



# HALLÅ - någon där?

Om biologisk mångfald i täta städer: Ett förslag för Kristinebergs strandpark i Stockholm

Anna Lundström



Självständigt arbete i landskapsarkitektur 30 hp  
Sveriges lantbruksuniversitet SLU  
Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap  
Institutionen för stad och land  
Landskapsarkitektprogrammet - Uppsala  
Uppsala 2023

## **HALLÅ - någon där?**

Om biologisk mångfald i täta städer: Ett förslag för Kristinebergs strandpark i Stockholm

## **HELLO - anyone there?**

On biological diversity in dense cities: A proposal for Kristinebergs strandpark in Stockholm

Anna Lundström

Handledare:	Ulla Myhr, Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för stad och land
Examinator:	Tomas Eriksson, Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för stad och land
Bitr. examinator:	Marcus Hedblom, Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för stad och land
Omfattning:	30 hp
Nivå och fördjupning:	Avancerad nivå, A2E
Kurstitel:	Självständigt arbete i landskapsarkitektur, A2E - landskapsarkitektprogrammet-Uppsala
Kurskod:	EX0860
Program/utbildning:	Landskapsarkitektprogrammet - Uppsala
Kursansvarig inst.:	Institutionen för stad och land
Utgivningsort:	Uppsala
Utgivningsår:	2023
Omslagsbild:	Illustrationen är författarens egen. Alla illustrationer i arbetet är författarens egna om inget annat anges.
Upphovsrätt:	Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.
Elektronisk publicering:	<a href="https://stud.epsilon.slu.se">https://stud.epsilon.slu.se</a>
Originalformat:	A4 och planscher i A1 (3 sidor)

Nyckelord: biologisk mångfald, inhemska arter, urbanekologi, naturlika planteringar

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap

Institutionen för stad och land

Avdelningen för landskapsarkitektur

# Publicering och arkivering

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

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



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

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

# Sammandrag

Arbetets övergripande intresse för naturlika planteringar och biologisk mångfald placerades inledningsvis in i ett landskapsarkitektoniskt sammanhang. Detta relaterades sedan till den lokala kontext vari gestaltungsarbetet är placerat, det vill säga Sverige – Mälardalsregionen – Stockholmsområdet – Kristinebergs strandpark. I handlingsplaner och strategidokument för biologisk mångfald som har producerats av, eller på uppdrag av, Stockholm stad återfanns ett antal exemplararter som gestaltungsarbetet sedan kom att kretsa kring. Efter efterforskning kom jag fram till en lista på arter som skulle vara möjliga att gynna i just Kristinebergs strandpark. Ytterligare inläsning på dessa arters kritiska behov och krav på livsmiljöer, vilka redogörs för i bilaga 1, utkristalliserade ett antal beståndsdelar som en park som ska gynna dessa arter behöver innehålla. Arbetsprocessen ovan följde de steg som stipuleras i metoden Animal Aided Design som utvecklats av Wolfgang W. Weisser och Thomas E. Hauck.

Inventeringen av parkens förutsättningar för biologisk mångfald byggde på kartmaterial och utredningar som tagits fram av Stockholm stad, dessa visade att Kristinebergs strandpark ligger avskuren från större gröna samband. Det, i kombination med nuvarande gestaltningen med framförallt icke inhemska arter talade för att den biologiska mångfalden i parken är låg. De rumsliga analyserna av parken utgick från metoder och begrepp framtagna av Giambattista Nolli, Gordon Cullen och Kevin Lynch. Dessa visade på parkens sociala funktioner, förtjänster och brister. Analyserna visade bland annat att parken i dagsläget är fragmenterad och svår att orientera sig i där flera delar framstår som avskärmade och därför svåränvändbara. Parken saknar också ett tydligt och identitetsskapande landmärke.

Utifrån dessa parametrar – där arternas behov sattes i relation till parkens sociala funktion – kom jag fram till ett antal programpunkter som gestaltungsförslaget för Kristinebergs strandpark skulle prioritera. Dessa åskådliggörs i en programplan och en illustrationsplan. I programplanen renodlades de många mindre rumsligheterna i dagens park till tre större zoner: lundmiljön, den öppna ängs/gräsytan och skogsdungen. Dessa zoner motiverades dels av att parken ska rymma olika typer av livsmiljöer och dels av att dessa zoners olika karaktär ska ge en upplevelsemässig variation. Mellan zonerna skapades tydliga kopplingar. I gestaltungsförslaget detaljerades en av dessa zoner med en växtlista som visar på exemplararter. Två kriterier växtvalet var att de skulle vara inhemska och att de skulle ingå i samma vegetationstyp.

Nyckelord: biologisk mångfald, inhemska arter, urbanekologi, naturlika planteringar



# Tack

Jag har skrivit det här examensarbetet på Tyréns kontor i Stockholm, det har varit en på alla sätt inspirerande och lärorik miljö att vistas i. Jag skulle vilja rikta ett kollektivt tack till hela teamet på Landskap både för stöttning och för många intressanta och roliga samtal. Ungefär halvvägs in i arbetet hade jag möjlighet att presentera det för landskapsavdelningen, vilket resulterade i många värdefulla kommentarer. Jag skulle särskilt vilja tacka Maja Josefsson som generöst har delat med sig av sin stora växtkunskap. På Tyréns har jag också haft kontinuerlig kontakt med biologen Erik Zachariassen, vilket kom att bli helt avgörande för arbetets problemformulering och genomförande.

Parallellt med examensarbetet har jag också jobbat extra på Parkmiljöavdelningen för norra innerstaden. Även där har jag fått möjlighet att diskutera arbetet med avdelningens landskapsarkitekter och landskapsingenjörer, vilket har lett till många värdefulla insikter.

Jag vill också tacka min handledare Ulla Myhr för fin stöttning och handfast vägledning genom hela arbetet. Under arbetsseminariet gjorde Tomas Eriksson och Susanna Palmqvist en ordentlig genomläsning av arbetet. Anni Hoffrén hjälpte mig med textens layout, stort tack för det. Slutligen vill jag också tacka Maria Jouet och Moa Eneroth som korrekturläst texten.

# English resume

**Below is a presentation in English. After a brief summary of the work, the problem area to which the proposal responds is presented. Then the purpose, research questions and methods of the work are described. Finally, the proposal is described followed by a summary of its main results.**

## Summary

The work's overall interest in naturalistic planting design and biological diversity was initially placed in a landscape architectural context. This was then related to the local context in which the work is placed, that is Sweden – Mälardalsregionen – Stockholm area – Kristinebergs strandpark. In action plans and strategy documents for biological diversity that have been produced by, or on behalf of, the city of Stockholm, a number of example species were found which the design work then came to revolve around. After research, I came up with a list of species that would be possible to benefit in Kristinebergs strandpark. Further reading of these species' critical needs and habitat requirements, which are explained in Appendix 1, resulted in a number of components that a park that should benefit these species needs to contain. The work process above followed the steps stipulated in the Animal Aided Design method developed by Wolfgang W. Weisser and Thomas E. Hauck.

The inventory of the park's conditions for biological diversity was based on map material and investigations produced by the city of Stockholm, which showed that Kristinebergs strandpark is cut off from larger green connections. This, in

combination with the current configuration with mainly non-native species, indicated that the biological diversity in the park is low. The spatial analyses of the park were based on methods and concepts developed by Giambattista Nolli, Gordon Cullen and Kevin Lynch. These showed the park's social functions, merits and shortcomings. The analyzes showed, among other things, that the park is currently fragmented and difficult to navigate, with several parts appearing to be screened off and therefore difficult to use. The park also lacks a distinct landmark.

Based on these parameters – where the needs of the species were put in relation to the park's social function – I arrived at a number of program points that the design proposal for Kristinebergs strandpark should prioritize. These are illustrated in a program plan and an illustration plan. In the program plan, the many smaller spaces in today's park were refined into three larger zones: the grove environment, the open meadow/grassland and the forest grove. These zones were motivated partly because the park should accommodate different types of habitats and partly because the different nature of these zones should provide an experiential variety. Clear connections were created between the zones. In the design

proposal, one of these zones was detailed with a plant list showing example species. Two criteria in the plant selection was that

they should be native and that they should be part of the same vegetation type.

## Background

During the 20th century, the rate at which species become extinct has increased 100 and 1000 times and scientists say that we are in the sixth mass extinction in the history of the earth (Bowman & Hacker 2021, p. 506). Human dominance is unheard of and it is accepted that we live in a geological age where human activities are shaking the earth's climate and ecosystems - the Anthropocene era. The feeling that we are facing the brink of time is something that characterizes our time.

The landscape architect's influence on this type of mega-event may appear limited, but the content of urban green spaces, if they are designed in the right way, is important for endangered species (ref. urban ecology). The starting point for this work is that we have an ethical obligation to do what we can to stop the accelerating extinction of species. When the issue of biodiversity is reduced to one of several ecosystem services, the discussion risks becoming too instrumental.

The young but rapidly growing research field of urban ecology has shown that the capacity of cities to accommodate biodiversity is not insignificant (Douglas 2021). Since the industrial revolution, the countryside has come to be dominated by monocultures in the form of forestry and agriculture, while the urban landscape is expanding. However, even the urban environments have become increasingly homogeneous. Green spaces in cities in different parts of the country, and even different parts of the world, tend

to have more in common with each other than the city's green spaces have with their local landscape (Persson & Smith 2014, p. 13). At the same time, researchers have pointed to the importance of protecting native, regional and local species precisely to preserve biological diversity. New research shows (Jensen, Jayousi, von Post, Isaksson & Persson 2021, p. 13) that native park trees attract as many species of invertebrates as native trees in the countryside. Although the scientific community seems to agree that biodiversity is generally lower in cities than in the countryside, an experimental study on a number of park trees in Malmö shows that the decisive difference is not between city and countryside but between native and non-native plant material. In other words, the native or even regional plants are central to biodiversity and urban green spaces are an underutilized resource (Persson & Smith 2014).

In an increasingly dense and intensive city, places that appear natural and that contain a high degree of species richness are also important for people's knowledge of and willingness to protect biological diversity (Miller 2005). Natural environments that offer peace and privacy, as opposed to cultivated places that encourage social activities, are both stress-reducing and health-promoting (Grahn & Stoltz 2021, p. 7).

In this work, I have investigated how a natural park in an intensive urban area can be

designed, and on a theoretical level discussed the benefit it can do for the local biodiversity. *Hello - anyone there?* is a cry into the stone

## Aim

More specifically, the work aims to develop a proposal for a smaller park in a dense metropolitan environment (Stockholm city) that prioritizes biodiversity. The design is based on a number of selected habitats. The components of these habitats both set the framework for and inspire the design of

city, and an argument for the life that can go on there in parallel with our human cares.

the park. At the same time, the work aims to create a multifunctional park, i.e. a park that can harbor both biological diversity and satisfy the city dwellers' needs for recreational and social spaces, and whose aesthetics appear comprehensible and readable by the common man.

## Questions

How could a park like Kristineberg's strandpark be designed with mainly native species to benefit biodiversity, while satisfying social and aesthetic values? How

can habitats for a number of selected key species be used as design elements in a park like Kristineberg's strandpark where visitor pressure is high and constant?

## Methods

### Theoretical concepts

In the field of urban ecology, one speaks of different principles for urban development (Masashi Soga, Yuchi Yamaura, Shinsuke Koike, Kevin J. Gaston, 2014). One principle is based on the urban fabric being spread out over a larger area and the green areas becoming larger but more fragmented, land sharing. The second principle is that the buildings are gathered into a limited area, which enables the preservation of larger and contiguous green areas, land sparing. Different species groups are differently sensitive to urbanization and there is a variation in how much city the different species can tolerate, but generally the

number of species decreases with the density of the built-up areas. This is confirmed by the theory of island biogeography (Bowman, William D.; Sally D. Hacker, 2021, pp. 389-395) which states that species become fewer the smaller their "islands" of habitats become, and the further apart these are. At the same time, many species can handle a lower degree of fragmentation, and it is this possibility that this work departs from. These concepts, land sharing versus land sparing and the theory of island biogeography form the theoretical framework on which this work is based.

## Methods of inventory and analysis

The inventory of the site's ecological values was based on the investigations carried out by, or on behalf of, the city of Stockholm. The larger relationships were reported on a scale of 1:10,000 and are based on the map material ecologically particularly significant areas, ESBO, which shows ecological core areas, habitats for species worthy of protection and distribution zones (dpMap). At that scale, potential movement patterns and foraging areas of the species that move over larger areas could be shown. In the slightly smaller scale, 1:2000, the different types of green structure that Kungsholmen contains, and how Kristinebergs strandpark relates to these, were explained (Erik Zachariassen, Karin Willis, Sandra Jonsson, Magnus Wass, 2022). In the inventory of the site's ecological values, I relied on the material provided by biologists and ecologists, which is reported in map materials and action plans. Although these are based on the larger scale, they were the basis for my understanding of the conditions for biological diversity in Kristinebergs strandpark.

In addition, spatial analyses of Kristinebergs

strandpark were carried out. An analysis of the rough structures on western Kungsholmen, inspired by Nolli's analysis of Rome where the city's functions were divided into public and private spaces (Stahlschmidt, Swaffield, Primdahl & Nellman 2017, ss 88-91) illustrates the basic structure of the place. In this work, I have used the method to show how Kristinebergs strandpark relates to the green, blue and gray structures of the immediate surroundings, i.e. the relationship between green areas, water and hard surfaces on western Kungsholmen. A spatial analysis based on Lynch's concepts of paths, edges, districts, nodes and landmarks makes the park's social aspects visible, i.e. how people use and perceive the park's various parts (Stahlschmidt *et al.* 2017, ss 80-84). A walk through Kristinebergs strandpark, inspired by Cullen's oft-referenced illustration of a fictional mountain village through serial vision (Stahlschmidt *et al.* 2017, ss 89-91), furthermore illustrates relationships between open and closed spaces, views and blockages. Here I have used the method to show how the different parts of the park relate to each other.

## Methods of design

The problem that this essay tackled – how the habitats of other species may be incorporated into our expanding and increasingly dense urban environments without sacrificing the functions and qualities that people value – is complex. It is a wicked problem (Roggema, 2016) and the design that this work has resulted in is one of many possible solutions. The sketching and testing of various proposals therefore became

a central method for answering the work's purpose and questions. To make visible the different steps in the design process, it is, in Roggema's system divided into three different phases: pre-design, design and post-design. In practice, there is an oscillation between these different stages. Insights during the design phase can inform the theoretical framework (pre-design) and in the presentation (post-design) it can become

clear that certain solutions are missing or need to be modified (design) (Roggema, 2016).

More concretely, the work has also been based on the Animal Aided Design method, which shows how a landscape architectural design can be based on the habitat requirements of different species. Guided by the Animal Aided Design method, the design in this work began with species portraits of

the selected key species being drawn (see appendix 1). The in-depth knowledge of the different species' life cycles and needs set certain frameworks for the design of the park, and inspired the further sketching. In other words, the species' requirements for habitats were the first building blocks of the design around which the park's other functions were built.

## The Proposal

In the proposal, the park's many smaller spaces are refined into three larger zones: the grove environment, the open meadow/grassland and the forest grove. The connections between these zones are made clear by removing existing retaining walls and fences. The level differences are instead taken up throughout the park, which creates a modelled surface. The ambition to create larger contiguous zones in the park also led to the decision to remove the tennis court and the football field. Connections between the zones are also made through newly constructed footpaths that run between them. The different zones make room for different types of habitats and also create an experiential variety. This is illustrated in a program plan and an illustration plan.

The grove environment offers a habitat for the *Primula veris*, and small water environments are created that function as habitats for various species of dragonflies. Wood mould boxes that provide habitat for brown golden beetles are also placed in this zone. In addition, the grove also houses fauna depots and information boards that tell about the species and their life cycles.

A wooden duckboard run through the grove environment in the direction of the adjacent Ulvsundasjön, seating is placed and regular breaks are offered. Poles are also placed in the grove environment where the minded may hang their hammocks. The grove environment should be a pleasant place to stay during the hot summer days. In the perennial areas that surround the wooden duckboard, there are both stately plants such as *Digitalis purpurea* that immediately attract attention and species with a more unassuming expression such as *Geum rivale* that you need to stop and look closely at. The perennial areas together with the fauna deposits, the wood mould boxes and the small water environments will make the grove environment a place where there is much to discover.

In the middle of the park, an open grass area is maintained, which is cut in such a way that tall grass is saved in some places. Planted flowering herbs give life and variety to the meadow/grassland. On the open, sunlit meadow/grass area, islets are created that are designed with inspiration from non-arable outcrop. The islets contain smaller groves of trees, bushes and stone cairns. Sand habitats

are also created here, which form habitats for the black-furred bee and *Pulsatilla vulgaris*. At the northern end of the meadow/grass area, which faces Ulvsundasjön, nest boxes are placed for common swifts. As common swifts breed in colonies and prefer to live close together, the nest is designed as an "apartment complex". The location enables free approach from the lake and makes the construction highly visible in the park. The common swifts' nests become the park's landmark and signal that it is a place of biodiversity.

In the forest grove in the south-western part of the park, the current forest-like character is maintained, but the grove is thinned and

## Discussion

The work had a two-fold purpose, where the first and more comprehensive was to explore the dense city's capacity for biological diversity through a design proposal for Kristinebergs strandpark Stockholm city. Based on investigations and action plans drawn up by, or on behalf of, the city of Stockholm, the issue of biological diversity was narrowed down to a number of the city's designated exemplar species. The design was based on the sample species that, after discussions with the biologist Erik Zachariassen, appeared reasonable to attract to a park like Kristinebergs strandpark. The needs of these species guided the design in the sense that the components of their habitats needed to be incorporated into the park.

In Kristinebergs strandpark, the challenge was to improve a place with a low level of biological diversity. Although the scientific community seems to agree that the

the native species such as *Quercus robur*, *Pinus sylvestris* and *Corylus avellana* are prioritised. The winding path through the forest grove is retained, but the entrances are made clear and connections are created to the newly constructed footpaths through the meadow/grassland. Nests for bats and additional nests for the brown golden beetle are placed in the grove.

In the design proposal, one of these zones, the grove environment, was detailed with a plant list showing example species. One criterion in the plant selection was that they should be native and that they should be part of the same vegetation type.

conservation of larger contiguous natural areas outside the city is the most important effort for the conservation of biological diversity (ibid.), many also point to the importance of the smaller green areas in the cities (Douglas 2021; Persson & Smith 2014; Jensen et al. 2021).

Kristinebergs strandpark proved to be able to offer habitats for a number of different species (Hjort 2021; Zachariassen et al. 2022). Through seemingly simple measures, a park wedged between residential areas, and cut off from larger green connections, can become a place teeming with life. The measures are about such things as a conscious choice of plants where the native species are prioritised because they work better as a food source for many of the native insects, making room for habitats for different species in the form of fauna depots and nests adapted for different species (in my case wood mould boxes, bat nests and nests for kites), to make room for



aquatic environments, as well as to create a variety through the park where there are both protected environments in the form of slightly denser vegetation and shrubbery, and more open and sunlit places.

None of these measures need to compromise the needs that people have in a park. On the contrary, research points to how species-rich green areas have a health-giving and stress-reducing effect in urban environments. In addition, species-rich nature close to housing contributes to countering the extinction of experience, e.i. the phenomenon which means that more and more people lose knowledge of and contact with nature and its processes in step with accelerating urbanisation (Miller, 2005). This loss of experience and knowledge in turn risks reducing the incentives to protect it (Shwartz 2014).

The second sub-objective of the work was to design these habitats in such a way that they function and even provide a social and aesthetic value in a park used by people. That sub-purpose was subordinate to the former in the sense that it was a consequence of introducing species-rich nature into a densely populated part of the city. If the proposal had been moved to a place outside the city, the task would instead have gravitated towards the field that deals with the reconstruction of nature. The ambition of this work was to show how nature can be integrated into urban environments, and how people's need for green spaces can coexist with the habitats of a range of different species.

The current park contains a number of social functions that I have chosen to remove in my proposal – the tennis hall, the skate park, the football field and the open preschool.

The choice to remove those parts is based on my wish to push the main concept of the project to the full, and give the park a design that clearly signals that it is a place of biodiversity. The result was a kind of theme park for biological diversity, a sample map where different habitats are placed next to each other and where visitors can experience excerpts from different nature types during a short walk.

In the proposal presented here, I have relied on unprogrammed surfaces where different target groups are assumed to find useful places. The shrubbery and the high grass in the grove environment can, for example, be an interesting environment for the smaller children. Larger stones invite climbing and the small ponds and streams open up for play. At the same time, the open meadow/grass area can be used for both teenagers' hangouts, picnics and spontaneous sports. For those who want to watch the activity on the open space from a distance, there are benches on the wooden duckboard in the grove environment. In a more developed proposal, however, it would have been interesting to explore how parts of the park could more clearly address different target groups within the framework of the proposed design.

The design proposal joins a tradition in landscape architecture that is based on different types of natural-like plantings (Rainer & West 2021; Dunnett 2019; Ekologigruppen 2022; Rewilding Britain U&H 2022). In the design, I wanted to cultivate a sense of wonder at the wild that I believe many city dwellers can share. Several of the example plants are modest, they have such a character that they require us to stop and experience them up close. Once there, crouched among the *Allium scorodoprasum*,

*Geum rivale* and *Alisma plantago-aquatica*, a dragonfly might whiz by or a brown golden beetle might glint by. I am convinced that there is a longing for that kind of place even in the most densely populated parts of the city. In an intense and noisy city, we need places where the expression is turned down rather than up, instead of *Eupatorium purpureum* and *Cortaderia selloana* you get *Primula veris* and *Veronica chamaedrys*.

