

KOMPLEXA ARTRIKA PLANTERINGAR I URBANA MILJÖER

LISA ERNERFELDT



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Institutionen för stad och land

AVDELNINGEN FÖR LANDSKAPSARKITEKTUR
EXAMENSARBETE VID LANDSKAPSARKITEKTPROGRAMMET
UPPSALA 2014

Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap
Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur, Uppsala
Examensarbete för yrkesexamen på landskapsarkitekturprogrammet
EX0504 Självständigt arbete i landskapsarkitektur, 30 hp
Nivå: Avancerad A2E
© 2014 Lisa Ernerfeldt, e-post: lisa.ernerfeldt@gmail.com
Titel på svenska: Komplexa artrika planteringar i urbana miljöer
Title in English: Complex, species-rich planting design in urban environments
Handledare: Ulla Myhr, institutionen för stad och land
Examinator: Petter Åkerblom, institutionen för stad och land
Biträdande examinator: Tom Ericsson, institutionen för stad och land
Foto, teckningar och övriga illustrationer: författaren om inget annat anges
Originalformat: A4, liggande
Nyckelord: Artrikedom, artrikt, komplex plantering, naturalistisk, plantering, stiliserad natur, växtkomposition
Online publication of this work: <http://epsilon.slu.se>

Innehållsförteckning

Sammanfattning	6	2.2 Intervjuer	15
Summary	8	2.3 Exempelanläggningar	16
1. Inledning	11	2.4 Aspekter	16
1.1 Bakgrund	11	3. Teori - Litteraturstudier	18
1.1.1 Vegetation i urbana miljöer	11	3.1 Komplexitet	18
1.1.2 Nya utmaningar och nya lösningar	11	3.2 Artantal	18
1.1.3 Stabila system och biologisk mångfald	12	3.3 Växtgestaltarens kunskaper	19
1.2 Syfte	12	3.4 Stabilitet	19
1.3 Frågeställningar	12	3.5 Förlängd säsong	19
1.4 Definitioner	13	3.6 Estetik	19
1.4.1 Komplexitet	13	3.7 Biologisk mångfald	21
1.4.2 Enhetlighet	13	3.8 Succession	21
1.4.3 Konventionell/traditionell plantering	13	3.9 Fyllda nischer	22
1.4.4 Naturalistisk plantering	13	4 Resultat - Intervjuer	23
1.4.5 Fyllda nischer/lagrad plantering	13	4.1 Intervju med Ulf Nordfjell	23
1.4.6 Blandad plantering	13	4.1.1 Växtgestaltarens kunskaper	23
1.4.7 Grupplantering	14	4.1.2 Definition och placering	24
1.4.8 Massplantering/blockplantering	14	4.1.3 Dunnetts aspekter	24
1.4.9 Arbetets definition av komplexa artrika planteringar	14		
2. Metod	15		
2.1 Litteraturstudier	15		

4.2 Intervju med Piet Oudolf	26	6.1.3 Växtgestaltarens kunskaper	55
4.2.1 Växtgestaltarens kunskaper	26	6.1.4 Stabilitet	55
4.2.2 Definition och placering	26	6.1.5 Förlängd säsong	55
4.2.3 Dunnetts aspekter	27	6.1.6 Estetik	56
5. Resultat - Exempelsamling	28	6.1.7 Biologisk mångfald	57
5.1 Skogens trädgård, Ockelbo	30	6.1.8 Succession	57
5.1.1 Bakgrund	30	6.1.9 Fyllda nischer	58
5.1.2 Växtkomposition Med himlen som tak	31	6.2 Exempelsamlingen	58
5.1.3 Växtkomposition Brynet	35	6.2.1 Komplexitet och Artrikedom	58
5.2 Norra kajpromenaden, Norrköping	39	6.2.2. Stabilitet, Succession och Fyllda nischer	59
5.2.1 Bakgrund	39	6.2.3 Förlängd säsong	59
5.2.2 Växtkomposition	40	6.2.4 Estetik	60
5.3 Drömparken, gamla delen, Enköping	43	6.2.5 Biologisk mångfald	60
5.3.1 Bakgrund	43	7. Diskussion	61
5.3.2 Växtkomposition	45	7.1 Frågeställningar	61
5.4 Skärholmens perennpark, Stockholm	49	7.2 Metoddiskussion	63
5.4.1 Bakgrund	49	7.2.1 Litteraturstudier	63
5.4.2 Växtkomposition	52	7.2.2 Intervjuer	63
6. Analys	54	7.2.3 Exempelsamling	63
6.1 Litteraturstudier och intervjuer	54	7.3 Aspekterna	64
6.1.1 Komplexitet	54	7.4 Slutsats	64
6.1.2 Artantal	55	Referenser	65

Förord

Med tio år inom trädgårdsbranschen och skötsel av utemiljöer under flera somrar samt studier till landskapsarkitekt har jag haft gott om tid att analysera hur våra utemiljöer skapas och sköts. Jag kan uppleva att vi landskapsarkitekter ibland saknar en förståelse för vårt växtmaterial liksom intresse av att utveckla och arbeta med planteringar som verkligen designas för att ge mesta möjliga upplevelsevärden.

Personligen tycker jag att det är tråkigt eftersom planteringar med många arter placerade i komplexa mönster intresserar mig och stimulerar min kreativitet och nyfikenhet. Jag blir lockad till att besöka platsen om och om igen för att studera hur den förändras över säsongerna. Jag tror att komplexa och artrika planteringar kan användas i städer för att göra statiska stadsmiljöer mer intressanta genom att tillföra en aspekt av förändring under årets olika säsonger.

Jag slås ofta av tanken att många landskapsarkitekter använder sig av ett magert utbud av växtmaterial. Alltför ofta ser jag nya och gamla planteringar med endast ett fåtal arter, kanske några stora rutor av varje art och oftast någon som ser ut att må dåligt. En underplantering av ett tätt, lågt buskage kan vara nog så snyggt, och se riktigt prydligt ut, men för min del fungerar dessa planteringar varken som källa till inspiration eller väcker mitt intresse.

Tack!

Jag vill börja med att tacka Ulf Nordfjell och Piet Oudolf för att de låtit sig intervjuas vid ett flertal tillfällen samt för att de tillåtit mig att använda och publicera deras underlag. Ett stort tack riktas även till Sabina Nielson på Peab AB i Norrköping och Anneli Wallgren på Svenska Bostäder som hjälpte mig med underlag och information om Norra kajpromenaden i Norrköping respektive Skärholmens perennpark. Ett tack riktas även till alla som läst mitt arbete och kommit med värdefulla kommentarer. Dessutom vill jag tacka alla som bidragit med bildmaterial till mitt arbete.

Slutligen vill jag tacka min handledare Ulla Myhr som stöttat och kommit med goda råd.

Sammanfattning

Syftet med arbetet är att undersöka hur komplexa artrika planteringar kan användas i urbana miljöer. Benämningen komplexa artrika planteringar är skapad som en urbaniserad variant av naturalistiska planteringar. Naturalistiska planteringar har ofta ett organiskt planteringsmönster och innehåller främst rena eller vilda arter. I komplexa artrika planteringarna inkluderas även mindre grupplanteringar samt användning av sorter som uppstått genom växtförädling, med dubbla blommor eller brokiga blad.

Arbetet har tre frågeställningar:

- Vad är en komplex artrik plantering (definition och innehåll) och hur kan den se ut?
- Vad kan komplexa artrika planteringar bidra med i urbana miljöer och vad finns det för svårigheter med dem?
- I vilka miljöer fungerar komplexa artrika planteringar och vad är det för kunskaper som behövs för att skapa dem?

För att svara på frågorna användes litteraturstudier, intervjuer och exempelstudier. Resultatet från dessa strukturerades upp med hjälp av nio olika aspekter som förklaras nedan.

Litteratur

Litteraturen behandlar naturalistiska, naturlika, ekologiska och andra planteringstyper som inspireras av naturen. Dessutom behandlas urbana miljöer och hur ovanstående planeringsideal kan appliceras och utnyttjas, samt vilka bidrag respektive svårigheter som kan uppkomma när man använder dem i städer.

Intervjuer

Intervjuerna utfördes med Ulf Nordfjell och Piet Oudolf, vilka båda är välkända för sina fantastiska växtgestaltningar. I samtalen framkom att båda anser att en planterings viktigaste kvalitet är att se bra ut under alla säsonger. Det kan handla om tidig blomning eller att arter som vissnar ned efter blomning täcks av andra växter. Med en lång säsong skapas även estetiska värden, vilket också är en aspekt de värderar högt.

Exempelstudier

Fyra anläggningar som skapats av Nordfjell respektive Oudolf valdes ut i en exempelsamling. Av vardera växtgestaltare valdes en väletablerad och en ung anläggning. De valda anläggningarna är Skogens trädgård i Ockelbo, Norra kajpromenaden i Norrköping, Drömparken i Enköping och Skärholmens perennpark. Platserna jämfördes och analyserades utifrån utseende och innehåll för att visa att komplexa artrika planteringar kan se olika ut.

Aspekter

Aspekterna komplexitet, artantal och växtgestaltarens kunskaper undersöks för att ge en bra bakgrund till komplexa artrika planteringar. För att studera vilka fördelar och svårigheter som finns med planteringarna, samt hur man kan resonera vid implementering av dem i städer undersöks även sex aspekter som Nigel Dunnett, professor i växtkomposition och vegetationsteknologi vid Sheffields universitet identifierat som fördelar med designade vegetationssystem. Aspekterna är stabilitet, förlängd säsong, estetik, biologisk mångfald, succession och fyllda nischer. Tillsammans används dessa nio

aspekter för att strukturera upp resultaten från litteratur, intervjuer och exempelsamlingen.

Komplexitet

Hur arterna placeras gör att olika anläggningar får olika egenskaper. Om arterna i en plantering blandas kan man skapa effektfulla kombinationer av arter eller enhetliga underplanteringar. Placeras arterna i grupper kan man istället skapa effektfulla mönster och ett tydligt sammanhang. I begreppet komplexitet inkluderas små grupper på upp till några kvadratmeter. En blandad plantering kan lättare reparera skador i anläggningen om någon art inte skulle trivas eftersom omgivande växter kan fylla tomrummet.

Artantal

Många arter är inget självändamål och för att täcka säsongerna behövs bara ett fåtal. Däremot kan man skapa mer intressanta planteringar med fler arter. För många arter upplevs lätt som rörig och oordnad.

Växtgestaltarens kunskaper

För att skapa komplexa artrika planteringar krävs djupa kunskaper och ett starkt intresse hos växtgestaltaren. Man behöver känna till ståndorter, hur växtmaterialet utvecklas över tid samt hur konkurrenskraftiga och långlivade de är.

Stabilitet

En stabil växtkomposition är en kombination av arter som klarar av att täcka en yta trots att den utsätts för olika störningar som väder- och klimatextremer, sjukdomar eller skadegörare. Artrika planteringar är stabilare eftersom omgivande arter kan lappa igen

hålrum i en anläggning om en art inte skulle klara sig. Däremot räcker det inte att använda många arter, de måste även vara robusta och långlivade.

Förlängd säsong

Att anläggningen har något intressant att erbjuda under hela säsongen är en viktig estetisk aspekt. Det kan handla om att planteringen innehåller ett tidigt vårflor eller att karaktärsfulla fröställningar eller grenverk gör höst och vinter mer intressant.

Estetik

Den förlängda säsongen är en viktig aspekt men också hur väl artrikedomen och komplexiteten fungerar i den omgivande kontexten. Privata trädgårdar innehåller ofta en mängd arter utan en tydlig repetition vilket kan se rörigt ut. Samtidigt kan en äng innehålla ett otroligt antal arter och samtidigt se minimalistisk ut. Estetiken handlar om att anpassa komplexiteten till omgivningen. Via information kan den publika acceptansen ökas för exempelvis olika skötselåtgärder som kan få en anläggning att se skräpig ut.

Biologisk mångfald

När man använder många arter skapar man automatiskt en högre mångfald än om man använder få arter. Olika växtslag är bra, träd, buskar, perenner och lökväxter, då de erbjuder boplatser och föda till smådjur och insekter.

Succession

Alla anläggningar förändras över tid. Vedartade växter som växer upp gör att en anläggning får andra egenskaper på sikt. En viss skötsel är nödvändig för att få en succession att gå åt "rätt" håll. Det kan innebära att tvååriga arter behålls eller rensas bort från olika ställen i en plantering, eller att arter som expanderat för mycket begränsas i omfång.

Fyllda nischer

En tom nisch är ett outnyttjat livsutrymme. När alla nischer är fyllda har de olika arterna effektivt täckt marken. Det gör att ogräs får svårare att etablera sig samt ger ett frodigt intryck.

Slutsats

Slutsatsen är att komplexa artrika planteringar kan se väldigt olika ut och bidra till stora fördelar i stadsmiljöer. Med många arter i komplexa mönster kan man skapa anläggningar som är intressanta under en stor del av året, klarar av olika klimatskiftningar, gynnar den biologiska mångfalden samt är i mindre behov av dyr skötsel.

Däremot är det inte sagt att alla urbana miljöer ska fyllas med komplexa artrika planteringar. En alltför komplex miljö kan upplevas som rörig och upplevs kanske bäst i kontrast mot och i kombination med mindre komplexa kontexter.

Summary

The main purpose in this thesis is to explore and analyze how species-rich plantings with complex patterns can be used in urban environments. The term complex and species-rich is defined as a more urbanized form of naturalistic plantings. Naturalistic plantings are often mixed or with organic planting patterns and contain mostly wild plants. In the concept with complex species-rich plantings, smaller group plantings and horticultural plants such as plants with double flowers or variegated leaves are also included.

There are three main questions in this work:

- What is a complex species-rich planting (definition and content) and what could it look like?
- What can complex species-rich plantings contribute with in cities, and what are their main problems?
- In what areas does the complex species-rich plantings work and what knowledge do you need to be able to create them?

Method

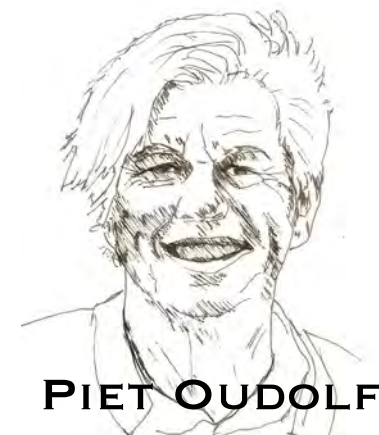
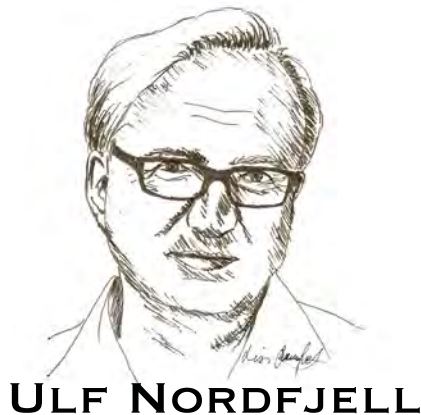
Literature-studies, interviews and studies of examples were used to answer the questions. The result was structured by nine different aspects, as explained below.

Literature

The literature deals with naturalist, nature-like, organic and other planting types inspired by nature. It also deals with urban environments and how the above planting ideals can be applied and exploited, and which advantages or difficulties may arise when using them in cities.

Interviews

The interviews were made with Ulf Nordfjell and Piet Oudolf, both well known for their amazing plant configurations. Both of them believe that a planting's most important quality is to look good during all seasons. It may relate to early flowering, or that species that wilt down after flowering are covered by other plants. A long season also creates aesthetic values, which is also an aspect they value highly.



Example studies

Four projects created by Nordfjell or Oudolf were selected in a collection of examples. A well established and a **young** site was chosen from each plant designer. The selected sites are Skogens trädgård in Ockelbo, Norra kajpromenaden in Norrköping, Drömparken in Enköping, and the perennial park in Skärholmen. The sites were compared and analyzed on the basis of appearance and content to show that complex species-rich plantings may look different.



Aspects

The aspects Complexity, Number of Species and Plant Designer's Qualities are examined to provide a background and explanation of complex species-rich plantings. Stability, Extending the Length of Display, Aesthetics, Biodiversity, Succession and Filling Available Niches is added to examine advantages and difficulties with the plantings, and explore how to reason when implementing them in cities. The last six aspects is identified as benefits with designed vegetation by Nigel Dunnett, professor in plant composition and plant ecology, at the University of Sheffield. Together, these nine aspects are used as a structure for the results from the literature, interviews and the examples.

Complexity

The composition of species sets the properties in a planting. If the species are mixed together one can create striking combinations with closely placed species, or make a uniform sub-layer under trees or shrubs. If the species are placed in groups one can create evident and dramatic patterns. The concept of complexity also includes small groups of up to a few square meters. A mixed planting can help repair damage in the plantation if some species would not thrive. The surface will be filled by the surrounding species.

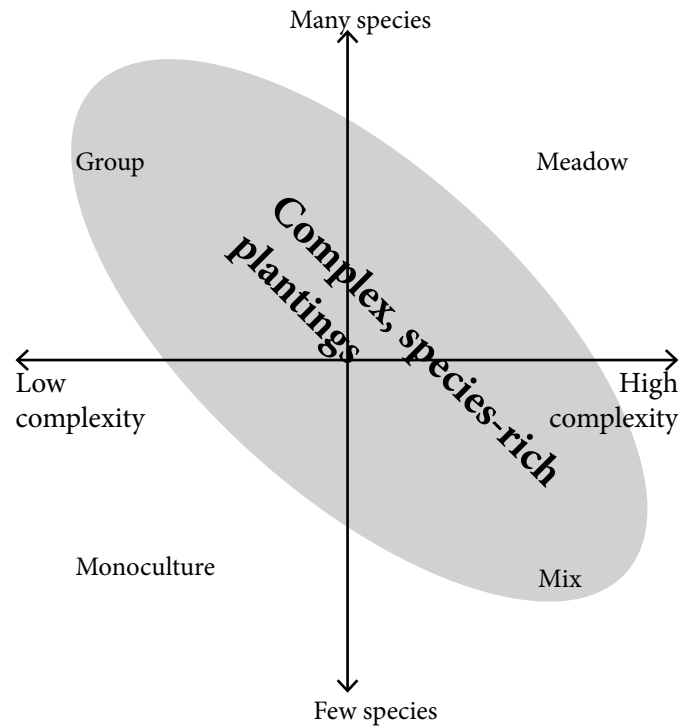
Number of species

The main purpose is not to use a lot of species. You only need a few to cover the seasons, but with more species you can often make more interesting compositions. Too many species often make a messy impression.

Plant Designer's Qualities

To create complex species-rich plantings one needs a deep knowledge and great interest in plants. One should

know which habitat they are adapted to, how they evolve over time, how much they compete and how long-lived they are.



Complex, species-rich plantings illustrated as a grey ellipse. The concept of complexity includes mixed plants and small groups of up to a few square meters. Meadows are seen as too complex for urban environments and monocultures as too visually poor.

Stability

A stable plant composition is a combination of species that are able to cover an area even though exposed to extreme weather or climate, diseases or pests. A larger number of species often makes a more stable planting since the neighbouring species can cover empty spaces from dying plants. However, it is not enough just to use many species, they must be strong and durable.

Extending the Length of Display

A planting that covers the ground all seasons and always has something beautiful to offer is also very appealing aesthetically. As late autumn, winter and early spring can be very grey, it is especially important to add properties in these periods. With early spring-flowers and colourful branches or seed heads and fruits one can make the grey seasons more interesting.

Aesthetics

The length of display is one important aspect to aesthetics, but also how well the complexity works in the surrounding context. In private gardens a common sight is the use of a lot of species but without a clear repetition or pattern. This can make a messy impression. Meanwhile, a meadow can contain a huge number of species but still look minimalistic. The aesthetics are about adapting the complexity to the surrounding environment. To make the plantings more accepted by the public, it is important with information when the planting does not look its best. This can be at the moment of maintenance input, or when dead plants are kept as a winter aspect and some people think it look untidy.

Biodiversity

A large number of species automatically make the

biodiversity higher. Usage of different plants is good, both wood and herbal vegetation, since it creates hiding places and food resources for animals, birds and insects.

