tabell 4 (se även figur 33-34).

Figur 32. Illustrationen visar känslan av variationen av träd i den gröna korridoren.

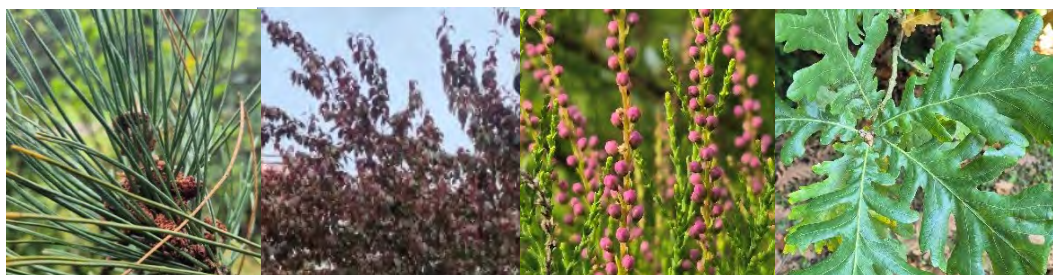


Tabell 4. Växtförslag till 'Gröna korridorer'

Latinskt namn	Svenskt namn	Övrigt
Lignoser		
<i>Alnus cordata</i>	Italiensk al	
<i>Alnus glutinosa</i>	Klibbal	Inhemsk
<i>Calocedrus decurrens</i>	Cederthuja	
<i>Ginko biloba</i>	Ginko	
<i>Gymnocladus dioicus</i>	Kentuckykaffe	
<i>Pinus heldreichii</i>	Ormskininstall	
<i>Prunus x persicoides</i> 'Spring Glow'	Rödblåg persikomandel	
<i>Tamarix ramosissima</i>	Tamarisk	
<i>Quercus cerris</i>	Turkiskt ek	
<i>Quercus frainetto</i>	Ungersk ek	



Figur 33. Från vänster till höger: *Alnus cordata*, *Calocedrus decurrens*, *Ginko biloba*, *Gymnocladus dioicus*.



Figur 34. Från vänster till höger: *Pinus heldreichii*, *Prunus x persicoides* 'Spring Glow', *Tamarix ramosissima*, *Quercus frainetto*.

Robust och tålig – område 4

Dessa planteringar har buskar i växlande form med olika arter för att skapa dynamik men även för att erbjuda variation för insekter och djur. Växterna är torktåliga och har kvalitéer som gör dem robusta och bra för offentliga platser. De blandas med perenner i samma kvalitet för att skapa hållbara planteringar.

I kontrast till de mer blomrika och uttrycksfulla delarna av parken ska dessa områden verka som en stabil och naturlig grundton för parken som kommer vara pålitlig och långsiktig. Med lignoser och perenner i olika skikt kommer det bidra med en variation i textur, färg och höjd (se figur 35).

Förutsättningarna är torrt och sol till halvskugga.

Exempel på växter till denna ståndort kommer i tabell 5 (se även figur 36–37).

Figur 35. Illustrationen visar känslan av de olika skikten med buskarna och träden.



Tabell 5. Växtförslag till 'Robust och tåligt'.

Latinskt namn	Svenskt namn	Övrigt
Lignoser		
<i>Cedrus deodara</i> 'Karl Fuchs'	Himalayaceder	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	
<i>Lonicera caerulea</i> var. <i>kamtschatica</i> 'Anja' E	Blåbärstry	
<i>Prunus laurocerasus</i>	Lagerhägg	Vintergrön
<i>Potentilla fruticosa</i>	Ölandstok	
<i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa'	Liten stephanandra	
<i>Viburnum lantana</i>	Parkolvon	
Perenner		
<i>Alchemilla mollis</i>	Jättedaggkåpa	
<i>Bergenia</i> 'Vinterglöd'	Bergenia	
<i>Geranium macrorrhizum</i>	Flocknäva	
<i>Rubecula fulgida</i> 'Goldsturm'	Rudbeckia	
<i>Veronicastrum virginicum</i> 'Fascination'	Kransveronika	
Gräs		
<i>Calamagrostis x acutiflora</i> 'Karl Foerster'	Tuvrör	



Figur 36. Från vänster till höger: *Lonicera caerulea* var. *kamtschatica* 'Anja' E, *Prunus laurocerasus*, *Potentilla fruticosa*, *Stephanandra incisa* 'Crispa'.



Figur 37 Från vänster till höger: *Alchemilla mollis*, *Bergenia* 'Vinterglöd', *Geranium macrorrhizum*, *Calamagrostis x acutiflora* 'Karl Foerster'.

Torrt och frodigt – område 5

Det här området ligger i norra delen av platsen där det är som soligast. Den ligger även på den mest upphöjda delen vilket är anledningen till att den har torra förutsättningar. För att jobba med förutsättningarna och inte emot dem kommer växtbäddarna här bestå av sand och grus vilket kommer att förstärka den karga och torra känslan. I växtbäddarna kommer det finnas frodiga perenner som gynnas av denna ståndort. Här finns även en blandning av trädarter som skapar vandrande skuggor samt en pergola som erbjuder skugga och där växter klättrar.

Den här delen av parken är öppen för att utforskas då det finns öppna delar men det finns även mindre rum i anslutning. Därför kan besökarna hitta plats för vila men även för äventyr. En upphöjd struktur finns i mitten som agerar som bänk och kommer fungera perfekt som en viloplats för att njuta av solen eller äta sin lunch på (se figur 38).

Förutsättningarna är en blandning av torr skugga men även torr sol.

Exempel på växter till denna ståndort kommer i tabell 6 (se även figur 39–40).