# Innehåll

1. Inledning	16
2. Sammanhang: typer av naturhärmande planteringar	24
3. Strategier för biologisk mångfald i tät stadsmiljö	26
4. Inventering	32
5. Analys	35
6. Förslaget	50
7. Diskussion	56
8. Referenser	62
9. Bildkällor	66
Bilaga 1: Artporträtt	70

# Figurförteckning

Figur 1	Hierarkin mellan strategidokument och handlingsplaner [illustration].	s. 27
Figur 2-5	Principskiss för tornseglarholk, faunadepå, mulmholk och fladdermusholk [illustration].	s. 31
Figur 6	Exempel på äldre ek i bostadsområde [foto].	s. 32
Figur 7	Stockholms ekologiskt särskilt betydelsefulla områden [illustration]. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).	s. 33
Figur 8	Kungsholmens grönytor [illustration]. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).	s. 34
Figur 9	Gröna, blå och grå strukturer på västra Kungsholmen [illustration]. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).	s. 37
Figur 10	Parkens övergripande zoner och funktioner [illustration]. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).	s. 39
Figur 11	Principskiss av siktlinjer [illustration]. Grafik från Tyréns.	s. 40
Figur 12	Klimat [illustration]. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).	s. 42
Figur 13	Rumslig analys [illustration]. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).	s. 44
Figur 14	Material [illustration]. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).	s. 46
Figur 15	Rörelse genom Kristinebergs strandpark [illustration]. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).	s. 48
Figur 16	Fotografierna illustrerar en promenad genom parken [foto].	s. 49
Figur 17	Programplan [illustration]. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).	s. 52
Figur 18	Perspektivbild över lundmiljön [fotokollage].	s. 53
Figur 19	Sandmiljö [fotokollage].	s. 54
Figur 20	Dungen [fotokollage].	s. 55

# 1. Inledning

**I inledningen presenteras arbetets utgångspunkter och angreppssätt. Kapitlet inleds med en bakgrund som beskriver det problemområde som arbetet ska svara upp mot. Sedan presenteras det syfte och de frågeställningar som gestaltningen är ett svar på. Teori och metod redogör för de tillvägagångssätt som använts och slutligen presenteras arbetets huvudsakliga källor, följt av en ordlista där studiens mest centrala begrepp förklaras.**

## 1.1 Biologisk mångfald och vikten av inhemskt växtmaterial i stadsmiljöer

Under 1900-talet har den hastighet med vilken arter dör ut accelererat och forskare talar om att vi befinner oss i den sjätte massdöden i jordens historia (Bowman & Hacker 2021, s. 506). Människans dominans är oerhörd och det är vedertaget att vi lever i en geologisk tidsålder där mänsklig verksamhet ruckar på jordens klimat och ekosystem – den antropocena eran. Känslan av att vi står inför tidens rand är något som präglar vår tid.

Landskapsarkitektens inverkan på den typen av megaskeenden kan framstå som begränsad men innehållet i städernas grönytor har, om de utformas på rätt sätt, betydelse för hotade arter (Persson & Smith 2014). Utgångspunkten för det här arbetet är att vi har en etisk skyldighet att göra det vi kan för att hejda den accelererande artdöden. När frågan om biologisk mångfald reduceras till en av flera ekosystemtjänster riskerar diskussionen att bli alltför instrumentell. Min utgångspunkt är att det visserligen är fullt möjligt att räkna på vad förlusten av biologisk mångfald skulle kosta i monetära värden, men att perspektivet bör vidgas från det rent antropocentriska.

Det unga men snabbt växande forskningsfältet *urban ecology* har visat att städernas kapacitet att rymma biologisk mångfald inte är oväsentlig (Douglas 2021). Landsbygden har sedan den industriella revolutionen kommit att domineras av monokulturer i form av skogs- och jordbruk samtidigt som det urbana landskapet brett ut sig. Även de urbana miljöerna har blivit alltmer homogena. Grönytor i städer i olika delar av landet, och till och med olika delar av världen, tenderar att ha mer gemensamt med varandra än vad stadens gröna ytor har med sitt omgivande, lokala landskap (Persson & Smith 2014, s. 13). Samtidigt har forskare pekat på vikten av att värna de inhemska, regionala och lokala arterna just för att bevara den biologiska mångfalden.

Ny forskning visar (Jensen, Jayousi, von Post, Isaksson & Persson 2021, s. 13) att inhemska parkträd attraherar lika många arter av ryggradslösa djur som inhemska träd på landsbygden. Trots att forskarsamhället tycks eniga om att den biologiska mångfalden generellt sett är lägre i städer än på landsbygden visar en experimentell studie på ett antal parkträd i Malmö att den avgörande skillnaden inte går mellan stad och landsbygd

utan mellan inhemska och icke inhemska växtmaterial. Det finns tre huvudförklaringar till att de inhemska träderna var bättre på att attrahera ryggradslösa djur (Jensen *et al.* 2021):

- Samevolution mellan de inhemska värdväxterna och de inhemska djuren, det vill säga att det har skett en evolutionär anpassning mellan värdväxt och djur över tid.
- Matchning vad gäller fyto-kemiskt försvar, de icke inhemska värdväxterna kan ha ett kemiskt försvar som hindrar de inhemska djurarterna från att dra nytta av dem.
- Matchning vad gäller fenologi, det vill säga att de inhemska värdväxternas årscykel, såsom lövsprickning och invintring, matchar de inhemska djurarternas årscykel, såsom den tid på året då de behöver nektar.

De inhemska, eller till och med regionala,

## 1.2 Syfte

Mer specifikt syftar arbetet till att utforska den täta stadens kapacitet till biologisk mångfald genom ett gestaltningsförslag för Kristinebergs strandpark i Stockholms innerstad. Parken angränsar till det tätbebyggda Hornsberg, uppfört under tidigt 2000-tal, och det något glesare Kristineberg där större delen av bebyggelsen uppfördes under 1930-talet. Gestaltningen bygger på

## 1.3 Frågeställningar

Hur kan en park som Kristinebergs strandpark utformas med i huvudsak

växterna är med andra ord centrala för den biologiska mångfalden och stadens grönytor är en underutnyttjad resurs (Persson & Smith 2014).

I en allt tätare och mer intensiv stad har platser som framstår som naturliga och som rymmer en hög grad av artrikedom också betydelse för människors kunskap om och vilja att värna den biologiska mångfalden (Miller 2005). Naturlika miljöer som erbjuder lugn och avskildhet, i motsats till kultiverade platser som uppmuntrar till sociala aktiviteter, är dessutom både stressreducerande och hälsofrämjande (Grahn & Stoltz 2021, s. 7).

I det här arbetet har jag undersökt hur en naturlig park i en intensiv stadsdel kan gestaltas, och på en teoretisk nivå diskuterat den nytta den kan göra för den lokala biologiska mångfalden. Hallå – någon där? är ett rop in i stenstaden, och ett argument för det liv som kan pågå där parallellt med våra mänskliga bestyr.

ett antal valda livsmiljöer. Beståndsdelarna i dessa både sätter ramarna för, och inspirerar, parkens utformning. Samtidigt syftar arbetet till att skapa en multifunktionell park, det vill säga en park som kan härbärgera både biologisk mångfald och tillfredsställa stadsbornas behov av rekreativa och sociala ytor, och vars estetik framstår som begriplig och avläsbar av gemene man.

inhemska växtarter för att gynna den biologiska mångfalden, samtidigt som sociala

och estetiska värden tillgodoses?

Hur kan livsmiljöer för ett antal valda arter (växter och djur) användas som

gestaltningselement i en park som Kristinebergs strandspark, där besöksstrycket är högt och konstant?

## 1.4 Avgränsning: motivering av val av plats

Jag förlade mitt förslag till Kristinebergs strandpark på Kungsholmen i Stockholm. Parken är en del av den stora stadsutvecklingen av nordvästra Kungsholmen som resulterade i att antalet invånare och arbetsplatser i stadsdelarna Kristineberg och Stadshagen i det tidiga 2000-talet fördubblades (Almquist *et al.* 2015, s. 4). Antalet boende ökade från 7 000 invånare till 15 000 och antalet arbetsplatser

ökade från 15 000 till cirka 30 000. Hornsberg är typisk för den senaste tidens stadsutveckling i den meningen att den är förlagd till tidigare industrimark och består av förtätning av redan befintlig stadsstruktur. Ambitionen med det här arbetet är att undersöka hur en mindre grönyta i en tät stadsmiljö kan utformas för att bidra till ökad biologisk mångfald. Kristinebergs strandpark är en sådan plats.

## 1.5 Läsanvisningar

Arbetet består av en textdel i formatet A4. I denna del presenteras problemet, syftar och frågeställningar, metoder och centrala begrepp samt det gestaltungsförslag som arbetet resulterat i. I denna del diskuteras också arbetets slutsatser. Som en bilaga till textdelen finns också porträtt av de arter som förslaget ska gynna. Därutöver presenteras

arbetets resultat i tre planscher som har formatet A1. I dessa illustreras förslaget och dess huvuddrag sammanfattas helt kort i texter. Textdelen i A4 och planscherna i A1 bör läsas tillsammans, de illustrerar på olika sätt problemet och mitt förslag på lösning. Arbetet riktar sig till landskapsarkitekter, planerare och den intresserade allmänheten.

## 1.6 Teori och metod

### 1.6.1 Teoretiska begrepp

Frågeställningarna i det här arbetet utgick från ett antagande om att ekologiskt funktionella platser är möjliga att inlemma i den befintliga stadsstrukturen. I den urbanekologiska diskussionen talar man om olika principer för stadsutveckling (Soga, Yamaura, Koike & Gaston 2014). Den ena

principen bygger på att stadsväven sprids ut över en större yta och att de gröna områdena därmed blir mer fragmenterade, *land sharing*. Den andra principen går ut på att bebyggelsen samlas till en begränsad yta, vilket möjliggör ett bevarande av sammanhängande grönområden, *land*



*sparing*. Olika artgrupper är olika känsliga för urbanisering och det finns en variation i hur mycket stad de olika arterna tål, men generellt sett minskar antalet arter i takt med bebyggelsens täthet. Fragmentering av grönytor tenderar också att gynna generalister, det vill säga de arter som har flera olika valmöjligheter vad gäller föda, boplats, etc. och som därför kan anpassa sig (Persson & Smith 2014, ss 31-32). De arter som däremot har specifika krav på sin livsmiljö, specialisterna, har svårt att anpassa sig och minskar generellt då grönområden fragmenteras.

### 1.6.2 Research by design

Det problem som det här arbetet tacklar – hur kan andra arters livsmiljöer fogas in i våra expanderande och allt tätare stadsmiljöer utan att de funktioner och kvaliteter som människor värdesätter försakas – är komplext. Det är ett *wicked problem* (Roggema 2016) och den gestaltning som det här arbetet resulterat i är en av många tänkbara lösningar. Skissandet och testandet av olika förslag blev därför en central metod för att svara på uppsatsens syfte och frågeställningar. För att synliggöra de olika stegen i designprocessen är den i Roggemas system indelad i tre olika faser: *pre-design*, *design* och *post-design* (2016). I den första fasen synliggörs arbetets teoretiska utgångspunkter, både de värderingar som ligger till grund för valet av problem och de teoretiska ramverk som aktivt väljs för att precisera vilka aspekter av det komplexa problemet som ska stå i fokus. Platsens förutsättningar kartläggs och analyseras. Forskning och design hålls i den här fasen relativt åtskilda.

Det finns också en tröskel för hur tätt en stad kan byggas och samtidigt bibehålla någon form av biologisk mångfald. Var denna gräns går är olika för olika arter (Soga *et al.* 2014, ss 1382-1384). Allt detta bekräftas av teorin om *island biogeography* (Bowman & Hacker 2021, ss 389-395) som säger att arterna blir färre ju mindre deras ”öar” av livsmiljöer blir, och ju längre ifrån varandra dessa ligger. Samtidigt kan många arter hantera en lägre grad av fragmentering, och det är denna möjlighet som det här arbetet tagit fasta på.

I det här arbetet bestod fasen av *pre-design* i återkommande platsbesök under sommaren, hösten och den tidiga vintern 2022. Den bestod också i en inläsning på urbanekologiska dilemman, principer och begrepp (Douglas 2021; Jensen *et al.* 2021; Persson & Smith 2014; Soga *et al.* 2014; Strohbach & Warren 2013). I denna inledande fas orienterade jag mig även i Stockholms stads strategidokument och handlingsplaner för biologisk mångfald (Hjorth *et al.* 2020; Länsstyrelsen 2019; Miljöförvaltningen 2022; Nilsson 2007; Stadsbyggnadskontoret 2018; Stadsledningskontoret 2020; Zachariassen, Willis, Jonsson & Wass 2022). Därutöver diskuterades uppsatsens övergripande problem med Erik Zachariassen som är ekolog på Tyréns.<sup>1</sup> I arbetet under denna fördesign-fas blev det tydligt att även om städernas biologiska mångfald sorterar under de ekosystemtjänster som kategoriseras som försörjande, kan frågan om biologisk mångfald i täta städer också förstås som betydligt vidare än så. Den lade grunden till den teoretiska grundsyn

---

1 Samtal med Erik Zachariassen, biolog, Tyréns, 2022-10-03 och 2022-11-11.

som det här arbetet vilar på.

I designarbetet testas olika lösningar på problemet (Roggema 2016). I den fasen pågår en växelverkan mellan inläsning, undersökning och prövande. Forskning och design är då tätt sammanlänkade. I det här arbetet var dilemmat att föra in livsmiljöer för ett antal arter (växter och djur) i en park som är avskuren större gröna samband och som har ett högt besöksstryck. Olika utkast bollades dels mot den inhämtade kunskapen om de olika arternas specifika krav, dels mot min analys av hur platsen används i dag och vilka mänskliga behov och funktioner den behöver svara upp mot, givet dess placering i en högexploaterad del av staden.

I fasen av *post-design* blir de val som har gjorts i designfasen mer permanenta, och det förslag som designfasen resulterar

### 1.6.3 Animal Aided Design

Utgångspunkten för arbetet är ett antal valda arter. Det är deras krav på livsmiljöer som både sätter ramarna för och inspirerar gestaltningen. Detta arbetssätt ligger i linje med metoden *Animal Aided Design* som består av tre steg:

- identifiera prioriterade arter tidigt i processen
- studera de valda arternas livscyklar och identifiera deras kritiska behov såsom behov av:
  - föda
  - boplats
  - skydd
- foga in de valda arternas behov i

i kommuniceras och görs manifesta.

Forskning och design hålls återigen relativt åtskilda (Roggema 2016). I det här arbetet innebar den fasen att idéer från designfasen illustrerades och detaljerades.

I praktiken pågår en pendling mellan dessa olika steg. Insikter under designfasen kan informera det teoretiska ramverket (*pre-design*), och i presentationen (*post-design*) kan det bli tydligt att vissa lösningar saknas eller behöver modifieras (*design*) (Roggema, 2016).

Även om det här arbetet är en simulering av en praktisk situation är det i grunden ett teoretiskt arbete. Det kommer inte att realiseras utan ska snarare förstås som ett tankeexperiment för den valda platsen (Weisser & Hauck 2017, ss 5-6).

miljöer som även fungerar för och tilltalar människor

De valda arternas behov består av en uppsättning funktioner som inte nödvändigtvis behöver ha en viss form. Det är alltså fullt möjligt att utforma ett småvatten eller en sandmiljö så att det framstår som ett estetiskt inslag i stadsmiljön samtidigt som de erbjuder livsmiljöer för de valda arterna. I den meningen upphäver metoden en ofta antagen motsättning mellan natur och design, eller konservering och exploatering (Weisser & Hauck 2017).

Guidad av metoden *Animal Aided Design* inleddes gestaltningen i det här arbetet med att artporträtt av de valda arterna tecknades (se bilaga 1). Den fördjupade kunskapen om de olika arternas livscyklar och behov satte

vissa ramar för parkens utformning, och inspirerade det vidare skissarbetet. Arternas krav på livsmiljöer var med andra ord

#### 1.5.4 Metoder för inventering och analys

Inventeringen av platsens ekologiska värden utgick från de utredningar som gjorts av, eller på uppdrag av, Stockholms stad. De större sambanden redovisas i skalan 1:10 000 och utgår från kartmaterialet Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden, som visar ekologiska kärnområden, livsmiljöer för skyddsvärda arter och spridningszoner (Miljöförvaltningen 2014). I den skalan kunde potentiella rörelsemönster och födosöksområden för de arter som rör sig över större områden visas. I den något mindre skalan, 1: 2000, redogjordes för de olika typer av grönstruktur som Kungsholmen rymmer, och hur Kristinebergs strandpark relaterar till dessa (Zachariassen *et al.* 2022). I inventeringen av platsens ekologiska värden förlitade jag mig med andra ord på det material som biologer och ekologer tillhandahållit, och som finns redovisade i kartmaterial och rapporter. Även om dessa utgår från den större skalan låg de till grund för min förståelse av förutsättningarna för biologisk mångfald i Kristinebergs strandpark.

Analyserna av platsen Kristinebergs strandpark utgick däremot från inom landskapsarkitektur sedvanliga metoder för rumslig analys. I den mest övergripande skalan utgick jag från Giambattista Nollis klassiska analys av Rom (Stahlschmidt *et al.* 2017, ss 88-91). I en schematisk karta illustrerar Nollis där förhållandet mellan stadens privata och offentliga rum. Som ett slags röntgenbild lyser de offentliga rummen vita mot stadens skuggade privata rum.

gestaltningens första byggsten kring vilken parkens andra funktioner byggdes.

Den förenklade bilden av olika rumsliga funktioner i staden har inspirerat min analys av de gröna, blå och grå strukturer som omger Kristinebergs strandpark.

I den mindre skalan användes Gordon Cullens sekvensering av rörelse genom olika stadsrum, *serial vision* (Stahlschmidt *et al.* 2017, ss 89-91). Cullens metod består i att en serie bilder av den analyserade platsen läggs intill varandra och simulerar en tänkt rörelse där staden ses från ögonnivå. Metoden tjänade till att belysa övergångar mellan öppna och slutna rum, siktlinjer och blockeringar i Kristinebergs strandpark.

För att ytterligare förstå hur platsen används, hur människor rör sig i parken och hur dess olika delar förhåller sig till varandra utgick jag från Kevin Lynchs begrepp stråk (*paths*), kanter (*edges*), områden (*districts*), knutpunkter (*nodes*) och landmärken (*landmark*) (Stahlschmidt *et al.* 2017, ss 80-84). Stråk syftar i Lynchs analys på kanaler genom staden som man förflyttar sig på, det vill säga vägar, cykel- och gångbanor eller smitstigar. Kanter syftar på linjära element i staden som inte används för att förflytta sig. Det handlar om fysiska gränser eller visuella barriärer såsom fasader eller stränder. Områden syftar på platser i staden med en tydlig karaktär, där det är tydligt när man går in i dem, respektive lämnar dem. Knutpunkter syftar på samlingsplatser i städer, det kan vara platser där vägar korsas eller där aktiviteter samlas. Landmärken syftar på element i staden som andra delar organiseras

kring, dessa bidrar till orienterbarheten i en stad och kan verka identitetsskapande. Till skillnad från knutpunkter är ett landmärke inte en fysisk plats i staden som kan beträdas eller genomkorsas. Lynchs begrepp synliggör framförallt parkens sociala aspekter, det vill säga hur de människor som rör sig i parken orienterar sig och använder den.

## 1.6 Källor

I Stockholms stad pågår ett stort arbete att inventera stadens naturvärden och formulera strategier och handlingsplaner för hur dessa ska skyddas och utvecklas. Det har resulterat i att staden har producerat en stor mängd kartmaterial, utredningar, handlingsplaner och checklistor på temat. I kapitlet Strategier för biologisk mångfald i en tät stadsmiljö nedan redogör jag för de delar av detta material som varit viktiga i det här arbetet.

Därutöver har jag under arbetets gång haft möjlighet att diskutera det dels med några av de landskapsarkitekter

Nolli, Cullen och Lynch utvecklade sina metoder och begrepp i analyser av städer och stadsdelar, det vill säga större områden än det jag arbetat med här. I analysen av Kristinebergs strandpark har jag därför anpassat deras principer till den mindre skala som en enskild park utgör.

och landskapsingenjörer som jobbar på Parkmiljöavdelningen för norra innerstaden, där jag arbetat under det att jag har skrivit den här texten, och dels med de landskapsarkitekter och ekologer som arbetar på Tyréns kontor i Stockholm, där jag skrivit examensarbetet.

Ytterligare en källa till information är de regelbundna besök jag har gjort i Kristinebergs strandpark under sommar och höst 2022 i samband med mitt arbete på Parkmiljöavdelningen för norra innerstan.

## 1.7 Ordlista

### **Biologisk mångfald**

Variation avseende gener, arter, naturtyper och ekologiska funktioner och livsmiljöer (Stadsledningskontoret 2020, s. 23), (Hjorth *et al.* 2020, s. 45). Biologisk mångfald sorterar under de stödjande ekosystemtjänsterna.

### **Ekosystemtjänster**

Tjänster som ekosystem tillhandahåller och som vi människor kan dra nytta av. Ekosystemtjänsterna sorterar i försörjande, reglerande, kulturella och stödjande

ekosystemtjänster (Naturkyddsföreningen 2022).