Succession

All planting areas are affected by succession. Wooded plants grow and make the habitat beneath more shaded than earlier. Some maintenance is needed to maintain and evolve the aesthetic impression. The management inputs can be about deciding where biennial plants shall be saved or not, or if one species has expanded too much and needs to be reduced.

Filling Available Niches.

An empty niche is an unused living space. When all niches are filled, the various species effectively cover the ground. It makes it harder for weeds to establish themselves and the density also gives the planting a lush look.

Conclusion

The conclusion is that complex, species-rich plantings can contribute with a lot of benefits to urban environments and also differ in appearance. With many species, placed in complex patterns one can create plantings with a long season of interest, with the ability to manage different weathers and climatic shifts, which contribute to biodiversity and are in less need of expensive maintenance. However, urban environments do not benefit from species-rich and complex plantings. A too complex environment might be perceived as messy, and will might experienced in the most interesting way in contrast to or in combination with more stylistic contexts.



With filled niches, the plants effectively cover the ground since they are adapted to different layers. In this scheme the first planting contain three species and cover the

ground for some of the seasons. The more species you add, the longer season with covered ground and the more aesthetic qualities can fit in the same area.

1. Inledning

En del växtgestaltare sticker ut ur mängden och använder sig av en stor mängd olika arter och växtslag, vilket skapar intressanta och uppseendeväckande anläggningar. I en plantering med många arter finns det fler intressanta kombinationer att undersöka och planteringen ändrar ofta utseende under året vilket gör den intressant att besöka igen. Därför utreder jag i mitt arbete hur man kan resonera kring växtkompositioner med en högre artrikedom och en högre komplexitet än de anläggningar som vi är vana att se.

I mitt examensarbete undersöker jag begreppet komplexa artrika planteringar samt hur de går att tillämpa i urbana miljöer. Arbetet belyser fördelar och svårigheter med komplexa anläggningar, samt visar på exempel på hur artrikedom i växtmaterialet kan gestaltas på olika sätt. Dessutom undersöks hur några väl meriterade växtgestaltare skapar och motiverar sina val av komplexa, artrika planteringar.

Målet med arbetet är att fungera som en inspirationskälla och stöd för landskapsarkitekter, gestaltare och trädgårdsplanerare som arbetar med växtmaterial. Arbetet ska hjälpa gestaltare att argumentera för olika typer av växtkompositioner och främst våga arbeta med ett större antal arter än tidigare.

1.1 Bakgrund

Det är ett välkänt faktum att vi människor mår bättre av nära kontakt med natur (Kaplan och Kaplan 1989; Ulrich 1999; Stigsdotter 2005 med flera) samt att grönska i städer bidrar med enorma vinster som luftrening och utjämning av lokalklimatet (Boverket,

2010). Vi vet även att klimatet håller på att förändras med ökande eller minskande temperatur och nederbördsmängd. Kan man utforma grönytor i städer som klarar av förändringarna? Följande del innehåller en introduktion till vikten av vegetation i städer, nya utmaningar i anläggningarna och hur man kan skapa mer stabila system som klarar förändringar i miljön.

”Planting design should help to restore and maintain a sustainable relationship between people and their environment in a context of a fast changing world”

Även den välkände växtgestaltaren Piet Oudolf¹ tror att vi med växtgestaltningar kan skapa hållbara band mellan människor och miljön i en värld under snabb förändring.

1.1.1 Vegetation i urbana miljöer

Nigel Dunnett, professor i växtkomposition och vegetationsteknologi, och James Hitchmough, professor i hortikulturell ekologi, båda vid Sheffields universitet, gör en introduktion till naturligt inspirerade grönytor i städer i antologin *The Dynamic Landscape: Design, Ecology and Management of Naturalistic Urban Planning* (2004, s. 2). De menar att det är speciellt viktigt i städer att grönytorerna håller en hög kvalitet. Förutom att skapa estetiska värden och rumsliga avgränsningar gynnar vegetationen fler växt- och djurarter. Att vegetation bidrar till en mängd hälsofrämjande effekter på stadens invånare är också ett viktigt argument som författarna tar upp, vilket understryks av en mängd olika studier

(Kaplan och Kaplan 1989; Ulrich 1999; Stigsdotter 2005 med flera).

Peter J Trowbridge och Nina L Bassuk (2004, s. 118-122) diskuterar i sin bok *Trees in the Urban Landscape* att det är speciellt vanligt i urbana miljöer att bara ett fåtal arter används. Det är vanligt med långa alléer av en växtart och författarna menar att det är ett problem att antalet växtarter i stadsmiljön minskat. Anläggningar med få arter kan drabbas generellt hårdare av sjukdomar och skadegörare, ibland till den grad att de måste göras om helt. För att skapa mer stabila vegetationssystem förespråkar författarna att en art bara ska tillåtas ta upp fem till tio procent av de totala arterna i staden. Ytterligare ett problem i städer är att förutsättningarna i en och samma planteringsyta kan se helt olika ut. Växtbädden kan innehålla rör och ledningar, olika jordtyper med olika pH-värden och fraktioner samt vara olika exponerad för salt, värme, vatten och ljus. De olika förutsättningarna kan göra det svårt för en ensam art att effektivt täcka ytan. Med fler arter är det enklare att skapa en växtkomposition som kan trivas med platsens varierade förutsättningar menar författarna.

1.1.2 Nya utmaningar och nya lösningar

Dunnett och Hitchmough (2004, s. 2) uppfattar att det idag finns en efterfrågan på nya sorters planteringar. Man behöver fler planteringar med låga skötselkostnader, som är långsiktigt hållbara, taxonomiskt varierade och har en tydlig säsongsskiftning samt bidrar till så hög biologisk mångfald som möjligt.

Hitchmough (2004, s.130-131) anser att skötselkostnaderna minskas i planteringar som är skapade med naturen som förebild eftersom det är

1 Piet Oudolf, Föreläsning 13 april 2013

helheten och inte de individuella plantorna som är i fokus. Skötselmoment som delning, omplantering och ansning behövs inte i lika hög grad då. Skötseln minskas ytterligare eftersom mer naturliga planteringar planteras tätare, ofta med runt tio plantor per kvadratmeter. Det skapar en yta som sluter sig snabbt och därmed minskar ogräsetableringen. I konventionella planteringar sätts däremot växterna med större avstånd för att inte konkurrera med varandra, samtidigt som de ofta gödslas för att bli stora. Därför tar det lång tid för växterna att täcka ytan och om en planta dör har de omgivande plantorna svårt att fylla hålrummet.

Dunnett (2004, s. 99) är kritisk till konventionella planteringar eftersom han anser att för stor vikt läggs på rent estetiska aspekter som hur arten fyller ut en yta. Till stor del skyller han detta på att många miljöer är så konstgjorda idag. Jorden byts ut till en standardjord och man förlitar sig på bevattning och tillförsel av näringsämnen, klippning och annan skötsel. Detta är både kostsamt, skötselkrävande och energikrävande. Dunnett menar att ett ekologiskt förhållningssätt till vegetation är ganska olik det konventionella sättet att skapa planteringar. Estetiska och funktionella egenskaper är fortfarande viktiga, men ekologisk kompatibilitet och långsiktig dynamik är också en stor angelägenhet.

Piet Oudolf och Noel Kingsbury poängterar i sin bok *Planting Design: Gardens in Time and Space* (2005, s. 30, 35-36) att många grönytor idag till stor del består av klippta gräsytor. Författarna kritiserar ytorna för att vara visuellt och biologiskt monotona. Dessutom påpekar de att eftersom ytorna måste klippas flera gånger per år med bensindrivna maskiner är det varken en ekonomisk eller ekologisk hållbar lösning. Med ett klimat i förändring kan vi förvänta oss ännu varmare och torrare

miljöer och författarna menar att det är av stor vikt att vi planerar utemiljön efter detta eftersom det inte är en hållbar lösning att förlita sig på bevattning.

Dunnett (2012) skriver att han och hans kollega Hitchmough är övertygade om att naturalistiska planteringar kan skapa långsiktigt hållbara anläggningar med en hög biologisk mångfald i urbana miljöer, som är högt uppskattade av stadens invånare.

1.1.3 Stabila system och biologisk mångfald

Dunnett (2004, s. 100) skriver att artrika planteringar är mer stabila och motståndskraftiga mot förändringar i miljön än vad enkla system är. En anledning är att ju fler arter som finns i en yta, desto större är chansen att det finns arter som klarar av en störning i form av sjukdom, klimat eller extrema väderfenomen. Därmed finns flera arter kvar i ytan som tillsammans kan fylla luckorna efter de växttyper som klarar sig mindre bra.

Maria Schultz (2010) på Centrum för Biologisk mångfald vid Sveriges Lantbruksuniversitet liknar artrikedomen med en försäkring mot störningar som exempelvis annalkande klimatförändringar. Ett stabilt ekosystem kan fortsätta försörja oss med olika ekosystemtjänster som matproduktion och vattenrening. Hon betonar vikten av att designa växtsamhällen som klarar av olika störningar för att kunna tillgodose en växande befolkning på jorden. Även om Schultz syftar på matproduktion kan hennes resonemang appliceras på prydnadsanläggningar också. Planteringar som håller sig friska över tid är mer hållbara än anläggningar som måste göras om med jämna mellanrum.

1.2 Syfte

Det är av stor vikt att all planering som görs idag syftar till att vara långsiktigt hållbar. Landskapsarkitekter kan påverka hur hållbar en anläggning blir genom olika utformningar eller materialval. I mitt arbete diskuteras hur man kan resonera kring valet av växtmaterial med utgångspunkt att en högre komplexitet leder till mer långsiktig hållbara planteringar. Fokus ligger på planteringar i urbana miljöer eftersom det går många fler människor per grönyta i städer vilket gör att grönyttorna måste hålla en viss kvalitet. I arbetet analyseras även artrikedomen som koncept för att nyansera och diskutera begreppet samt hur man kan arbeta med komplexa artrika planteringar.

Arbetet inriktar sig mot yrkesgrupper inom planering, konstruktion eller skötsel av planteringar i stadsmiljöer, samt personer intresserade av växtkomposition. I arkitektkåren anses ofta landskapsarkitekterna vara experter på växtmaterial och växtkompositioner och därför är det viktigt vår kunskap breddas i hur man gör hållbara och intressanta planteringar.

1.3 Frågeställningar

- Vad är en komplex artrik plantering (definition och innehåll) och hur kan den se ut?
- Vad kan komplexa artrika planteringar bidra med i urbana miljöer och vad finns det för svårigheter med dem?
- I vilka miljöer fungerar komplexa artrika planteringar och vilka kunskaper behövs för att skapa dem?

1.4 Definitioner

Här presenteras först komplexitet och enhetlighet, två begrepp som spelar mot varandra och båda innehåller estetiska kvaliteter som man eftersträvar i en växtkomposition. Sedan beskrivs konventionella och naturalistiska planteringar som innehåller både likheter och skillnader från den definition av komplexa artrika planteringar som används i arbetet. Följande delar handlar om fyllda nischer/lagrad plantering och även blandade planteringar, grupper och mass- och blockplantering som olika principer för kompositionen av växtmaterialet. Slutligen presenteras även den definition av komplexa artrika planteringar som används i arbetet.

1.4.1 Komplexitet

Komplexiteten bestäms enligt Robinson (2004, s. 134) av tre kriterier. Först handlar det om hur många arter som finns på plats, sen handlar det om hur hög den strukturella mångfalden är, det vill säga hur många lager som växterna växer i. Slutligen handlar det om hur mångfalden förändras över säsongerna.

1.4.2 Enhetlighet

Robinson (2004, s. 121) menar att enhetlighet och harmoni är viktiga estetiska karaktärer för att människor ska uppfatta och uppskatta sin omgivning. I en plantering kan det handla om att nå en övergripande balans i kompositionen som binder samman delarna till en helhet.

1.4.3 Konventionell/traditionell plantering

Hitchmough (2004, s. 130-131) skriver att ett vanligt grepp inom konventionella planteringar är att arter placeras i stora block. Blocken kan ha stora visuella fördelar, men om en art drabbas av en sjukdom, stress eller annan störning kan hela anläggningen påverkas eftersom en stor yta då ser ovårdad ut. Ofta placeras plantorna med stora avstånd för att inte konkurrera med varandra och gödslas sedan för att bli stora. Det gör att växterna har svårt att snabbt täcka eventuella hålrum som bildats i planteringen. Bara jordytor innebär alltid en inkörsport för ogräs. Enligt Dunnett (2004, s. 99) kan traditionella planteringar vara ohållbara eftersom man ofta förlitar sig på bevattning och näringstillförsel samt att estetiska och funktionella värden prioriteras framför exempelvis biologiska.

1.4.4 Naturalistisk plantering

Enligt Oudolf och Kingsbury (2005, s. 22-23) innehåller naturalistiska planteringar rena, ursprungliga arter med vild karaktär och mycket gräs. Dessa planteras i naturinspirerade organiska planteringsmönster eller blandningar. Hitchmough (2004, s. 130-131) menar att naturalistiska planteringar är tätt planterade, med ungefär tio plantor per kvadratmeter. Varje planta omges av tre till fyra andra av olika arter. Den täta, artrika planteringen sluter sig snabbt och skapar därmed en mer skötselfri yta än en glesare plantering. Dessutom klarar plantorna av att fylla luckor efter individer som dött.

1.4.5 Fyllda nischer/lagrad plantering

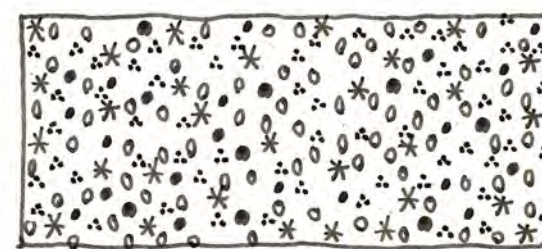
Nationalencyklopedin (Sökord: Ekologisk nisch)

beskriver en ekologisk nisch som ett begrepp som syftar på en populations omvärldsrelationer, exempelvis vad den har för tolerans mot olika väderfenomen, närings- och fuktkrav eller konkurrensskänslighet i relation till andra populationer. Samexisterande arter kan leva på samma yta just för att de anpassat sig till olika nischer inom utbredningsområdet.

En plantering där alla nischer är fyllda är ofta en lagrad plantering eftersom arterna anpassat sig till olika utrymmen. Lökväxten som kommer upp och blommar innan träd och buskar fått löv är ett exempel på en art som anpassat sig till en nisch, precis som den skuggtåliga arten som klarar av att fylla utrymmet under och mellan olika perenner.

1.4.6 Blandad plantering

En blandad plantering är enligt Oudolf och Kingsbury (2013, s. 99) en komposition av arter som är blandade med varandra. Varje art omges helt av andra arter. Blandade planteringar innehåller ofta en väldigt hög komplexitet och återfinns ofta i planteringar som ska se naturliga ut, exempelvis naturalistiska planteringar och konstruerade ängar.



Planteringsprincip blandad plantering

1.4.7 Grupplantering

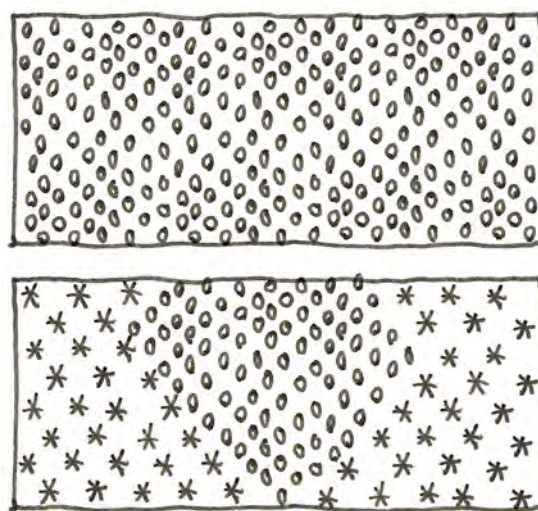
Oudolf och Kingsbury (2013, s. 83) menar att en grupp kan vara så liten som bara tre plantor eller flera hundra kvadratmeter stor, men stora grupper kallas istället för blockplantering. Gruppen består oftast av endast en art, en så kallad monokultur, men man kan även använda grupper av blandade arter. Fördelen med grupper av en art är enligt författarna att de är lättskötta eftersom skötseln är densamma i hela gruppen. Man kan även skapa starka visuella uttryck när hela gruppen står i full blom. Nackdelen är att vissa arter kan se trista ut efter blomning, under stress eller på grund av skadedjur, vilket kan skämma hela anläggningen. I arbetet definieras stora grupper som planteringar där en art täcker en yta av fem till tio kvadratmeter. Små grupper benämns som när en art täcker en yta som är mindre än en kvadratmeter och används bara grupp är ytan som arten täcker mellan en och fem kvadratmeter.



Planteringsprincip stora och små grupper

1.4.8 Massplantering/blockplantering

Massplantering eller block är en komposition av växter där varje art täcker en stor yta. Oudolf och Kingsbury (2013, s. 79) menar att massplanteringar var en populär planteringsmetod under stora delar av 1900-talet. I arbetet definieras mass- och blockplanteringar som planteringar där en art täcker en yta av minst tio kvadratmeter.



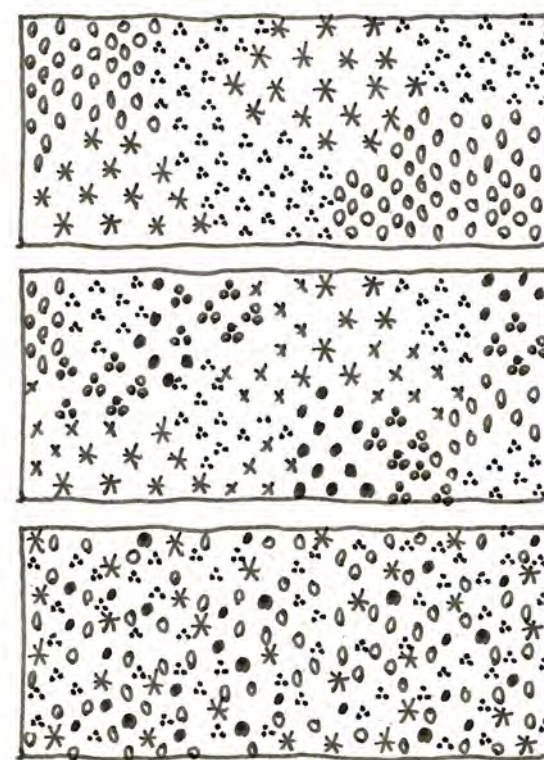
Planteringsprincip massplantering och block

1.4.9 Arbetets definition av komplexa artrika planteringar

Begreppet komplexa artrika planteringar som används i detta arbete frångår både definitionen för konventionella och naturalistiska planteringar. Närheten till naturalistiska planteringar är stor, men i begreppet komplexa artrika inkluderas förutom rena arter även hortikulturella, med exempelvis brokiga blad eller dubbla blommor. Arternas placering i förhållande till varandra kan vara allt från blandningar till grupper,

dock inte större än fem kvadratmeter eller allt för komplicerade artblandningar. Planteringarna är tätt planterade med mycket gräs och örter och även vedartade växter.

Definitionen för komplexa artrika planteringar skapades för att innehålla många arter i en hög täthet som de naturalistiska, och samtidigt innehålla förädlade arter och vara mer enhetliga, vilka är drag mot de konventionella planteringarna. Dessa val är för att skapa planteringar med stor variation och samtidigt anpassa dem till urbana miljöer.



I komplexa artrika planteringar kan båda grupper i olika storlekar och blandningar användas.

2. Metod

I detta kapitel presenteras frågeställningarna samt hur jag i arbetet svarar på frågorna.

- Vad är en komplex artrik plantering (definition och innehåll) och hur kan den se ut?

För att undersöka vilka definitioner som finns på olika planteringar med hög artrikedom och stor komplexitet användes litteraturstudier, intervjuer och analyser av olika anläggningar. Med hjälp av intervjuer undersöktes hur några välkända växtgestaltare arbetar med växtmaterial och hur de motiverar sina komplexa artrika planteringar. Eftersom komplexa artrika planteringar kan ha olika uttryck valdes ett antal anläggningar ut till en exempelsamling. Dessa anläggningar analyserades och jämfördes för att visa hur man kan skapa komplexa artrika planteringar med olika karaktärer och estetiska kvaliteter.