Figur 38. Illustrationen visar rumsligheten med hjälp av upphöjda sitttor och vegetation.



Tabell 6. Växtförslag till 'Torrt och frodigt'.

Latinskt namn	Svenskt namn	Övrigt
Lignoser		
<i>Cytisus praecox</i>	Ginst	
<i>Ginko biloba</i>	Ginko	
<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Sunburst'	Gulbladigt korstörne	
<i>Pinus mugo</i> var. <i>mughus</i>	Bergstall	
<i>Pinus nigra</i>	Svarttall	
<i>Prunus sargentii</i>	Bergkörsbär	
Perenner		
<i>Aster divaricatus</i>	Vit skogsaster	
<i>Crambe maritima</i>	Strandkål	
<i>Echinacea pallida</i>	Blek solhatt	
<i>Eurybia herveyi</i> 'Twilight'	Storbladig aster	
<i>Iris germanica</i>	Tyskiris	
<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavendel	
<i>Oenothera macrocarpa</i>	Storblommigt nattljus	Lång blomningstid
<i>Thymus pseudolanuginosus</i>	Gråtimjan	
<i>Yucca filamentosa</i>	Fiberpalm	
Gräs		
<i>Festuca glauca</i>	Blåsvingel	



Figur 39. Från vänster till höger: *Gleditsia triacanthos* 'Sunburst', *Prunus sargentii*, *Crambe maritima*, *Eurybia herveyi* 'Twilight'.



Figur 40. Från vänster till höger: *Iris germanica*, *Lavandula angustifolia*, *Thymus pseudolanuginosus*, *Yucca filamentosa*.

Dammen – område 6

Området runt dammen har vägar som leder besökaren runt men där finns även en bro som är upphöjd över vattnet. Här kommer det främst att finnas träd men även buskar och perenner. Perennerna kommer vara placerade i nära anslutning till damm slutningen där vattennivån kan komma att fluktuera. Även perenner som kräver att stå i vatten kommer att placeras här. Där blir lummigare delar men även öppna delar som tillåter sol.

Två bryggor finns utplacerade där det finns sittplatser, dessa ger besökaren möjligheten att betrakta vattnet från olika perspektiv. Den varierande växtligheten ramar in platsen (se figur 41).

Förutsättningarna är fuktigt med en blandning av sol och skugga.

Exempel på växter till denna ståndort kommer i tabell 6 (se även figur 42-43).

Figur 41. Illustrationer visar vägen över dammen samt bryggan där man kan stanna upp.



Tabell 7. Växtförslag till 'Dammen'.

Latinskt namn	Svenskt namn	Övrigt
Lignoser		
<i>Aesculus parviflora</i>	Småblommig hästkastanj	
<i>Salix caprea</i>	Sälg	Inhemsk
<i>Salix fragilis</i> 'Bullata'	Bollpil	
<i>Salix x sepucralis</i> 'Chrysocoma'	Kaskadpil	
<i>Taxodium disticum</i>	Sumpcypress	
Perenner		
<i>Caltha palustris</i>	Kabbleka	
<i>Iris pseudacorus</i>	Svärdslilja	
<i>Rodgersia podophylla</i>	Bronsrodgersia	
<i>Trollius europaeus</i>	Smörboll	
Gräs		
<i>Carex elata</i> 'Aurea'	Bunkestarr	



Figur 42. Från vänster till höger: *Iris pseudoacorus*, *Rodgersia podophylla*, *Trollius europaeus*, *Carex elata* 'Aurea'.



Figur 43. Från vänster till höger: *Aesculus parviflora*, *Salix x sepucralis* 'Chrysocoma', *Taxodium disticum*, *Caltha palustris*.

Lummig grönska – område 7

En av delarna som fungerar som ingång till parken. Ett stort antal träd i varierande form och storlek erbjuder platsen skugga. Under träden finns vindlande stigar samt vintergrön vegetation i form av buskar och perenner. Här kommer vara något fuktigare än resterande av parken men växterna är valda för att även klara en torr ståndort.

Stigarna kommer att fungera både som en ingång och genomfart som leder besökaren vidare in i parken. Med tät vegetation kommer det att skapas en svalare plats än omgivningen som kan verka som en perfekt plats för rekreation och vila. Samtidigt som det är en lugn plats kommer möjligheten att utforska och upptäcka vara påtaglig (se figur 44).

Förutsättningarna är torrt och halvskuggigt.

Exempel på växter till denna ståndort kommer i tabell 7 (Se även figur 45–46).

Figur 44. Illustrationen visar de slingriga stigarna och träden som blir väggar runt om en.



Tabell 8. Växtförslag till 'Lummig grönska'.

Latinskt namn	Svenskt namn	Övrigt
Lignoser		
<i>Alnus x spaethii</i>	Berlineral	
<i>Cornus mas</i>	Körsbärskornell	
<i>Ilex aquifolium</i>	Järnek	
<i>Juglans nigra</i>	Svart valnöt	
<i>Quercus cerris</i>	Turkisk ek	
<i>Taxus baccata</i> 'Repandens'	Kryp idegran	Vintergrön
Perenner		
<i>Aster divaricatus</i>	Vit skogsaster	
<i>Euphorbia amygdaloides</i> var. <i>robbiae</i>	Mandeltörel	Vintergrön
<i>Epimedium x versicolor</i> 'Sulphureum'	Blekgul sockblomma	
<i>Galium odoratum</i>	Myskmadra	
<i>Geranium nodosum</i>	Blanknäva	
<i>Helleborus foetidus</i>	Klockjulros	
<i>Hosta</i> 'Halcyon'	Funkia	
<i>Pachysandra terminalis</i>	Skugggröna	Vintergrön
<i>Polystichum braunii</i>	Skuggbräken	Inhemsk
Gräs		
<i>Carex morowii</i>	Japansk starr	Vintergrön



Figur 45. Från vänster till höger: *Cornus mas*, *Juglans nigra*, *Taxus baccata* 'Repandens', *Euphorbia amygdaloides* var. *Robbiae*



Figur 46. Från vänster till höger: *Epimedium x versicolor* 'Sulphureum', *Galium odoratum*, *Hosta* 'Halcyon', *Carex morowii*.