### **Inhemska arter**

I det här arbetet följer jag artdatabankens definition av inhemska arter som är arter som invandrat spontant till Sverige före 1800 och som nu är bofasta och reproducerande (Artdatabanken 2022).

### **Icke inhemska arter**

Arter som införts eller invandrat till Sverige

efter 1800 (Artdatabanken 2022). Jag använder begreppet icke inhemska arter istället för exoter för att undvika de koloniala undertoner som begreppet exoter bär på.

### **Generalister**

Arter som har få specifika krav och därför kan anpassa sig till olika typer av livsmiljöer (Persson & Smith 2014, s. 31).

### **Specialister**

Arter som har specifika krav och därför har svårt att anpassa sig till olika typer av miljöer (Persson & Smith 2014, s. 31).

### ***Land sharing***

Grönområden och exploaterad mark vävs samman, vilket resulterar i en mer fragmenterad grönstruktur (Soga 2014).

### ***Land sparing***

Grönområden och exploaterad mark hålls relativt åtskilda, vilket resulterar i sammanhängande grönområden (Soga 2014).

### ***Island biogeography***

Ekologisk teori som säger att ju mindre grönytorner blir och ju längre ifrån varandra de ligger, desto färre arter (Bowman, William D.; Sally D. Hacker, 2021, ss 389-395).

### **Livsmiljöer**

Begreppen habitat och livsmiljö är synonymer, i det här arbetet används framförallt livsmiljö. Begreppen syftar på den plats en viss art, växt eller djur använder under en viss del av sin levnadscykel. En art kan behöva flera olika livsmiljöer i olika faser av sin livscykel (Hjorth *et al.* 2020, ss 47-48)

## 2 Sammanhang: typer av naturhärmande planteringar

**Ett intresse för naturlika planteringar har präglat en viss del av landskapsarkitekturen de senaste decennierna. I följande stycke skissas ett par huvudtendenser inom detta område. Jag pekar också ut vilka aspekter i den traditionen som varit betydelsefulla för det här arbetet.**

### 2.1 Naturen som inspiration

Under begrepp som den nya perenna vågen och *The New German Style*, har en rad tongivande landskapsarkitekter såsom Piet Oudolf i Nederländerna och Nigel Dunnett i England sedan 1990-talet skapat naturhärmande planteringar (Schmidt 2017). Ambitionen har varit att imitera naturen, och ståndort och växtsamhällen har studerats för att skapa robusta planteringar med låga skötselkrav. Precis som det svenska epitetet antyder finns ett fokus på perenner, dessa planteras ofta i fält där de olika arterna vävs samman i täta, organiska mönster, medan man i eventuella luckor kan tillåta spontan invandring av växter (Dunnett 2019; Rainer & West 2021).

Uttrycket blir mindre formellt jämfört med den klassiska perennplanteringen

där de olika arterna hålls tydligt åtskilda från varandra och upprepas i ett rytmiskt och enkelt avläsbart mönster. Istället är ambitionen att planteringarna ska väcka associationer till naturliga landskap, om än i stiliserad form. I planteringarna varvas ofta inhemska arter med icke inhemska, och även om det ofta finns ett intresse för ekologiska processer tycks ett fokus ligga på det estetiska uttrycket. Cassian Schmidt formulerar det som att ”perennials are combined in a very naturalistic style” (Schmidt 2017, s. 13) det vill säga att planteringarna ska se naturlika ut men behöver inte alltid vara det i den mening att de utgår från den inhemska, lokala floran. Stilens stora genomslag har dock skapat en acceptans för mindre välstädade planteringar (Schmidt 2017; Hollyaoke & Axelsson 2018, s. 17).

### 2.2 Gestaltning av det vilda

De senaste åren har en tendens som skulle kunna ses som en radikaliserings av de naturhärmande planteringarna blivit allt tydligare. Där finns ett än större fokus på biologisk mångfald och miljöer kan tillskapas för att gynna en specifik art. Det estetiska uttrycket tycks sekundärt, även om dessa

miljöer också präglas av en viss typ av form. Lulu Urquhart och Adam Hunt rönt stor uppmärksamhet och vann första pris med sitt bidrag *A Rewilding British Landscape* på *Chelsea Flower Show* 2022. Förslaget syftade till att skapa livsmiljöer för bävern som varit utrotad från Storbritannien de

senaste fyrahundra åren, men som under de senaste åren hittat tillbaka till ön. Den lilla ytan rymde flera element som gynnar bävern, men även den biologiska mångfalden i stort, såsom stenmurar och grushögar, brynzoner, vattendrag och en stor mängd inhemska arter i såväl örtskiktet som busk- och trädskiktet (Rewilding Britain U&H 2022).

Ett annat exempel är Kyrkparken i Järfälla kommun norr om Stockholm där Ekologigruppen skapat en park som både ska fungera för sociala aktiviteter, hantering av dagvatten och vara gynnsam för den biologiska mångfalden. Genom att skapa zoner i parken har de gjort plats för såväl en fjärilsbiotop, häckningsplats för kärrsångare, dagvattenhantering och damm som hundrastgård, lekplats och gångbanor. Själva kallar de metoden för ”gestaltad biologisk mångfald” (Ekologigruppen, u.d.).

I det här arbetet kommer jag framförallt att utgå från denna senare tendens som prioriterar den biologiska mångfalden, och där denna i sin tur tänks generera sociala och estetiska värden. Urquhart och Hunt visar med sitt bidrag på den poesi som imitationen av det vilda rymmer. Utöver en växtlista fanns även en förteckning över de ljud som deras miljöer förväntas generera (Sound Matters 2022). Ljudslingan uppmärksammar ljud från bin, grodor, kungsfiskare och gök, vilket pekar på platsens sinnliga dimension. Likaså visade Ekologigruppens gestaltning av Kyrkparken på hur ett värnande av den biologiska mångfalden på intet sätt behöver stå i motsats till parkens sociala funktion. En utgångspunkt för det här arbetet är att den typen av platser är värda att bevara och tillskapa i en allt tätare och mer intensiv stadsmiljö.



# 3 Strategier för biologisk mångfald i en tät stadsmiljö

**I följande kapitel presenteras de handlingsplaner och strategidokument som producerats av, eller på uppdrag av, Stockholms stad rörande biologisk mångfald. I figur 1 tecknas hierarkin mellan de huvudsakliga dokumenten, och de delar som legat till grund för det här arbetets problemformuleringen pekas ut.**

**I kapitlet presenteras även de arter som gestaltningen ska gynna, samt beståndsdelarna i deras respektive livsmiljöer. De valda arterna och deras behov presenteras mer ingående i bilaga 1.**

## 3.1 Handlingsplaner och strategidokument

I Stockholms stads översiktsplan, som antogs 2018 och vars tidshorisont sträcker sig till 2040, anges att en ”rik biologisk mångfald ska upprätthållas och stärkas” (Stadsbyggnadskontoret 2018, s. 89). För att uppnå den målbilden har en rad inventeringar gjorts som lagts in som kartunderlag i stadens GIS-program dpMap. Handlingsplaner och rapporter utgår från dessa och visar, med olika grad av konkretion, hur den biologiska mångfalden i staden ska bibehållas och utvecklas (se fig. 1).

Stadens miljöprogram är en första utveckling av den målbild som anges i översiktsplanen, miljöprogrammen har en kortare tidshorisont och visar hur den riktning som översiktsplanen anger ska kunna omsättas i praktiken, även om det fortfarande är övergripande strategier som anges. Miljöprogram 2020–2023 är det tionde i ordningen och där anges sju prioriterade mål. Det femte målet är ”ett Stockholm med biologisk mångfald i välfungerande och sammanhängande ekosystem” (Stadsledningskontoret 2020,

ss 7, 26–30). Detta mål rymmer i sig fyra etappmål varav de två första är relevant för den här uppsatsen, det vill säga målen om att (Stadsledningskontoret 2020, ss 27–28):

- Upprätthålla funktioner och samband för biologisk mångfald i stadens blå och gröna infrastruktur.
- Ökat genomförande av förstärkningsåtgärder, ekologisk kompensation och naturvårdsskötsel

Nästa steg i konkretionstrappan är den Handlingsplan för biologisk mångfald i Stockholms stad som antogs 2020 och som ytterligare förtydligar hur Miljöprogrammets mål för biologisk mångfald ska realiseras. I handlingsplanen lyfter man fram fem strategier (Hjorth *et al.* 2020, ss 12–38):

- Lyfta fram prioriterade arter och naturkvalitéer
- Uppmärksamma biologisk mångfald i stadens processer
- Genomför ekologiska

# ÖVERSIKTSPLANEN (2018)



## MILJÖPROGRAM 2020-2023 (2020)

### Sju prioriterade mål:

1. ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040
2. en fossilfri organisation 2030
3. ett klimatanpassat Stockholm
4. ett resurssmart Stockholm
5. ett Stockholm med biologisk mångfald i välfungerande och sammanhängande ekosystem
6. ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö
7. ett giftfritt Stockholm

16 etappmål till 2023, varav 4 kopplar till målet om biologisk mångfald

- upprätta funktioner och samband för biologisk mångfald i stadens blå och gröna infrastruktur
- ökat genomförande av förstärkningsåtgärder, ekologisk kompensation och naturvårdsskötsel
- ökad andel livsmedel och varor i stadens inköp som gynnar biologisk mångfald
- förbättrad vattenkvalitet i stadens sjöar, vattendrag och kustvatten



### Handlingsplan för biologisk mångfald i Stockholm stad (2020)

1. lyft fram prioriterade arter och naturkvaliteter
2. uppmärksamma biologisk mångfald i stadens processer
3. genomför ekologiska förstärkningsåtgärder
4. utveckla kunskap och kommunikation
5. utveckla verktyg som underlättar samverkan och genomförande



Förstärkningsåtgärder för grön infrastruktur. Sydvästra söderort, innerstaden och österort.

- förslag på åtgärder för att gynna de prioriterade nyckelarterna, på bl. a. Kungsholmen



HALLÅ - någon där?

Gestaltningförslag där dessa åtgärder implementeras på Kristinebergs strand

Figur 1. Illustration av hierarkin mellan de strategidokument och handlingsplaner som legat till grund för problemformuleringen av det här arbetet. De inramade punkterna visar på de delar i materialet som haft särskild bäring på det här arbetet.

förstärkningsåtgärder

- Utveckla kunskap och kommunikation
- Utveckla verktyg som underlättar samverkan och genomförande

Ytterligare en konkretisering sker sedan i den nyligen färdigställda rapporten Förstärkningsåtgärder för grön infrastruktur. Sydvästra söderort, innerstaden och österort, som Tyréns tagit fram på uppdrag av Miljöförvaltningen på Stockholms

stad (Zachariassen *et al.* 2022). Där fokuserar man på de prioriterade arterna och naturkvaliteterna, samt vilka förstärkningsåtgärder som kan genomförs.

Det här arbetet fokuserar på den första av handlingsplanens punkter, den om prioriterade arter, och omsätter de åtgärdsförslag som tagits fram i Förstärkningsåtgärder för grön infrastruktur i gestaltungsförslaget för Kristinebergs strandpark.

## 3.2 Artgrupper och exempelarter

I Stockholms stads strategier för biologisk mångfald talar man om artgrupper och exempelarter (Hjorth *et al.* 2020, ss 19–20). En artgrupp kan exempelvis vara bin och pollinerare och exempel på arter inom den gruppen är svartpälshon och bastardsvärmare. Stockholms stad prioriterar elva sådana artgrupper som vardera rymmer två exempelarter.

I gestaltungsförslaget för Kristinebergs strandpark fokuserade jag på sju av dessa exempelarter som representerar sex av de prioriterade artgrupperna. Urvalet av arter baseras dels på den information som finns i Handlingsplan för biologisk mångfald (Hjorth *et al.* 2020) och de åtgärdsförslag som presenteras i Förstärkningsåtgärder för grön infrastruktur (Zachariassen *et al.* 2022), men framförallt baseras det på diskussioner med biologen Erik Zachariassen som bekräftat att livsmiljöer för dessa arter skulle kunna tillskapas i en park som Kristinebergs strandpark.<sup>2</sup> De sju arter (och artgrupper angivna inom parentes) som jag främjade i mitt gestaltungsförslag, är:

<sup>2</sup> Samtal med Erik Zachariassen, biolog, Tyréns, 2022-10-03 och 2022-11-11.

- brun guldbagge (gamla ekar)
- svartpälshon (bin och pollinerare)
- mosaiksländor (trollsländor)
- tornseglare (skyddsvärda urbana arter)
- fladdermöss (de utpekade exempelarterna mustachfladdermus och tajgafladdermus kommer förmodligen inte att kunna ta sig till parken, men kanske andra mer vanliga arter av fladdermus)
- backsippa och gullviva (skyddsvärda gräsmarksväxter)

Om man lyckas skapa miljöer som attraherar de prioriterade exempelarterna får man ofta många andra arter på köpet.

### 3.2.1 Prioriteringsordningar

I arbetet med att värna och gynna den biologiska mångfalden finns en tydlig prioriteringsordning (Zachariassen *et al.* 2022, ss 14–17). När nytta och kostnad vägs mot varandra, och när tiden det tar att tillskapa vissa naturvärden adderas till ekvationen, är det alltid mest värt att prioritera redan befintliga områden med höga naturvärden. Detta gäller framförallt på platser med lång kontinuitet där de ekologiska värdena kan vara mycket svåra att ersätta inom en överskådlig tid. Något mer kostsamt är att genomföra åtgärder för att förstärka, utveckla och/eller utöka redan befintliga områden. Den insats som kommer längst ned i prioriteringsordningen är att tillskapa nya miljöer. Det kostar mer än de ovannämnda insatserna och det kan ta lång tid innan dessa områden blir fullt ut funktionella för de arter de ska gynna. Om de tillskapade miljöerna knyter samman redan befintliga värdekärnor har de potential att göra större nytta.

Resonemanget ligger i linje med teorin om *island biogeography* som visat att storleken på ett kärnområde och dess avstånd från närliggande kärnområden är avgörande för dess artrikedom (Bowman & Hacker 2021, ss 389, 407–410). Ju större fragmenteringen av grönytor blir, det vill säga ju mindre de ekologiskt värdefulla områdena blir och ju längre ifrån varandra de ligger, desto svårare blir det att göra dem till gynnsamma platser

## 3.3 Livsmiljöer och boplatser

De valda exemplarerna och deras respektive krav på livsmiljöer har genererat ett antal beståndsdelar som parken behöver innehålla. Dessa har fungerat som

för biologisk mångfald.

Det finns med andra ord en stor utmaning i att bereda plats för biologisk mångfald i redan bebyggd och tät stadsmiljö. De grönytor som utgörs av parker och i viss mån bevarad naturmark tenderar att vara inkilade mellan bebyggelse och vägnät. Studier har dessutom visat att aktiva insatser, såsom att sätta upp holkar och arrangera boplatser, har begränsad effekt på mindre och isolerade grönytor i staden (Strohbach, Lerman & Warren 2013). Den typen av insatser kan inte kompensera för en generell minskning av grönytan, vilket motsäger stadens nuvarande strategi som går ut på att förtäta staden och med hjälp av gröna väggar och tak effektivisera de allt mindre grönytorna i den. Förtätningen kan visserligen spara grönytor i stadens utkanter men den gör det allt svårare att bibehålla biologisk mångfald i staden.

Den typ av plats som det här arbetet resulterat i hör alltså till den sistnämnda i prioriteringsordningen, den sällar sig till kategorin för de dyraste och minst effektiva åtgärderna för att gynna biologisk mångfald. Likväl är situationen på ett principiellt plan intressant att utforska eftersom urbaniseringen i allmänhet är ett faktum, och eftersom förtätning av den redan befintliga stadsväven är en uttalad strategi från Stockholms stads sida (Stadsbyggnadskontoret 2018).

utgångspunkt för mitt gestaltningsförslag. I bilaga 1, Artporträtt, ger jag en kort beskrivning av varje art och dess behov. Nedan beskriver jag vad dessa livsmiljöer

behöver innehålla. Informationen är hämtad från Miljöbyggprogram SYD (Fingal, Wiklund & Neij 2012):

### **TORRÄNG**

Gynnar svartpälsbi och backsippa (minst 10 m<sup>2</sup>). Livsmiljön består av mager, sandig jord där växter som käringtand, vädtklint, blodnäva och ärtväxter planteras. I torrängen kan också renodlade sandmiljöer infogas.

### **ÄNG MED NÄRINGSRIK JORD**

Gynnar gullviva (minst 10 m<sup>2</sup>). Livsmiljön består av frisk och fuktig mark som sköts för att gynna blommande arter.

### **SMÅVATTEN**

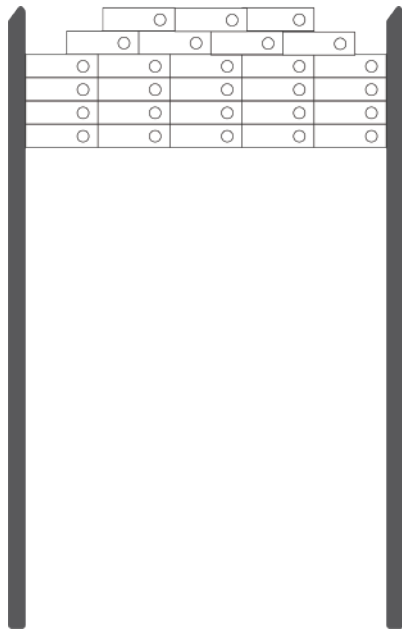
Gynnar mosaikslända (minst 10 m<sup>2</sup>). Småvatten där botten täcks av jord eller grus och kanterna är flacka. Lämpliga växter är kabbleka, slankstarr, gul iris och vattenaloe.

### **HOLKAR**

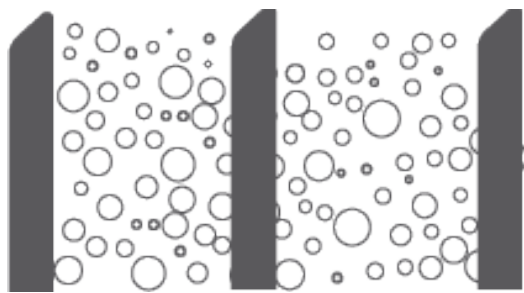
Mulmholkar för brun guldbagge, se figur 4.  
Fågelholkar avpassade för tornseglare, se figur 2.  
Fladdermusholkar (se figur 5).

### **FAUNADEPÅ**

För att attrahera diverse insekter som kan bli föda för bl. a. tornseglare och fladdermöss, se figur 3.



Figur 2, principskiss för tornseglarholkar. Tornseglare häckar i kolonier och holkar för dessa kan därför utformas som "lägenhetskomplex". Holkarna bör sättas upp på en höjd om minst tre meter och på en plats som möjliggör fri inflygning (Hansson 2021b). För tornseglarnas krav på livsmiljö, se vidare bilagan Artporträtt nedan.



Figur 3, principskiss för faunadepå. Faunadepåer är ytterligare ett sätt att öka mängden död ved, och därmed bidra med livsmiljöer för vedlevande arter. Grundprincipen för faunadepåer är att trädstammar och grenar av olika grovlekar staplas i en hög. Beroende på om faunadepån placeras i sol eller skugga kommer den att attrahera olika arter. I Kristinebergs strandpark ordnas depåerna i en tydlig form och med en ram som håller materialet på plats. Deras funktion beskrivs i de informationsskyltar som placeras ut i parken, detta för att undvika att de misstas för skräp- eller rishögar (Naturskyddsföreningen 2022).



Figur 4, principskiss för mulmholk. Mulm är det smuliga material som bildas av nedbrutna växt- och djurdelar i äldre trädets håligheter. Det råder brist på äldre, håliga och mulmrika träd, och byggda mulmholkar kan fungera som ett substitut för de arter som lever i dessa miljöer. Holkarna kan utformas på olika sätt men basen är att de består av en träkonstruktion som fylls med löv, grenar, sågspån från lövträd och kompost och fylls på regelbundet. Holken placeras i soliga lägen och materialet bör inte torka ut under nedbrytningsprocessen (Hansson 2021a). För brun guldbagges krav på livsmiljö, se vidare bilagan Artporträtt nedan.



Figur 5, principskiss för fladdermusholk. Holkarna sätts upp i söderläge på en höjd om tre till fyra meter, gärna med skuggande grenar ovanför (Fladdermöss 2022). För mer information om fladdermössens krav på livsmiljö, se vidare bilagan Artporträtt nedan.



# 4. Inventering

**I följande kapitel presenteras förutsättningarna för biologisk mångfald i Kristinebergs strandpark. En nulägesbeskrivning av Kristinebergs strandpark föregås av en redogörelse för hur parken förhåller sig till grönytor på Kungsholmen, och hur Kungsholmen i sin tur förhåller sig till grönstrukturen i Storstockholm. Även om arbetet fokuserar på den jämförelsevis lilla yta som Kristinebergs strandpark utgör, påverkas åtgärder i parken av hur den ligger i förhållande till befintliga kärnområden och spridningsvägar.**

**Inventeringen av ekologiska värden i Stockholm och på Kungsholmen utgår från befintligt material framtaget av biologer och ekologer på, eller på uppdrag av, Stockholms stad.**

## 4.1 Ekologiska värden i Stockholm och på Kungsholmen

Det kartmaterial som visar Stockholms stads ekologiskt särskilt betydelsefulla områden gör det tydligt att såväl spridningssamband som livsmiljöer för skyddsvärda arter sträcker sig från ytterstadsområden ända in till stadens mest centrala delar (miljöförvaltningen 2014).