- Vad kan komplexa artrika planteringar bidra med i urbana miljöer och vad finns det för svårigheter med dem?

För att svara på den andra frågeställningen användes litteraturstudier till stor del. Främst undersöktes utredningar och studier om växtmaterial och växtanvändning. Intervjuer utfördes för att utröna hur olika växtgestaltare motiverar sina komplexa artrika växtkompositioner, samt vad de identifierat för problem med artrika anläggningar i urbana miljöer.

- I vilka miljöer fungerar komplexa artrika planteringar och vilka kunskaper behövs för att skapa dem?

Den tredje frågeställningen undersöktes genom litteraturstudier och intervjuer. För denna fråga var intervjuerna extra viktiga eftersom de tillsammans med litteraturen gav en mer nyanserad bild av användningen av komplexa artrika planteringar.

2.1 Litteraturstudier

Litteraturstudier som metod valdes eftersom litteratur är en bred och vetenskaplig källa till kunskaper med stora möjligheter att avgränsa sökningen för att hitta relevant information.

Huvudlitteratur i arbetet var *The Dynamic Landscape* (Dunnett och Hitchmough, 2004), en antologi med kapitel om naturalistiska planteringar, ekologiska och dynamiska landskap och hur de kan appliceras i urbana miljöer. Antologin svarar på flera av frågeställningarna. Den presenterar vad naturalistiska planteringar är och vad de kan innehålla, hur man kan applicera dem i stadsmiljöer samt vilka fördelar och svårigheter det finns med komplexa artrika planteringar i urbana miljöer. Piet Oudolfs och Noel Kingsburys bok *Planting Design: Gardens in Time and Space* (2005) användes också som huvudlitteratur eftersom den handlar mycket om naturalistiska planteringar, fördelar och svårigheter liksom innehåll och konstruktion.

En litteratursökning genomfördes med sökord som *Naturalistic*, *Naturalistic vegetation*, *Planting design* och *Urban naturalistic planting* för att undersöka vad komplexa artrika planteringar kan innehålla samt vad de kan bidra med i urbana miljöer. Sökord på engelska gav generellt fler och mer relevanta träffar än sökord på svenska, men ord som *Artrika planteringar*, *Komplexa planteringar*, *Stiliserad natur*, *Naturalistiska*- och

Naturlika planteringar, *Variationsrika stadsrum* och *Variationsrika landskap* användes också. Sökningar genomfördes också med ord som *Ulf Nordfjell*, *Piet Oudolf*, *Skogens trädgård* och *Drömparken i Enköping* för att få mer information om deras anläggningar och hur de arbetar med växtkomposition. Litteratur om ekologiska och dynamiska planteringar valdes bort eftersom de är mer inriktade på ekologi än estetik. Även litteratur om växtkomposition valdes bort eftersom den handlar om estetiken i kombinationen av olika strukturella element eller färgkombinationer vilket är en för detaljerad nivå för att ingå i detta arbete.

2.2 Intervjuer

Intervjuer användes för att undersöka hur yrkesverksamma växtkompositörer använder sig av växtmaterial och hur de resonerar kring växtkompositioner och komplexa artrika planteringar. Till intervjuerna valdes Ulf Nordfjell och Piet Oudolf, båda med stor erfarenhet av växtkomposition. Syftet med intervjuerna var att diskutera hur Nordfjell och Oudolf använder sig av växtmaterial och att få en förståelse för varför de skapar anläggningar med många arter. Vidare ville jag undersöka hur de som yrkesverksamma förändrat sin syn på växtgestaltning under åren, vilka egenskaper de anser är viktigast och hur nya idéer eller uppkomna problem påverkat dem.

Nordfjell är en svensk landskapsarkitekt som hyllats för sina växtkompositioner på bland annat Chelsea Flower Show där han vunnit tre guldmedaljer samt erhållit utmärkelsen *Best in show*. Han är även känd för sin hyllning av det norrländska landskapet som han gjort i Ockelbo med sin Skogens Trädgård. Där har han

skapat en känsla av natur med sju olika trädgårdsrum som var och en representerar en naturlig biotop (Nordfjell, u.å.).

Oudolf är holländaren som designar artrika perennplanteringar över världen, där The High Line i New York är bland de mest kända. I Sverige blev han känd när han gjorde den perennbaserade Drömparken i Enköping (Oudolf, u.å.).

Intervjuerna med Nordfjell och Oudolf genomfördes via telefon vid ett flertal tillfällen eftersom arbetets strukturering förändrades med tiden och de första samtalen behövde kompletteras. Oudolf intervjuades även i samband med att han höll en föreläsning på mässan Nordens trädgårdar i Stockholm i april 2013. Samtalen med Oudolf hölls på engelska. Alla intervjuer med Nordfjell och Oudolf samt föreläsningen på mässan spelades in.

Intervjuformen var *riktad öppen intervju*, vilken beskrivs av Annika Lantz (1993, s. 18-21) som en metod som låter den tillfrågade fritt resonera kring ett specifikt fenomen. Resultatet blir en subjektiv bild av hur intervjuobjektet tänker om, och placerar fenomenet i en omgivande kontext. Intervjuformen används ofta för att belysa en bred fråga och skapa en modell för ett begrepp, och valdes till arbetet för att låta Nordfjell och Oudolf resonera fritt kring komplexa artrika växtgestaltningar. Frågorna var av olika karaktär där vissa var mer generella och andra mer riktade för att ge ett brett eller mer specifikt svar.

Nedan presenteras de frågor som användes och diskuterades under intervjuerna. Ordningen på frågorna varierade mellan samtalen eftersom ett svar ibland innehöll svar på fler frågor. För att strukturera intervjun delades frågorna in i tre huvudgrupper:

Växtgestaltarens kunskaper

- Hur har din karriär som växtgestaltare startat och hur har du utvecklats under din karriär?
- Vad behöver man för kunskaper för att komponera komplexa artrika växtkompositioner?
- Vad har du för mål med dina växtkompositioner?

Definition och placering

- Hur definierar du komplexa artrika planteringar och vad kan de innehålla?
- Hur fungerar komplexa artrika planteringar i urbana miljöer?

Dunnetts aspekter

- Hur arbetar du med aspekter som stabilitet, förlängd säsong, estetik, biologisk mångfald, succession och fyllda nischer?

2.3 Exempelanläggningar

Analys av olika anläggningar användes som metod för att undersöka och jämföra hur olika komplexa artrika planteringar kan se ut och vad de kan innehålla. Anläggningarna som valdes presenteras i en exempelsamling och består av fyra offentliga platser runt om i Sverige. Anläggningarna är designade av Ulf Nordfjell och Piet Oudolf och från vardera växtgestaltare har en relativt nyanlagd och en väletablerad anläggning valts ut. De utvalda anläggningarna är *Skogens trädgård* i Ockelbo och Norrköpings *Norra Kajpromenad* som äldre respektive yngre anläggning av Nordfjell samt gamla delen av *Drömparken* i Enköping och *Skärholmens Perennpark* som dito av Oudolf.

Varje anläggning analyserades med tillhörande planteringsplan och växtförteckning för att jämföra

anläggningens storlek och utformning. Dessutom analyserades antalet arter och växtslag som använts, hur arterna är inbördes placerade samt hur tätt växterna är planterade. Resultatet presenteras först med en bakgrund till anläggningen och sedan hur växtkompositionen konstruerats. Till varje exempel hör också en tabell över artrikedom och planttäthet i anläggningen samt ett snittvärde för hur många arter respektive plantor som använts per kvadratmeter. I värdet för planteringarnas täthet har inte lökväxter tagits med eftersom flera lökväxter är kortlivade samt för att värdena snabbt blir höga om en anläggning satsat på mycket lökväxter.

Studiebesök gjordes även på ett flertal av anläggningarna för att undersöka hur kompositionen ser ut, hur den förändrats samt för att samla in bildmaterial. Bildinsamlingen skedde även från tidigare exkursioner under utbildningen, lärare, släkt samt från personer som arbetar på eller bor i närheten av de olika anläggningarna. Bilderna fungerar som ett viktigt komplement till planteringsplanerna för att förmedla växtkompositionens utseende till läsaren.

2.4 Aspekter

För att strukturera upp arbetet valdes nio aspekter vilka användes som underlag för att diskutera komplexa artrika planteringar. Aspekterna fungerar som strukturering av resultaten och går som en röd tråd genom hela arbetet.

Komplexitet och Artantal är aspekter som valdes för att undersöka vad komplext och artrikt är samt hur artantalet relateras till arternas inbördes placering. Växtgestaltarens kunskaper valdes för att få en bild av

vilka kunskaper och egenskaper som är nödvändiga att ha för att kunna arbeta med design av komplexa, artrika planteringar och få dem att vara långsiktigt hållbara. Utöver dessa aspekter valdes sex aspekter baserade på de fördelar med designade vegetationssystem

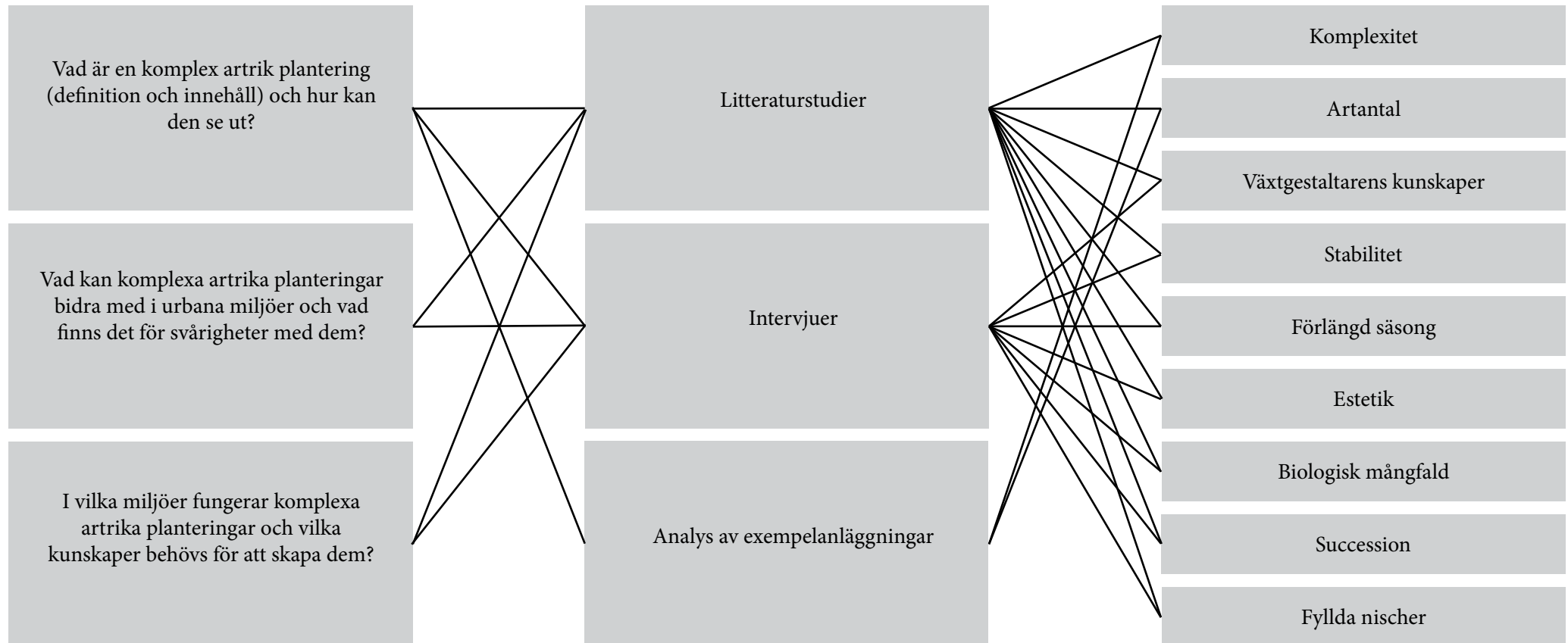
som Nigel Dunnett, professor i växtkomposition och i vegetationsteknologi vid Sheffield's universitet, identifierat (2004, s. 101-102). Aspekterna är Stabilitet, Förlängd säsong, Estetik, Biologisk mångfald, Succession och Fyllda nischer.

I tabellen visas hur de olika frågeställningarna besvaras av metoderna samt hur resultatet sedan delas in i nio aspekter.

Frågeställningar

Metoder

Aspekter



3. Teori - Litteraturstudier

Här redovisas resultatet från litteraturstudierna uppdelat i de nio aspekter som presenteras i föregående metodavsnitt. De aspekter som är identifierade av Dunnett presenteras först med hans egen syn på aspekten och följs av hur andra växtgestaltare och forskare ställer sig till dem.

3.1 Komplexitet

En anläggning blir inte komplex bara för att den innehåller många arter menar Oudolf och Kingsbury (2005, s. 87-89). De anser att en av de största skillnaderna mellan konstgjorda och naturliga växtsamhällen är graden av komplexitet. Konventionella planteringar innehåller ofta få arter som är strikt separerade från varandra. I naturalistiska planteringar finns istället ett stort antal arter, ofta tätt sammanvävda vilket skapar en oerhörd komplexitet. Nivån av komplexitet regleras av hur många arter som används och hur de fördelas över ytan. Författarna menar att färre arter i regel skapar en större enhetlighet medan fler arter leder till en högre komplexitet. En plantering där arterna placeras i stora grupper är lättare att överblicka och upplevs därför mer rytmisk än en plantering där arterna är blandade med varandra. De blandade arterna kan dock trots komplexiteten bilda en helhet, precis som en komplex äng kan upplevas som enhetlig.

Med blandade planteringar menar författarna (Oudolf och Kingsbury, 2005, s. 90-91) att man snabbt kan skapa en naturalistisk känsla. Dessutom kan man skapa spännande kombinationer och föra samman färger, former och texturer på ett helt annat sätt än om

man arbetar med placering i grupper. Hitchmough (2004, s. 130-132) skriver att man inte bör placera arter i väl avgränsade grupper om man vill skapa mer naturlika planteringar, men gör man det kan man luckra upp gränserna genom att sätta några plantor i det angränsande området. För att en plantering ska sluta sig fort och kunna reparera eventuella hålrum menar författaren att det är viktigt med täta planteringar. Tio plantor per kvadratmeter är hans rekommendation.

Robinson (2004, s. 134) skriver att en hög artrikedom och strukturell diversitet har större potential att fungera som en buffert mot, och anpassning till klimatförändringar samt störningar som sjukdomar, betning eller människors påverkan.

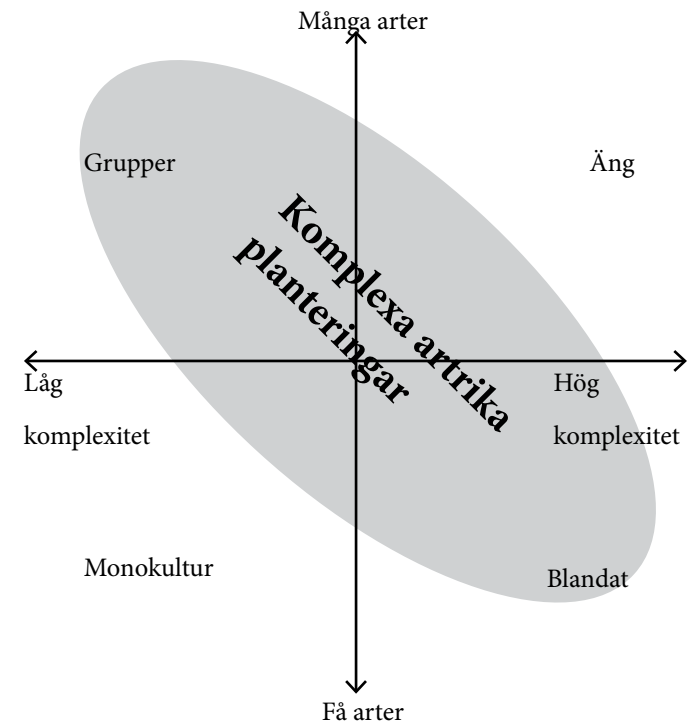
3.2 Artantal

Darrel Morrison (2004, s. 118-119) menar att man kan använda sig av en blandning av olika arter med liknande krav på ljus-, jord- och fuktförhållanden för att undvika enformiga kompositioner av exempelvis underplanteringar till träd. Med blandningen av arter menar han att man kan skapa en enhetlighet trots att flera arter används. Artantalet bör dock relateras till storleken på anläggningen. I en liten plantering kan det räcka med två till tre olika arter, men i stora ängslika planteringar behövs uppemot tjugo arter eller fler, säger han.

Även Oudolf och Kingsbury (2005, s. 87-88, 91, 94) förespråkar blandade planteringar om man arbetar med många arter. De menar att vilda ängar och prärier innehåller många arter, uppemot 50 stycken per kvadratmeter, tätt blandade vilket skapar en oerhörd komplexitet. Ögat läser dessa ytor som en enhet och

därför passar de extra bra i stora ytor.

Hitchmough (2004, s. 130-132, 167) påpekar att artantalet till stor del påverkas av förhållandena på platsen. På en torr och näringsfattig jord blir vegetationen mindre och glesare och växterna har små möjligheter att konkurrera ut varandra. Även mängden stress som klippning, betning, sjukdomar eller skadedjur, minskar konkurrenskraften och möjliggör



Grafisk framställning av min definition av komplexa artrika planteringar, vilka är de som befinner sig inom den grå ellipsen. De kan vara både blandade eller grupperade, men inte i så stora grupper att de övergår i block och heller inte så artrikt och komplext som exempelvis en vild äng.

därför en högre artrikedom. Ängar på torra jordar och som slås en gång per år kan få en stor artrikedom tack vare platsens förhållanden och skötseln som utförs. På näringsrika jordar med god vattentillgång kan arter istället breda ut sig och konkurrera med varandra. Är konkurrensen ojämn kan det leda till att stora områden täcks av en eller ett fåtal arter.

I arbetet används artrikedom som begrepp för en rikedom av både arter och sorter. Sorterna bidrar till att öka den visuella komplexiteten i en anläggning genom att erbjuda olika färger och former. Samtidigt bidrar sorterna till att öka enhetligheten i kompositionen eftersom alla sorter inom en art har samma strukturella uppbyggnad.

3.3 Växtgestaltarens kunskaper

För att skapa blandade planteringar menar Oudolf och Kingsbury (2005, s. 17-18, 31, 90-91, 104-106) att det behövs ett stort undersökningsarbete om platsens förutsättningar och att växterna bör väljas med precision för att trivas på platsen och för att estetiskt matcha varandra. För att en plantering med blandade arter ska lyckas krävs en stor växtkunskap hos växtgestaltaren. Arterna måste vara lika konkurrenskraftiga för att inte någon art snabbt ska konkurreras ut. Det är även bra om arterna i planteringen har ett liknande skötselbehov eftersom skötseln då blir enklare. De menar att alla som använder sig av växtmaterial borde studera och inspireras mer av vilda växtsamhällen. Förutom att använda naturen som inspirationskälla är det viktigt att lära sig hur växterna fungerar, hur de konkurrerar om olika resurser, hur de sprider sig inom en yta och hur länge de lever. Att ha en förståelse för växternas

sätt att fungera är nödvändigt för att förstå vilken skötsel som behövs. Använder man sig av vedartade växter måste man även vara medveten om att de förändrar platsens egenskaper med tiden, vilket gör att artsammansättningen i undervegetationen med stor sannolikhet kommer att förändras. Komplexa artrika planteringar är dock mer komplicerade att sköta än kompositioner med få arter vilket gör att de fungerar bäst när man satsar på skötseln.

3.4 Stabilitet

Dunnett (2004, s. 101-102) skriver att enkla växtsamhällen är sårbara. En större artrikedom kan ses som en försäkring mot att stora delar av en plantering skadas eller dör vid störningar som sjukdomar eller extrema väderfenomen. Han menar att när man vill öka artantalet i en plantering handlar det till stor del om att begränsa livskraften hos potentiellt dominanta arter. För att en plantering med blandade arter ska bli lyckad måste arterna klara av konkurrensen med varandra. Om en art är för dominant kan den konkurrera ut de andra och resultatet blir en monokultur.