Industriella prakten- område 8

Denna del är en central punkt i parken. Vissa av rabatterna kommer att vara upphöjda och andra i samma höjd som markmaterialet. Substratet för denna rabatt är grus då det skapar den torra förutsättningen i marken. Det finns inslag av det industriella från platsen med stålbjälkar som kantar växtbäddarna. De fungerar som sittytor men även som en kontrast till det mjuka och praktfulla växtmaterialet (se figur 47).

Syftet med denna del är att ge en välkomnande känsla där färgsprakande blommor kommer att skapa en uttrycksfull entré.

Förutsättningarna är vandrande skugga men mestadels full sol.

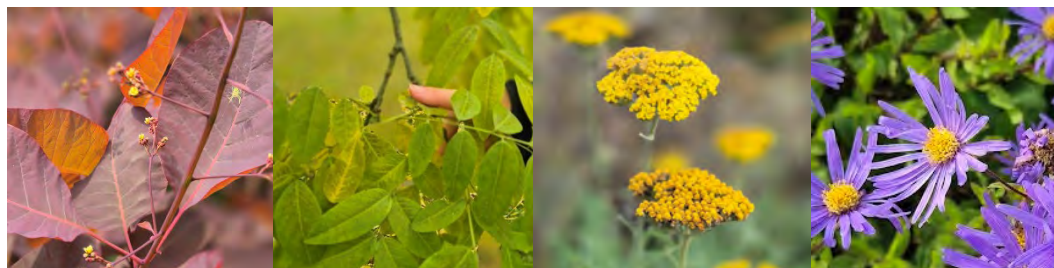
Exempel på växter till denna ståndort kommer i tabell 2 (se även figur 48–49).

Figur 47. Illustrationen visar praktbatterna kantade av stålbjälkarna.

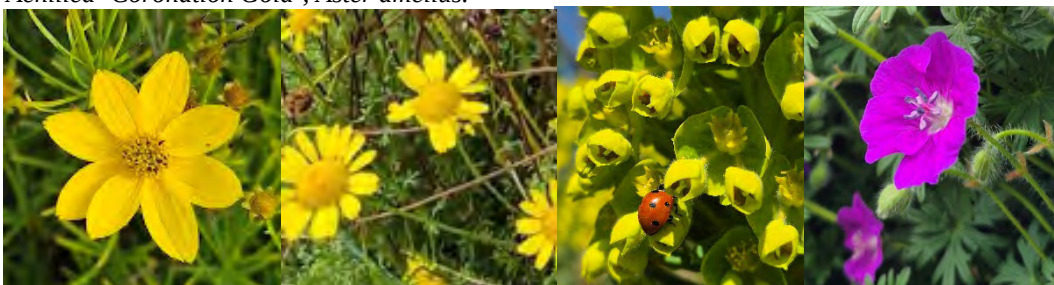


Tabell 9. Växtförslag till 'Industriella prakten'.

Latinskt namn	Svenskt namn	Övrigt
Lignoser		
<i>Cotinus coggygria</i> 'Grace'	Perukbuske	
<i>Davidia involucrata</i>	Näsdruksträd	
<i>Styphnolobium japonicum</i>	Pagodträd	
Perenner		
<i>Acanthus mollis</i>	Mjukakantus	
<i>Achillea</i> 'Coronation Gold'	Rölleka	
<i>Anaphalis triplinervis</i>	Ulleternell	
<i>Aster amellus</i>	Brittsommaraster	
<i>Coreopsis verticillata</i> 'Grandiflora'	Höstöga	
<i>Cota tinctoria</i>	Färgkulla	
<i>Echinacea paradoxa</i>	Gul läkerudbeckia	
<i>Euphorbia seguieriana</i> ssp. <i>niciciana</i>		
<i>Gernaium sanguineum</i>	Blodnäva	
<i>Hylotelephium</i> 'Matrona'	Kärleksört	
<i>Phlox douglasii</i>	Kuddflox	
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	Gulvädd	
Gräs		
<i>Stipa gigantea</i>	Jättejädergräs	



Figur 48. Från vänster till höger: *Cotinus coggygria* 'Grace'. *Styphnolobium japonicum*, *Achillea* 'Coronation Gold', *Aster amellus*.



Figur 49. Från vänster till höger: *Coreopsis verticillata* 'Grandiflora', *Cota tinctoria*, *Euphorbia seguieriana* ssp. *niciciana*, *Geranium sanguineum*.

Avslutning

Diskussion

Klimatet förändras i en rasande takt vilket innebär att extremväder blir mer och mer vanligt (SMHI 2025). Städerna behöver bli mer resilienta för att klara sig mot framtida klimathot. Värmeöar kommer att försätta vara ett problem då fler flyttar in i städerna (Sjöman & Slagstedt 2015). De behöver reduceras genom vegetation för att reglera temperaturerna i städerna både utomhus men även inomhus i byggda strukturer (Sjöman & Slagstedt 2015:247). Därför är det väsentligt att de som gestaltar dessa miljöer tar klimatanpassning på stort allvar och har det i åtanke när områdena planeras (Boverket 2023). Om det inte görs så kommer översvämningar som skadar infrastruktur att ske mer regelbundet, värmeböljor i städer kommer att bli olidliga och människor som är utsatta kommer att påverkas exponentiellt (Boverket 2024).