Grönstrukturen i Storstockholm liknas ofta vid gröna kilar, där grönområden sträcker sig in från ytterområden till stadens centrum (se figur 7). Grunden till den strukturen lades i samband med utbyggnaden av spårbunden trafik som Roslagsbanan och Saltsjöbanan i slutet av 1800-talet, vilket förstärktes av utbyggnaden av tunnelbanenätet på 1950-talet (Länsstyrelsen 2019, s. 29). Förorterna lades längs med spårens sträckning och har gett staden en stjärnformig bebyggelsestruktur. Mellan dessa stråk av bebyggelse finns bevarad naturmark, vilka bildar tio gröna kilar som sträcker sig mot stadens centrum (Länsstyrelsen 2019, s. 72). Strukturen har gjort att ekologiskt värdefull natur kan sträcka sig i allt smalare band in i mycket

tätbebyggda områden, ett exempel på det är det stråk av äldre ekar som sträcker sig ända in till västra Kungsholmen och tangerar Kristinebergs strandpark (se figur 6) (Länsstyrelsen 2019, s. 68; Nilsson 2007).



*Figur 6 Äldre ek i ett bostadsområde som angränsar till Kristinebergs strandpark, det är ett exempel på Stockholms stads ekologiskt värdefulla eksamband. Foto: Anna Lundström.*



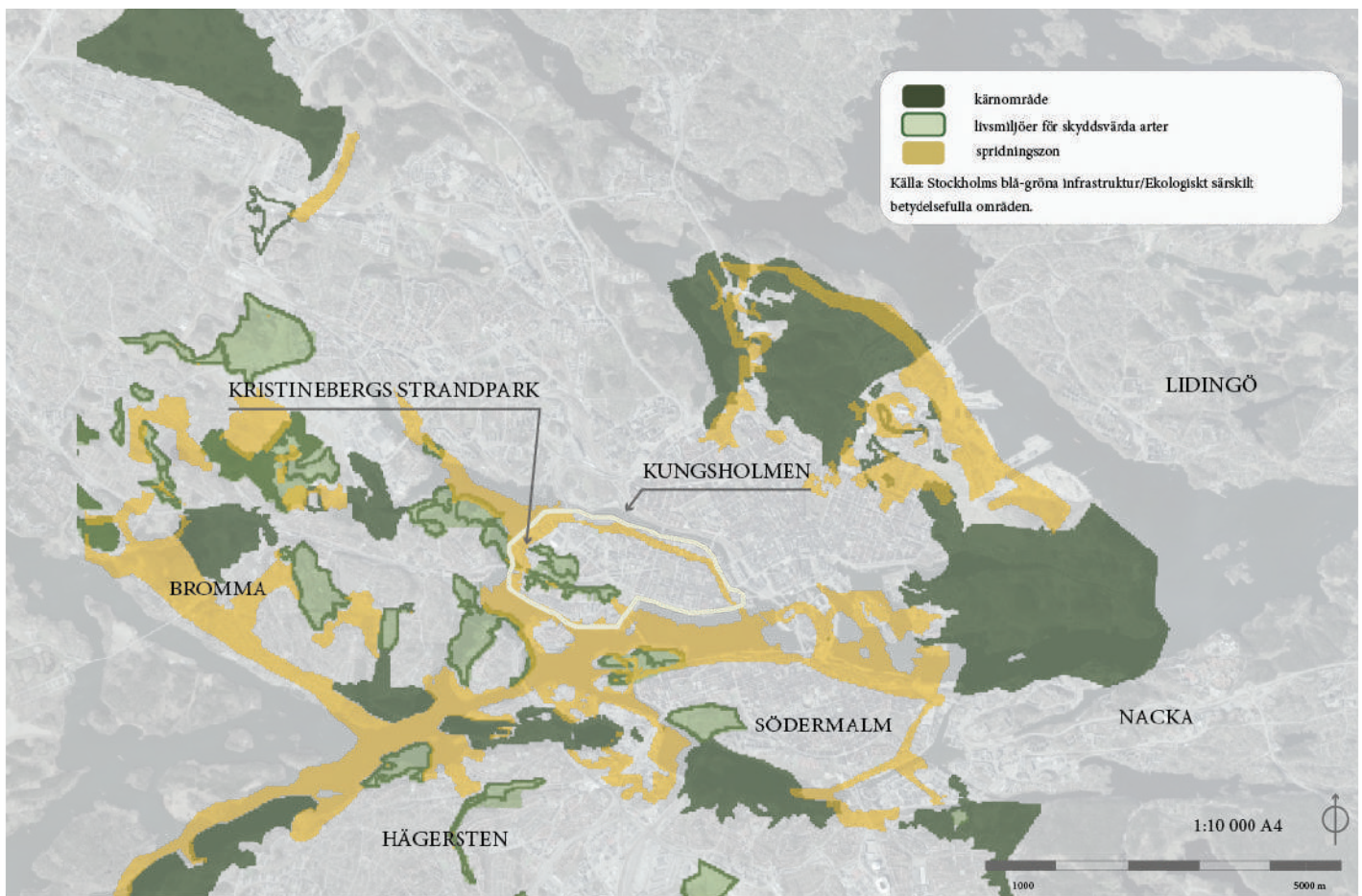
Strukturen har också resulterat i att Stockholm har förhållandevis mycket men fragmenterad tätortsnära natur med höga naturvärden. Stadens nuvarande stadsutvecklingsstrategi går i stora drag ut på att förtäta redan bebyggda områden, i översiktsplanen talar man om att den befintliga staden ska vävas samman (Stadsbyggnadskontoret 2018). I staden pågår alltså ett skifte från ett tidigare stadsbyggnadsideal som i den urbanekologiska diskursen kan benämnas som *land sharing* till dagens förtättningsideal

som i sin tur kan spara grönytor i stadens utkanter, det vill säga *land sparing* (Soga *et al.* 2014). Risken med det rådande förtättningsidealet är att den bitvis kvalitativa

grönska som finns i de centrala delarna av staden byggs bort. I centrala Stockholm, och mer specifikt på västra Kungsholmen, finns ekologiska värden som kan utvecklas.

I figur 8 visas platser som med anpassad skötsel kan gynna Stockholms stads prioriterade arter (Zachariassen *et al.* 2022, ss 48–49). På Kungsholmen finns

flera platser som är lämpliga för att gynna trädlevande arter och öppenmarksarter. Till de trädlevande arterna räknas både gamla ekar och gamla tallar som utgör livsmiljöer för arter som bredbandad ekbarkbock och brun guldbagge (i gamla ekar), samt reliktböck och talticka (gamla tallar). Till öppenmarksarterna räknas såväl artgruppen



Figur 7. Illustrationen visar ett utsnitt av Stockholms ekologiskt särskilt betydelsefulla områden. Kartmaterialet visar att Kungsholmens strandlinjer utgör spridningszoner med förbindelser både söderut och i nordvästlig riktning. Vidare finns livsmiljöer för skyddsvärda arter på västra Kungsholmen i ett stråk som kopplar an till grönområden i Bromma. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).

bin och pollinerare med exemplarerna svartpälsbi och bastardsvärmare, som artgruppen skyddsvärda gräsmarksväxter med exemplarerna backsippa och gullviva.

I det här arbetet har jag detaljerat de åtgärdsförslag som presenteras i rapporten

(Zachariassen *et al.* 2022). Rapporten presenterar principer för åtgärder, men pekar inte ut var dessa ska placeras eller hur de ska utformas. Kristinebergs strandpark markeras exempelvis tillsammans med Kristinebergs slottspark och Uggleviksparken ut som en lämplig plats för hävdgynnade öppenmarksarter. Det här arbetets fokus på en enskild park har möjliggjort en högre

grad av differentiering och visat att delar av parken även lämpar sig väl för trädlevande arter såväl som våtmarksarter.



Figur 8. Illustrationen visar Kungsholmens grönytor. I illustrationen markeras de åtgärdsförslag som presenteras i rapporten Förstärkningsåtgärder för grön infrastruktur (Zachariassen *et al.* 2022). På Kungsholmen utgör framförallt strandlinjerna betydelsefulla spridningsstråk. I stadsdelens västra del finns livsmiljöer för skyddsvärda arter. Det området sammanfaller med västra Kungsholmens större parker – Rålambshovsparken, Konradsbergsparken, Fredhällsparken, och längst västerut Kristinebergs strandpark. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).



# 5. Analys

**I följande kapitel presenteras analyser av Kristinebergs strandpark och dess närmaste omgivningar. Rumsliga analyser med metoder och begrepp hämtade från Giambattista Nolli, Gordon Cullen och Kevin Lynch varvas med analyser av parkens huvudsakliga zoner, siktlinjer, arter och ytor, samt dess förutsättningar vad gäller klimat och buller.**

## 5.1 Gröna, blå och grå strukturer på västra Kungsholmen

Kungsholmen är liksom stora delar av Stockholms innerstad en utpräglad stenstad där de gröna ytorna framförallt utgör är i den annars grå strukturen. Samtidigt finns, som nämnts i stycket ovan, ett antal större parker på framförallt västra Kungsholmen.

Genom stadsdelen löper också ett antal hårt trafikerade vägar som fungerar som barriärer. Drottningholmsvägen löper från Kronobergsparken på centrala Kungsholmen västerut mot Alvik och Bromma, och Essingeleden korsar i nord-sydlig riktning Kungsholmens västra del. Utöver dessa finns också ett finmaskigare nät av vägar som även det bitvis är intensivt trafikerat (se figur 5).

En analys av de grova strukturerna på västra Kungsholmen, inspirerad av Nollis analys av Rom där stadens funktioner delades upp i offentliga och privata rum (Stahlschmidt *et al.* 2017, s. 91), åskådliggör platsens grundläggande struktur. I det här fallet har jag använt metoden för att visa hur Kristinebergs strandpark förhåller sig till den närmaste omgivningens gröna, blå och grå strukturer, det vill säga förhållandet mellan grönområden, vatten och hårdgjorda ytor på västra Kungsholmen.

### Generellt

Kristinebergs strandpark ligger inkilad mellan det yngre Hornsberg, bebyggt från tidigt 2000-tal, och det äldre Kristineberg som domineras av bebyggelse från 1930-talet där grönska i högre grad bevarats mellan husen (Ek 2022). Både bebyggelse och ett antal större vägar gör att stadsdelen är avskuren från större grönområden (se figur 9). Den höga exploateringen i Hornsberg har resulterat i en stenstad med få och intensivt använda grönytor.

+

- ett samband av större parker löper genom västra Kungsholmen
- Kristinebergs strandpark har direktkontakt med Ulvsundasjön
- öppna kvarter med grönska väster om Kristinebergs strandpark rymmer äldre ekar och tallar av ekologiskt värde
- närheten till Kristinebergs IP skulle kunna nyttjas mer och frigöra den yta som fotbollsplanen upptar i Kristinebergs strandpark

- större vägar skiljer Kristinebergs strandpark från parkstråket som löper genom västra Kungsholmen
- slutna kvarter öster om Kristinebergs strandpark rymmer lite grönska och låg grad av biologisk mångfald

kunna bli en god miljö för en rad insekter, vissa fåglar och fladdermöss. Många av dessa arter skulle dessutom förmodligen hitta dit relativt snabbt om väl rätt förutsättningar ges.<sup>3</sup>

### Slutsatser

Närheten till den öppna bebyggelsen väster om parken med dess bestånd av äldre ekar och tallar är en ekologisk tillgång (Nilsson 2007). Samtidigt har bebyggelsen öster om parken i huvudsak låg andel grönska. Den täta bebyggelsen vittnar om att behovet av grönområden torde vara stort i stadsdelen. Kristinebergs strandpark ligger som en mindre pendang till Rålambshovsparken men ett antal större vägar gör att kopplingen till såväl Rålambshovsparken som Konradsbergsparken och Fredhällsparken är något som är tydligt i plan, men svårt att uppfatta i marknivå. Upplevelsemässigt är Kristinebergs strandpark avskuren de sambanden och vägarna fungerar också som barriärer för många arter.

Givet parkens storlek och läge i staden där kopplingarna till omgivande större grönområden är svaga, bör ambitionerna vad gäller biologisk mångfald vara måttliga (Bowman & Hacker 2021, s. 389; Strohbach, Lerman & Warren 2013). Samtidigt skulle insatser här kunna innebära en stor förbättring just eftersom den är avskuren från större grönytor och i dagsläget rymmer en låg grad av biologisk mångfald. Rätt utformad skulle Kristinebergs strandpark

3 Samtal med Erik Zachariassen, biolog, Tyréns, 2022-10-03



Figur 9. Gröna, blå och grå strukturer på västra Kungsholmen. Illustrationen visar det stråk av större parker som löper genom västra Kungsholmen, samt de barriäreffekter som de större vägarna utgör, och hur detta förhåller sig till stadsdelens bebyggda delar. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).

## 5.2 Kristinebergs strandparks zoner

### Generellt

Kristinebergs strandpark har i dag ett antal olika zoner (se figur 10). I öster längs med Elersvägen löper ett antal parkkvarter med sinsemellan olika funktion och karaktär, såsom skate, lek och avkoppling. Parkkvarteren avslutas med en öppen förskola i norr. I väster ligger en mindre skogsdunge och i mitten återfinns två ytor med gräsmattor som skiljs åt av en tennishall som upptar gräsyntans hela bredd. Ner mot strandpromenaden i den västra delen av parken finns en lekplats som rymmer plaskdamm, lekredskap på gummiasfalt, sandlådor och lekbuskage. I parkens södra ände finns en fotbollsplan med konstgräs. När parken planerades utgick man från att tennishallens avtal skulle avslutas och att gräsytan skulle breda ut sig som en sammanhängande yta ner mot Ulvsundasjön, så blev dock aldrig fallet (Stadsbyggnadskontoret 2004, s. 8). Frågan är nu aktuell på nytt och staden har beslutat att riva tennishallen och ersätta den med en ny i Stadshagen. Som en följd av detta utreds nu möjligheten att utöka den nuvarande fotbollsplanen från en 7-spelsplan till en 11-spelsplan (Stockholm växer 2022). Med parkens nuvarande utformning bryter tennishallen, tillsammans med den öppna förskolan och restaurangen siktlinjer ut mot Ulvsundasjön. Upp till 1,5 m höga stödmurar mot Nordenflychtsvägen i sydost och mot skogsdungen i väst ramar in parken och fungerar som barriär. Den stora nivåskillnaden gör att parken blir nedsänkt i förhållande till Nordenflychtsvägens gaturnivå.

+

- det finns en grundstruktur i parken som har potential att erbjuda fina siktlinjer ut mot Ulvsundasjön

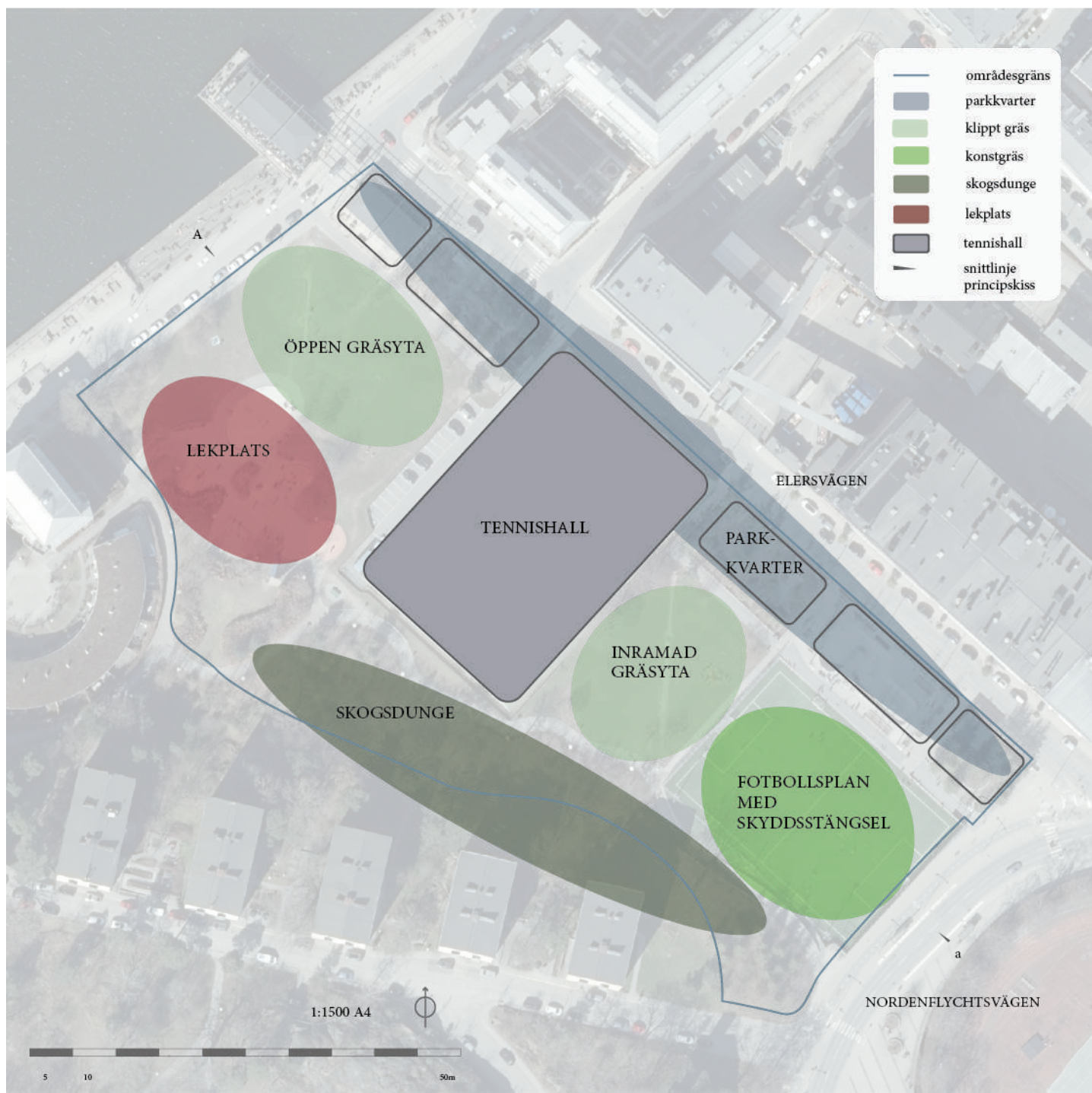
-

- tennishallen och till viss del fotbollsplanens stängsel blockerar i dagsläget siktlinjerna, de gör också att parken delas i två delar
- fotbollsplanen omgärdas av stödmurar och har höga stängsel, vilket gör att den fungerar som en barriär i parken
- gräsytan mellan fotbollsplanen och tennishallen är inklämd och används lite
- skogsdungen saknar tydlig koppling till övriga delar av parken

### Sammanfattning

Parken har zoner med tydligt olika karaktär: parkkvarteren, gräsytor, skogsdungen, lekplatsen och fotbollsplanen. Kopplingarna mellan dessa är dock svaga. I dagsläget blockerar tennishallen samband mellan gräsytor, och mellan parkkvarteren. Även fotbollsplanen med dess höga stängsel bidrar till att fragmentera parken.

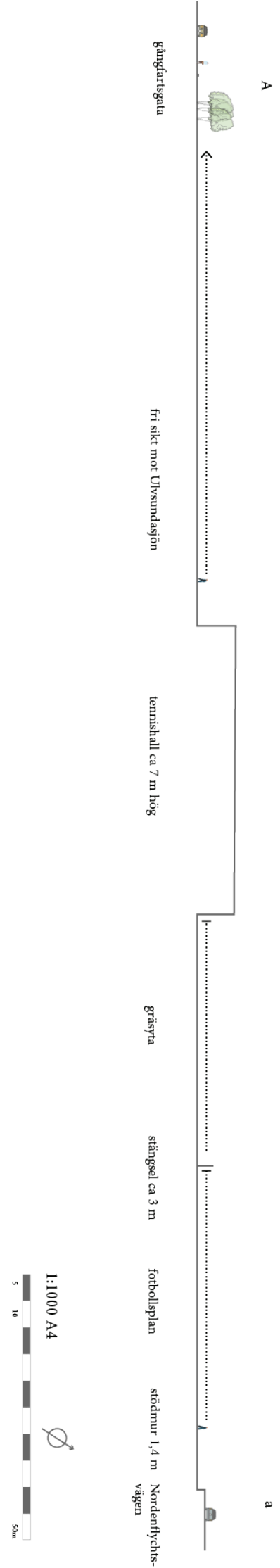




Figur 10. Illustrationen visar parkens övergripande zoner och funktioner. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).

## 5.3 Principskiss av siktlinjer

Principskissen (figur 11) visar hur dominerande tennishallen är i parken, och att den blockerar både siktlinjer och kopplingar. Skissen visar också att fotbollsplanen med dess stödmurar och stängsel även den är ett dominerande inslag i parken.



Figur 11. Principskiss av siktlinjer i dagsläget. Grafik från Tyréns.



## 5.4 Klimat

### Generellt

En analys av parkens grundläggande klimatförhållanden visar hur förutsättningarna ser ut för de livsmiljöer som förslaget prioriterade arter kräver. En analys av sol- och vindförhållanden visar också hur parken kan användas och vilka funktioner som eventuellt behöver tillföras. I analysplanen har jag också lagt till aspekter som buller och utblickar (se figur 12).