Trowbridge och Bassuk (2004, s. 118-119) påpekar att monokulturer generellt är mer känsliga för sjukdomar och skadegörare än artrika system. Denna känslighet kan få förödande konsekvenser för stadsmiljön där de gröna elementen är relativt få och utsatta. Författarna förespråkar liksom Morrison (2004, s. 119) och Hitchmough (2004, s. 130-131) blandningar av arter med liknande egenskaper vilket kan fungera som en försäkring mot störningarna. När alla plantor omges av tre till fyra olika arter kan arterna tillsammans snabbt täcka igen det eventuella tomrummet.

3.5 Förlängd säsong

Olika arter är anpassade till att exponeras under olika säsonger under året och med fler arter kan man därför förlänga perioden då en plantering täcks av växtmaterial enligt Dunnett (2004, s. 102). Vårlökar som blommar innan trädens och buskarnas lövsprickning är ett exempel på detta.

Hitchmough (2004, s. 130-131) anser också att ett större artantal ofta leder till en förlängd växtsäsong. Planteringar med fler arter kan skifta i karaktär under året. När tidigblommande arter vissnar ned kan de därför gömmas i den friska bladmassan hos senare perenner. Om denna täckande förmåga saknas kan hålrum bildas i planteringen, vilka lätt blir inkörsportar för ogräs.

3.6 Estetik

Dunnett (2004, s. 101) anser att artrikedom bidrar till stora estetiska värden just eftersom de olika arterna tillsammans täcker säsongerna bättre och har en längre fräschör jämfört med en konventionell plantering. Författaren menar även att den höga komplexiteten, med en samling av texturer, former och färger, ingår som en av de fyra nyckelfaktorer som Kaplan och Kaplan (1989) identifierar som viktiga i ett attraktivt naturlandskap. Dunnett menar dock att artrika planteringar inte fungerar i alla sammanhang. Han skriver att strikta miljöer kan behöva enkla planteringar med få arter för att skapa en förutsägbar prydlighet.

Även Oudolf och Kingsbury (2005, s. 88-90, 94, 96) drar paralleller till paret Kaplans (1989) forskning. De skriver att komplexitet är en av de visuella aspekterna

i landskapet som vi människor värderar högst och likställer komplexiteten med visuell rikedom, hög stimulans och spänning. Författarna påpekar dock att olika miljöer behöver olika komplexitet. I trafikmiljöer har man sällan varken tid eller intresse att fokusera på växtkompositioner, så där gör sig enkla planteringar med en stark rytm bäst. De menar även att ju större en anläggning är, desto större bör planteringarna och grupperna av arter vara för att man ska uppleva dess visuella aspekter. En äng med oerhört stor artrikedom kan till och med upplevas som minimalistisk om den ges en stor yta. Blandade planteringar upplevs alltid som mer yviga och komplexa när de används i små miljöer och en för hög komplexitet kan leda till förvirring och oordning varnar författarna. Hitchmough (2004, s. 132) föredrar naturalistiska planteringar i kombination med modern arkitektur med strikt geometriska former, eftersom det spontana då verkar som kontrast med det

uppenbart designade. Mest effektivt anser han är när planteringarna är stora, helst ytor som är minst hundra kvadratmeter.

Kingsbury (2004, s. 63-64) skriver att en kritik mot naturalistiska planteringar är att de inte uppfyller människors krav på ordning, mening och skönhet. Ibland ses planteringarna till och med som en slags utfyllnad. Därför menar han är det viktigt att se planteringen som ett skulpturalt material och anpassa den till platsens kontext. Enhetlighet i växtmaterial är ett vanligt estetiskt grepp och kan för många vara motsatsen till att använda flera arter.

Trowbridge och Bassuk (2004, s.118-122) skriver att en av designernas stora utmaningar är att skapa en visuellt enhetlig gestaltning som samtidigt ger biologiska fördelar och gynnar artrikedom. En lösning på problemet är att välja arter med liknande visuella karaktärer som storlek, form, grentäthet och lövtextur.

Då kan man skapa en både enhetlig och artrik lösning.

Morrison (2004, s. 119) menar också att en komposition av flera arter tillför en estetisk rikedom med ett större spektrum av texturer, färger och olika blomningstider jämfört med en monokultur. När det gäller växtkompositionens komplexitet påpekar Oudolf och Kingsbury (2005, s. 83-85) att en plantering där varje växt antingen matchar eller kontrasterar med sina grannar gör sig bäst i en liten skala eftersom det annars kan bli visuellt utmattande. I större, blandade planteringar är det däremot viktigt att skapa en harmoni över hela ytan.

I Skärholmens perennpark är rytmen av upprätt gräsriggar stark samtidigt som växtkompositionen innehåller en hög variation vilket gör den intressant under en stor del av säsongen.



Foto: Ulla Myhr

Att maximera blomningen i en naturalistisk plantering är en av de viktigaste aspekterna för att planteringen ska få ett folkligt stöd, skriver Hitchmough (2004, s. 136). Han menar att planteringarna måste vara mycket mer dramatiska än de naturliga förebilder som de baseras på och att även de mest brutala färgkombinationerna är mycket mer diskreta i naturalistiska planteringar jämfört med traditionella blockplanteringar. Därför anser han att estetiska teorier som färgmatchning inte är lika viktiga i naturalistiska planteringar. Oudolf och Kingsbury påpekar (2005, s. 113-114) även de att färgmatchningen är mindre viktig i naturalistiska planteringar eftersom bladmassan är större i förhållande till blommorna, och färgerna blir därför mer separerade från varandra. De menar att ett vanligt misstag många gör i växtkompositioner är att bara utgå från blommornas färger. Istället förespråkar de kompositioner där man skapar en balans mellan kontrast och harmoni med hjälp av strukturer i växtsätt, texturer i lövverk och fröställningar och deras nyanser.

3.7 Biologisk mångfald

Dunnett (2004, s. 101-102) menar att en hög artrikedom i växtmaterialet ofta indirekt leder till en högre mångfald av andra arter, främst fåglar och insekter. Fler växtarter skapar fler möjligheter till olika boplatser och gömslen samt utökar möjligheterna för fler arter att finna föda.

Hitchmough (2004, s.130-132) skriver att eftersom de naturalistiska planteringarna är både taxonomiskt och strukturellt varierande, så skapas även fler habitat. Speciellt den lagrade strukturen gynnar fler arter. Bengt Gunnarsson (1997) är inne på samma spår och menar

att användning av artrika planteringar är en metod att gynna den biologiska mångfalden. Liksom Dunnett skriver han att en rik flora ofta resulterar i en rik fauna. Författaren poängterar att det är viktigt att förstå de ekologiska processerna så att skötseln blir rätt för att de biologiska värdena i området ska bevaras. Att spara död ved, låta vissa buskar vara friväxande och klippa gräsmattor mer sällan är exempel på skötselåtgärder som gynnar mångfalden. Dessa åtgärder kan dock krocka med människors krav på ordning och därför kan det vara nödvändigt att tydligt informera om skötselns syfte för att skapa ett publikt accepterande.

Oudolf och Kingsbury (2005, s. 24-25, 87-88, 104-106) skriver att det idag är vanligare att man tar hänsyn till den biologiska mångfalden när man designar planteringar. Fler är intresserade av att skapa platser som inte bara är till för oss människor, utan även för fåglar, insekter och andra djur. Att göra kombinationer med perenner, små buskar och små träd kan ha stora nyttoeffekter för växt- och djurliv. Som regel genererar fler växtarter en högre mångfald vilket resulterar i fler ekologiska nischer, som i sin tur ökar potentialen för en ökad biologisk mångfald. Författarna menar att artrikedomen i ett grönområde eller i en trädgård kan vara hög trots att det inte var det ursprungliga syftet. Ofta är alla grönområden bättre än jordbrukets monotona landskap, speciellt eftersom de kan rymma en mängd gömslen och boplatser som även gynnar faunan.

Kingsbury (2004, s. 63-64) menar att en hög artrikedom även i små områden kan innehålla stora pedagogiska värden för stadsborna och kan även fungera som en psykologisk länk mellan staden och dess omgivande natur.

3.8 Succession

I naturalistiska planteringar måste man enligt Dunnett (2004, s. 98-99, 110-101) acceptera det oförutsägbara. Olika arter ökar respektive minskar i omfattning i anläggningen över tid som en följd av naturlig succession. Naturliga växtsamhällen är inte statiska. Förändringen sker i flera faser: Först sker en förvandling under året och speciellt perenner genomgår stora förändringar eftersom de börjar om från början efter varje vinter. Mellan olika år sker också förändringar. Fluktuationer i livskraft hos olika arter gör att växtkompositionen kommer att ändra utseende över tid och vissa arter kanske kommer att försvinna helt. Förändringarna kan även bero på om växterna förökar sig med frön eller sprider sig i sidled, samt hur konkurrenskraftiga de är. På längre sikt kan en yta förändras genom långsiktig succession. Det gäller främst vedartade växter som förändrar levnadsvillkoren för arterna i närheten när de växer till sig.

Oudolf och Kingsbury (2005, s. 33, 104-106, 113-114) menar att eftersom artfördelningen inom en plantering varierar under tid så måste alla de valda arterna se bra ut tillsammans. Växterna kommer vandra runt i ytan, sprida sig i sidled eller med frön, eller helt enkelt dö ut. Handlar det om extraordinära kombinationer får man med skötsel se till att de inte förändras för mycket, och sådana kombinationer placeras med fördel på folkrika platser. Författarna påpekar dock att när man använder sig av mycket träd och buskar i kombination med perenner måste man veta att med tiden, när träden och buskarna växer till sig, ändras platsens egenskaper och perennerna kanske försvinner.

3.9 Fyllda nischer

En nisch är enligt Nationalencyklopedin (Sökord: Ekologisk nisch) ett ledigt livsutrymme som en art anpassad till nischens förutsättningar kan kolonisera. Arter som samexisterar kan leva på samma yta eftersom de är anpassade till olika nischer inom utbredningsområdet.

Dunnett (2004, s.102) menar att behovet av ogrärensning många gånger beror på att växterna i en plantering inte klarar av att täcka ytan. Bar mark koloniserar snabbt av ogräs eftersom det är en nisch som inte fyllts. Ser man till att alla nischer fylls kommer ingen kolonisation av andra arter ske.

Hitchmough (2004, s. 130-131) skriver att naturalistiska planteringar skiljer sig från konventionella planteringar genom att de efterliknar den strukturella uppbyggnaden hos naturlig vegetation. Plantorna är anpassade till olika nischer och växer därför i olika lager med de mest skuggtåliga arterna närmast marken, ett mellanskikt av huvudarter och i dessa några uppstickare. Denna strukturella uppdelning gör det möjligt för fler arter att samexistera inom en yta. Den lagrade strukturen skapar dessutom en bra konkurrens mot ogräs.

En plantering med fyllda nischer är en plantering i flera lager. Är alla nischer fyllda finns inget utrymme för ogräs att etablera sig. Översta planteringen innehåller tre arter, men med ytterligare arter, fem eller åtta kan erbjuda en tätare komposition som utnyttjar ytan bättre och kan erbjuda en längre säsong med täckt mark och blomning.



3 Arter



5 Arter



8 Arter

4 Resultat - Intervjuer

Intervjuerna med Nordfjell och Oudolf struktureras upp med huvudrubrikerna *Växtgestaltarens kunskaper*, *Definition och placering* samt *Dunnetts aspekter* som presenteras på s.15.

Under Växtgestaltarens kunskaper presenteras hur Nordfjell och Oudolf själva utvecklats som växtgestaltare, vilka kunskaper de tycker är viktigast om man arbetar med växtmaterial samt vad de har för mål med sina växtkompositioner. Under Definition och placering undersöks hur intervjupersonerna själva identifierar komplexa artrika planteringar samt hur de anser att anläggningarna fungerar i urbana miljöer. Dunnetts aspekter behandlar hur Nordfjell och Oudolf arbetar med de olika aspekter som Dunnett identifierat.

4.1 Intervju med Ulf Nordfjell

Telefonintervju 27 december 2012 och 9 februari 2013.

4.1.1 Växtgestaltarens kunskaper

- Hur har din karriär som växtgestaltare startat och hur har du utvecklats under din karriär?

Ulf Nordfjell berättar att hans växtintresse uppkom tidigt och utvecklades på hemmaplan. Familjen hade trädgård och odlade egna grönsaker. Som barn samlade han på ”allt” och kombinerade det på olika vis så att nya skapelser uppkom. Under karriären har han gått från samlande till gestaltande. Som tonåring var han intresserad av växtgestaltning och arkitektur. Han utbildade sig till biolog vid Umeå universitet, en utbildning med mycket sommarstudier i fjällen och i Norge. Sedan studerade han till landskapsarkitekt, på den tiden både vid Ultuna och vid Alnarp, vilket han anser gav en stor kunskapsbas i hur växtmaterial fungerar i hela landet. Färdig landskapsarkitekt blev han 1979.

- Vad behöver man för kunskaper för att komponera komplexa artrika växtkompositioner?

Under sin karriär har Nordfjell arbetat en hel del i England och kan identifiera flera skillnader i växtanvändningen där jämfört med i Sverige. I England har man en lång tradition av att arbeta med växter och växtgestaltning. Där, säger han, ägnar sig i princip alla åt succession, de låter sina trädgårdar åldras, analyserar, byter ut växter eller låter dem åldras tillsammans för att hela tiden hålla sina trädgårdar så välmående som

möjligt. I England är de även väldigt skickliga på att skapa woodland och att arbeta med lagerprinciper i planteringarna. Man börjar med örter och lökar för att vandra uppåt i olika lager innan man når trädkronorna. En annan skillnad som Nordfjell lagt märke till är att vi i Sverige är mycket mer samlande av oss. Vi köper gärna den svartaste tulpanen eller den mest exklusiva orkidén. Av den anledningen menar han att växtkompositioner i svenska trädgårdar och nyanlagda parker sällan är särskilt intressanta.

Det räcker inte att vara ”bra på växter”, det vill säga ha stor artkunskap, för att skapa anläggningar med en stor artrikedom som kan utvecklas väl över tid enligt Nordfjell. Man måste ha ett intresse för arkitektur och design för att kunna fånga ögat hos betraktaren. Dessutom behövs stora kunskaper inom ekologi för att förstå hur naturen och de vilda arterna fungerar, samt kunskaper om de odlade växterna och hur de fungerar. Man måste veta hur olika växter utvecklas över tid, hur de sprids samt hur långlivade de är.

Att anpassa anläggningen efter platsens förutsättningar menar han är självklart, men säger också att dagens landskapsarkitekter inte är så bra på det. Växtkompositionen måste anpassas till ståndorten, efter jorden och vattentillgången samt eventuell befintlig vegetation. Med rätt kunskaper kan man sedan förändra ståndorten genom att exempelvis ta hand om dagvatten för att skapa fuktigare förutsättningar.

Nordfjell betonar även vikten av att blanda olika kompetenser och tar upp anläggningarna som skapats i OS-parken i London. Här har trädgårdsdesigners, biotop-biologer, ekologer och landskapsarkitekter skapat våtmarker, dagvattenhanteringar, ängar och olika urbana planteringar. I Sverige finns inte samma resurser, men Nordfjell menar att Skogens Trädgård, hans tolkning av

det norrländska landskapet, är ett litet steg på vägen för att få människor att inspireras av naturen.

- Vad har du för mål med dina växtkompositioner?

Nordfjell säger att han inte försöker återskapa natur. Istället vill han få folk att se naturen, respektera den och uppleva skönheten hos växterna och kombinationerna. Främst vill han få folk att uppskatta naturen som förebild. I Skogens Trädgård strävar han efter att skapa en känsla av natur, även om den enda delen som verkligen fungerar som en biotop är myren.

4.1.2 Definition och placering

- Hur definierar du komplexa, artrika planteringar och vad kan de innehålla?

Nordfjell menar att komplexa artrika planteringar kan vara både naturlika planteringar, konstruerade biotoper eller andra växtsamhällen som står naturen nära och innehåller många arter. Planteringar som är ännu mer ekologiska ser man oftare vid dagvattenhanteringar och de är mer robusta och extensiva i sin karaktär.

- Hur fungerar komplexa artrika planteringar i urbana miljöer?

I urbana miljöer med stort besöksstryck tror inte Nordfjell på konceptet med komplexa, artrika planteringar. Han menar att det är ett så hårt slitage på anläggningarna och att man istället måste välja växter efter hur de åldras och hur hållbara de är över tid. Dessutom finns inte kunskapen hos dagens förvaltningar hur en komplex anläggning ska skötas för

att utvecklas över tid. Mångfalden bygger på att det finns kompetent personal, inte bara under uppbyggandet över anläggningen, utan även som följer och sköter den över tid. I Enköpings parker och i Göteborgs Botaniska Trädgård har man lyckats vårda och utveckla successionen vilket gör att förändringen över säsong och över tid blir en del av affektionen och lockar till flera besök. Under sin karriär har Nordfjell istället förenklat projekten i offentlig miljö, och arbetar noga med ståndorter och ekologiska processer. Han menar att en enkelhet är en nödvändighet i offentliga planteringar för att anläggningen ska se bra ut över tid. I extensiva miljöer, som ångar eller vid dagvattenhanteringar kan dock artrikedomen fungera, med en enklare skötsel som att slå en eller några gånger per år.

I privata trädgårdar arbetar han dock uteslutande med utstuderade planteringar med hög mångfald. Här finns inte alls samma problem med slitage och vandalisering, och ofta läggs även stora resurser på skötsel av anläggningen.

Planteringarna och gestaltningen av dem beror enligt Nordfjell på var man är och vad uppdraget är. I en ny växtkomposition anpassar han sortimentet av växter efter hur platsen ser ut, och hur förutsättningarna är, som hur ljus- och fuktförhållandena ändrar sig genom anläggningen. Växtkompositionerna bygger han på en kunskap utifrån de bästa av de klassiska perennerna och gräsen, men också flera nya arter och sorter som än är svåra att få tag på i handeln. Generellt använder han sig av långlivade arter som håller över tid. Han har alltid varit mer svag för de rena arterna än för hybrider, men att han tror att man inte kan bygga upp planteringar idag utan att använda växter ur båda grupperna.

4.1.3 Dunnetts aspekter

- Hur arbetar du med aspekter som stabilitet, förlängd säsong, estetik, biologisk mångfald, succession och fyllda nischer?

Stabilitet: Att artrika planteringar skulle innebära stabila system menar Nordfjell är en teori som fungerar i naturen, men i städer är allt artificiellt: jorden, bevattningen samt oändligt mycket tramp och slitage. Han menar att inga växter i världen, hur väl samspelta de än är kan häva problematiken med dessa ytor. Det är mycket som inte fungerar här, ömtåliga växter försvinner på några år och blir inte ersatta. Därför gör han numera enklare växtkompositioner i urbana miljöer.

Förlängd säsong: När det gäller planteringar i urbana miljöer menar Nordfjell att det viktigaste är att arterna klär varandra och lyfter fram årstiderna. Han är väldigt mån om att anläggningen ska vara intressant under alla årstider, från tidig vår, försommar och sommar till höst och vinter. Även med några få arter går det bra att täcka marken över säsongerna.

Estetik: Nordfjell menar att för att en anläggning ska vara estetiskt tilltalad över tid i urbana miljöer är enkelhet en nödvändighet. Detta eftersom offentliga anläggningar har begränsade skötselresurser idag. För att skapa en anläggning som fångar ögat hos betraktaren måste växtgestaltaren ha ett stort intresse för arkitektur och design. Själv låter han ofta arterna repeteras i ytan, men i olika konstellationer. Några perenner med kraftigt växtsätt, som gräs använder han som arkitekturväxter som kommer igen genom hela anläggningen och ger struktur till den.

Biologisk mångfald: Att tänka på den biologiska mångfalden anser Nordfjell är av stor vikt oavsett var

man arbetar. Han säger att djurliv med fåglar, fjärilar, bin, humlor och andra insekter är ett måste om man vill att näringskedjan och ekologiska faktorer som pollinering och bärproduktion ska fungera. Då måste man tänka på vilka arter man använder och hur de gynnar andra arter. Han menar att många växter är viktigare än andra. De rena arterna är ofta bättre för den biologiska mångfalden jämfört med hortikulturella, dubbelblommade varianter, eftersom rena arter innehåller mer nektar. För att gynna fågellivet kan man använda klippta eller täta buskar och träd eftersom det skapar bra skydd och boplatser. Nordfjell påpekar dock att dagvattenhantering med en hög artrikedom troligen är mer intressant för den biologiska mångfalden än vad perennplanteringar är.