Ett problem är att grönytor ofta är det sista som planeras in och därför kan inte områdena utnyttjas på bästa sätt (Sjöman & Slagstedt 2015:240). Det är tydligt att grön infrastruktur fungerar som en klimatanpassning i urbana miljöer då vegetation kan motverka många av konsekvenserna av klimatförändringen. Sjöman och Slagstedt (2015) förklarar att en viktig faktor i framtidens urbana miljöer kommer att vara inslagen av träd då de kan mildra både problemen med höjda temperaturer och nederbörd. Men även annan typ av vegetation kommer vara en stor del av planeringen då en större volym av växlighet kan hantera större mängd nederbörd (Boverket 2019). Fokuset behöver ligga på att hitta rätt växter som kan tillföra dessa positiva effekter och inte använda arter som tidigare använts och inte längre klarar av förutsättningarna (Sjöman & Slagstedt 2015:237). Exempel på positiva effekter är sänkning av temperaturer, omhändertagande av nederbörd men även förbättrat välmående för människorna i närheten, vilket är viktigt i en ständigt förändrande värld.

Det finns politiskt påtryck från EU om hanteringen av klimatförändringarna och där finns stora mål som ska uppnås till 2050 (Europeiska Kommissionen 2021). Även de enskilda kommunerna i Sverige behöver ta fram översiktsplaner för att belysa riskerna som klimatförändringar kan ha på den byggda miljön (Boverket 2024). Dock innebär det inte att detta sker i en takt som kommer att vara tillräcklig. Ett problem är att klimatanpassade gröna lösningar inledningsvis kräver en större ekonomisk investering än billigare gråa alternativ (SMHI 2025c). Detta kan göra det svårare att välja grön infrastruktur i stället för den traditionella gråa lösningen.

Trots att antalet projekt med grön infrastruktur och andra naturbaserade lösningar har ökat är vi fortfarande i ett tidigt skede när det gäller att systematiskt utvärdera deras långsiktiga effekter (Kabisch et al. 2017:3). Det behövs fortsatt kunskap om hur dessa lösningar bidrar till klimatanpassning, minskad klimatpåverkan och andra positiva fördelar. Detta för att kunna se hur denna kunskap om grön infrastruktur kan hanteras i konkret planering (Kabisch et al. 2017:3).

Metoddiskussion

Klimat och klimatförändringar är breda ämnen som gör att det finns mycket information tillgängligt. Även med avgränsningar så är det svårt att sälla. Därför krävdes det mycket letande bland litteratur för att hitta det som var relevant för detta arbete.

Platsens omvandling är i ett väldigt tidigt skede vilket innebär att slutsatserna av detta arbete kan behövas ses över allt eftersom Malmö stads planer för området utvecklas. Översiktsplanerna som Malmö stad har gjort visar stora mål för området men det kan förändras under byggnadens gång då det är beräknas att vara klart först år 2040–2050.

Vid platsbesöket var vädret soligt och varmt vilket gjorde att upplevelsen av Nyhamnen uppfattades positiv. Arbetet hade gynnats av fler platsbesök som gjordes vid olika tillfällen och väderlekar. Fler platsbesök hade skapat en bättre förståelse för hur Nyhamnen kan uppfattas och dess förutsättningar för framtiden.

Slutsatser

Klimatförändringarna är ett faktum och just nu står världen inför en brytpunkt. För att förändringarna inte ska ha förödande konsekvenser behöver stora omställningar ske i utsläppen av växthusgaser. Därför behövs en ökad medvetenhet kring hur klimatanpassning kan ske på olika sätt för att inte bara minska påverkan av klimatförändringarna men även återbygga ekosystem och biologisk mångfald som kan öka resiliensen i städerna. Ett nytt sätt att tänka angående växter är nödvändigt då sorter som har fungerat innan beter sig annorlunda med ett förändrat klimat.

Att gestalta klimatanpassat är genomförbart på många olika plan vilket visas i detta arbete. Det behöver finnas genomtänkta lösningar som kan fungera för platsen men även för klimatet. Förslaget som har tagits fram tillsammans med växtlistor kan bli en referens för andra som letar kunskap. Det är möjligt men det kräver en vilja att utöka och ta tillvara på kunskap om hur klimatrelienta miljöer kan skapas.

Det finns många möjligheter att bygga vidare på detta arbete och fördjupa sig i de valda ämnena men även andra ämnen som bygger vidare på de som har lyfts inom arbetet. Det kan forskas vidare på hur andra klimatförändringar påverkar inte bara urbana miljöer men även andra landskap. Det kan även göras bortom geografiska gränser genom att titta på det globala perspektivet. Ämnet naturbaserade lösningar kan utforskas och inom ekosystemtjänster finns det mycket information att läsa vidare om. Växtligheten kan studeras vidare på för att hitta växter som kommer att klara Sveriges framtida klimat.