+

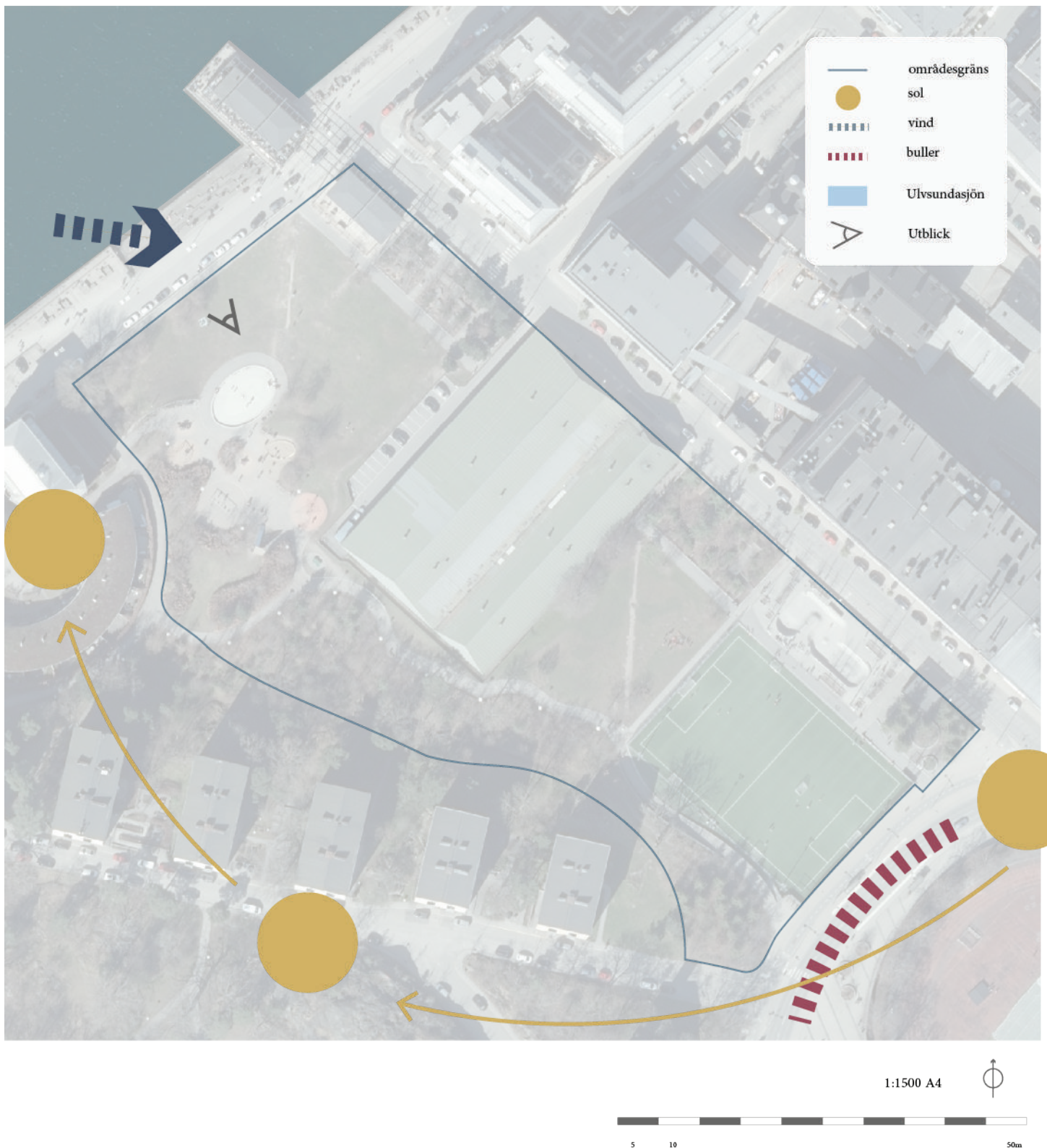
- det solbelysta läget ger förutsättningar för att skapa livsmiljöer för svartpälsbiet och backsippan
- solbelysta delar kan användas för picknick och spontana aktiviteter
- i parkens södra del finns fina utblickar mot Ulvsundasjön

-

- skuggade platser behöver tillskapas för att gynna gullvivan, och för att erbjuda solskydd under sommarens heta dagar
- buller från Nordenflychtsvägen är påtagligt i parkens södra del
- vinden ligger på från Ulvsundasjön vilket kan skapa ett utsatt läge i parkens norra del

### Sammanfattning:

Kristinebergs strandpark är solbelyst större delen av dagen. Vinden ligger i huvudsak på från Ulvsundasjön och i parken finns potentiellt fina utblickar ut över Ulvsundssjön. Det solbelysta läget kan användas för att tillskapa de sandmiljöer som svartpälsbiet och backsippan behöver. De kan också rymma platser för picknick och spontana aktiviteter. Samtidigt behöver skuggade delar anläggas i parken, både för att skapa livsmiljöer för gullvivan och för att erbjuda de människor som använder parken skydd undan solen heta dagar.



Figur 12. Klimat. Parken är solbelyst större delen av dagen och den öppna gräsytan är förmodligen torr och het varma sommardagar. Den huvudsakliga vindriktningen antas komma från Ulvsundasjön. I den främre delen av parken finns i dagsläget fina utblickar mot Ulvsundasjön. Buller från Nordenflychtsvägen som angränsar till parken i sydost är märkbart i parken. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).

## 5.5 Rumslig analys

### Generellt

En rumslig analys som utgår från Lynchs begrepp stråk, kanter, områden, knutpunkter och landmärken synliggör parkens sociala aspekter, det vill säga hur människor använder sig av, och uppfattar, parkens olika delar (se figur 13).

+

- populär lekplats med plaskdamm
- främre gräsmatta med utblick mot Ulvsundasjön

-

- barriärer i form av stödmurar och byggnader
- fragmentering i parkkvarter
- brutna gångstråk
- avsaknad av landmärke
- bakre gräsyta är inklämd mellan fotbollsplan och tennishall
- slitna gräsytor
- inramande gångbanor

### Sammanfattning:

Kristinebergs strandpark är fragmenterad och svåravläsbar med omotiverade barriärer både inom parken och gentemot närliggande kvarter. Gränser i form av stödmurar, tennishallen och den öppna förskolan förstärker parkens fragmentering. De raka gångbanorna förstärker de avgränsade rummen. Avsaknad av landmärke och få målpunkter gör att parken är svår att orientera sig i.





Figur 13. Rumslig analys. Parkens beståndsdelar sedda utifrån Kevin Lynchs begrepp för rumslig analys. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).

## 5.6 Material

### Generellt

Kristinebergs strandpark är resultatet av en tävling som genomfördes på uppdrag av staden 2004 och vanns av Sydväst arkitektur och landskap (Stadsbyggnadskontoret 2004). Parken utmärks av sitt stilrena uttryck och de många icke inhemska arterna. I tävlingsprogrammet angav man att parken skulle ”ge ett uttryck för en modern och samtida landskapsarkitektur” (Stadsbyggnadskontoret 2004, s. 15). Resultatet blev en formstark park, där upplevelsen av de icke inhemska arternas exotiska uttryck framstår som högre prioriterad än den ekologiska nytta den gröna miljön skulle kunna göra.

I parkkvarteren dominerar icke inhemska arter såsom jättetuja, magnolia, kinesiska sekvoja, kopparbjörk, hybridtall och bergbambu, kamtjatkabjörk, svarttall, japansk idegran och miskantus. Den öppna ytan i mitten av parken utgörs av klippt gräs, samt fotbollsplanens konstgräs. I parkens västra del finns en anlagd skogsdunge som domineras av arter som hybridtall, svarttall, kopparbjörk, kamtjatkabjörk, bergkörbär, japansk idegran, kinesisk sekvoja, kopparhäggmispel, manchurisk strimlönn och bergbambu (Motega 2010). I dungen finns också inhemska arter som tall, skogsek, skogslönn, rönn och hassel. Artvariationen i skogsdungen som helhet är hög. Skateparken är gjuten i betong, fotbollsplanen är anlagd på konstgräs och lekplatsens fallskyddsmaterial består av gummiastfalt och strid sand (se figur 14).

+

- artvariationen i parken är hög
- parken har flera sociala ytor såsom skatepark, fotbollsplan och lekplatser, varvat med öppna gräsytor som möjliggör spontanaktiviteter

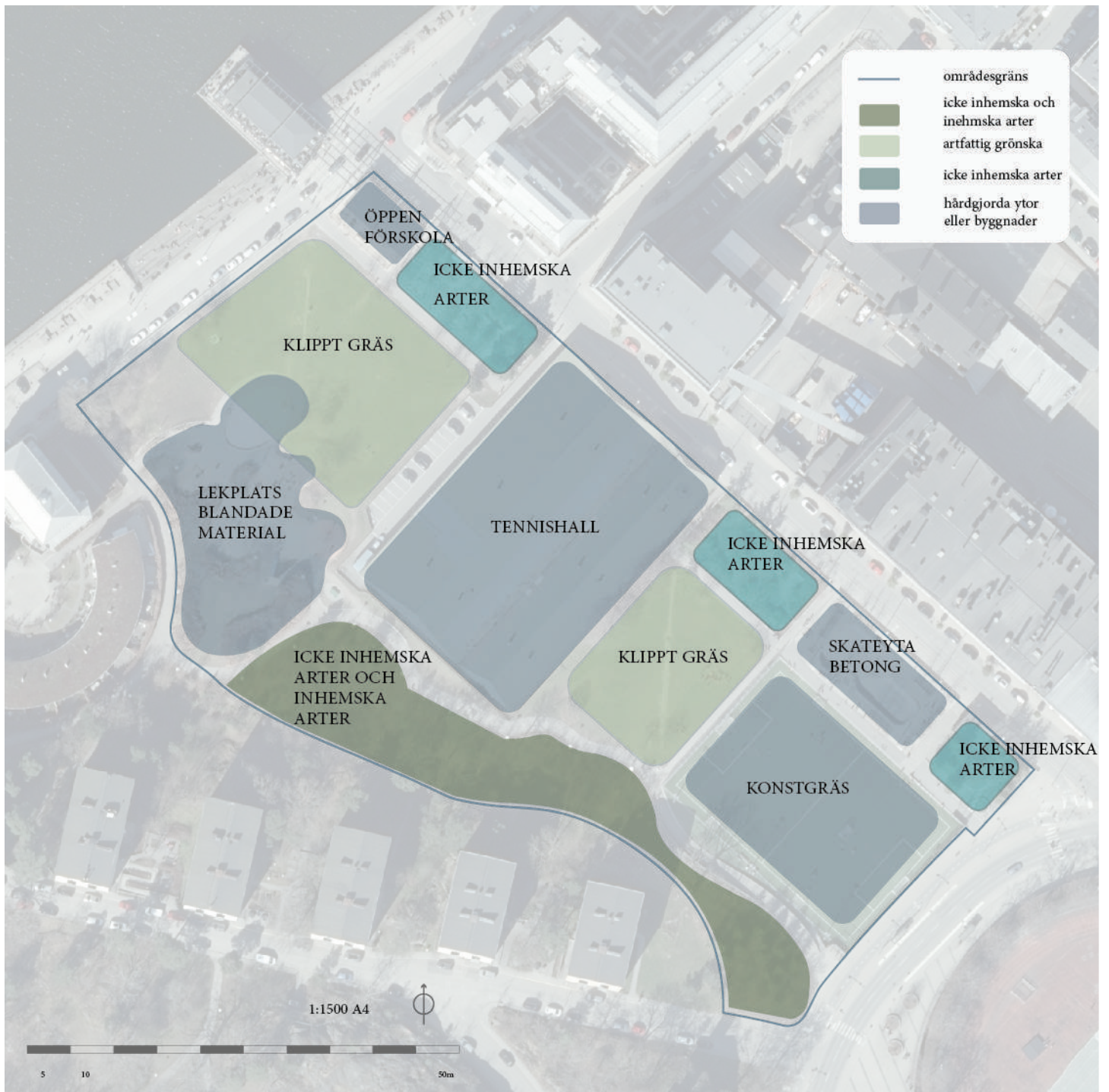
-

- växtmaterialet består till största delen av icke inhemska arter, vilket inte gynnar den biologiska mångfalden
- stora ytor av klippt gräs rymmer låg grad av biologisk mångfald
- fotbollsplanens konstgräs bidrar inte till den biologiska mångfalden
- byggnader som tennishallen och den öppna förskolan ökar andelen hårdgjord yta i parken
- trots många sociala ytor i parken är den inte särskilt välanvänd

### Sammanfattning

Växtmaterialet i Kristinebergs strandpark består till stor del av icke inhemska arter. Det ger parken ett exotiskt uttryck vilket kan vara ett eftersträvat upplevelsevärde, men det gynnar inte den biologiska mångfalden.





Figur 14. Material. Parkens ytor fördelade på inhemskt kontra icke inhemskt växtmaterial, samt hårdgjorda ytor och byggnader. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).

## 5.7 Rörelse genom Kristinebergs strandpark

### Generellt

En promenad genom Kristinebergs strandpark, inspirerad av Cullens ofta refererade illustration av en fiktiv bergsby genom *serial vision* (Stahlschmidt *et al.* 2017, ss 89–90), åskådliggör förhållanden mellan öppna och slutna rum, utblickar och blockeringar. Här har jag använt metoden för att visa på hur parkens olika delar förhåller sig till varandra (se figur 15 och 16).

En promenad genom Kristinebergs strandpark visar att parkkvarteren i öster består av en räckta av slutna rum med tydliga entréer och sinsemellan olika karaktärer (se foto 2–8 i figur 16). De stödmurar som dels ramar in fotbollsplanen och dels bygger upp mot skogsdungen i väster bidrar till att göra det centrala parkrummet avskärmat (se foto 13–14 i figur 16). Tennishallens placering skymmer siktlinjer ut mot Ulvsundasjön och gör gräsytan mellan tennishallen och fotbollsplanen svåränvänd. Likaså bidrar den öppna förskolan och restaurangen på piren till att siktlinjer bryts (se foto 9 i figur 16). I parkkvarteret med träspänger (se foto 6–8 i figur 16) finns fina kopplingar till den intilliggande gräsytan. Entréerna till skogsdungen är otydliga (se foto 11 i figur 16), och kopplingarna till parkens övriga delar svaga (se foto 12 och 14 i figur 16).

+

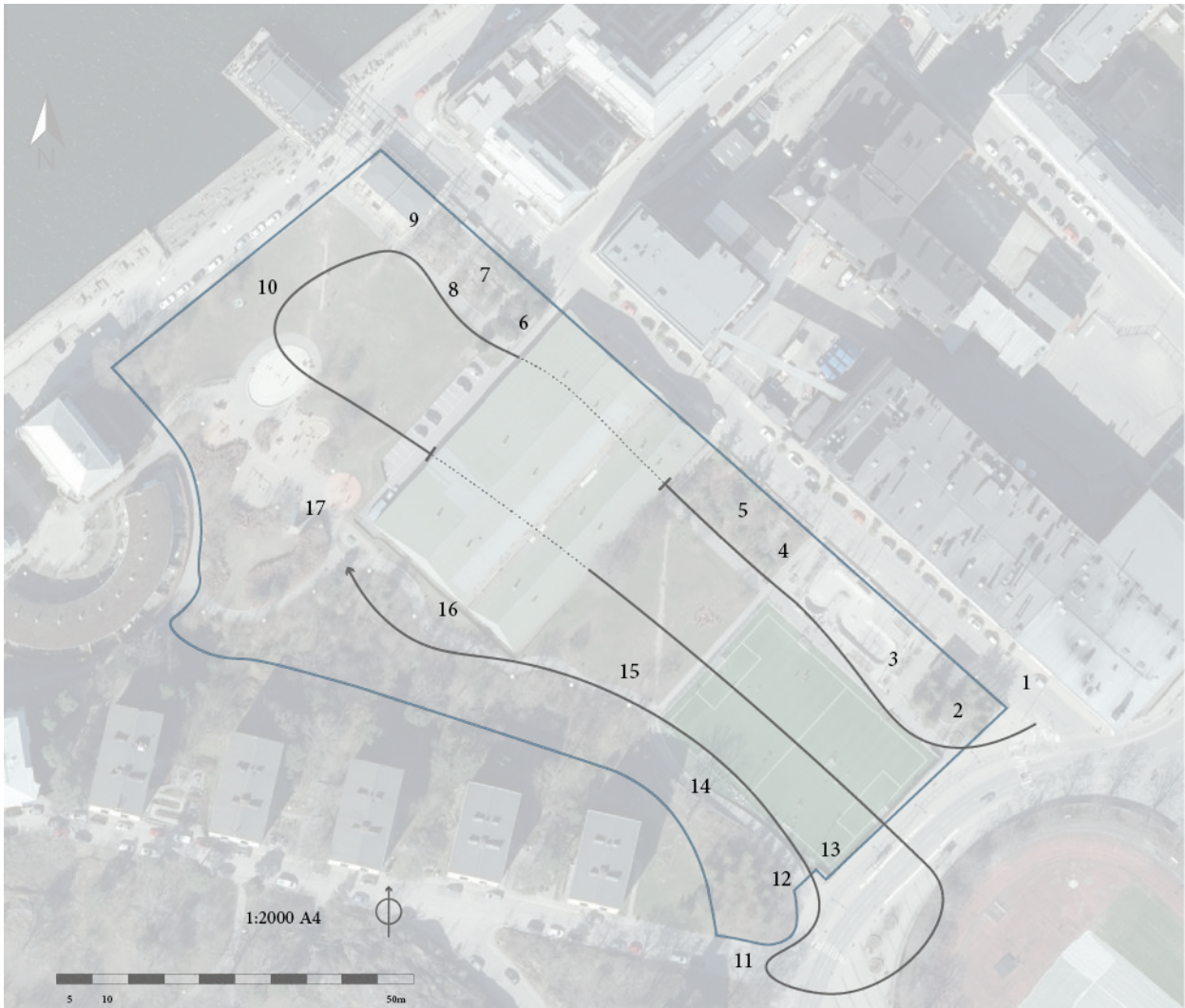
- parkkvarterens halvslutna karaktär står i fin kontrast till de öppna gräsytor. Finast balans mellan dessa typer av rum ser jag i det parkkvarter som visas på bild 6–8.

–

- kopplingarna mellan parkens olika delar är svaga
- entréerna till skogsdungen är otydliga
- tennishallen, men även stödmurar och stängsel, skapar flera slutna och svåränvända rum
- vissa av parkkvarteren, exempelvis det som visas på bild 4 och 5, är nersänkta och upplevs som mycket slutna utan påtaglig kontakt med övriga delar av parken.

### Sammanfattning

Delar av parken är i dagsläget inramade av byggnader, stängsel och stödmurar, vilket gör dem svåravläsbara och svåränvändbara. Samtidigt finns en grundstruktur i parken som skulle kunna renodlas. Övergången mellan parkkvarterens halvslutna karaktär, gräsytor och öppna karaktär och skogsdungens mer slutna rum skulle kunna tydliggöras och ge en park med mer avläsbara beståndsdelar.



Figur 15. Rörelse genom Kristinebergs strandpark. Illustrationen visar en promenad genom parken, se figur 12 för de fotografier som siffrorna i bilden hänvisar till. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).





1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



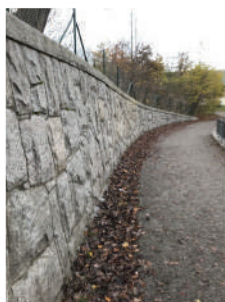
11



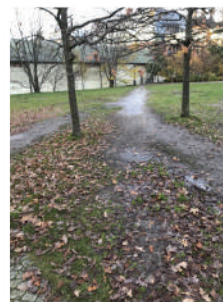
12



13



14



15



16



17

Figur 16. Fotografierna illustrerar en promenad genom parken. Se figur 11 som visar ruten som fotografiernas siffror hänvisar till. Foto: Anna Lundström.

# 6. Förslaget

I följande kapitel presenteras det förslag som arbetet resulterat i. Slutsatser från inventering och analyser har gett ett antal programpunkter som åskådliggörs i en programplan. En mer detaljerad illustrationsplan återfinns i planscher i formatet A1. I kapitlet åskådliggörs också parkens tre huvudsakliga zoner.

## 6.1 Programplan

Min grundfråga var: hur kan en plats som Kristinebergs strandpark utformas för att härbärgera både biologisk mångfald och tillfredsställa stadsbornas behov av rekreativa och sociala ytor, samtidigt som dess estetik framstår som begriplig och avläsbar av gemene man?

Utifrån den frågan är ett huvudproblem med dagens utformning av parken att växtmaterialet i stor utsträckning består av

icke inhemska arter och att dess kapacitet att rymma biologisk mångfald därför är låg. Ett annat problem är att den nuvarande parkens många avgränsade kvarter har skapat en fragmenterad och svåravläsbar park, vilket förmodligen bidrar till att stora delar av parken är lågt nyttjad, trots att den ligger i en tätbefolkad del av staden. Mitt förslag på revidering av den nuvarande parken syftar till att:

- **öka den biologiska mångfalden genom att:**
  - anlägga livsmiljöer för prioriterade arter
  - prioritera inhemskt växtmaterial
- **renodla parkens många mindre rum till tre större zoner: lundmiljön med småvatten, den öppna ängs-/gräsytan med holmar och skogsdungen, genom att:**
  - ta bort tennishallen, den öppna förskolan och fotbollsplanen
  - ersätta stödmurarna med modellerade nivåskillnader som löper genom hela parken
  - anlägga gångstråk som förbinder de tre zonerna
- **öppna upp parken mot Ulvsundasjön genom att:**
  - ta bort tennishallen och den öppna förskolan

Förslaget innebär att flera av parkens ytor som är tydligt programmerade för en viss typ av social aktivitet, som fotbollsplanen och skateparken, tas bort. Det är ytor som i dagsläget är lågt nyttjade och som upptar en stor yta i parken, de bidrar också till att fragmentera parken.