Succession: Det är viktigt men svårt med succession menar Nordfjell. Man måste förstå hur successionen förändrar livsbetingelserna i anläggningen, att träd och buskar skapar fuktigare förhållanden och en ökad rotkonkurrens när de växer till sig. Det är viktigt vid valet av arter att veta hur de kommer samspela på sikt. Om man väljer en art med aggressivt växtsätt kan den ta över i hela ytan så därför är det viktigt att välja arter som är ungefär lika konkurrenskraftiga. Man vet aldrig säkert hur en anläggning kommer utvecklas på sikt och därför låter han en art repeteras i planteringen i olika grupperingar. Resultatet kan bli att arter som inte var en uttänkt kombination från början kan utvecklas ihop, vilket gör succession till en spännande aspekt enligt Nordfjell. I nyanlagda miljöer kan man knappast tala om succession, menar han, eftersom alla växter är nya och inte etablerats på platsen. Först efter några år man kan tala om succession men naturlig succession är snarare något man finner på ängar eller i skogsbryn som får utvecklas mer fritt.

Fyllda nischer: Att fylla nischer är tätt sammanlänkat med att växtmaterialet ska täcka marken så länge som möjligt under säsongen enligt Nordfjell. Ju tidigare bladmassan täcker marken på våren, och ju längre den håller sig på hösten, desto svårare blir det för ogräs att etableras. Det är speciellt viktigt i offentliga miljöer, där långlivade och täta, täckande arter är viktiga byggstenar. I anläggningens kanter är det extra viktigt, dels eftersom det är kanterna som syns mest, och dels för att det är ljusare där vilket gör att ogräs kan etableras om kanten är för gles.



4.2 Intervju med Piet Oudolf

Telefonintervju 13 december 2012 och Intervju och föreläsning på trädgårdsmässan 13 april 2013.

4.2.1 Växtgestaltarens kunskaper

- Hur har din karriär som växtgestaltare startat och hur har du utvecklats under din karriär?

Piet Oudolf arbetade länge på ett familjeföretag inom restaurangbranschen, men på 70-talet började han prova på olika yrkesgrupper och kom i kontakt med en landskapskonstruktör. Växtintresset började utvecklas under denna tid och han började utbilda sig vidare. Han startade eget företag, där fokus redan från början låg på växtmaterial. När han började arbeta med trädgårdar upptäckte han snabbt växternas skönhet, och han fick ett ökande intresse att använda dem som ett medel att uttrycka sig på. *I became very much in love with plants* säger han.

Under tidigt 80-tal tog ekologiska tankar större plats i hans arbete, delvis närt av ett stort naturintresse och flera ekologer i bekantskapskretsen. Oudolf såg möjligheter att utveckla sina idéer vad gäller planering i en mer ekologisk riktning och med det påbörjade han sin bana mot mer naturliga planteringar.

I en jämförelse av Drömparken i Enköping och Skärholmens perennpark syns stora skillnader i placering och gruppering av arter. Oudolf berättar att sedan Drömparken anlades har tiden, det politiska klimatet och idéerna förändrats. liksom även Oudolf förändrats och utvecklats, och fått nya idéer, som ett resultat av en kreativ process. Han säger också att han

aktar sig för att göra samma saker igen, eftersom han vill utvecklas, och utforska sin egen kapacitet.

- Vad behöver man för kunskaper för att komponera komplexa artrika växtkompositioner?

Oudolf samlar inspiration från sig själv och från världen runtomkring. Arkitektur, kultur och natur, allt man kan inspireras och influeras av. Han inspirerades tidigt av engelska trädgårdar, men med tiden säger han att han upptäckte att de mest handlade om dekoration. Numera inspireras han mer av natur. Intresset har gått mer och mer mot det ekologiska. Han ville göra trädgårdar mer spontana, vilket han anser att man behöver många olika sorters plantor till. Han började använda mer naturliga arter med små blommor och många olika gräs som växtmaterial. Med gräs anser han att man kan skapa någonting annorlunda, som anspelar mer på naturen.

Utan rätt kunskaper är det lätt att göra misstag när man skapar artrika planteringar menar Oudolf. Det är viktigt att veta hur de olika arterna beter sig över tid, hur långlivade de är och hur de konkurrerar med andra arter. I publika miljöer som måste hålla sig snygga är det extremt viktigt att använda sig av starkväxande, långlivade arter. Med kortlivade perenner måste man medvetet designa för att de ska tillåtas försvinna på några år utan att det skämmer anläggningen. Dessutom måste växterna i kompositionen vara jämnstarka för att mängdproportionerna av varje art ska bevaras. Annars är det lätt att några arter tar över och konkurrerar ut de andra. Ett felaktigt växtval kan leda till att en anläggning behöver göras om efter bara några år.

De viktigaste kunskaperna för att skapa komplexa anläggningar menar Oudolf är en lång erfarenhet och ett stort intresse av växtmaterial samt en stor förståelse för de naturliga processerna. Han säger att om man inte

känner sitt växtmaterial använder man bara arter som man tycker om, och det fungerar sällan. Arterna som väljs måste vara anpassade till platsens förutsättningar.

- Vad har du för mål med dina växtkompositioner?

Oudolf understryker att huvudsyftet med hans växtkompositioner är de estetiska aspekterna och att anläggningen uppskattas av människorna som besöker den. Den viktigaste anledningen till att hans kompositioner innehåller många arter är att han vill att växterna ska täcka marken under alla säsonger. Anläggningarna ska vara intressanta och ha något att erbjuda under vår, sommar, höst och vinter säger han. Då blir det ofta automatiskt en komplex komposition, som gärna får likna de strukturer som finns i naturliga miljöer. Även om Oudolf tror att det behövs en hel del arter för att skapa en intressant anläggning som är vacker året om menar han att det inte är ett självändamål att använda många arter. Tre arter kan mycket väl täcka marken och vara riktigt effektfulla tillsammans, men anläggningen blir sällan speciellt intressant.

4.2.2 Definition och placering

- Hur definierar du komplexa, artrika planteringar och vad kan de innehålla?

Oudolf kallar sina planteringar för naturalistiska eftersom de har mycket med ekologi att göra. Han använder sig ofta av många arter för att skapa mer spontana och naturliga anläggningar och använder dessutom mycket gräs samt rena arter av perenner för att skapa ett mer ekologiskt intryck.

- Hur fungerar komplexa artrika planteringar i urbana miljöer?

I urbana miljöer tror Oudolf att naturen är för brutal för att kunna uppskattas av stadens invånare. Själv vill han istället skapa en känsla och associationer till naturen och naturliga miljöer med sina växtkompositioner.

Oudolf säger att det som avgör om anläggningen kommer att kunna bli artrik eller inte, är kunskapen hos alla inblandade samt ekonomin i projektet. Gestaltningen beror till stor del på platsens egenskaper, kundens intresse och ekonomiska ambitioner samt hur mycket pengar och kunskaper som läggs på den kommande skötseln. En högre artrikedom kräver enligt Oudolf både mer kunskap och mer pengar.

4.2.3 Dunnetts aspekter

- Hur arbetar du med aspekter som stabilitet, förlängd säsong, estetik, biologisk mångfald, succession och fyllda nischer?

Stabilitet: Oudolf säger att långsiktiga aspekter som att använda en hög artrikedom för att det blir stabila system som buffrar mot olika störningar inte är aktuellt. En perennrabatt som görs idag ska vara fin i tio, femton år, och sedan får man räkna med att den behöver göras om eller renoveras, säger han. Därför är det inte aktuellt att tänka så långsiktigt. Om man däremot arbetar med träd är de långsiktiga aspekterna viktiga.

Förlängd säsong: Den viktigaste anledningen till att hans kompositioner innehåller många arter är att han vill att växterna ska täcka marken under alla

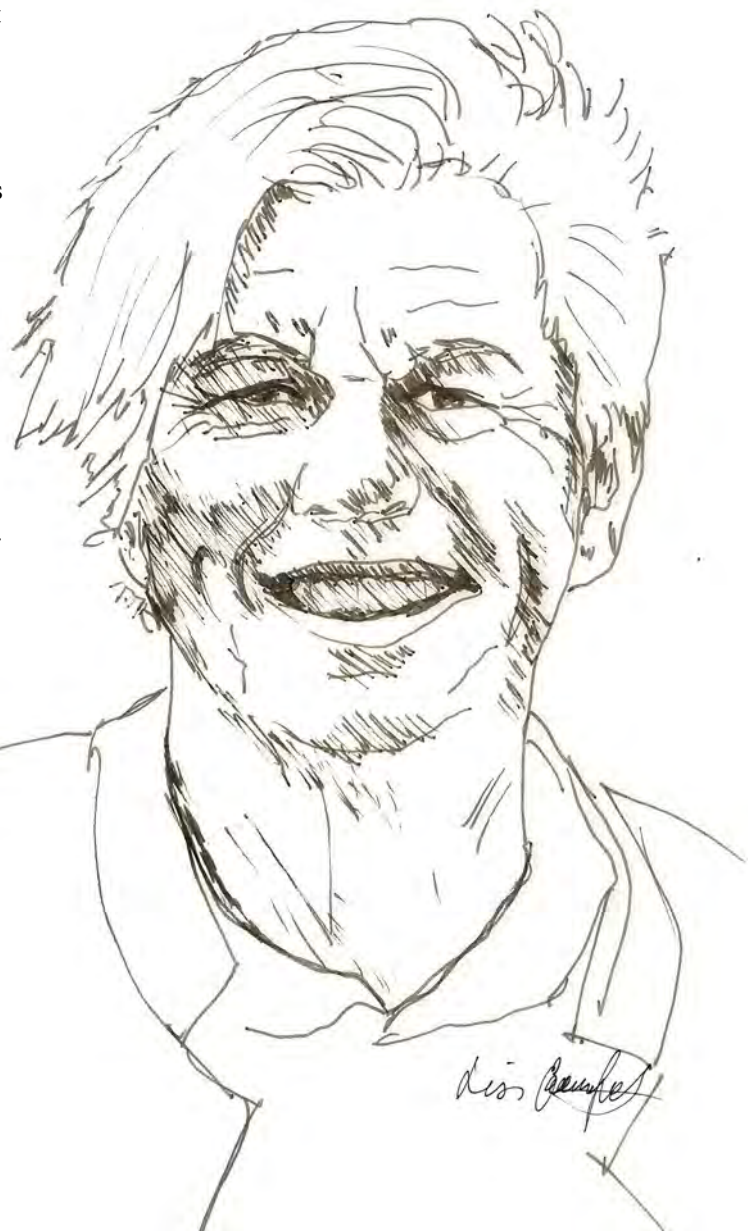
säsonger. Oudolf säger att han vänder sig mot överdrivet dekorativa anläggningar och fokuserar istället på att planteringen ska vara intressant under alla säsonger. För att belysa de viktigaste räknar han upp dem, vår, sommar, höst och vinter.

Estetik: Oudolf understryker att huvudsyftet med hans växtkompositioner är de estetiska aspekterna och att anläggningen uppskattas av människorna som besöker den.

Biologisk mångfald: När det gäller att skapa planteringar med en hög biologisk mångfald menar Oudolf att det inte är huvudsyftet vid gestaltningen. Djur, insekter och andra organismer kommer att dyka upp i anläggningen ändå. Han säger att det är en process som kommer att ske utan att växtgestaltaren behöver tänka på den. Med arter som blommor kommer insekter och fåglar att trivas trots att det inte var en av huvuddesignidéerna.

Succession: Oudolf menar att man kan låta vissa växter flytta på sig inom anläggningen, men man måste via skötsel se till att bilden bibehålls. Han påpekar att det hela ändå handlar om estetik och därför kan inte en anläggning få förändra sig fritt eftersom då även designen ändras.

Fyllda nischer: Att fylla nischer är enligt Oudolf en viktig detalj för att minska anläggningens skötselbehov. När alla nischer fylls och marken är täckt så mycket som möjligt så finns ingen plats för ogräs att få fäste. Därför är det extra viktigt att skapa täta kanter till planteringarna dels eftersom det kommer ner mer ljus där, och dels för att det är de partier som man som besökare ser först.



5. Resultat - Exempelsamling

I exempelsamlingen presenteras Skogens trädgård i Ockelbo och Norra kajpromenaden i Norrköping av Nordfjell, och Drömparken i Enköping och Skärholmens perennpark av Oudolf.

Varje anläggning introduceras med en kort presentation om när och varför anläggningen skapats samt i vilken kontext den står. Därefter presenteras en planteringsplan och en beskrivning av hur planteringen är uppbyggd. Här beskrivs även växtmaterialet som studerats via växtlistor som bifogas till arbetet som bilagor i slutet. Därefter dras slutsatser om artantal, inbördes placering och täthet.



A photograph of a garden path made of grey gravel. On the left, there is a long, low concrete planter filled with various plants, including tall grasses and leafy greens. On the right, there is a young tree with a light-colored trunk and some autumn-colored leaves. The background is filled with more trees and foliage. The sky is blue with some light clouds. The text is overlaid in the upper left quadrant.

SKOGENS TRÄDGÅRD, ÖCKELBO
MED HIMLEN SOM TAK OCH BRYNET

5.1 Skogens trädgård, Ockelbo

Skogens trädgård innehåller flera olika trädgårdsrum med olika teman. Två delar, Brynet och Med himlen som tak, stämmer överens med min definition av komplexa artrika planteringar och jag har valt att ta med båda delarna i exempelsamlingen.

5.1.1 Bakgrund

Skogens trädgård i Ockelbo invigdes 2005 och består av en rad trädgårdsrum där Ulf Nordfjell tolkat olika naturtyper från Gästrikland. Anläggningen speglar även trädgårdskonstens utveckling, samt människors relation till det svenska kulturlandskapet genom allemansrätten (Stiftelsen Wij Trädgårdar, u.å.).

Nordfjell (2006, s. 62, 67) menar att från hans första besök i Ockelbo var det enkelheten som etsades fast i hans minne - människans bruksmiljö mötte landskapet. Skogens trädgård är Nordfjells tolkning av detta möte. Resultatet är ett 110 meter långt och tolv meter brett band, fördelat i sju sektioner som vardera speglar och hyllar det norrländska landskapet. Nordfjell skriver att syftet med Skogens trädgård är att inspirera människor till att se på sina trädgårdar med nya ögon. Han

ville skapa en tidstypisk anläggning för att visa hur trädgårdskonst, natur, arkitektur och design möts på 2000-talet.

Jag önskar att alla som anlägger trädgårdar skulle intressera sig mer för naturens språk, vara fria i tanken och våga vara mindre konventionella. Naturen är trots sin skenbara enkelhet långt mer avancerad än vad trädgårdskonsten någonsin kan bli. Och egentligen finns ingen natur i "Skogens trädgård", bara en tolkning av den. Där är allt material bearbetat och förfinat, jag har velat skapa en helhet där naturens och hortikulturens växter blir tydliga som konstverk.

Nordfjell (2006, s.85) om naturen och växtkomposition.

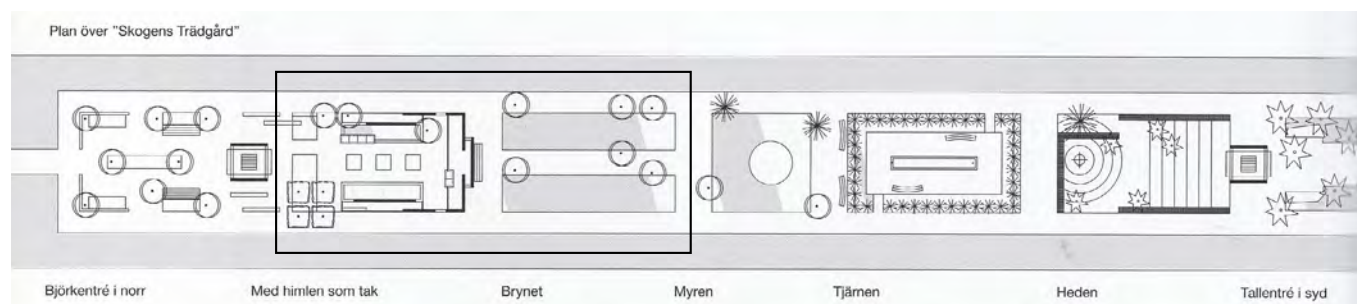
Med himlen som tak är inspirerat av den välkända trädgården vid Villa Gamberaia i Florens och dess strikta cypresshäckar med uppklippta utsikter (Nordfjell, 2006, s.83). I *Med himlen som tak* har rumsligheterna byggts upp med timrade väggar med dörröppningar som visar utblickarna över landskapet. Lokala material som granit, järn och timmer har använts konsekvent inom anläggningen. Proportionerna och färgsättningen

är inspirerade från gustaviansk 1700-talsstil.

I *Med himlen som tak* står hortikulturen i centrum enligt Stiftelsen Wij Trädgårdar (Stiftelsen Wij Trädgårdar, u.å.). De timrade väggarna är en flört till den norrländska timmerhuskulturen och de hårda formerna kontrasterar med klätterrosor och högstammiga bäraplar. Under säsongen förändras växtmaterialets färgskala från grått till en varm purpurlila och brunröd nyans med vita, blå och röda inslag. Mot hösten blir färgtonerna mer och mer brända.

Nordfjell (2006, s.79) skriver att där det öppna möter det slutna i landskapet är artsammansättningen som störst. Ur den tanken föddes *Brynet*. Trädgårdsrummet är uppbyggt av två rektangulära rabatter, upphöjda och omringade av en stålkant. Kompositionen är gjord för att efterlikna ett stiliserat bryn med buskar, träd, gräs och perenner. Vilda växter samsas med förädlade arter och bildar en prunkande rabatt med inspiration från traditionella perennrabatter och från naturen. Våren bjuder på en sparsam blomning som blir mer och mer överdådig under säsongen.

Stiftelsen Wij trädgårdar (Stiftelsen Wij Trädgårdar, u.å.) skriver att den sparsmakade växtgestaltningen i *Brynet* syftar till att visa upp årstidernas växlingar.

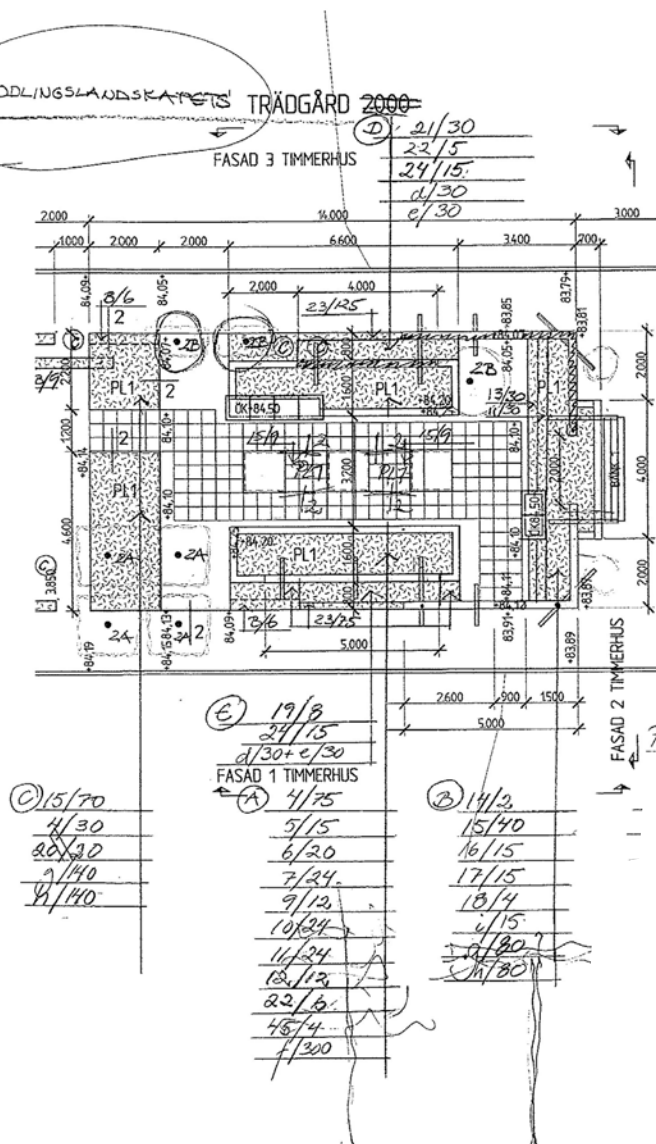


De sju trädgårdsrummen i Skogens trädgård där Med himlen som tak och Brynet är markerade. Publicerad med tillstånd från Ulf Nordfjell (Nordfjell, 2006, s.64).