Referenser

- Berg, H. (2023). Träd för hårdgjord yta i Malmö. Malmö stad. <https://malmo.se/Teknisk-handbok/Park--och-gronytor/Trad.html> [2025-06-04]
- Bogacki, M., Neverova-Dziopak, E., Yedoyan, T. & Dziopak, J. (2025). Evolution of Cities under Climate Change: Greening and Blue-Green Infrastructure. *Journal of architectural and engineering research (Online)*, 8. <https://doi.org/10.54338/27382656-2025.8-03>
- Boverket (2019). *Ekosystemtjänster för klimatanpassning – dagvattenlösningar och temperaturreglering*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/praktiken/klimatanpassningar/> [2025-04-25]
- Boverket (2023). *Klimatanpassning i planeringen*. Boverket. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planeringsfragor/klimat/klimatanpassning/> [2025-03-31]
- Boverket (2024). *Klimatrisker i översiktsplanering*. Boverket. https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/oversiktsplan/allmannaintressen/hansyn/miljo_klimat/klimatrisker/ [2025-05-21]
- Böhme, L. (2016). *Stadbyggnadskontoret, Malmö Stad*. <https://malmo.se/Stadsutveckling/Stadsutvecklingsomraden/Nyhamnen/Oversiktsplan-for-Nyhamnen.html> [2025-05-21]
- Depietri, Y. & McPhearson, T. (2017). Integrating the Grey, Green, and Blue in Cities: Nature-Based Solutions for Climate Change Adaptation and Risk Reduction. I: Kabisch, N., Korn, H., Stadler, J., & Bonn, A. (red.) *Nature-Based Solutions to Climate Change Adaptation in Urban Areas: Linkages between Science, Policy and Practice*. Springer International Publishing. 91–109. https://doi.org/10.1007/978-3-319-56091-5_6
- Ekroos, J., von Post, M., Nilsson, L. & G. Smith, H. (2020). Effekter av grön infrastruktur på biologisk mångfald. <https://www.naturvardsverket.se/publikationer/6900/effekter-av-gron-infrastruktur-pa-biologisk-mangfald/> [2025-04-24]
- Europeiska Kommissionen (2021). *The European Green Deal - European Commission*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en [2025-05-13]
- Europeiska kommissionen (u.å.). *European Climate Law - European Commission*. https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-climate-law_en [2025-05-14]
- FN (2024). *Mål 11: Hållbara städer och samhällen. Globala målen*. <https://globalamalen.se/om-globala-malen/mal-11-hallbara-stader-och-samhallen/> [2025-04-23]
- Hannah, L.J. (2022). *Climate change biology*. 3rd ed. Academic P.
- Hansson, M. (2022). *Perenner: inspiration, skötsel, lexikon*. Femte fullständigt reviderade och utökade upplagan. Babel förlag. (Våra trädgårdsväxter)
- Hoffmann, A.R. (2019). *Sketching as Design Thinking*. Routledge.
- Kabisch, N., Korn, H., Stadler, J. & Bonn, A. (2017). Nature-Based Solutions to Climate Change Adaptation in Urban Areas—Linkages Between Science, Policy and Practice. I: Kabisch, N., Korn, H., Stadler, J., & Bonn, A. (red.) *Nature-Based Solutions to Climate Change Adaptation in Urban Areas: Linkages between Science, Policy and Practice*. Springer International Publishing. 1–11. https://doi.org/10.1007/978-3-319-56091-5_1
- Laforteza, R., Chen, J., van den Bosch, C.K. & Randrup, T.B. (2018). Nature-based solutions for resilient landscapes and cities. *Environmental research*, 165, 431–441. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.11.038>
- Malmö stad (2023). *Grönmodellen. Grönmodellen*. [text]. <https://malmo.se/Stadsutveckling/Sa-utvecklar-vi-staden/Stadsplanering-och->

- bostader/Oversiktsplanering/Oversiktsplan-for-Malmo-2023/Gronmodell.html [2025-05-05]
- Malmö stad (2024). Miljöprogram för Malmö stad 2021-2030. <https://malmo.se/Miljo-och-klimat/Miljo--och-klimatmal.html> [2025-05-07]
- Malmö stad (2025a). *Styrning och strategier. Styrning och strategier*. [text]. <https://malmo.se/Stadsutveckling/For-dig-som-bygger-och-utvecklar/Styrning-och-strategier.html> [2025-04-01]
- Malmö stad (2025b). Översiktsplan för nyhamnen. <https://malmo.se/Stadsutveckling/Stadsutvecklingsomraden/Nyhamnen/Oversiktsplan-for-Nyhamnen.html> [2025-04-01]
- Malmö stad (u.å.). *Fakta statistik och befolkning Malmö stad*. [text]. <https://malmo.se/Fakta-och-statistik/Befolkning.html> [2025-04-24]
- Naturskyddsföreningen (2021a). *Hur fungerar växthuseffekten? Naturskyddsföreningen*. <https://www.naturskyddsforeningen.se/faktablad/hur-fungerar-vaxthuseffekten/> [2025-04-24]
- Naturskyddsföreningen (2021b). *Så hänger biologisk mångfald och klimatet ihop. Naturskyddsföreningen*. <https://www.naturskyddsforeningen.se/artiklar/sa-hanger-biologisk-mangfald-och-klimatet-ihop/> [2025-04-24]
- Naturskyddsföreningen (2021c). *Vad är klimatförändringar? Naturskyddsföreningen*. <https://www.naturskyddsforeningen.se/faktablad/vad-ar-klimatforandringar/> [2025-05-09]
- Naturskyddsföreningen (u.å.). *Vad är albedo? Naturskyddsföreningen*. <https://www.naturskyddsforeningen.se/faktablad/vad-ar-albedo/> [2025-04-24]
- Naturvårdsverket (2021). *Naturbaserade lösningar: ett verktyg för klimatanpassning och andra samhällsutmaningar*. (7016). Naturvårdsverket. <https://www.naturvardsverket.se/publikationer/7000/naturbaserade-losningar/>
- Naturvårdsverket (2024a). *Klimatförändringar*. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatforandringar/> [2025-03-31]
- Naturvårdsverket (2024b). *Växthuseffekten förstärks*. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatforandringar/darfor-blir-det-varmare/vaxthuseffekten-forstarks/> [2025-04-24]
- Naturvårdsverket (2025a). *Därför blir det varmare*. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatforandringar/darfor-blir-det-varmare/> [2025-04-24]
- Naturvårdsverket (2025b). *Grön infrastruktur*. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/mark-och-vattenanvandning/gron-infrastruktur/> [2025-04-24]
- O'Hara, K.D. (2022). *Climate change in the anthropocene*. Elsevier.
- Olsson, J., Berg, P., Eronn, A., Simonsson, L., Södling, J., Wern, L. & Yang, W. (2017). *Extremregn i nuvarande och framtida klimat*. (47). <https://www.smhi.se/publikationer-fran-smhi/sok-publikationer/2018-01-16-extremregn-i-nuvarande-och-framtida-klimat-analyser-av-observationer-och-framtidsscenarier> [2025-05-23]
- Post, M., Knaggård, Å., Alkan Olsson, J., Olsson, O., Persson, A.S. & Ekroos, J. (2023). The Swedish green infrastructure policy as a policy assemblage: What does it do for biodiversity conservation? *People and nature (Hoboken, N.J.)*, 5 (2), 839–851. <https://doi.org/10.1002/pan3.10456>
- Sjöman, H. (2015). *Stadsträdslexikon*. 1. uppl. Studentlitteratur.
- Sjöman, H. (2018). *Solitärbuskar: mångfald och användning*. Movium. (Movium Fakta, 2018:5)
- Sjöman, H. & Slagstedt, J. (2015). *Träd i urbana landskap*. 1. uppl. Studentlitteratur.
- Sjöman, H., Slagstedt, J. & Bellan, P. (2016). Låga marktäckande buskar för offentliga miljöer.