Ett stenkast bort ligger Kristinebergs bollplan som i likhet med fotbollsplanen i Kristinebergs strandpark är obokbar och öppen för spontanidrott. Närheten till Kristinebergs IP och den bokbara fotbollsplanen där bekräftar att det är motiverat att prioritera oprogrammerad parkyta i Kristinebergs strandpark. I den meningen går det här förslaget i en annan riktning än den pågående utredningen av parken som föreslår att den nuvarande fotbollsplanen ska utökas till en 11-spelplan (Stockholm växer 2022).

Förslaget innebär också att tennishallen och den öppna förskolan tas bort, detta för att de dels tar upp en stor yta, och dels för att de skymmer värdefulla siktlinjer ut mot Ulvsundasjön. Tennishallen har tills helt nyligen stått på fastighetsmark, vilket gjort det svårt att säga upp klubbens avtal. När marken nu ritas in som parkmark i detaljplanen möjliggör det en flytt av hallen, vilket också är planen (Stockholm växer 2022). På så vis fullföljs också de intentioner man hade när parken anlades.

En viktig tanke med det här förslaget är att renodla parkens många mindre rum till tre större zoner: lundmiljön, den öppna ängs-/gräsytan och skogsdungen (se figur 17). Sambanden mellan dessa zoner tydliggörs genom att befintliga stödmurar och stängsel tas bort. Nivåskillnaderna tas istället upp genom hela parken, vilket skapar en svagt modellerad yta. De olika zonerna ger plats åt

olika typer av livsmiljöer och skapar också en upplevelsemässig variation.





Figur 17. Programplan. Förslaget består av tre delområden - lundmiljön med småvatten, ängs-/gräsytan och skogsdungen. Illustrationen visar var livsmiljöer för de olika arterna tillskapas. Dessa illustreras även i planscherna i formatet A1. Bakgrundsbild: Ortofoto © Lantmäteriet (2022).

## 6.3 Parkens delområden

I följande stycken presenteras parkens olika delområden. Gestaltungsförslaget fokuserar på lundmiljön i parkens nordöstra del. Till den delen av parken har ett antal exemplväxter tagits fram, dessa presenteras i planscherna. För parkens två övriga zoner, den öppna ängs-/gräsytan och skogsdungen har fokus varit på att visa hur dessa delar av parken kan utformas för att erbjuda livsmiljöer för de valda arterna, samt visa hur parkens olika delar kan renodlas och kopplas till varandra i en tydligt avläsbar helhet.

### 6.3.1 Lundmiljö med småvatten: gullviva, trollsländor och brun guldbagge

I parkens nordöstra del anläggs en lundmiljö med plats för småvatten där livsmiljöer för gullviva och olika arter av trollsländor tillskapas. Mulmholkar som erbjuder livsmiljö för brun guldbagge placeras också i denna del. Därutöver rymmer lunden också faunadepåer och informationsskyltar som berättar om arterna och deras livscyklar.

Genom lundmiljön löper träspänger i riktning mot Ulvsundasjön, sittplatser placeras ut på träspången och erbjuder regelbundna pauser. I lundmiljön placeras

även stolpar där de hugade kan hänga upp sina hängmattor. Lundmiljön ska vara en behaglig plats att vistas på under sommarens heta dagar. I perennyterna som omger träspången finns både ståtliga växter som fingerborgsblomma som omedelbart drar uppmärksamheten till sig och arter med ett mer anspråkslöst uttryck som humleblomster som kommer till sin rätt först då man stannar upp och tittar nära. Perennyterna tillsammans med faunadepåerna, mulmholkarna och småvattnet kommer att göra lundmiljön till en plats där det finns mycket att upptäcka.



Figur 18. Perspektivbild över lundmiljön sedd från parkens sydöstra hörn. Lundmiljön är inspirerad av en hassellund. Lunden fungerar som livsmiljö för gullviva, och mulmholkar ska attrahera den bruna guldbaggen. Genom lunden rinner också småvatten i form av bäckar och mindre dammar som fungerar som livsmiljö för trollsländor. För att skydda markskiktets vegetation leds rörelsen genom lundmiljön via en träspång som löper i syd-nordlig riktning. Tvärgående bryggor leder fotgängare ut mot den öppna ängs-/gräsytan och erbjuder utblickar.



### 6.3.2 Ängs-/gräsyta med holmar: svartpälsbi, backsippa och tornseglare

I parkens mitt bibehålls en öppen gräsyta som klipps på ett sådant sätt att höggräs sparas på vissa ställen. Inplanterade blommande örter ger liv och variation till ängs-/gräsytan. På den öppna, solbelysta ängs-/gräsytan anläggs holmar som utformas med inspiration från åkerholmar. Holmarna rymmer mindre trädgångar, buskar och stenrosen. Här anläggs också sandmiljöer som bildar livsmiljöer för svartpälsbiet och backsippan.

I ängs-/gräsykans norra ände, som vetter mot Ulvsundasjön, placeras holkar för tornseglare. Eftersom tornseglare häckar i kolonier och föredrar att bo tätt tillsammans, utformas holkarna som "lägenhetskomplex". Placeringen möjliggör fri inflygning från sjön och gör konstruktionen väl synlig i parken. Holkarna för tornseglare blir parkens landmärke och signalerar att det är en plats för biologisk mångfald.



*Figur 19. Sandmiljö. På den öppna ängs-/gräsytan finns ansamlingar av träd och buskar vars utformning är inspirerad av åkerholmar. På dessa tillskapas sandmiljöer som blir livsmiljöer för svartpälsbiet. Den torra miljön kommer också att fungera som livmiljö för backsippan.*

### 6.3.3 Skogsdunge fladdermöss och brun guldbagge

I skogsdungen i parkens sydvästra del bibehålls den mer skogslika karaktären, men dungen gallras. De inhemska arterna som skogsek, tall och hassel friställs för att skapa solbelysta stammar vilket gynnar vedlevande insekter, däribland den bruna guldbaggen. Mulmholkar placeras även ut som livsmiljö för den bruna guldbaggen. Dungen kompletteras också med arter som ek och tall. I markskiktet rekommenderas en fröblandning av inhemska arter som klarar

skuggiga lägen. I dungen placeras holkar för fladdermöss och belysningen anpassas för dessa. Stigen genom skogsdungen behålls men entréerna tydliggörs med hjälp av stenmarkeringar, och kopplingar skapas till de nyanlagda gångstråken genom ängs-/gräsytan.



*Figur 20. Dungen. I skogsdungen placeras holkar för fladdermöss och belysningen anpassas till dem. I dungen placeras också ytterligare mulmholkar för den bruna guldbaggen. Äldre ek och tall friställs för att ge solbelysta stammar, vilket gynnar vedlevande arter.*

# 7 Diskussion

**I följande kapitel summeras arbetets huvudsakliga resultat. Texten är indelad i en resultatdiskussion och en metoddiskussion, där den senare rymmer en reflektion över de valda metoderna och dess konsekvenser för resultatet.**

## 7.1 Resultatdiskussion

Arbetet hade ett tvådelat syfte där det första och mer övergripande var att utforska den täta stadens kapacitet till biologisk mångfald genom ett gestaltungsförslag för Kristinebergs strandpark i Stockholms innerstad. Kristinebergs strandpark är avskuren från större parker och grönområden men har direktkontakt med vatten i form av Ulvsundasjön som tangerar parkens norra del. Parken anlades i samband med exploateringen av västra Kungsholmen under tidigt 2000-tal. Kristinebergs strandpark ligger inkilad mellan den yngre bebyggelsen i Hornsberg, som har ett högt exploateringstal och begränsad grönska mellan husen, och det äldre Kristineberg, där bebyggelsen från i huvudsak 1930-talet är glesare och större andel grönska finns bevarad. Parkens nuvarande växtmaterial består till största delen av icke inhemska arter, vilket ger lägre nytta för den biologiska mångfalden än inhemska växter.

Utifrån utredningar och handlingsplaner som tagits fram av, eller på uppdrag av, Stockholms stad kom frågan om biologisk mångfald att snävas in mot ett antal av stadens utpekade exempelarter. Gestaltningen tog avstamp i de arter (djur och växter) som, efter diskussioner med biologen Erik Zachariassen, framstod som rimliga att attrahera till en park som Kristinebergs strandpark. Behoven hos de sju

valda arterna – backsippa, brun guldbagge, olika arter av fladdermus, gullviva, svartpälsbi, tornseglare och olika arter av trollslända – styrde gestaltningen i den meningen att deras livsmiljöers beståndsdelar behövde finnas i parken.

Förhållandet mellan artrik natur och stad har varit föremål för en rad studier (Shwartz *et al.* 2014; Soga *et al.* 2014; Strohbach, Lerman & Warren 2013). Principiella diskussioner om hur de gröna och blå strukturerna bäst fogas in i den byggda staden ger anvisningar och riktlinjer. I det här arbetet har dessa varit viktiga för att förstå ämnesvalets komplexitet och de mer övergripande förutsättningarna för parken. I Kristinebergs strandpark låg utmaningen i att förbättra en plats med låg grad av biologisk mångfald. Det intresse som låg till grund för ämnesvalet handlade om att utforska vilken potential en, med avseende på den biologiska mångfalden, svår plats kan rymma. För trots att forskarsamhället tycks eniga om att bevarande av större sammanhängande naturområden utanför staden är den viktigaste insatsen för bevarande av biologisk mångfald (*ibid.*), pekar andra på den betydelse som de mindre grönyrtorna i städerna har (Douglas 2021; Persson & Smith 2014; Jensen *et al.* 2021).

Utifrån det arbete som Stockholms stad lagt ned på att utreda förutsättningarna för



biologisk mångfald i just Stockholm, och utifrån diskussioner med biologen Erik Zacharriassen, kom jag fram till att även en plats som Kristinebergs strandpark kan erbjuda livsmiljöer för en rad olika arter. Genom till synes enkla åtgärder kan en park som ligger inkilad mellan bostadsområden, och avskuren från större gröna samband, bli en plats som myllrar av liv. Åtgärderna handlar om sådant som:

- ett växtval där de inhemska arterna prioriteras för att de fungerar bättre som födokälla för många av de inhemska insekterna
- att anlägga boplatser för olika arter i form av faunadepåer och holkar avpassade för dem (i mitt fall mulmholkar, fladdermusholkar och holkar för tornseglare)
- att anlägga vattenmiljöer
- att skapa en variation genom parken där det finns såväl skyddade miljöer i form av något tätare vegetation och buskage, och mer öppna och solbelysta platser.

Gestaltningen av lundmiljön, som är den mest utvecklade i förslaget, utgick från de behov som gullvivan har. Naturligt växer gullvivan på frisk och näringsrik mark, i glesa skogar, vägrenar och på naturbetad mark (Mossberg 2003, s. 460). I min gestaltning valde jag att imitera den glesa skogen, och jag byggde upp en miljö som utgick från den vegetationstyp som Pålsson klassificerat som *Corylus avellana*-typen, hassel-typen, (1998, s. 215). Vegetationstypen gav mig en hel rad örter och gräs som ofta återfinns tillsammans, så som *Anemone nemorosa* (vitsippa), *Calamagrostis*

*arundinacea* (piprör), *Geranium sylvaticum* (midsommarblomster), *Hepatica nobilis* (blåsippa) och *Veronica chamaedrys* (teveronika). Genom lundmiljön löper också det småvatten – bäckar och mindre dammar – som utgör livsmiljö för trollsländor. De delar av lunden som angränsar till dessa vatten bygger på vegetationstypen för *Alnus incana*, gråal, (Pålsson 1998, s. 209), med växter som *Betula pubescens* (glasbjörk), *Prunus padus* (hägg), *Silene dioica* (rödblära), *Valeriana sambucifolia* (flädervänderot) och *Geum rivale* (humleblomster). Till viss del förutsätter dessa arter ett annat typ av arrangemang än den praktfulla perennplanteringen. Flera av örterna i förslaget är vackra men anspråkslösa, deras blomning är kortare och mindre iögonfallande än många av de icke inhemska arter som används i mer praktfulla planteringar. I mitt förslag är örterna planterade i fält som omger den träspång som löper genom hela lundmiljön. De olika arterna kommer att tillåtas att vävas samman, att sprida sig i ojämn takt och vissa kommer förmodligen på sikt att konkurreras ut. Det finns också en viss tillåtelse för ogräs i planteringsytorna. Utöver träspången kommer det inte heller att finnas någon tydlig markering som anger vart det är tillåtet att gå och inte. Planteringarna kommer förmodligen också att användas som vistelseytor.

Växtvalet i sin helhet utgår från antagandet att inhemska arter behövs för att gynna den biologiska mångfalden, vilket grundar sig på den studie som gjorts på träd i parkmiljö (Jensen *et al.* 2021). Ett ämne som vore intressant för landskapsarkitekter att ta del av vore om detta är giltigt även för buskar och örter.

Det är uppenbart att det finns driftsmässiga utmaningar med den typen av plantering, något som jag inte har berört i det här arbetet men som skulle kunna vara föremål för vidare studier. Frågor som skulle kunna lyftas är hur extensivt en plantering av den här typen kan skötas utan att förlora sin karaktär. Markskiktet i lundmiljön är inte helt jämförbart med de höggräsytor som finns i den öppna ängs-/gräsytan i parken, men den kräver inte heller samma intensiva skötsel som en regelrätt perennplantering. En annan fråga skulle förmodligen handla om utbildning av skötselpersonal, så att det blir tydligt vilka arter som ska bevaras och vilka som behöver hållas i schack. Eftersom växtvalet utgår från naturligt förekommande vegetationstyper är tanken att det på sikt ska uppstå en balans mellan växterna och att skötseln därmed kommer att minska.

I lundmiljön kommer ytor intill bäckarna och dammarna att vara fuktiga. Intill och under träspången och vissa träd är marken skuggig medan den i gläntor är mer solbelyst och torr. Idealet är att växterna med tiden ska hitta sin plats i lundmiljön. I realiteten kan det bli svårare eftersom Kristinebergs strandpark är en plats där växterna konstant kommer att störas och risken för att de trampas ned är stor. Det skulle förmodligen vara nödvändigt att arbeta med olika typer av avspärrningar, i alla fall under etableringsskedet.

Arbetets andra delsyfte var att utforma dessa livsmiljöer på ett sådant sätt att de även kan tillfredsställa stadsbornas behov av rekreativa och sociala ytor och att dess estetik framstår som begriplig och avläsbar för gemene man. Det delsyftet var underordnat det förra i den meningen att det var en konsekvens av att föra in artrik natur i en tätbefolkad

del av staden. Att skapa en attraktiv och välfungerande park var en utmaning som valet av plats genererade. Om förslaget hade förlagts till en plats utanför staden hade uppgiften istället graviterat mot det fält som handlar om rekonstruktion av natur. Ambitionen med det här arbetet var istället att visa på hur natur kan fogas in i stadsmiljöer, och hur människors behov av grönytor kan samexistera med en rad andra arters livsmiljöer. Det har lett till att en rad avvägningar har ritats in i förslaget. Dammarna har exempelvis försetts med ett galler placerat cirka tio centimeter under vattenytan som en säkerhetsåtgärd eftersom det kommer att finnas små barn i parken. För att förhindra lek i de sandmiljöer som finns på holmarna på gräs/ängsytan har krypvide planterats, höggräs har också sparats i en radie kring holmarna för att försvåra leken just där och värna svartpälshiets boplatser.

Den nuvarande parken innehåller en rad sociala funktioner som jag har valt att ta bort i mitt förslag – tennishallen, skateparken, fotbollsplanen och den öppna förskolan. I realiteten hade den typen av beslut gett upphov till en komplex process som bland annat bestått i att rita om detaljplanen, hitta ersättningsytor och, inte minst, förankra förändringen hos de som använder dessa delar i dag. Det är diskussioner som inte har utvecklats i den här underökningen.

Det hade varit möjligt att anlägga livsmiljöer för de prioriterade arterna utan att ta bort tennishallen, fotbollsplanen, skateparken och den öppna förskolan. Ytan för arterna hade blivit mindre men förmodligen tillräckliga för att uppfylla arternas krav. Ambitionen att skapa en multifunktionell park hade dessutom kunnat motivera att dessa delar behölls. Man hade kunnat betrakta

exempelvis skateparken och den öppna förskolan som sociala dragplåster och dragit nytta av att de attraherar olika åldersgrupper till parken.

Valet att ta bort de delarna grundar sig i att jag ville driva projektets huvudidé till sin spets, och ge parken en utformning som tydligt signalerar att det är en plats för biologisk mångfald. Resultatet blev ett slags temapark för biologisk mångfald, en provkarta där olika livsmiljöer lagts jämte varandra och där besökarna under en kort promenad kan uppleva utsnitt från olika naturtyper.

I det förslag som presenteras här har jag förlitat mig oprogrammerade ytor där olika målgrupper antas hitta användbara platser. Buskagen och de höga markskiktet i lundmiljön kan exempelvis vara en intressant miljö för de mindre barnen. Större stenar inbjuder till klätter och de små dammarna och bäckarna öppnar upp för lek. Samtidigt kan den öppna ängs-/gräsytan användas till både tonåringars häng, pick-nick och spontanidrott. För de som vill betrakta aktiviteten på den öppna ytan på avstånd finns bänkarna på träspången i lundmiljön. I ett mer utvecklat förslag hade det dock varit intressant att utforska hur delar av parken tydligare skulle kunna rikta sig till olika målgrupper inom ramen för den föreslagna gestaltningen.

En avvägning som präglar gestaltningen i sin helhet är den mellan natur och park. Den gestaltning som förslaget landade i kan sorteras under de naturlika planteringar som många landskapsarkitekter intresserat sig för de senaste decennierna (Rainer & West 2021; Dunnett 2019; Ekologigruppen 2022; Rewilding Britain U&H 2022), och som har beröringspunkter med historiska

stilar som den engelska landskapsparken under 1700-talet, *arts and crafts*-rörelsen kring sekelskiftet 1800-1900 och den nordiska romantiska funktionalismen eller Stockholmsstilen under 1930- och 40-talen. Det stilmässiga uttrycket var till en början ett oreflekterat val. När jag ville arbeta med inhemska växter för att gynna biologisk mångfald var det i den fåran som jag hittade de tydligaste förebilderna (Rainer & West 2021; Dunnett 2019; Ekologigruppen 2022; Rewilding Britain U&H 2022). I strikt mening hade det varit möjligt att gynna de valda exemplarerna även med ett helt annat formmässigt uttryck. Precis som Weisser och Hauck påpekar i deras manifest för *Animal Aided Design* är det väsentliga för arterna att miljöerna uppfyller vissa funktioner, såsom exempelvis död ved, sand, vatten, nektar, skyddande buskage, etcetera (2017). Formen för dessa funktioner har mindre betydelse.

En bit in i arbetet blev dock det naturlika uttrycket ett mer medvetet val. Imitationen av natur även i gestaltningens form grundar sig på en ambition att skapa vissa upplevelsemässiga och sinnliga värden. Forskning har visat på hur artrika grönytor verkar hälsobringande och stressreducerande i stadsmiljöer (Grahn & Stoltz 2021). Dessutom bidrar bostadsnära artrik natur till att motverka den så kallade utrotningen av erfarenhet, det vill säga det fenomen som innebär att allt fler förlorar kunskap om och kontakt med naturen och dess processer i takt med den accelererande urbaniseringen (Miller, 2005). Denna erfarenhets- och kunskapsförlust riskerar i sin tur att minska incitamenten till att skydda naturen (Shwartz 2014). Gullvornas blomning och ljudet från tornseglarna tidigt om våren kan bli en påminnelse om årscyklernas cirkulära rytm, och svartpältsbiets arbete i sandmiljöerna kan

uppmärksamma oss på det liv som egentligen hela tiden pågår. Trots att nyanlagda miljöer för biologisk mångfald på platser som saknar tydlig koppling till andra områden med artrik natur hör till de minst kostnadseffektiva åtgärderna kan de motiveras av att de fyller en pedagogisk funktion, och att de bidrar med upplevelsemässiga och sinnliga värden.

Det här arbetet startade med en ansats att lyfta blicken från det rent antropocentriska perspektivet, och utgångspunkten var att vi har en etisk skyldighet att göra vad vi kan för att hejda den pågående och accelererande massdöden av arter. Fokuset under arbetets gång har också varit på de arter som förslaget för Kristinebergs strandpark ska gynna. Givet det jag nu vet, som olika typer av åtgärder och deras inbördes relation i en nytta-kostnads-hierarki, har bilden nyanserats en aning.