5.1.2 Växtkomposition Med himlen som tak

Med himlen som tak består av fem olika växtkompositioner, fördelade över flera mindre ytor. Inuti rummet används en stor mängd perenner och utsidan består till stor del av klippta måbärshäckar. Rumsligheten byggs upp med de gråliga timrade väggarna som omsluter anläggningen likt väggarna kring ett hus gör. De enda träd som används är formklippta bärapplar vilka bildar ett tak som ytterligare förstärker känslan av att besöka en liten timmerstuga. Den huvudsakliga inredningen består av granitbänkar och ett skiffergolv med vattenstenar av granit. Till detta har planteringsbäddar med perenner tillförts, vilka skapar en mjukhet och förändring i rummet och kontrasterar till de statiska väggarna.

Anläggningen innehåller en trädart, en buskart och två olika klätterväxter, 22 olika arter av perenner samt sju olika lökväxter. Totalt innehåller anläggningen 26 arter, exklusive lök, vilka återfinns i planteringsytor om 60m², vilket innebär ett snitt på 0,43 arter per kvadratmeter. I växtförteckningen (bilaga1) finns inte namnen på lökväxterna med, men jämför man med Norra kajpromenaden nedan så använder sig Nordfjell av små bokstäver till lökväxterna och på planen till



Med himlen som tak (här: Odlingslandskapets trädgård) är uppdelad i flera olika växtkompositioner med olika hög artrikedom. De två rabatterna som ligger mitt emot varandra, benämnda som A i planen är de mest artrika. Längst ner i växtlistorna står lökväxterna med bokstäver. Vilka dessa är framgår dock inte av växtförteckningen (bilaga 1).

Publicerad med tillstånd från Ulf Nordfjell



Timmerväggarna som omsluter Med himlen som tak skapar ett effektivt ramverk med öppningar som skapar effektfulla utblickar över landskapet. Publicerad med tillstånd från Ulf Nordfjell (Nordfjell, 2006. s. 82)

Med himlen som tak kan man se att i slutet på varje växtlista till varje delområde finns mellan en och tre lökväxter.

Nordfjell har på plats gjort kompositionerna så därför framgår det inte på planen hur plantorna är inbördes placerade. I växtförteckningen (se bilaga 1) står dock hur stor yta varje art täcker samt hur många plantor som ryms där. På bilderna kan man se att arterna är placerade i små grupper eller är blandade över hela ytan.

Tätheten i planteringarna är hög med 35,1 plantor per kvadratmeter i snitt enligt tabellen nedan. Det är mycket mer än de 10 plantor per kvadratmeter som Hitchmough (2004, s. 130-132) förespråkar i litteraturen. Anledningen till tätheten är delvis klimatet och i ett kargare klimat behövs ett tätare avstånd för att ge snabbare resultat och täta planteringar. Ytterligare en anledning till den höga tätheten är att Skogens trädgård är en utställningsträdgård där ett högt resultat förväntades redan en månad efter plantering.

Med himlen som tak	Hela ytan 60 kvm	Antal per kvm
Antal arter	26	0,43
Antal plantor	2106	35,1

Växtmaterialet stämmer dock inte helt överens med hur det ser ut i verkligheten, vilket beror på att Nordfjell ser till att vara på plats vid anläggandet och då brukar korrigera kompositionen. Sen har några arter gått ut

De smala rabatterna innehåller både en stor mängd arter och ett stort antal plantor. Planteringen är mycket tät och släpper inte in några ogräs.



och bytts ut mot andra. Område B, längst till höger i planen över Med himlen som tak, innehåller till exempel vitbrokiga funkior och kaukasisk förgätmigej samt strutbräken och igen av dem finns med på växtlistan. Dessa arter återfinns dock i andra delar av växtlistan.

Perennerna i anläggningen är låga och når aldrig högre än ögonhöjd. Några bildar en egen tydlig enhet som höstsilverax, funkia eller tuvrör vilka är lätta att upptäcka på håll och skilja från resten. Vissa är mer smaltvuxna och blandar sig lättare med resten av arterna i planteringen. Törel och glansälvväxling blandar sig fint med varandra till en nätt och skir kudde av friskt gräs, vajande vippor och höstfärgade spetsmönster av



Foto: Martin Andersson

(Ovan och t.v.) Funkia, kaukasisk förgätmigej och strutbräken är bland de arter som syns på bilden men som inte finns med i växtförteckningen.



Foto: Martin Andersson

småblad. Grönlilja, borstnejlika och silvertistel gömmer sitt lövverk bland massorna av perenner och låter sina blommor sticka upp på smala stänglar eller kraftiga stjälkar. Lökväxterna är vårbloppmande, Narciss, Allium, Scilla och tulpaner.

De flesta blommor under högsommar och höst. Under sommaren är färgskalan dominerad av blått och vitt med stäppsalia, amsonia och nepeta i blått och vitpytta, pärlmalört och vit kransveronika. Senare under säsongen blir tonerna mer rödbruna med vita inslag där stjärnflocka, borstnejlika och temynta i brunrött slutligen kompletteras fint av höstfärgerna hos töreln.



Sommarens växtmaterial bjuder på vita och lila nyanser som senare under säsongen går mer mot brända nyanser

Glansväxling och söttörel i höstskrud i framkant under en prydnadsapel fylld med rodnande frukter. Varma höstfärger som gör sig extra bra mot det kallt gråblå timmervirket. I mitten av Med himlen som tak finns ett litet torg med tre stenblock som sommartid bildar tre små vattenspeglar.



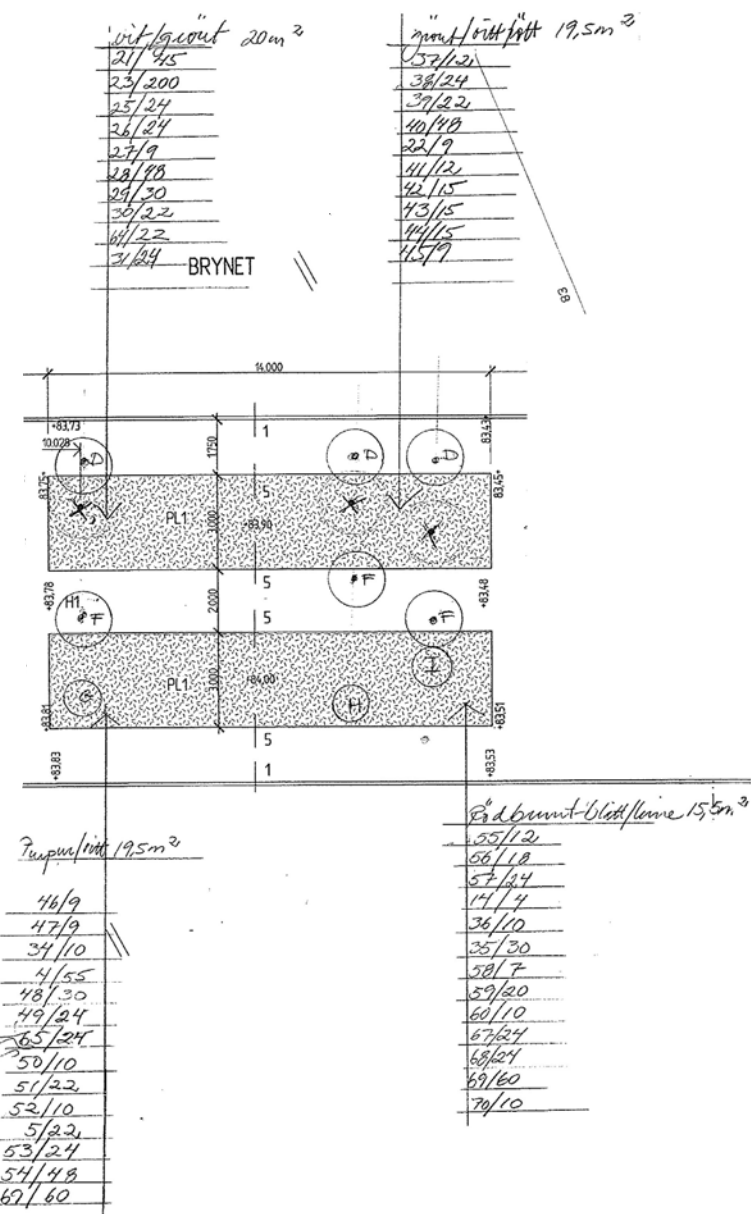
5.1.3 Växtkomposition Brynet

Brynet består av fyra olika växtkompositioner fördelade på två rektangulära ytor som ligger parallellt med varandra. Planteringarna består främst av perenner men även en kopparhäggmispel, en blodfläder och en bukettapel. Som diskreta rumsbildare står några ullungrönnar till synes slumpvis utplacerade i ytan. Rumsligheten i anläggningen känns öppen eftersom den domineras av perenner, men på hösten är perennerna tillräckligt höga för att omfamna gången genom rummet. De höga gräsen och höga perennerna visar effektivt upp sig i de rektangulära ytorna och förstärker

I de två parallella rabatterna i Brynet finns fyra olika kompositioner med olika teman som "purpur/vitt" eller "rödbunt-blått/lime". Liksom i Med himlen som tak har arterna placerats i små grupper. I anläggningen står träd och buskar som upplevs som slumpvis utplacerade. Dessa skapar struktur och rumslighet i anläggningen som annars mest består av perenner.

Publicerad med tillstånd från Ulf Nordfjell

På sensommaren blir blomningen mer och mer överdådig och vilda arter blandas med hortikulturella. Här blommar bland annat en rödlila temynta tillsammans med ett rödblådigt höstsilverax och kransveronika.



intrycket av paradrabbatt.

I Brynet finns fem olika arter av buskar och träd samt 43 olika perenner. Inga lökväxter står med i planen. Totalt innehåller anläggningen 48 arter fördelade på 74,5m² vilket innebär ett snitt på 0,64 arter per kvadratmeter.

Liksom i Med himlen som tak framgår det inte av planen eller växtförteckningen hur arterna är inbördes placerade i ytan eftersom Nordfjell gjorde kompositionen på plats. Nordfjell (2006, s.79) skriver att många av växterna är planterade i grupper om fem till femton plantor, och grupperna upprepas i olika kombinationer för att skapa harmoni i anläggningen. På bilderna ser man hur grupperna integreras med andra arter för att skapa harmoni.

Även här är tätheten mellan plantorna hög, 16,9 plantor per kvadratmeter jämfört med de tio som Hitchmough (2004, s. 130-132) rekommenderar. På bilderna ser man att anläggningen är riktigt tät vilket innebär att växterna har anpassat sig till alla tillgängliga nischer. Man ser även att växtmaterialet förändrats något över tid och på fler ställen i planteringen syns små täta mattor av smultron vilket inte var en ursprungsväxt enligt växtförteckningen.

Brynet	Hela ytan 74,5 kvm	Antal per kvm
Antal arter	48	0,64
Antal plantor	1257	16,9

Under sensommaren når perennerna sin sluthöjd och bildar rumsbildande volymer och effektfulla strukturer. Den täta planteringen och blandningen av vilda och hortikulturella arter bildar tillsammans den känsla av natur som Nordfjell vill förmedla.



Foto: Martin Andersson

Tydliga karaktärer som växtstrukturer och bladverk är viktiga komponenter i Brynet. Olika arter av gräs binder samman planteringen och gör de högre växterna mer framträdande. Växterna är i huvudsak klassiskt utplacerade med låga i framkant och höga längre bak, men några enskilda högre växter har placerats långt fram så att planteringen ger ett intryck av att vara både i lager och djupare än vad den är. Stora spetsiga ruggar av tuvrör är de mest karaktärsfulla formerna i anläggningen, stående i egna grupper med höga vippor som gungar unisont i vinden. Många arter är helt blandade med varandra, vilket ger intrycket av en mjuk unison massa, och ur denna kudde av perenner sticker ett flertal olika blomställningar upp. Här finns höstsilveraxets små vita blommor på långa ax som vita spiror i rabatten. Runtom finns en grupp av temynta med starkt rödlila blommor som effektivt tar upp de brunröda nyanserna i silveraxets lövverk.

På våren är perennerna små och hela planteringen är lätt att överblicka. Öppenheten blir dock mindre under säsongen ju mer perennerna växer till sig och på hösten har många av perennerna nått ögonhöjd. I Brynet har inte Nordfjell använts sig av lökväxter, men det nyuppsprungna lövverket hos de olika perennerna skapar ändå en effektiv matta av olika texturer och kulörer tillsammans med några få tidiga perenner som kaukasisk förgätmigej, rosenbräcka och aubretia.

Ett till synes slumpmässigt utplacerat träd är oväntat men effektivt. Kanske är det ett sätt att visa att naturliga miljöer är slumpmässiga snarare än strikt geometriska. De vilda planteringarna kontrasteras effektivt till den strikta ram som den placerats inom. Här kan man verkligen tala om natur i trädgårdsformat och därmed en känsla av natur.



NORRA KAJPROMENADEN
NORRKÖPING

5.2 Norra kajpromenaden, Norrköping

5.2.1 Bakgrund

På Norrköpings kommun (Norrköping, u.å.) berättar man att *Norra kajpromenaden* rustades upp och färdigställdes 2011. Anläggningen är långsmal och ligger längs med Motala Ström i stadens centrala delar. Ramböll Landskap och Plan har genom Ulf Nordfjell designat promenadstråket. Växtgestaltningen innehåller ett stort antal perenner, buskar och träd.

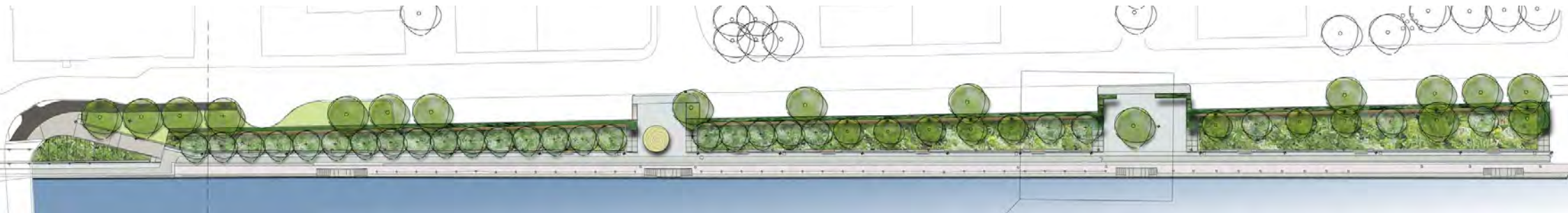
Kajen kantas av imponerande perennplanteringar, buskar och körsbärsträd.

Kommunens (Norrköping, u.å.) beskrivning av växtkompositionen.

*T.h: Den nyetablerade planteringen med konstverket Trådar Thomas Nordström, Stockholm, i framkant.
Nedan: Översikt över Norra kajpromenaden.
Publicerad med tillstånd från Peab i Norrköping.*



Foto: Daniel J. Schwarz



Nordfjell¹ rekommenderar Norra kajpromenaden om man vill besöka en anläggning med många arter. Han säger att det är en flerskiktad plantering i urban miljö som består av ganska få arter som återkommer i olika grupperingar genom planteringen. Tack vare strukturen med flera lager finns det alltid någon växt som är intressant för årstiden.

5.2.2 Växtkomposition

Varje sektion är uppdelad i en mängd mindre delområden. Varje del innehåller en egen kombination av arter som blandats i ytan. Över hela anläggningen ligger ett lager av buskar och träd som får hela

1 Ulf Nordfjell, intervju, 27 desember 2012

anläggningen att hålla ihop. En hel del befintliga träd har sparats vilka bildar tak och väggar i den för övrigt unga planteringen.

Planteringen innehåller en hög del vedartade växter, 24 olika arter tillsammans med 62 olika perenner vilket innebär att 39 procent av arterna är vedartade. Tillsammans är dessa 86 arter placerade på en yta på 2500 kvadratmeter vilket innebär ett snitt på 0,034 arter per kvadratmeter. Utöver detta användes 19 olika arter av lökar.

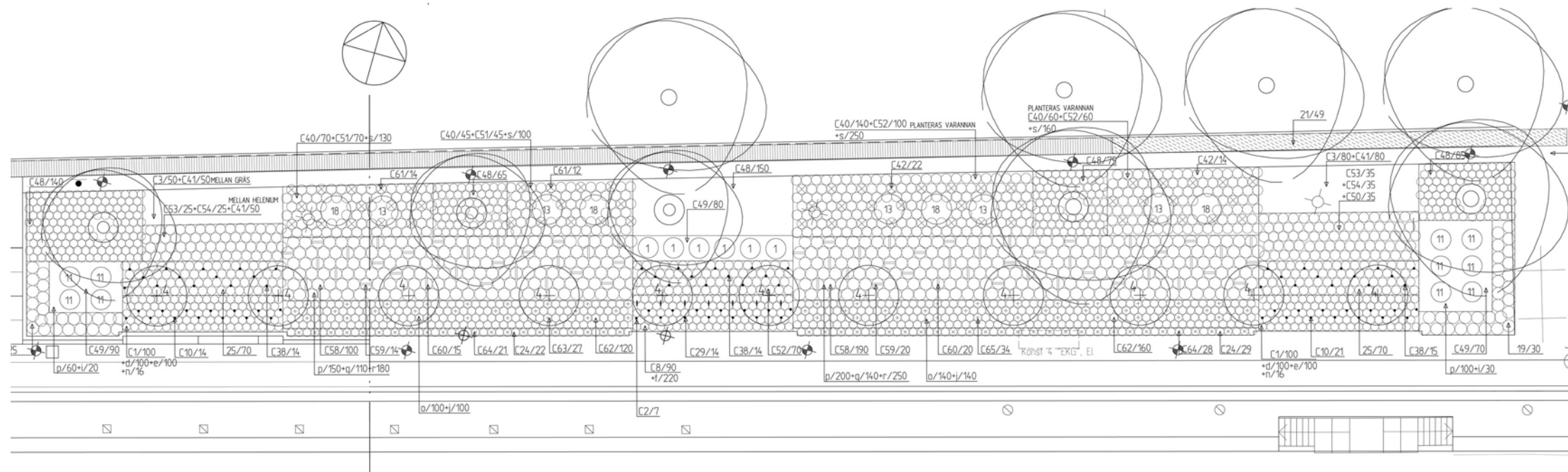
När det gäller antal planter användes 1245 buskar och träd samt 9913 perenner vilket ger ett plantantal per kvadratmeter på 4,5 exklusive drygt 9500 lökar. Jämfört med Hitchmoughs (2004, s. 130-132) rekommendation på tio planter per kvadratmeter är 4,5 planter per kvadratmeter lågt, men beror på att rekommendationen

gäller för örtartade växter. Lignoser behöver större utrymme och därmed ett lägre plantantal. Mäter man perennernas täthet är de flesta planterade med 30-33 cm mellan varandra vilket innebär en täthet på runt tio plantor per kvadratmeter.

Norra Kajpromenaden	Hela ytan 2500 kvm	Antal per kvm
Antal arter	86	0,03
Antal plantor	11 158	4,5

Plan över delområde C. På planen ser man de olika delområdena samt hur arterna i dem blandats med varandra.

Publicerad med tillstånd från Peab i Norrköping.



Ofta innehåller en delplantering en bas med två till tre arter som blandas enligt symbolerna i planritningen och många av ytorna innehåller även en till tre olika arter av lökväxter. Med denna blandning av arter som är anpassade till olika livsvillkor skapas en plantering med flera lager och därmed en plantering med fyllda nischer. Några exempel på hur ett delområde kan vara komponerat är: två arter av buskar, tre perenner, och en lök; två perenner och en lök; eller ett träd, tre perenner och tre lökväxter. Slutligen återfinns många av arterna i samma eller andra kombinationer längs med hela sektionen och även genom hela anläggningen.