- SMHI (2024). *Temperatur. SMHI*. [text]. <https://www.smhi.se/klimat/klimatet-da-och-nu/klimatindikatorer/temperatur> [2025-04-07]
- SMHI (2025a). *Ett förändrat klimat. SMHI*. [text]. <https://www.smhi.se/forskning/amnen/ett-forandrat-klimat> [2025-05-21]
- SMHI (2025b). *Högre temperaturer i staden. SMHI*. [text]. <https://www.smhi.se/forskning/forskningsprojekt/vara-forskningsprojekt/hazardsupport---riskbaserat-beslutsstod-for-framtidens-naturolyckor/varme-och-luftmiljo-i-stader/hogre-temperaturer-i-staden> [2025-04-07]
- SMHI (2025c). *Varför klimatanpassa? — SMHI - Klimatanpassning*. [text]. <https://klimatanpassning.se/varfor-klimatanpassa> [2025-04-01]
- SMHI (u.å.a). *Extremväder*. <https://www.smhi.se/forskning/amnen/extremvader> [2025-04-07]
- SMHI (u.å.b). *Återkomsttider. SMHI*. [text]. <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/klimat/extremer/aterkomsttider> [2025-04-24]
- Stewart, I.D. (2021). *The urban heat island: a guidebook*. Elsevier.
- Suleiman, L. (2021). Blue green infrastructure, from niche to mainstream: Challenges and opportunities for planning in Stockholm. *Technological forecasting & social change*, 166, 120528-. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120528>

Framtida grönområde



 Nya grönområden
 Valt gestaltungsområde
 Exploateringsområde
 Gröna korridorer

LANTMÄTERIET

Illustrationsplan



1. GRÖNA VÄGGEN

Den gröna väggen ska omfamna platsen genom att vegetationen ska mjuka upp hårda ytor. Växligheten kommer att göra skolgården mer inbjudande och dynamisk.

2. BARNENS PRÄRIE

Skolgården ska upplevas som fri, vild och levande. Det ska vara en naturlig lekmiljö som bjuder in till lek och rörelse där gränserna mellan natur och lek får möjligheten att suddas ut.

3. GRÖNA KORRIDORER

De gröna korridorerna bestående av en mixad allé ska med hjälp av sin variation skapa en frodig och levande atmosfär vilket bidrar till en intresseväckande promenad eller cykeltur genom området.

4. ROBUST OCH TÅLIGT

Planteringarna består av torktåliga och robusta buskar och perenner i varierande arter, utformade för att skapa dynamik, stödja biologisk mångfald och klara torra förhållanden i sol till halvskugga på offentliga platser.

5. TORRT OCH FRODIGT

Den här delen av parken är öppen för att utforskas då det finns öppna delar men det finns även mindre rum i anslutning. En upphöjd struktur finns i mitten som agerar som bänk och kommer fungera perfekt som en viloplats för att njuta av solen eller äta sin lunch på.

6. DAMMEN

Området runt dammen har vägar som leder besökaren runt men där finns även en bro som är upphöjd över vattnet. Två bryggor finns utplacerade där det finns sittplatser. Dessa ger besökaren möjligheten att betrakta vattnet från olika perspektiv.