## 7.2 Metoddiskussion

Arbetet har utgått från flera olika metoder. Eftersom frågan om biologisk mångfald i täta städer är av principiell karaktär valde jag att testa den i ett gestaltningsförslag för en enskild park med dess specifika förutsättningar. Roggemas beskrivning av designprocessens olika faser (2016), *pre-design*, *design* och *post-design* användes för att tydliggöra var i arbetsgången jag befann mig. I praktiken löpte dock dessa processer parallellt och begreppen för de olika faserna har inte på något substantiellt sätt bidragit till arbetets resultat. Däremot fyller begreppen ett pedagogiskt syfte när arbetsprocessen kommuniceras.

Viktigare för gestaltningen var metoden *Animal Aided Design* (Weisser & Hauck 2017). Metoden går ut på att lyfta fram

Slutsatsen blev att den pedagogiska funktion och de sinnliga värden som artrik natur i täta städer medför behöver lyftas fram i den här typen av park. Ambitionen med parken i sin helhet var att föra in upplevelsen av natur i en hårt exploaterad del av staden. I gestaltningen har jag velat odla en förundran inför det vilda. Flera av exempelväxterna är blygsamma, de har en sådan karaktär att de kräver att vi stannar upp och upplever dem på nära håll. Väl där, på huk bland skogslöken, humleblomstern och svaltingen, kan en trollslända susa förbi eller en brun guldbagge glänsa till. Jag är övertygad om att det finns en längtan efter den typen av platser även i de mest tätbebyggda delarna av staden. I en intensiv och larmande stad behöver vi platser där uttrycket skruvas ned snarare än upp. Istället för fläckflockel och pampasgräs får ni här gullviva och teveronica.

arters krav på livsmiljöer som beståndsdelar i landskapsarkitektens designprocess. Gestaltningsarbetet börjar därför med inhämtning av kunskap om de arter som ska gynnas för att först därefter visa hur dessa kan fogas in i en miljö som även fungerar på platsen och för de människor som använder den.

I det här arbetet tog den processen form dels genom inläsning på de valda exempelarterna, men framförallt genom dialog med biologen Erik Zachariassen. Arbetsprocessen gjorde det tydligt vart gränserna går för landskapsarkitektens kompetensområde, och var biologens kunskapsfält behöver lyftas in. I det här arbetet var det värdefullt att den dialogen upprättades snabbt, redan problemformuleringen är grundad i de

diskussionerna och ambitionen att främja de valda exemplarerna är något som genomsyrat hela gestaltningens utformning.

För att förstå hur Kristinebergs strandpark fungerar i dag har jag använt mig av inom landskapsarkitektur sedvanliga metoder för rumslig analys. Även i tillämpningen av dessa blev det tydligt hur landskapsarkitektens uppgift skiljer sig från biologens. Nollis, Cullen och Lynch utgår alla från det mänskliga perspektivet (Stahlschmidt 2017, ss 80–91). Nollis analys av en stads olika funktioner utgår helt från mänsklig användning av stadens rum. I Cullens *serial vision* ses platsen från ögonhöjd och den upplevs av en mänsklig kropp. Genom Lynchs begrepp kan vi förstå hur människor avkodar och förstår de platser de rör sig genom (ibid.).

Dessa metoder kom in senare i det här arbetet men blev ett viktigt komplement till den fokusering på exemplarernas behov som präglade arbetet inledningsvis. De rumsliga analyserna gjorde det tydligt var och hur exemplarernas livsmiljöer kan fogas in i gestaltningen. Det blev också tydligt att de på intet sätt står i vägen för de funktioner som parken behöver ha för att fungera som grönyta i ett tätbefolkat bostadsområde. Tvärtom kan de berika upplevelsen av grönska.

Ytterligare en metod i arbetet rör den om växtvalet som gjorts för förslagets lundmiljö. Principerna för växtvalet utvecklades intuitivt under arbetets gång och det var först i efterhand som jag förstod att det behövde tydliggöras som en metod. Eftersom en utgångspunkt för arbetet var att endast inhemska växter skulle användas var de kataloger som plantskolor tillhandahåller

bara till begränsad hjälp. Ambitionen var också att skapa en naturlig plantering och där var mina huvudsakliga inspirationskällor verksamma i andra länder (Rainer & West 2021; Dunnett 2019). Målet med växtvalet var att det skulle likna de vilda växtsamhällen som finns i Mälardalsregionen. För att hitta dessa använde jag Vegetationstyper i Norden (Påhlsson 1998) och korsläste denna mot Artdatabanken (2022) och Den nordiska floran (Mossberg 1996).<sup>4</sup> Påhlssons vegetationstyper har sedan jämförts med de växtförslag som nämns i de exempelbiotoper som lyfts fram i Miljöbyggprogram SYD (Fingal, Wiklund & Neij 2012). Dessa principer för växtval, tillsammans med de riktlinjer för gestaltning som anges i *Animal Aided Design* öppnar upp för ett arbetssätt där mycket fortfarande finns att utforska.

4 Metoder för växtval diskuterades kontinuerligt med Maja Josefsson, landskapsarkitekt på Tyréns.

# 8 Referenser

- Almquist, M., Reuterbrand, E., Mattsson, B., Höglund, B., Ekroth, F. & Tafflin, F. (2015). *Kristinebergs strandpark: skötselplan*. Stockholms stad: Exploateringskontoret och Stadsdelsförvaltningen, Stångby och Sweco.
- Andersson, A. & Andersson, H. (2007). *Åtgärdsprogram för svartpälshugg (Anthophora retusa)*. Naturvårdsverket.
- Artarken (2022). <https://artarken.stockholm.se/> [2022-10-12].
- Artdatabanken: artfakta (2022). <https://artfakta.se/arbetsnamn> [2022-10-12]
- Bína, P. red., (2017). *Faunavärdet uppmärksammar trollsländor från habitatdirektivet och rödlistan*. Artdatabanken SLU, Uppsala
- Bowman, W. D., Sally D. Hacker, S. D., red., (2021). *Ecology*. 5 uppl. Oxford University Press
- Douglas, I. (2021). Introduction. I Douglas, I., (red.) *The Routledge Handbook of Urban Ecology*. 2 uppl. Routledge.
- Dunnett, N. (2019). *Naturalistic Planting Design. The Essential Guide*. Filbert Press
- Ek, E. (2022) Riksantikvarieämbetet: bebyggelseregistret. <https://www.bebyggelseregistret.raa.se/bbr2/miljo/visaHelaBeskrivningen.raa;jsessionid=07B6E3589BC376075AF7A2F9F327AD89?miljoId=21220000000012> [2022-10-12].
- Ekologigruppen. Projekt: kyrkparken. (2022) <https://www.ekologigruppen.se/projekt/kyrkparken/> [2022-10-12].
- Fingal, C., Wiklund, H. & Neij, L. (2012). *Miljöbyggprogram SYD version 2*. Malmö stad, Lunds kommun, Lunds universitet.
- Fladdermöss. (2022). <http://fladdermusrehab.blogspot.com/p/bygga-fladdermusholk.html> [223-03-13].
- Grahn, P. & Stoltz, J. (2021). Perceived Sensory Dimensions: An Evidence-based Approach to Greenspace. *Urban Forestry & Urban Greening*, 59(4), ss 1-9. DOI:10.1016/j.ufug.2021.126989
- Hansson, E. (2021a), *Ritning och guide till att bygga en mulmholk*, Rikare trädgård. <https://>



rikaretradgard.se/ritning-och-guide-till-att-bygga-en-mulmholk/#:~:text=%20Ritning%20och%20guide%20till%20att%20bygga%20en,7%20%E2%80%A2%20F%C3%A5glar%208%20%E2%80%A2%20Fladderm%C3%B6ss%20More [2022-03-13].

Hansson, E. (2021b). *Hjälp de hotade tornseglarna*. Rikare trädgård. <https://rikaretradgard.se/hjalp-de-hotade-tornseglarna/> [2023-03-13].

Hansson, E. (2021c). Årets trädgårdskryp 2021: Gräsgrön guldbagge. Rikare trädgård <https://rikaretradgard.se/arets-tradgardskryp-2021> [2022-01-03].

Hansson, M. (2005). *Trädgårdskonsten*. I. Brunius, J., (red.), Signums svenska konsthistoria, band 13, Konsten 1950–1975. Signum, ss 527–558.

Hjorth, G. et al. (2020). *Handlingsplan för biologisk mångfald i Stockholms stad*. Miljöförvaltningen. <https://start.stockholm/globalassets/start/om-stockholms-stad/politik-och-demokrati/styrdokument/handlingsplan-for-biologisk-mangfald-i-stockholms-stad.pdf> [2022-09-15]

Hollyaoke, M. & Axelsson, S. (2018). *Naturlika planteringar med inhemskt växtmaterial: med fokus på örtartade växter i urban miljö*. Kandidatuppsats i trädgårdsdesign. Sveriges lantbruksuniversitet, Alnarp. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:slu:epsilon-s-9463>

Jensen, J., Jayousi, S., von Post, M., Isaksson, C. & Persson, A. (2021). Contrasting effects of tree origin and urbanization on invertebrate abundance and tree phenology. *Ecological Applications*, 32(2), ss 1–17. <https://doi.org/10.5061/dryad.05qfttf32>

Länsstyrelsen (2019). *Grön infrastruktur i Stockholms län*. Bakgrund och tillstånd 2018 (Rapport 2019:10). <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/om-oss/vara-tjanster/publikationer/2019/gron-infrastruktur-i-stockholms-lan---bakgrund-och-tillstand-2018.html> [2022-10-12].

Stahlsmidt, Swaffield, Primdahl & Nellemann(2017). *Landscape Analysis. Investigating the potentials of space and slace*. Routledge.

Miljöförvaltningen (2022). *Guide för biologisk mångfald: Åtgärder för att skapa större artrikedom i trädgårdar, på bostadsgårdar och i andra miljöer i staden*. <https://parker.stockholm/siteassets/parker-och-natur/vaxter-och-djur/biologisk-mangfald/guide-for-biologisk-mangfald-webb-2022.pdf> [2022-10-25]

Miljöförvaltningen (2014). *ESBO. Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden*. [https://miljobarometern.stockholm.se/content/docs/mp15/4/ESBO\\_Bed%C3%B6mningsgrunder.pdf](https://miljobarometern.stockholm.se/content/docs/mp15/4/ESBO_Bed%C3%B6mningsgrunder.pdf) [2022-11-11]

Miller, J. (2005). Biodiversity conservation and the extinction of experience. *Trends in Ecology and Evolution*, 20(8), ss 430–434. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2005.05.013>



- Mossberg, B. (1996). *Den nordiska floran*. 6 uppl., Wahlström och Widstrand.
- Mossberg, B. (2003). *Den nya nordiska floran*. Wahlström och Widstrand
- Motega. (2010). *Besiktning av planterade växter i Kristinebergs strandpark*.
- Naturskyddsföreningen. (2021). *Vad är ekosystemtjänster?* <https://www.naturskyddsforeningen.se/faktablad/vad-ar-ekosystemtjanster/> [2023-01-10]
- Naturskyddsföreningen. (2022). *Bygg faunadepåer*. [https://www.naturskyddsforeningen.se/skola/bygg-faunadepaer/?gclid=Cj0KCQjwk7ugBhDIARIsAGuvGpZjDlQvJUw-gE0a1M-HZW0UqGO5LpLKM5UCGnnJH4hqjhy6JlK2L-UAAAhIgeALw\\_wcB](https://www.naturskyddsforeningen.se/skola/bygg-faunadepaer/?gclid=Cj0KCQjwk7ugBhDIARIsAGuvGpZjDlQvJUw-gE0a1M-HZW0UqGO5LpLKM5UCGnnJH4hqjhy6JlK2L-UAAAhIgeALw_wcB) [2023-03-13].
- Nilsson, M. (2007). *Stockholms unika ekmiljöer. Förekomst, bevarande och utveckling*. Ekologigruppen. <https://parker.stockholm/siteassets/parker-och-natur/vaxter-och-djur/stockholms-unika-ekmiljoer-webb-171107.pdf> [2022-10-06]
- Persson, A., Smith, H. (2014). *Biologisk mångfald i urbana miljöer. Förutsättningar, fördelar och förvaltning*. CEC Syntes (2). Centrum för miljö- och klimatforskning, Lunds universitet.
- Persson Vinnersten, T. (2018). *Beundransvärda guldbaggar*. Yrfän, (2), ss 21–24. *Beundransvärda-guldbaggar-Persson-Vinnersten-Yrfan-2018-nr-2.pdf* (sef.nu) [2022-10-03]
- Påhlsson, L. (1998). *Vegetationstyper i Norden*. Nordiska ministerrådet.
- Rainer, T., & West, P. (2021). *Planting in a Post-Wild World. Designing plant communities for resilient landscapes*. 7 uppl. Timber Press
- Rewilding Britain U&H (2022). *Urquhart & Hunt's A Rewilding Britain Landscape at Chelsea Flower Show reveals the key role that beaver play as ecosystem engineers in landscape restoration*. <https://urquharthunt.com/wp-content/uploads/2022/05/UH-A-Rewilding-Britain-Landscape-PR.pdf> [2022-09-26]
- Roggema, R. (2016). Research by Design. Proposition for a Methodological Approach. *Urban Science*, 1(2), ss 1–19. DOI:10.3390/urbansci1010002
- Schmidt, C. (2017). New Perspectives in Design and Maintenance of habitat-based Perennial Plantings. *Public Parks and Gardens 2017: We love plants!* Konferens i Malmö 2017-03-30 [https://www.movium.slu.se/sites/default/files/course/12467/files/documentation/cassian\\_schmidt.pdf](https://www.movium.slu.se/sites/default/files/course/12467/files/documentation/cassian_schmidt.pdf) [2022-09-16]
- Shwartz, A., Turbé, A., Simon, L. & Julliard, R., (2014). Enhancing urban biodiversity and its influence on city-dwellers: An experiment. *Biological Conservation*, (171), ss 82–90. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2014.01.009>
- Soga, M., Yamaura Y., Koike, S. & Gaston, K. (2014). Land sharing vs. land sparing: does the

compact city reconcile urban development and biodiversity conservation? *Journal of Applied Ecology*, 51 (5), ss 1378-1386. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12280>

Sound Matters (2022). Rewilding Britain Landscape. A Soundscape by Sound Matters. <https://soundcloud.com/soundmattersproject/rewilding-britain-landscape-soundscape-by-sound-matters> [2023-01-10]

Stadsbyggnadskontoret (2018). *Stockholms stads översiktsplan*. <https://vaxer.stockholm/globalassets/tema/oversiktsplanen/uppdatering-av-op/godkannade-op/oversiktsplan-for-stockholms-stad-godkannandehandling-2020-10-03.pdf> [2022-10-15]

Stadsbyggnadskontoret (2004). *Formgivningstävling om Kristinebergs nya strandpark på Nordvästra Kungsholmen i Stockholm*.

Stadsledningskontoret, Miljöprogram 2020-2023 (2020). <https://miljobarometern.stockholm.se/content/docs/mp/2020-2023/miljoprogram-sthlm-2020-2023.pdf> [2022-11-07]

Stockholm växer (2022). <https://vaxer.stockholm/projekt/fotbollsplan-utreds-i-kristinebergs-strandpark/> [2023-03-13].

Strohbach, M., Lerman, S. & Warren, P. (2013). Are small greening areas enhancing bird diversity? Insights from community-driven greening projects in Boston. *Landscape and Urban Planning*, (114), ss 69-79. DOI:10.1016/j.landurbplan.2013.02.007

Zachariassen, E., Willis, K., Jonsson, S., & Wass, M. (2022). *Förstärkningsåtgärder för grön infrastruktur: sydvästra Söderort, Innerstaden och Österort*. Tyréns.

Weisser, W. & Hauck, W. (2017). *Animal-Aided Design. Using a species' life-cycle to improve open space planning and conservation in cities and elsewhere*. <https://doi.org/10.1101/150359> [https://www.researchgate.net/publication/334398214\\_Weisser\\_Hauck\\_Animal-Aided\\_Design](https://www.researchgate.net/publication/334398214_Weisser_Hauck_Animal-Aided_Design) [2022-10-10]

# 9 Bildkällor

Följande bilder är hämtade från Wikimedia commons (u.å) februari 2023

Backsippa, Rüdiger, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=22877274>

Bened vår, Matt Lavin - Flickr: Euonymus alatus, CC BY-SA 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=21228930>

Blodnäva, Benjamin Zwittnig - [http://www2.arnes.si/~bzwitt/flora/geranium\\_sanguineum.html](http://www2.arnes.si/~bzwitt/flora/geranium_sanguineum.html), CC BY 2.5 si, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=41022017>

Blodtopp, Lumaca - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=92830236>

Blommande äng, Ragnhild&Neil Crawford from Sweden - Santa croce äng-5672, CC BY-SA 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=75681400>

Blåsippa, Fjällväxter.och.norrskan - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=105329214>

Brun guldbagge, Stanislav Snäll, CC BY 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=62694002>

Brunört, Alex Lomas - Prunella vulgaris, CC BY 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=44451842>

En, Krzysztof Ziarnik, Kenraiz - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=113614951>

Ek vår, AnRo0002 - Own work, CC0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=77469767>

Ek utan löv, Janusz Krzy ek - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=116168975>

Fackelblomster, W. Bulach - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=106911126>

Fladdermus 1, Andrew Mercer (www.baldwhiteguy.co.nz) - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=82030230>

Fladdermus 2, Parc naturel régional des Vosges du Nord - Photo taken on [<http://www>

parc-vosges-nord.fr/html/telechargement/photos.htm <http://www.parc-vosges-nord.fr/html/telechargement/photos.htm>], Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=246318>

Fingerborgsblomma, I, Jörg Hempel, CC BY-SA 3.0 de, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2673490>

Gråvide, AnRo0002 - Own work, CC0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=91117826>

Gräs 3, Grass field off Woodville Lane by Maigheach-gheal, CC BY-SA 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=108656913>

Gräs 4, Dustin V. S. - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=33617667>

Gulplister, By Roweromaniak - Own work; source: Archiwum Roweromaniaka wielkopolskiego No 9AE-08, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=90022769>

Gullklöver, Ayotte, Gilles, 1948- - Bibliothèque de l'Université Laval, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=128064008>

Gullviva, Picture taken by BerndH - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=117421>

Harmynta, Rasbak at Dutch Wikipedia, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3203529>

Hassel, Joadl - Own work, CC BY-SA 3.0 at, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4957846>

Humleblomster, Jörg Hempel, CC BY-SA 3.0 de, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=28317814>

Humlesuga, Bff - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=9827143>

Hägg, Stefan. lefnaer - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=76368432>

Kabbleka, Krzysztof Ziarnik, Kenraiz - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=124913538>

Klibbal, Stefan. lefnaer - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=55963030>

Kungsmynta, Wilhelm Zimmerling PAR - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=92527272>

Krypvide, Krzysztof Ziarnik, Kenraiz - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=125978354>

Kärringtand, Didier Descouens - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=109835614>

Mark dungen, Clearing, Knock Hill by Richard Webb, CC BY-SA 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=110728384>

Majbräken 1, Krzysztof Ziarnik, Kenraiz - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=92585058>

Majbräken 2, Jhorthos - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=123818519>

Majbräken vår, Nikolay Bulykin - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=119124656>

Mosaiktrollslända, Charles J. Sharp - Own work, from Sharp Photography, sharpphotography, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=61232687>

Piprör, Krzysztof Ziarnik, Kenraiz - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=57179478>

Prästkrage, Harry Rose from South West Rocks, Australia - *Leucanthemum vulgare* habit4, CC BY 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=40471240>

Rödblära, Robert Flogaus-Faust - Own work, CC BY 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=83870740>

Skogslök, Andrea Moro - [http://dryades.units.it/scuole/index.php?procedure=taxon\\_page&id=6921&num=26769](http://dryades.units.it/scuole/index.php?procedure=taxon_page&id=6921&num=26769) <http://dryades.units.it/dryades/plants/foto/TSB12230.jpg>, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=76411018>

Skogslönn, Borealis55 - Own work, CC0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=16985162>

Skogsnäva, Michael Apel - Own work, CC BY 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=19946986>

Smörboll, Krzysztof Ziarnik, Kenraiz - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=125116777>

Sten 1, Bengt A Lundberg / Riksantikvarieämbetet, CC BY 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=125116777>

org/w/index.php?curid=59765129

Sten 2, Arkland - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=81925269>

Stenros, Marie PORTAS - <http://www.tela-botanica.org/eflore/consultation/popup.php?module=popup-illustrations&action=fiche&referentiel=bdtfx&id=329729>, CC BY-SA 2.0 fr, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=69693480>

Stor blåklocka, Goran tek-en, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=29823764>

Storrams 1, Franz Xaver - Self-photographed, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4213156>

Storrams 2, Borealis55 - Own work, CC0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=17145243>

Storrams 3, Borealis55 - Own work, CC0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=17145243>

Svalting, Stefan.lefnaer - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=46550245>

Svärdslilja, Marc Ryckaert - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=69484986>

Teveronika, Krzysztof Golik - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=79121462>

Tornseglare flock, Keta - Own work, CC BY-SA 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2237997>

Träbrygga, Holger.Ellgaard - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=40732909>

Träspång 1, Martin Falbisoner - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=59560924>

Tuvtåtel, Christian Fischer, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4591833>

Vitsippa, Robert Flogaus-Faust - Own work, CC BY 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=82656237>

Väddklint, Isidre blanc - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=37515439>

# Bilaga 1. Artporträtt

**Där inget annat anges är informationen hämtad från Artdatabanken (2022)**



# Brun guldbagge (*Protaetia marmorata*)



## Allmänt

Det finns 4 400 olika skalbaggar i Sverige, åtta av dessa är guldbaggar (Persson Vinnersten 2018, s. 21). Den bruna guldbaggen finns i större delen av Götaland och Svealand.