Inga säsonger lämnas utan blomning, fröställningar, lövtexturer eller annan affektion, och de sena perennerna kompletteras med tidiga buskar, lökväxter eller tidiga vår- och försommarperenner. Samtidigt är dessa väl blandade med vår- och sommarblommande arter för att alla säsonger ska ha något intressant att bjuda på. Studerar man växtförteckningen till delområde C (se bilaga2) förstår man snabbt att denna del domineras av växtmaterial i gula nyanser. Först på säsongen blommar julros, tazetter och tulpaner följt av japanska körsbär, magnolia och ginst. Sedan följer gullris, lungört och dagliljor för att slutligen fullborda växtsäsongen med blåtåtel, glansälvväxlig och diamantgräs i kombination med rudbeckia, vit rudbeckia och silvrig höstanemon.

Varje del av planteringen innehåller en egen kombination av arter som blandats med varandra. Blandningen skapar ett komplext intryck, men eftersom arterna kommer igen och eftersom områdena är tydligt separerade från varandra så blir anläggningen ändå överblickbar.



Foto: Sabina Nielsen

DRÖMPARKEN, GAMLA DELEN
ENKÖPING

5.3 Drömparken, gamla delen, Enköping

5.3.1 Bakgrund

Anders Kling (2013) skriver att Enköpings parker står för ett stort skifte inom svensk landskapsarkitektur. Som i andra kommuner hade de stora mängder sommarblommor i utemiljön vilket var både dyrt och skötselkrävande. När Enköping började satsa på perenner och upplevde det som ett lyckat koncept spred det sig till flera delar i staden och fungerar idag även som inspirationskälla åt andra kommuner. *Drömparken* är en av de tidigaste anläggningarna och den mest kända när man talar om Enköpings parker.

Drömparken är en av de stora parkerna i Enköping, med design av Piet Oudolf, skriver Tomas Lindvall (2013), stadsträdgårdsmästare i Enköpings kommun. Den gamla delen av Drömparken anlades 1996 och sedan 2009 pågår ett projekt för att bevara och utveckla de tankar som Oudolf hade med anläggningen. Kompositionen består av höga cylinderformade klippta bokhäckar omgivna av höga perenner och många prydnadsgräs. Lindvall menar att perennerna och gräsen tillsammans ger ett naturpräglat utseende istället för att vara trädgårdsmässiga som en klassisk perennrabatt.

De karaktärsfulla, höga cylinderformade bokhäckarna är ett välkänt element i Drömparken och skapar tillsammans med enstaka träd varierade rumsupplevelser i anläggningen. Variationsrika snirklande gångar leder besökaren genom parken och erbjuder en mängd scenerier över de stora perenngrupperna.

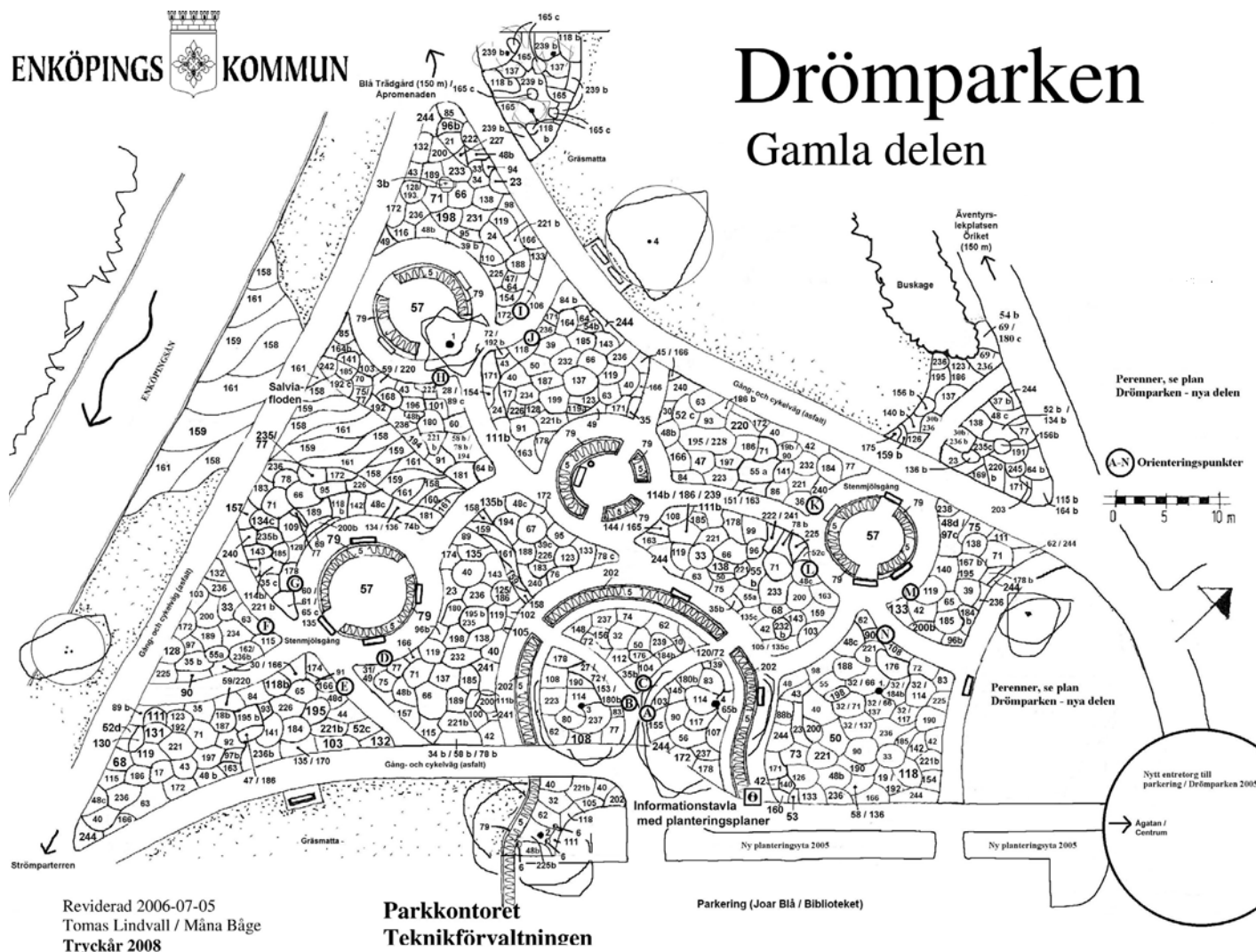


Kompositionerna är till färgen återhållsamma, men genom effektfulla kontraster i höjd och växtsätt, i bladverkets textur och blomställningarnas form, bjuder Drömparken på ett enastående fyrverkeri.

Lindvall (2013) förklarar sensationen i Drömparkens växtkomposition

Stefan Mattson var stadsträdgårdsmästare i Enköping och samarbetade med Oudolf vid anläggandet. Han berättar (2013) att många arter inte klarade de första åren och var tvungna att bytas ut. I efterhand funderar han på om de inte var lite för snabba när de bytte ut arter. Perenner var inte så vanligt när Drömparken anlades och kunskaperna om dem var inte så höga. En del arter skulle kanske ha klarat sig på sikt, men byttes ut för att de såg ut att etablera sig dåligt. Mattson berättar att den ursprungliga kompositionen bestod av block om tre kvadratmeter. Genom naturlig succession har anläggningen förändrats och blockens storlekar är inte längre desamma. Oavsett förändringen benämner han kompositionen i Drömparken som blockplanteringar när de är som bäst.

I brist på originalplanen används en plan från 2008, som tillsammans med växtförteckningen (bilaga 3) från samma år är mer aktuell eftersom växtkompositionen förändrats något sedan anläggandet.



Gamla delen av drömparken ligger längs med Enköpingsån och innehåller en mängd planteringar i organiska mönster samlat kring ett förgrenat system av gångvägar. Klippta bokhäckar skapar rumsbildande

skärmar som står som kontrast och fond till massorna av perenner och det finns en mängd sittmöjligheter för att låta besökare stanna upp och njuta av anläggningen. Publicerad med tillstånd från Enköpings kommun.

5.3.2 Växtkomposition

Drömparken är en större park uppdelad i gamla- och nya delen där den gamla delen ligger intill Enköpingsån. Parken innehåller en mängd planteringar i organiska mönster som samlar sig kring ett förgrenat system av gångvägar med upplevelsemässigt strategiskt utplacerade sittplatser. Enligt planen uppskattar jag den planterade ytan till 2500 kvadratmeter och den består främst av perenner, några stora träd samt klippta, cylinderformade bokhäckar. Anläggningen är öppen och de få träden skapar lokala rumsbildande tak. Träden som omger parken skapar tillsammans med de klippta häckarna visuella väggar och står som kontrast och fond till perennytornas färg-, form- och storleksförändring under året.

Artrikedomen är hög, och det är svårt att hitta växter som upprepas inom anläggningen. Studerar man växtförteckningen (se bilaga 3) ser man dock att många av växterna är av samma art men finns i olika sortvariationer. Exempelvis kan man se så många som 16 olika sorters nävor, elva olika glansmiskantus och åtta sorters salvia. De olika arterna är placerade i grupper, ofta flera kvadratmeter stora. De minsta grupperna är på ungefär en kvadratmeter medan de allra största är cirka 30m². Snittstorleken på grupperna är runt fyra kvadratmeter. De flesta arterna återkommer inte inom en och samma yta, men kan dyka upp i omgivande kompositioner.

Växtkompositionerna i Drömparken består av grupper i olika storlekar. Artantalet är stort, men det finns ofta flera sorter av varje art. På så vis skapas en stor variation samtidigt som anläggningen håller en enhetlighet.



Enligt växtlistan (se bilaga 3) användes sex olika arter av lignoser, en klätterväxt, 218 olika perenner där 32 av dem var gräs samt tre arter som räknades som antingen annuell (ettårig) eller bienn (tvåårig). Totalt användes alltså 258 olika arter inom anläggningen exklusive 18 arter av lökväxter. Detta innebär att i snitt användes 0,10 arter per kvadratmeter.

Lindvall¹ säger att det inte finns några underlag och växtförteckningar kvar över Drömparken som den såg ut när den anlades. Han berättar dock att när det gäller tätheten i planteringen utgick de från bedömningar som Oudolf skrivit om i sina böcker, samt från plantskolekataloger. Hur tätt detta är har jag inte lyckats ta reda på.

Drömparken, gamla delen	Hela ytan 2 500 kvm	Antal per kvm
Antal arter	258	0,10
Antal plantor	x	x

Eftersom anläggningen till stor del består av perenner förändras parkens visuella intryck starkt med säsongsskiftningarna. Under tidig vår är perennerna nedklippta vilket gör att hela parken är lätt överblickbar.

1 Lindvall, Tomas, Stadsträdgårdsmästare Enköpings kommun. Mail 22 mars 2013

I Drömparken är perennerna placerade i grupper. Här syns den så kallade salviafloden, en mängd sorter av stäppsalia som leder ner mot ån. Här syns även jättestäppiljan som sticker upp samt en rosa jättevallmo.



Växtdelarna är finfördelade över ytan och för att göra upplevelsen mer angenäm menar Mattson (2013) att man planterat en stor mängd lökväxter. Krokus, vårstjärna och snödroppar hör till de tidigaste. Sedan täcks planteringarna av tulpaner och tidiga perenner som myskmadra, lungört och månviol. De tidiga lökarna och perennerna täcks sedan av olika nävor, salvia, kirgislök och de senare perennernas lövverk. Under högsommar, sensommar och höst nås dock höjdpunkten för de flesta perenner då rosenflockel, finnslide, elefantgräs, blåtåtel och tuvrör är höga rumsbildare tillsammans med kransveronika, röd och vit rudbeckia, solbrud och kärleksört. Utöver dessa finns en mängd arter, ofta i flera sorter, vilket gör att anläggningen innehåller flest arter totalt av de olika exemplen.

Många av perennerna står fortfarande i grupper vilket gör att man inte riktigt kan tala om olika lager eller fyllda nischer i anläggningen. Däremot är lökväxter, annueller och biennier mer fria att ändra utbredning i anläggningen och kan därmed lättare anpassa sig till tillgängliga nischer.

I brist på originalplanen används en plan från 2008, som tillsammans med växtförteckningen (bilaga 3) från samma år är mer aktuell eftersom växtkompositionen förändrats något sedan anläggandet.

Under sensommaren är många perenner så höga att de är med och skapar rumsligheten. De höga perennerna, bokhäckarna och de vindlande gångarna skapar avskärmade rumsligheter, vilket är en stor kontrast till våren då alla perenner är nerklippta.





SKÄRHOLMENS PERENNIPARK STOCKHOLM

5.4 Skärholmens perennpark, Stockholm

5.4.1 Bakgrund

Skärholmens perennpark invigdes år 2011 och är ett av Svenska Bostäders projekt för att satsa på utomhusmiljön i miljonprogramsområden (Svenska Bostäder, 2010). Anläggningen skapades liksom i Enköping genom ett samarbete mellan Piet Oudolf och Stefan Mattson. Området är totalt 7500 kvadratmeter och bestod innan ombyggnationen av en gräsyta med upptrampade stigar samt olika trädgrupper. De befintliga stigarna förstärktes och under trädgrupperna skapades perenna underplanteringar. I mitten av anläggningen finns en vattenspegel med omgivande sittplatser. Svenska bostäder beskriver att intrycket av perennplanteringarna blir som en blommande äng eftersom gräs och perenner blandats för att skapa ett mer naturligt intryck. Tonvikten i anläggningen ligger på att vara effektiv under en lång period där varje årstid har ett uttryck. Växtkompositionen har en lång blomningssäsong med effektfulla fröställningar som behåller sin karaktär över vintern. Andra aspekter som också varit viktiga i anläggningen är att den ska innehålla långlivade perenner som växer bra tillsammans.

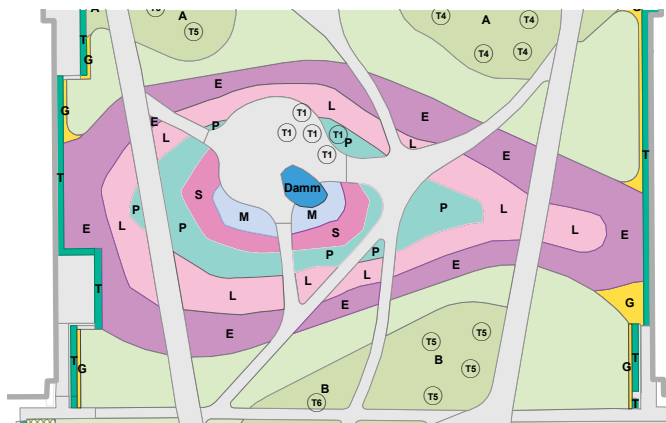
När Oudolf¹ berättar om Skärholmens perennpark säger han att konceptet för anläggningen var ringar. Från den centrala vattenspegeln vidgas planteringen som

1 Piet Oudolf, intervju 13 december 2012

En bostadsgård blev perennpark när Svenska Bostäder ville förbättra bostadsområdet.



ringar på vattnat där varje ring har tilldelats en egen växtkomposition. Varje ring innehåller ett visst antal planter, vilka tillsammans med de andra ringarna bildar kompositionen som helhet. Det är en hög komplexitet i växtmaterialet och varje ring innehåller växter som fungerar vår, sommar, höst och vinter. Tillsammans skapar de en anläggning som är estetiskt tilltalande under hela året. Varje ring domineras av en speciell art och innehåller även flera arter som är mer tillåtna att fluktuera. Tillsammans skapar de ett väldigt komplext system och bildar en anläggning som är estetiskt tilltalande under hela året.



Delkompositioner i ringar som utgår från vattenspegeln i mitten.

Publicerad med tillstånd från Svenska Bostäder.

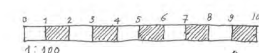
Växtkompositionen innehåller blandningar av arter och mycket gräs vilket ger ett mycket komplext och naturligt intryck. De olika delområdena är relativt stora och tack vare det hålls sammanhanget ihop trots komplexiteten. Många av perennerna står kvar med dekorativa blomställningar och vippor över vintern vilket gör att anläggningen är intressant under stora delar av året.



Skärholmens perennpark med sina olika delområden som i form av ringar utgår från en gemensam centrumpunkt. Här ser man hur vissa arter blandas samt hur andra arter använts som grupp eller solitär inom eller över delområden. Publicerad med tillstånd från Pier Oudolf.

- ⊙ *Salvia* 'Mainacht' 7 per spot
- *Knautia macedonica* 3 per spot
- * *Molinia* 'Moorhexe'
- ⋯ *Calamintha nep. ssp. nepeta*
- St *Stachys* 'Hummelo'
- Lim *Limnium latifolium*
- X *Calamagrostis brachytricha* 1 per spot
- P *Perovskia* 'Little Spire' 1 per spot
- ⊙ *Amsonia tabular. salicifolia* 5 per spot
- × *Astilbe* 'Visions in Pink' 3 per spot
- ⊙ *Scutellaria incana*
- ⊙ *Geranium* 'Sirak' 10 per spot
- H *Helenium* 'Rubinzwerg' 7 per spot
or 'Moorheim Beauty'
- L *Lythrum virgatum* 60%+
- B *Briza media* 40%
- H *Molinia* 'Heidebraut'
- Ech *Echinacea* 'Virgin' 90%+
- Ech *Echinacea* 'Sunset' 10%
- Stachys *Stachys* 'Rosca'
- Sed *Sesleria nitida*
- Sed *Sedum* 'Sunkissed'
- Cal *Calamintha nep. ssp. nepeta*
- PA *Panicum* 'Shenandoah' or 6 per spot
- ⊙ *Molinia* 'Heidebraut'
- ⊙ *Festuca mairei* 1 per spot

Vårbergsvägen



Parken har karaktären av en blommande stiliserad äng med 65 olika sorters perenner och tre nya trädarter, korkträd, magnolia och bergskörbär. Stadens nya utflyktsmål är en upplevelse året om där varje årstid ges ett uttryck.

Svenska bostäder (2010) om Skärholmens Perennpark som Stockholms nya utflyktsmål.

5.4.2 Växtkomposition

På den översiktliga planen (bilaga 4) ser man hur den stora ytan mellan fastigheterna binds samman med hjälp av stora planteringsytor. Mot Vårbergsvägen, som är ganska hårt trafikerad, används buskage som avskärmning och flera befintliga träd finns kvar som en grön inramning. Träden och dess underplanteringar skapar egna skyddade rum med tak och utblickar. Här är perennerna mer skuggtåliga och ger nästan associationer till woodland. Den stora perennplanteringen i mitten består av perenner som har en relativt låg sluthöjd och inte överstiger ögonhöjd. Detta gör att planteringen oavsett säsong är överblickbar. Perennerna blir dock tillräckligt höga för att effektivt dölja de olika gångvägarna så ytan upplevs inte alls så genomkorsad som det ser ut i planteringsplanen.

I de olika delplanteringarna är arterna blandade med varandra. Det innebär att arter som blommat över eller vissnat ned kan döljas av senare perenner. Dessutom kommer de olika arterna närmare varandra vilket gör att man kan skapa effektiva kombinationer. Parken innehåller även en mängd sittytor för att förbipasserande ska ha möjlighet att sitta ner och njuta av anläggningen.



Foto: Ulla Myhr

Den planterade ytan i planteringsplanen uppskattas till 1950 kvadratmeter och det är till denna yta som jämförelsevärdena för artrikedom och planttäthet kommer att räknas ut. I det valda utsnittet i planteringsplanen finns fem olika arter av träd och 42 olika perenner. Enligt Anneli Wallgren², Landskapsarkitekt på Svenska bostäder, sattes elva arter av lök, tre innan den sista jorden påfördes och resten under den första hösten. Totalt användes 47 olika arter exklusive lökväxterna vilket ger ett medelvärde på 0,02 arter per kvadratmeter. I ytan för planteringsplanen användes sammanlagt 15960 plantor av perenner och elva träd vilket skapar en planttäthet på 8,2 plantor per kvadratmeter. 8,2 är det värde från de olika anläggningarna i exempelsamlingen som ligger närmast de tio plantor per kvadratmeter som Hitchmoughs (2004, s. 130-132) rekommenderar. I dessa värden har inte idegranshäcken längs husfasaderna tagits med, eftersom häcken fortsätter utanför planteringsplanen och eftersom häcken är så tydligt separerad från de komplexa artrika planteringarna att de nästan inte integrerar med varandra.