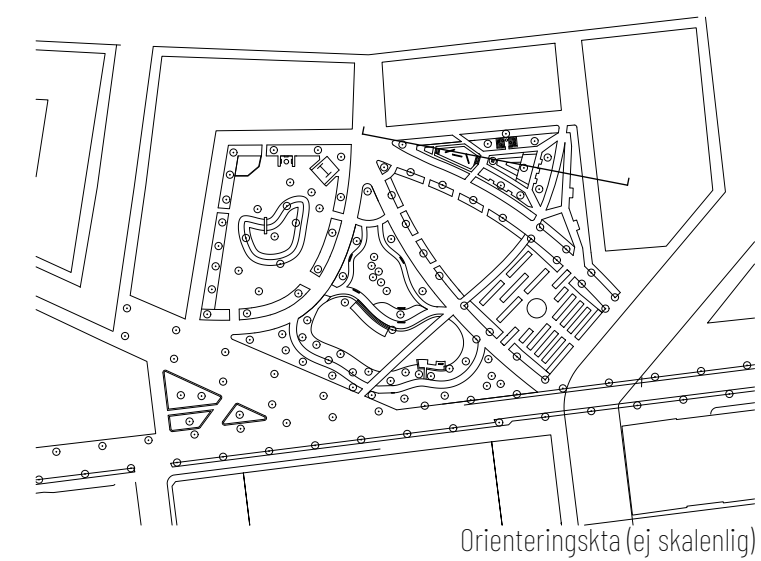
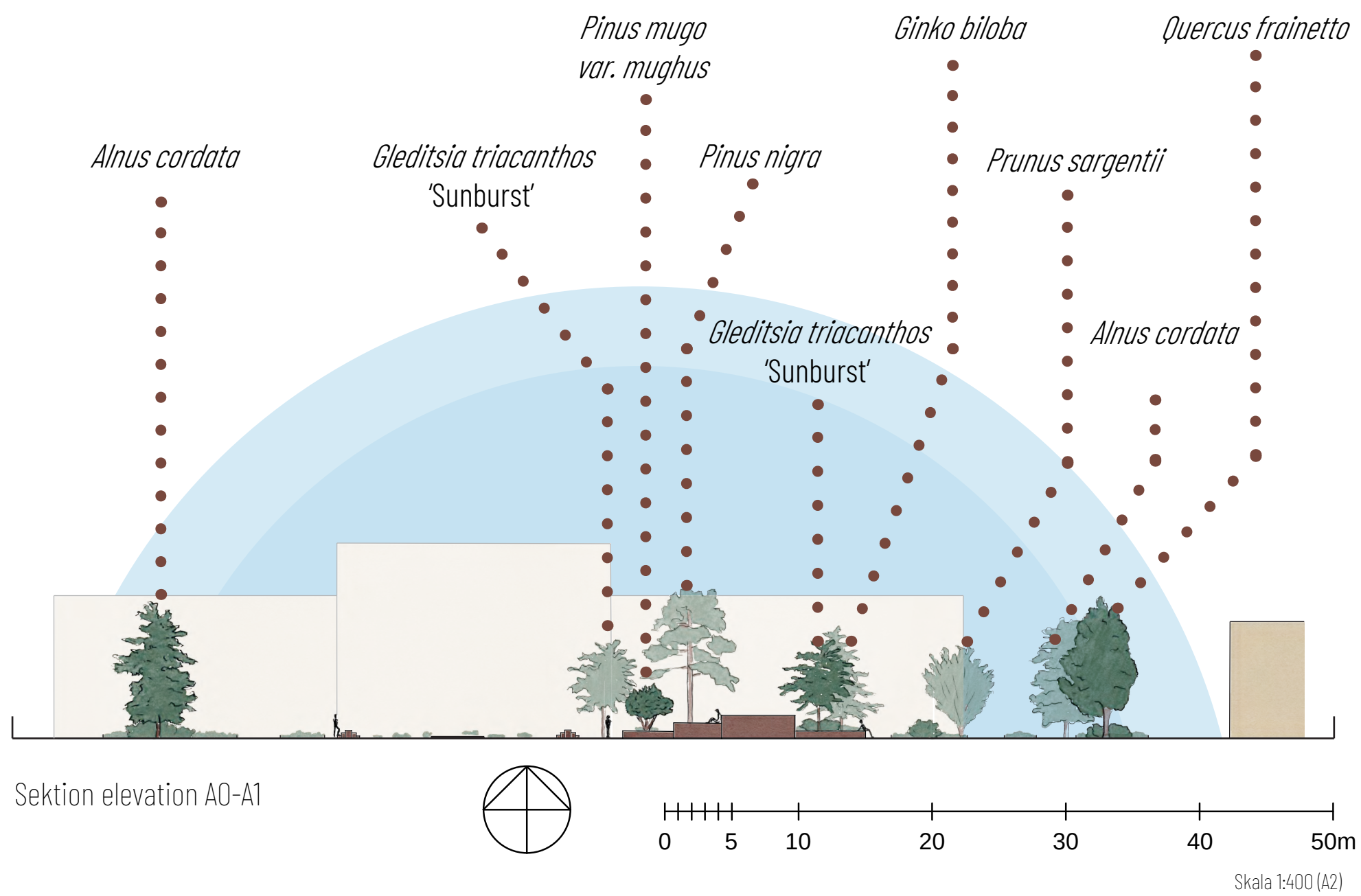
7. LUMMIG GRÖNSKA

Med tät vegetation kommer det att skapas en svalare plats än omgivningen som kan verka som en perfekt plats för rekreation och vila. Samtidigt som det är en lugn plats kommer möjligheten att utforska och upptäcka vara påtagligt.