## Utseende

Den bruna guldbaggen är 19–27 mm lång. Skalet är mörkt bronsbrunt med vita tvärgående fläckar på täckvingarna, halsskölden och delar av undersidan.

## Hot och bevarandestatus

Livskraftig, men förväntas minska.

Det största hotet mot arten är en generell minskning av äldre ädellövträd och död ved på grund av exploatering, samt att markerna kring äldre ekar växer igen.

## Livscykel och kritiska behov

### Larv

Larverna är tjocka, kräm vita, och c-formade. De har korta ben som de använder för att gräva i mulmen med. Kroppen är mjuk medan huvudet har kraftiga käkar.

Förpuppning sker på sensommaren, ofta ligger de som puppor under vintern och kommer fram först till sommaren.

Den bruna guldbaggens larver utvecklas i mulm i grova äldre ädellövträd, framförallt ek men även bok, alm, asp och ask. Larverna lever i trädens håligheter och äter av mulmen under flera år. Mulm består av nedbrutna rester från djur, fågelbon, löv och kvistar (Miljöförvaltningen 2022).

### Vuxen

Även som vuxen lever den bruna guldbaggen i grova äldre ädellövträd, framförallt ek men även bok, alm, asp och ask. Födan utgörs av nektar från blommande örter som exempelvis älggräs, spansk körvel, renfana, rönn eller fläder, samt saven från lövträd (Hansson 2021).

De är aktiva i varm väderlek.

## Åtgärder

Ett stort hot mot den bruna guldbaggen är att deras livsmiljöer i form av äldre ekmiljöer växer igen. Bevarande av det äldre ekbeståndet och död ved, samt anpassad skötsel av de grönytor som omger äldre ädellövträd skulle därför gynna arten.

På Kungsholmen finns ett stråk med äldre ekar som har lyfts fram som särskilt skyddsvärda (Nilsson 2007). I Hornsberg togs ett antal ekar ner när området exploaterades och i den östra delen Kristinebergs strandpark finns i dag inte några av de gamla ekarna kvar. För att gynna den bruna guldbaggen på just den här platsen behöver man därför tillskapa livsmiljöer i form av mulmholkar.



## Svartpälsbi (*Anthophora retusa*)

### Allmänt

Svartpälsbi är ett vildbi av släktet *Anthophora*. Svartpälsbi finns i Götaland och Svealand, med viss tyngdpunkt på de östra delarna.

### Utseende

Svartpälsbiet är storvuxet och kroppen blir upp till 15 mm lång. Honan är svart med orangeröda bakben och kompakt kroppsform. Hanen har rostfärgad mellankropp och svart bakkropp (Andersson & Andersson 2007).

### Hot och bevarandestatus

Svartpälsbiet lever i antropogena, torra och blomrika miljöer och bygger sina bon i sandig mark (fraktion 0,06–2 mm).

Dess långa tunglängd gör att svartpälsbiet kan komma åt nektar i djupa, rörformiga blommor. Arten kan samla pollen från flera växtfamiljer men föredrar strävbladiga växter (Boraginaceae), ärtväxter (Fabaceae) och kransblommiga växter (Lamiaceae).

### Livscykel och kritiska behov

Arten har under de senaste femtio åren minskat kraftigt. I Mälardalsregionen har man dock sett en positiv trend de senaste åren.

Exploatering i urbana miljöer är ett hot mot svartpälsbiet. I odlingslandskapet hotas arten av gödslingen inom jordbruket eftersom det leder till att deras bomiljöer växter igen.

### Allmänt

### Åtgärder

För att gynna svartpälsbiet bör skuggande buskar och träd gallras. Gödsling och alltför näringsrik jord bör också undvikas då det leder till att biets boplatser i blottad, sandig jord växter igen (Andersson & Andersson 2007).

I Kristinebergs strandpark kan livsmiljöer för svartpälsbiet tillskapas genom att dess värdväxter planteras in i vissa delar av parken, samt att sandmiljöer iordningställs. Anpassad skötsel av gräsytan skulle också gynna svartpälsbiet och andra arter i gruppen bin och pollinerare.

## Mosaiksländor (Aeshnidae)



### Allmänt

Mosaiksländor är en familj trollsländor som omfattar femton olika arter. Totalt finns sextiofyra olika arter av trollsländor i Sverige (Bina 2017, s. 7). Trollsländor finns i hela landet med viss tyngdpunkt på Götaland och Svealand.

### Utseende

Variierande.

### Hot och bevarandestatus

Livskraftig. Mosaiksländorna som grupp bedöms som livskraftiga och återfinns i hela landet, men vissa arter inom gruppen har visat på en nedåtgående trend de senaste åren.

### Livscykel och kritiska behov

#### Larv

Äggen läggs i sjöar och småvatten.

Det tar 2-3 år från det att äggen kläcks till det att larverna lämnar vattnet.

#### Vuxen

Som fullvuxna behöver trollsländorna träd och buskar där de kan vila mellan sina flygperioder. De äter insekter.

Trollsländor lever framförallt i luften. De dubbla vingparen gör dem till skickliga flygare. De flyger framförallt dagtid när det är varmt. Under nätter och vid dåligt väder vilar de i träd och buskar.

### Åtgärder

Trollsländor behöver småvatten med viss växtlighet, vattnet ska vara stillastående till långsamt rinnande.

Mindre dammar och anlagda bäckar kan attrahera de arter inom familjen som kan nyttja flera typer av växter. Däremot kan mer specialiserade arter som exempelvis grön mosaikslända, som endast använder sig av sötvattenväxten aloe, vara svårare att locka till parken.

# Tornseglare (*Apus apus*)



## Allmänt

Tornseglaren har svartbrun kropp med ljus strupe, den mäter cirka 40 cm mellan vingpetsarna och vingarna är smala och spetsiga.

Tornseglare finns i större delen av Sverige men bedöms som starkt hotad.

## Hot och bevarandestatus

Arten är starkt hotad och väntas minska ytterligare.

## Livscykel och kritiska behov

### Häckning

Tornseglare lägger 2-3 ägg per kull, de ruvar i ca 20 dygn och ungarna lämnar boet efter 37-56 dygn. Därefter är ungarna helt självständiga. Tornseglare blir könsmogna vid fyra års ålder.

### Vuxen

Tornseglare häckar i kolonier, ofta i antropogena miljöer som under taktegel. I och med modernare byggtekniker har tornseglarens boplatser minskat.

Deras föda består av insekter som är 2-8 mm stora. Tornseglaren lever sitt liv i luften, den äter, dricker, sover och parar sig i luften. De sover på mellan 1-3 km höjd. De kan bli upp till tjugo år gamla.

Tornseglaren är en flyttfågel som flyger till platser söder om ekvatorn i Afrika under augusti månad och återkommer till Sverige i maj.

## Åtgärder

En åtgärd för att gynna tornseglarna är att sätta upp holkar avpassade för dem. De bör placeras på minst tre meters höjd och fritt då tornseglaren flyger in i boet med en hastighet av 70 km/h och inte hinner väja för eventuella träd eller andra hinder. Holkarna kan utformas som "lägenhetskomplex" eftersom tornseglarna häckar i kolonier (Miljöförvaltningen 2022, s. 39).

I Kristinebergs strandpark kan holkar sättas upp som möjliggör häckning i kolonier på minst tre meters höjd med fri inflygning. Deras livsmiljö bör också attrahera insekter som är deras huvudsakliga föda.



## Fladdermöss exempelart tajgafladdermus (*Myotis majbrandtii*)

### Allmänt

Det finns tjugioen olika arter av fladdermöss i Sverige. Beskrivningen nedan utgår från exempelarten tajgafladdermus (*Myotis brandtii*) som bedöms som livskraftiga.

Fladdermöss finns i hela Sverige men flest observationer har gjorts i den södra halvan av landet.

### Utseende

Tajgafladdermusen har en 39–51 mm lång kropp och väger 4–9 g. Pälsen är mörkbrun på ryggen och mörkgrå på bröstet, öron och nos är svarta.

### Hot och bevarandestatus

Tajgafladdermusen bedöms som livskraftig. Flera andra arter av fladdermus bedöms dock som hotade i olika hög grad.

### Livscykel och kritiska behov

#### Fortplantning

Honorna bildar kolonier i början av juni. De föder två ungar per år, kring midsommar. Parningstiden infaller i september–oktober och honan bär sedan på spermierna under hela vinterdvalan då hon också förser dem med näring (fördröjd befruktning). Befruktning sker när honan vaknar efter vinterdvalan i april.

#### Vuxen

Födan består av nattaktiva insekter. Fladdermössen söker föda i halvöppna miljöer, och de förekommer i stadsmiljöer där de jagar i trädgårdar och parker.

Fladdermusens vinterdvala infaller i oktober–april. Arten kan förflytta sig långt och de kan hitta platser för vinterdvalan som ligger upp till 500 km från deras boplats.

### Åtgärder

Den viktigaste åtgärden för fladdermöss är att kvalitativa skogspartier bevaras. Eftersom arten rör sig över stora områden behöver åtgärder utgå från ett landskapsperspektiv.

Det kommer troligen inte att vara möjligt att locka de mest hotade arterna till en plats som Kristinebergs strandpark, men åtgärder som gynnar ett rikt insektsliv i kombination med holkar anpassade för fladdermöss kommer förmodligen att kunna attrahera några av de mer vanliga arterna till platsen (Zachariassen *et al.* 2022, s. 11).





## Backsippa (Pulsatilla vulgaris)

### Allmänt

I Sverige finns fyra arter av släktet Pulsatilla.

Backsippan finns framförallt i Götaland och östra delen av Svealand.

### Utseende

Decimeterhög silverglänsande, luden stjälk och bladrosett. Blomman består av sex kronblad i blåviolett ton. Flertalet pistiller och flertalet ståndare. Efter blomningen samlas frukterna i en boll där pistillerna bildar långa spröt.

### Hot och bevarandestatus

Backsippan bedöms som sårbar.

### Livscykel och kritiska behov

Backsippan växer i öppna, torra, sandiga och grusiga marker såsom grusåsar, torrbackar, hedar och åkerholmar, ofta i syd- eller sydvästläge.

Backsippan kan vara långlivad.



## Gullviva (Primula veris)

### Allmänt

Gullvivan återfinns i syd- och mellansverige.

### Utseende

Gullvivan har en basal bladrosett med små, hängande, gula blommor i klasar på blomstänglar som är ett par decimeter höga.

### Hot och bevarandestatus

Arten är livskraftig men fridlyst.

### Livscykel och kritiska behov

Gullvivan trivs i låg vegetation, på ängs- och skogsmark med mullrik jord. Gullvivan gynnas av en lågintensiv skötsel där markerna hålls öppna.

### Åtgärder

I Kristinebergs strandpark skulle miljön för svartpälsbi och miljö för backsippa kunna kombineras.

### Åtgärder

I Kristinebergs strandpark kan livsmiljöer för gullvivan tillskapas i en lundmiljö med något fuktigare och rikare jord.



# HALLÅ - någon där?

Om biologisk mångfald i tätta städer:  
ett förslag för Kristinebergs strandpark i Stockholm



Perspektivbild som visar parken sedd från dess sydöstra hörn, från lundmiljön med utblick mot Ulvsundsjön och den öppna ängs-/gräsytan till vänster i bild.

## UTMANINGEN

Under 1900-talet har den hastighet med vilken arter dör ut accelererat och forskare talar om att vi befinner oss i den sjätte massdöden i jordens historia. Människans dominans är oerhörd och det är vedertaget att vi lever i en geologisk tidsålder där vi ruckar jordens klimat och ekosystem – den antropocena eran. Känslan av att vi står inför tidens rand är något som präglar vår tid.

Landskapsarkitektens inverkan på den typen av megaskeenden kan framstå som begränsad men innehållet i stadens grönytor har, om de utformas på rätt sätt, betydelse för hotade arter. Trots att forskarsamhället tycks eniga om att den biologiska mångfalden generellt sett är lägre i städer än på landsbygden visar en experimentell studie på ett antal parkträd i Malmö att den avgörande skillnaden inte går mellan stad och landsbygd utan mellan inhemskt och icke inhemskt växtmaterial.

I det här arbetet har jag utforskat den tätta stadens kapacitet till biologisk mångfald genom ett gestaltungsforlag för Kristinebergs strandpark i Stockholms innerstad. Kristinebergs strandpark är avskuret från större parker och grönområden men har direktkontakt med vatten i form av Ulvsundsjön som tangerar parkens norra del.

Hur kan en park som Kristinebergs strandpark utformas med i huvudsak inhemska arter för att gynna den biologiska mångfalden, samtidigt som sociala och estetiska värden tillgodoses?

## SVARET

Gestaltungsforlaget för parken är utformat för att gynna ett antal arter (växter och djur) som Stockholm stad har valt att prioritera i sitt arbete för biologisk mångfald. I linje med metoden *Animal Aided Design* tog utformningen avstamp i de arter som, efter efterforskning, framstod som rimliga att attrahera till en park som Kristinebergs strandpark - bacsippa, brun guldbagge, olika arter av fladdermus, gullviva, svartpälsbi, tornseglare samt olika arter av trollslända. Livsmiljöer i form av en lundmiljö med rikäng och småvatten, en solexponerad torräng med sandmiljöer och en skogsdunge med solbelysta stammar har fogats in i parken. Därutöver rymmer den faunadepåer och holkar avpassade för tornseglare, fladdermöss och brun guldbagge. Resultatet blev ett slags tempark för biologisk mångfald.

I gestaltningen har jag velat odla en förändran inför det vilda. Flera av parkens växter är blygsamma, de har en sådan karaktär att de kräver att vi stannar och upplever dem på nära håll. Väi där, på huk bland skogslöken, humleblomstern och svaltingen, kan en trollslända susa förbi eller en brun guldbagge glänsa till. Jag är övertygad om att det finns en längtan efter den typen av platser även i de mest tätbebyggda delarna av staden. I en intensiv och larmande stad behöver vi platser där uttrycket skruvas ned snarare än upp. Istället för fläckflockel och pampasgräs får ni här gullviva och teveronica.

Hallå – någon där? är ett rop in i stenstaden, och ett argument för det liv som kan pågå där parallellt med våra mänskliga bestyr.



Kristinebergs strandpark ligger på västra Kungsholmen i Stockholms innerstad. Parken är avskuret från större parker och grönområden men har direktkontakt med vatten i form av Ulvsundsjön som tangerar parkens norra del.



Förslaget består av tre huvudsakliga zoner - lundmiljön med småvatten, ängs-/gräsytan och skogsdungen. På ängs-/gräsytan placeras också ansamlingar av träd och buskar vars form och sammansättning är inspirerad av äkerholmar. På dessa anlägs sandmiljöer som fungerar som livsmiljö för bacsippa och svartpälsbi. I lunden finns livsmiljö för gullviva och småvatten är livsmiljö för trollsländor. I lunden placeras också mulmholkar för brun guldbagge. I ängs-/gräsytan sås blommande arter in vars nektar blir föda för en rad insekter. På den öppna ängs-/gräsytan placeras även ett högt tornseglarbo med flera holkar, detta blir parkens landmärke och signalerar att parken är en plats där biologisk mångfald prioriterats. I skogsdungen placeras holkar för fladdermöss och ytterligare mulmholkar för brun guldbagge.





## BÄRANDE IDÉ: VÄXLINGAR

Växlingar tar fasta på den tidsliga aspekten i att förflytta sig (genom stadsrum och landskap). Träspängerna löper genom olika livsmiljöer: guldbaggarnas och gullivornas lundar och trollsländornas småvatten. Regelbundna avbrott skapas av de tvärgående bryggorna som öppnar upp för utblickar mot den intilliggande ängs-/gräsytan, över backsippans och svartpältsbiets soldränkta miljöer och upp mot tornseglarnas och fladdermössens inflygningar. Växlingarna mellan det öppna och det slutna, den lilla skalan och den större, promenad och paus blir ett slags koreografi. Växling syftar också på skiftet i perspektiv från det människocentrerade och det myllrande liv som pågår precis intill.





VY ÖVER PARKENS TRE ZONER  
SKOGSDUNGEN, DEN ÖPPNA  
ÄNGS-/GRÄSYTAN CH LUNDMILJÖN



VY A-a 1:200/A1

A Skogsdunge gallras för att ge gläntor och solbelysta stammar Befintlig lekplats med markmodellering i bakgrunden Gångbana Holme med sandmiljö för backsippa och svartpälssi Öppen ängs-/gräsyta Gångbana Tornseglarholk som också blir parkens landmärke Lundmiljö med småvatten Mur skiljer parken från angrensande gata, 40 cm i natursten



VY C-c 1:200/A1 Mulmholkar för brun guldbagge Gångbana genom dungen vars entré markeras med stenar Gångbana c



VY D-d 1:100/A1 våddkint kungsmynta gulklöver brunört kärringtand humlesuga harmynta d



VY E-e 1:50/A1 fackelblomster kabbleka svärdslija blomvass svalving slankstarr e

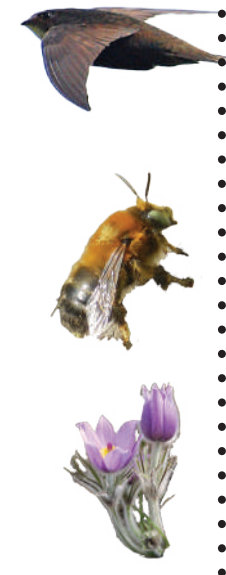
SKOGSDUNGE  
med fullt uppvuxen vegetation under hösten

I skogsdungen i parkens sydvästra del bibehålls den mer skogslika karaktären, men dungen gallras och de inhemska arterna som skogsek, tall och hassel prioriteras. Solbelysta stammar av framförallt ek kommer på sikt att bli livsmiljöer för brun guldbagge och andra vedlevande arter. För att säkra beståndet av ädelövråd kompletteras dungen också med viss nyplantering. I markskiktet sås en fröblandning med inhemska, skuggtåliga växter in. Den nuvarande stigen genom skogsdungen behålls men entréerna tydliggörs med hjälp av stenmarkeringar och gångbanan renoveras. Tydligare kopplingar skapas till de nyanlagda gångstråken genom ängs-/gräsytan. I dungen placeras även holkar för fladdermöss och belysningen anpassas till deras behov. Fladdermöss födosöker över stora områden och de nattaktiva insekter som attraheras till parkens äng-/gräsyta kommer bara att vara en del av deras födoingtag.



SANDMILJÖ  
på holme efter cirka 20 år med blomning under juni-juli, arterna i markskiktet är förstörade och ej skalenliga.

I parkens mitt skapas en öppen äng-/gräsyta som klipps på ett sådant sätt att högräs sparas på vissa ställen. Inplanterade blommande örter ger liv och variation till ängs-/gräsytan. De blommande örterna är också en födokälla för flera av exempelarterna, dels i form av nektar och dels genom att de attraherar insekter som i sin tur utgör föda för andra exempelarter. På den öppna, solbelysta ängs-/gräsytan anläggs även holmar som utformas med inspiration från åkerholmar. Holmarna rymmer mindre trädgångar, buskar och stenrösen. Här anläggs också sandmiljöer som bildar livsmiljöer för svartpälsbiet och backsippan. Krypvide planteras på holmarna dels för att skydda sandmiljöerna från lek och tramp och dels för att tillhandahålla nektar tidigt om våren. Högräs som sparas i partier kring holmarna syftar också det till att försvåra lek i sandmiljöerna. I ängs-/gräsytans norra del placeras holkar för tornseglare med fri inflygning från Ulvsundasjön. Konstruktionen med holkar blir också parkens landmärke och en signal om att det är en plats där biologisk mångfald prioriterats.



LUNDEN  
med fullt uppvuxen vegetation i slutet av juni

Lundmiljön är den mest utvecklade delen i förslaget. I parkens nordöstra del anläggs en lundmiljö med plats för småvatten i form av mindre dammar och bäckar. Den friska och näringsrika marken blir livsmiljö för gullviva och vattenmiljöerna ska attrahera olika arter av trollslända. Mulmholkar för brun guldbagge placeras ut i solbelysta delar av lunden. Därutöver rymmer lunden faunadepåer och informationsskyltar som berättar om arterna och deras livscyklar. Växtmaterialet i lundmiljön utgår från de vegetationstyper som förknippas med hassel och gråal, och den gestaltningsmässiga inspirationen är hämtad från hassellunden. För att skapa upplevelsemässiga värden ordnas markskiktet i tre fält som domineras av färgerna vitt, blått, respektive gulft. Genom hela lundmiljön löper en träspång i riktning mot Ulvsundasjön där regelbundna tvåvägande bryggor ger utblickar mot den öppna äng-/gräsytan. Bänkar på träspången erbjuder pauser. I södra delen av lundmiljön placeras också stolpar där de hugade kan hänga upp sina hängmattor. Lundmiljön ska vara en behaglig plats att vistas på under sommarens heta dagar.



VÄXTER LUNDMILJÖ



Holk för tornseglare Gångbana Holme med arter som skogsek, skogslönn, sälg, stenros, en och krypvide Damm säkerhetsgaller ca 10 cm under vattenytan Träbrygga Lund med arter som skogsek, glasbjörk, gråal, hassel, slån och berved skala 1:400/A1 VY B-b



ÅRSTIDSKALENDER OCH FÄRGGODNING AV MARKSKIKTET I LUNDMILJÖN