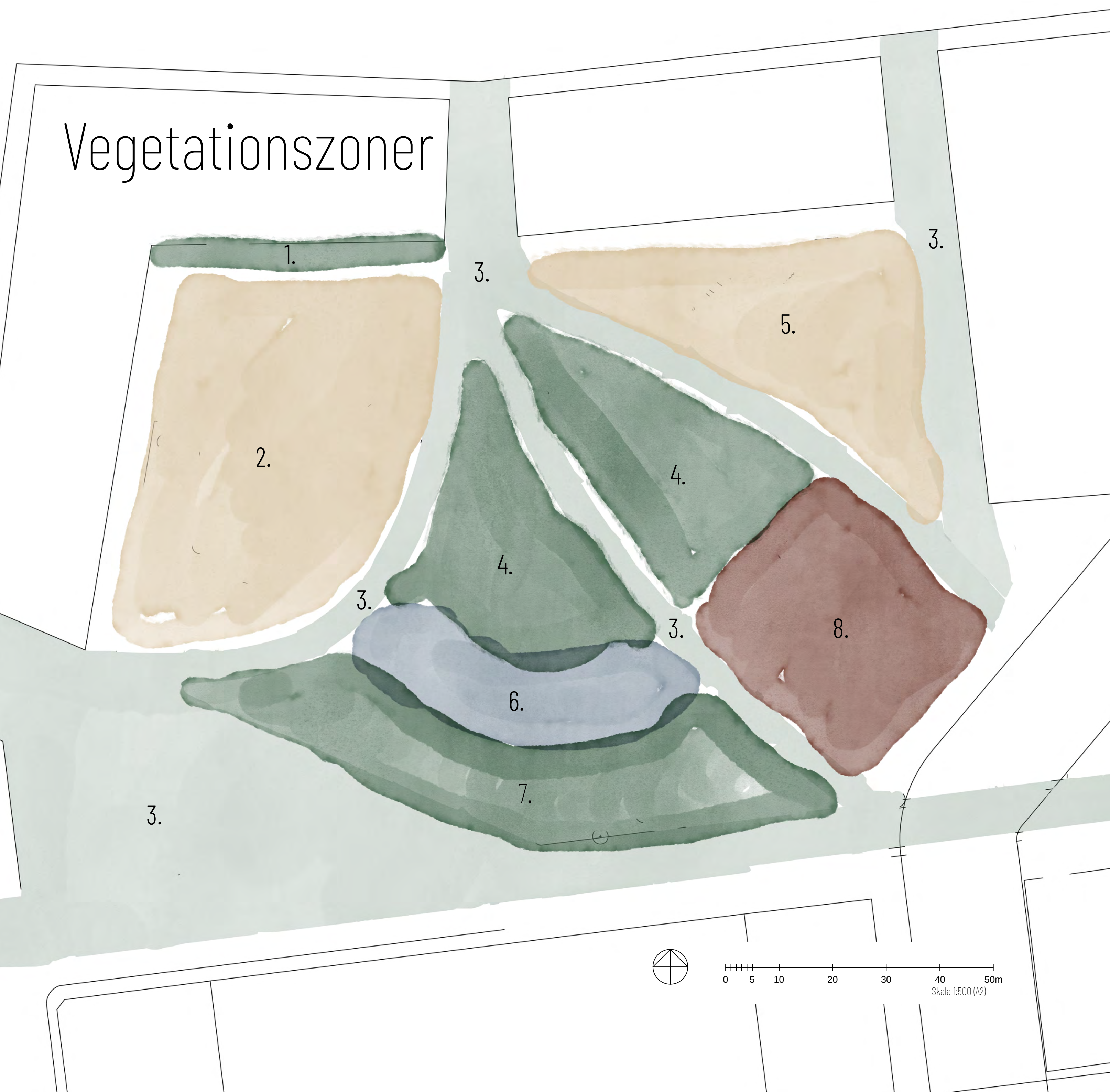
8. INDUSTRIELLA PRAKTEN

Denna delen är att ge en välkomnande känsla där färgsprakande blommor i kontrast till industriella inslag av stålbjälkar som kantar planteringsytorna. Kombinationen med hårt och mjukt kommer att skapa en uttrycksfull entré.

Sektion



Vegetationszoner



1. GRÖNA VÄGGEN

En grön vägg vid skolan med torktåliga växter som klarar full sol. Detta kommer gynna både biologisk mångfald och människors välmående

2. BARNENS PRÄRIE

Området har full sol och torr mark, vilket möjliggör en dynamisk lekmiljö med torktåliga stäppväxter som tål och gynnas av störning, så att barn kan leka fritt utan att hindras av växtligheten.

3. GRÖNA KORRIDORER

En mixad allé med varierande trädarter anläggs genom området för att stärka den gröna korridoren i Nyhamnen, skapa variation klara av att växa i det torra och soliga till halvskuggiga klimatet.

4. ROBUST OCH TÅLIGT

Planteringen består av torktåliga och robusta buskar och perenner i varierande arter, utformade för att skapa dynamik, stödja biologisk mångfald och klara torra förhållanden i sol till halvskugga på offentliga platser.

5. TORRT OCH FRODIGT

Detta soliga och upphöjda område i norr har torra förutsättningar och är utformat för rekreation, med en pergola som skapar skuggiga platser där växter klättrar, vilket ger en ståndort av både torr sol och torr skugga.

6. DAMMEN

Området runt dammen är lummigt och fuktigt med varierande ljusförhållanden och växtligheten består främst av träd samt perenner anpassade för fuktiga eller vattennära förhållanden.

7. LUMMIG GRÖNSKA

Ett intimt, torrt och halvskuggigt område med slingrande stigar under träden, där vintergröna buskar och perenner skapar en skyddad och grön miljö.

8. INDUSTRIELLA PRAKTEN

Rabatten är en central del av parken, där upphöjda och marknära planteringar kombineras med industriella stålbjälkar som både fungerar som sittplatser och kontrasterar mot den praktfulla växligheten.

Publicering och arkivering

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

Även om du väljer att inte publicera arbetet eller återkallar ditt godkännande så kommer det arkiveras digitalt enligt arkivlagstiftningen.

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

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

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

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