Skärholmens perennpark	Hela ytan 1 950 kvm	Antal per kvm
Antal arter	47	0,02
Antal plantor	15 960	8,2

Perennerna som använts är relativt låga. De skapar barriärer för ögat samt begränsar rörligheten, men om man går på en av gångvägarna är man väl synlig. Sitter man på en av bänkarna däremot är perennerna tillräckligt höga för att skapa en rumslighet bakom och

man kan för en stund försvinna ner i blomsterhavet.

Varje ring innehåller en specifik växtkomposition. Den yttersta ringen (som kallas E i bilaga 4) är uppdelad i olika kombinationer av arter som återkommer som band genom hela ringen. En kombination innehåller 80% Stachys 'Rosea' och 20% glansälvväxling. En annan innehåller en blandning av två tredjedelar kärleksört och en tredjedel stenkyndel. Den tredje och sista blandningen som används i denna ring är en vit och en orange sort av röd solhatt i 90-10 fördelning. Förutom dessa kombinationer är solitärer och små grupper utplacerade över hela ringen eller över flera ringar. I yttersta ringen står ruggar av prydnadshirs samt mörkblå skogssalvia i grupper om sju. Dessutom finns tuvor med atlassvingel, jättetåtel, amsonia i grupper om tre samt solbrud i grupper om sju. De senaste arterna är inte bara placerade i den yttersta ringen, utan återfinns även i andra.

Med denna växtgestaltning skapar Oudolf inte bara en hög komplexitet, utan de olika växtkompositionerna vävs samman genom lagret av solitärer och grupper så att kompositionen har en hög enhetlighet. Intrycket blir en form av masseffekt eftersom en art kan ses på stora delar av ytan, och blandningen av arter gör anläggningen mer intressant.

Under vinter och vår står karaktärsfulla blomställningar och dekorativa gräsvippor kvar vilket gör att växtkompositionen fortfarande är intressant trots att den består främst av döda växtdelar. På våren när växterna klippts ned är platsen istället översållad av vårstjärna och porslinshyacint enligt Wallgren³. Gräsen kommer tidigt upp med friskt gröna ruggar som kompletteras av tulpaner, vit och lila stäpplök samt blå stjärnhyacint. Under sommaren blommar salvian

och Stachys med långa slanka ax i blått respektive rödlila tillsammans med amsonians och stenkyndelns skyar med små blommor i ljusblått och ljuslila. Huvudattraktionen är dock under sensommar och höst när gräsen vuxit till sig och jättetåtel och glansälvväxling står i sällskap med röd och vit rudbeckia, solbrud och perovskia. På bilderna syns även tydliga ruggar av elefantgräs vilket är en av få skillnader mellan växtlistan till Oudolfs plan och växtförteckningen i bilaga 4 som är den som Svenska Bostäder tagit fram.



Höga gräs och vit rudbeckia skapar väggar och rumsligheter i Skärholmens Perennpark.

2 Anneli Wallgren, mail 19 december 2012

3 Anneli Wallgren, mail 19 december 2012

6. Analys

Här analyseras resultaten från litteraturstudier, intervjuer och exempelsamlingen.

6.1 Litteraturstudier och intervjuer

Resultaten från litteraturstudier och intervjuer presenteras tillsammans och analyseras utifrån de nio aspekterna som återkommer genom hela arbetet.

6.1.1 Komplexitet

I komplexa artrika planteringar är arterna antingen placerade i olika stora grupper eller blandade med varandra. Oudolf¹ menar att när man använder sig av flera arter bör de blandas i komplexa mönster som påminner om hur det ser ut i naturen. Ett enhetligt uttryck och en naturalistisk känsla är några av fördelarna som Oudolf och Kingsbury (2005, s. 90-91) ser med blandade planteringar.

Hitchmough (2004, s. 130-131) förespråkar täta planteringar med cirka tio plantor per kvadratmeter. Detta skapar en yta som sluts snabbare, får därmed mindre ogräsangrepp och klarar av att täcka hål som uppstår om någon planta dör. Studien visar att det är viktigt att skapa täta planteringar just för att förhindra etablering av ogräs, men inga planteringar är helt skötselfria. Speciellt under etableringen av anläggningen är ogräsrensningen nödvändig.

Dunnett (2004, s. 107) menar att om man studerar naturliga biotoper ser man att både artantalet och

dess placering består till stor del av hur god vatten- respektive näringstillgången är. Planteringar med torra och näringsfattiga egenskaper är inte lika benägna att förändras över tid och kan därmed behålla kompositionens ursprungliga sammansättning längre än en anläggning med mer fertila förhållanden.

Under utbildningen besökte jag Sävsjö i mellersta Småland för att undersöka hur de arbetar med växtmaterial. De arbetar mycket med perenna ytor i stadsmiljön och etablerar dem i torra, fattiga växtbäddar med mycket grus och utan näringstillförsel. Resultatet

blir en långsam tillväxt hos de planterade arterna, ytan sluter sig på sikt och artsammansättningen hålls stabil. Samtidigt har ogräs svårt att etablera sig i den karga ytan. Kunskaperna från Sävsjö stärker därmed Hitchmoughs teori att artrikedomen är högre i torra och näringsfattiga planteringar.

Parkering i Sävsjö. Växterna anpassar sitt växtsätt efter ytans fertilitet. Vid brist på vatten och näring håller sig växterna mindre, och riskerar inte att konkurreras ut av andra plantor eller ogräs som har svårt att etableras.



1 Piet Oudolf, intervju 13 december 2012

6.1.2 Artantal

När det gäller artantal måste man hålla en balans för att inte ha för få eller för många arter. Använder man för få arter resulterar det i monotona block, men använder man sig av för många blir intrycket rörigt och stökigt. Enligt Oudolf² räcker det med tre arter för att täcka de olika säsongerna, men vill man skapa mer intressanta anläggningar behövs många fler.

Oudolf och Kingsbury (2005, s. 87-88, 91, 94) menar att om man arbetar med många arter kan man ändå skapa enhetliga växtkompositioner om man blandar arterna. Resultatet blir en naturalistisk plantering. Både Nordfjell³ och Oudolf⁴ menar dock att ju fler arter, desto mer komplicerad skötsel. Enligt Nordfjell är det enkla till och med en nödvändighet för att anläggningen ska fungera över tid om det inte satsas extra resurser på skötseln. Han menar att artantalet inte är det viktiga, utan att arterna som används är tåliga och långlivade.

Hitchmough (2004, s. 130-132, 167) menar att torra och näringsfattiga marker generellt får högre artrikedom eftersom växterna inte har kraft nog att konkurrera ut varandra. Därför kan det vara en idé att skapa mindre fertila planteringsbäddar, som man gör i Sävsjö.

6.1.3 Växtgestaltarens kunskaper

Oudolf och Kingsbury (2005, s. 17-18, 31, 90-91, 104-106), Nordfjell⁵ och Oudolf⁶ är överens om att kunskapsnivån hos växtgestaltaren måste vara hög.

- 2 Piet Oudolf, intervju 13 december 2012
- 3 Ulf Nordfjell, intervju 9 februari 2013
- 4 Piet Oudolf, intervju 13 december 2012
- 5 Ulf Nordfjell, intervju 27 december 2012
- 6 Piet Oudolf, intervju 13 december 2012

Förutom att känna till ståndorter och ha kunskaper i växtkomposition måste man veta hur växtmaterialet fungerar och utvecklas över tid, samt hur långlivade, starkväxande och konkurrenskraftiga de olika arterna är. Det är även viktigt att känna till hur olika arter ska skötas. En anläggning med arter med liknande skötselbehov blir lättare att sköta. Växtgestaltare behöver också ha ett stort intresse för växtmaterial och man kan utvecklas mycket av att studera naturliga växtsamhällen och inspireras av dem.

Oudolf⁷ menar slutligen att det är lätt att göra misstag om man arbetar med växtkomposition och inte innehar rätt kunskaper. Han menar att om man inte har tillräckliga kunskaper om sitt växtmaterial så väljer man bara de växterna som man själv tycker är finast, vilket sällan fungerar. Platsens förutsättningar avgör vilka arter som kan användas.

6.1.4 Stabilitet

Artrika system är stabilare än artfattiga enligt både Dunnett (2004, s. 101-102), Trowbridge och Bassuk (2004, s. 118-119). Fler arter fungerar som en försäkring mot sjukdomar, extrema väder och andra störningar som riskerar att slå ut flera arter i anläggningen. En högre artrikedom ökar med andra ord möjligheterna för att anläggningen själv ska kunna reparera skador i planteringen.

Nordfjell⁸ och Oudolf⁹ menar däremot att artrika planteringar kan skapa stabila system i naturen, men att det inte fungerar lika enkelt i urbana miljöer.

- 7 Piet Oudolf, intervju 13 december 2012
- 8 Ulf Nordfjell, intervju 27 december 2012
- 9 Piet Oudolf, intervju 13 december 2012

Det är dessutom vanligt enligt Oudolf att örtartade planteringar görs om efter tio till femton år och då är det sällan man planerar för en längre stabilitet än så. Ska man skapa stabila system menar de dock att det inte har med antalet arter att göra utan vilka arter man använder. För att skapa hållbara anläggningar måste man använda robusta och långlivade arter.

Enligt Hitchmough (2004, s. 130-132, 167) handlar anläggningens stabilitet även om hur fertil jorden är och både komplexiteten och artantal blir stabilare i en torr och näringsfattig växtbädd jämfört med en näringsrik med god vattentillgång.

6.1.5 Förlängd säsong

Dunnett (2004, s. 102) och Hitchmough (2004, s. 130-131) är eniga om att en högre artrikedom leder till en förlängd säsong eftersom olika arter har olika perioder under året då de är som finast. Med fler arter kan man skapa planteringar som blommar under lång tid och där tidigblommande växter som ofta lämnar hål efter sig täcks över av omgivande, senare arter. Flera arter skapar även större möjligheter till estetisk mångfald med en rikedom av färger och texturer samt stora möjligheter för anläggningen att skifta i karaktär under året.

Förlängd säsong är den viktigaste aspekten när man skapar växtkompositioner enligt både Nordfjell¹⁰ och Oudolf¹¹. Båda räknar noggrant upp alla säsonger, vilket kan tyda på att de i planeringsskedet alltid tänker på varje säsong och vad som är dess huvudattraktion. Varken Nordfjell eller Oudolf menar dock att artrikedom är ett självändamål för att täcka alla

- 10 Ulf Nordfjell, intervju 27 december 2012
- 11 Piet Oudolf, intervju 13 december 2012

säsonger. Båda anser att man kan klara sig på ett fåtal arter, bara de olika säsongsaspekterna täcks. Oudolf säger dock att för att anläggningen ska bli mer intressant så krävs oftast fler arter.

6.1.6 Estetik

Dunnett och Morrison (2004, s. 119) menar att komplexa anläggningar är mer intressanta än monotona, vilket i sig går att värdera som ett estetiskt värde.

Ett högre artantal skapar oftast en större samling av texturer, former och färger. Nordfjell¹² säger att det krävs ett intresse för arkitektur och design för att kunna skapa en komposition som fångar betraktarens intresse. Han använder kraftigväxande perenner som strukturväxter i anläggningarna och använder alla arter repetitivt i olika konstellationer, så det är viktigt att alla arter passar ihop.

Att anläggningen har något intressant att bjuda på under alla säsonger är en av de viktigaste estetiska

12 Ulf Nordfjell, intervju 27 december 2012

effekterna enligt Dunnett (2004, s. 101), Hitchmough (2004, s. 136), Nordfjell¹³ och Oudolf¹⁴. Nordfjell understryker vikten av att gestalta även för tidig vår, vilket är en säsong som ofta glöms bort.

13 Ulf Nordfjell, intervju 27 december 2012

14 Piet Oudolf, intervju 13 december 2012

En rondell utanför Vällingby har fått en paradutformning. Men hur mycket hinner man uppleva i 50km/h i en tvåfilig rondell?



Hitchmough (2004, s. 136), Oudolf och Kingsbury (2005, s. 113-114) är överens om att färgmatchning inte är lika viktigt i naturalistiska planteringar med mer naturliga arter, jämfört med konventionella planteringar med storblommiga arter placerade i stora grupper. Att skapa kontraster och harmonier med hjälp av växternas form är ett säkrare kort, men planteringar med för mycket kontraster eller för många färg- och formmatchningar kan i för stor skala bli visuellt utmattande.

Oudolf och Kingsbury (2005, s. 88-91, 94, 96) skriver att anläggningens storlek och lokalisering till stor grad påverkar hur många arter den kan innehålla utan att se för enförmig eller plöttrig ut. En liten yta behöver ofta en enklare växtkomposition medan en stor yta kan vara oerhört komplex utan att se rörig ut. I urbana miljöer gör Nordfjell¹⁵, mindre komplexa planteringar än han gjorde tidigare eftersom en enklare plantering blir lättare att sköta och därför kan behålla sin estetik längre. På platser med hög skötselnivå använder han dock gärna en stor mängd arter.

Hitchmough (2004, s. 130-131) menar att monokulturer och blockplanteringar med ett fåtal tydligt separerade arter ger ett enkelt och enhetligt uttryck. Genom att använda arter med liknande egenskaper och blanda dem inom en yta kan man skapa artrika anläggningar som fortfarande ser enhetliga ut, men med de estetiska fördelar som artrikedom ger. För att ytan ska behålla en relativt stabil artfördelning över tid är det dock viktigt att arterna är ungefär lika konkurrenskraftiga.

6.1.7 Biologisk mångfald

Artrika planteringar leder till en högre biologisk mångfald jämfört med artfattiga anläggningar enligt Oudolf och Kingsbury (2005, s. 24-25, 87-88), Dunnett (2004, s. 101-102), Gunnarsson (1997), Hitchmough (2004, s.130-132) och Kingsbury (2004, s. 63-64). De menar att med fler arter växer växterna i olika lager vilket skapar en hög täthet med stora möjligheter för faunan att hitta boplatser och föda.

För att ytterligare gynna den biologiska mångfalden menar Gunnarsson (1997) att man kan spara död ved och använda friväxande buskage, men det är även element som kan upplevas som skräpiga och brist på skötsel. Därför förespråkar han en tydlig information om anläggningens skötsel och biologiska värden för att skapa en publik acceptans.

Enligt Nordfjell¹⁶ bör biologisk mångfald alltid finnas med som en tanke oavsett var man arbetar. Han använder mycket rena arter och klippta häckar för att gynna insekter och fåglar. Oudolf¹⁷ menar istället att om man använder många olika sorters växter så kommer insekter och fåglar att trivas trots att det inte var en av huvudidéerna med gestaltningen.

Biologisk mångfald är en aspekt som är svår att undersöka med hjälp av planstudier och platsbesök. Troligen behövs många besök, under flera säsonger, utförda av biologer för att verkligen undersöka artrikedomen. Jag väljer att kommentera aspekten artrikedom som Oudolf¹⁸ beskrev: planterar man många arter kommer insekter och fåglar komma dit av sig själva och skapar en biologisk mångfald! Blandningen

av olika växtslag borde också gynna den biologiska mångfalden. Buskage och häckar är nödvändiga som födokällor och boplatser åt fåglar och smådjur, liksom tidig vårblooming hos lignoser och lökväxter är viktig för många insekter. Därför räcker det kanske inte med endast perenner om man vill fokusera på en hög biologisk mångfald.

6.1.8 Succession

Succession handlar enligt Dunnett (2004, s. 101), Oudolf och Kingsbury (2005, s. 33, 113-114) om att man måste acceptera att en anläggning förändras över tid, både över året och över åren. Arterna kommer att variera i antal och utbredning inom ytan till följd av olika processer. En anläggning kan ha helt olika förutsättningar några år efter anläggandet när ett nytt träd- eller buskskikt förändrar livsvillkoren för underliggande arter. Därför menar författarna att det är viktigt att ha med arter i artblandningen som kommer att klara de framtida förutsättningarna i anläggningen. Även över säsongerna sker en succession, och Dunnett (2004, s. 101) menar att denna förändring blir extra tydlig när man arbetar med perenner. Denna förändring gör att anläggningen har olika utseenden vid olika årstider, vilket kan användas som argument för flera besök under året.

Det är viktigt att alla arter man använder i en anläggning ser bra ut tillsammans om man låter anläggningen förändras genom succession enligt Oudolf och Kingsbury (2005, s. 33, 113-114). Då kommer anläggningen fortsätta att se bra ut trots att kompositionen inte är densamma som vid anläggandet. Eftersom man inte kan förutspå säkert hur en

16 Ulf Nordfjell, intervju 9 februari 2013

17 Piet Oudolf, intervju 13 december 2012

18 Piet Oudolf, intervju 13 december 2012

15 Ulf Nordfjell, intervju 27 december 2012

anläggning kommer utvecklas under tid säger Nordfjell¹⁹ att han låter arterna repeteras inom ytan i olika konstellationer. Då kan arterna ändra både placering och utbredning utan att förstöra intrycket och kanske skapa nya intressanta eller effektfulla kombinationer som inte var tänkta från början. Därför är det också viktigt att alla arterna i en anläggning klär varandra.

Både Nordfjell²⁰ och Oudolf²¹ understryker vikten av att använda rätt växter för att anläggningen ska kunna fungera över tid. Speciellt i urbana miljöer måste man välja växter som är hållbara över tid, är starkväxande, långlivade och valda efter platsens ståndort. Växterna ska vara ungefär lika starkväxande, och Nordfjell säger att man bör akta sig för aggressiva arter eftersom de kan ta över en hel anläggning. Väljer man ”fel” växter kan det leda till att en art tar över hela anläggningen.

Nordfjell säger att även en anläggning som håller på att växa igen är utsatt för en form av succession, men det är sällan den man menar. Man förknippar istället ofta begreppet med att ytan håller sig någorlunda stabil, men att växterna kan vandra runt något. I nyanlagda miljöer kan man knappast tala om succession menar han eftersom allting är nyanlagt och växterna börjar från noll. Riktig succession återfinns i mer orörda biotoper, i skogsbryn eller på ängar som håller på att växa igen.

Succession innebär en konstant förändring men i en plantering är det viktigt att denna förändring inte går för fort. Om en anläggning förändras fort kan det göra att man upplever att anläggningen inte sköts om utan istället tillåts växa igen. Av den anledningen är det viktigt att en anläggning planeras för att vara relativt

stabil, men att man kan tillåta en kontrollerad succession förändra ytan på sikt. Därför hänger aspekterna succession och stabilitet nära samman.

6.1.9 Fyllda nischer

Att fyllda nischer leder till en förminskad ogrästtillväxt är både Dunnett (2004, s.102) och Hitchmough (2004, s. 130-131) överens om. En plantering där arterna är anpassade till olika nischer är en plantering med växtlighet i flera lager. En flerlagrad plantering är ofta så tät att ogräs får svårt att etablera sig. Bar jord finns sällan i naturen, men är vanlig i planteringar, och koloniserar snabbt av de arter som tar chansen.

Både Nordfjell²² och Oudolf²³ betonar vikten av att använda extra robusta och täta växter i kanterna eftersom ljusinsläppet är större här vilket gör att eventuella ogräs lättare etableras.

Oudolf²⁴ menar att en anläggning med fyllda nischer ofta är en anläggning som har något intressant att bjuda på under de olika säsongerna. Att fylla nischer är även det en aspekt som har en nära koppling till de andra aspekterna. För att fylla nischerna behövs en artrikedom som ökar den biologiska mångfalden. Är nischerna fyllda är alltid marken täckt vilket minskar ogrästtillväxten och ger en lång intressant säsong vilket gynnar estetiken.

6.2 Exempelsamlingen

Även analysen av exempelsamlingen är uppdelad i arbetets nio aspekter. Några av aspekterna ligger väldigt nära varandra så för att kunna appliceras lättare på anläggningarna har vissa aspekter grupperats ihop. Först analyseras komplexitet och artrikedom samt stabilitet, succession och fyllda nischer, vilka bildar två olika ämnesgrupper. Sen presenteras förlängd säsong, estetik och biologisk mångfald som fristående aspekter.

6.2.1 Komplexitet och Artrikedom

De jämförda anläggningarna är både komplexa och artrika men innehåller flera olikheter. När det gäller komplexiteten skiljer sig Drömparken från de andra med sina väl avgränsade grupper av arter. Norra kajpromenaden och Skärholmens perennpark är relativt lika i komposition, med olika delkompositioner med mycket blandade arter och repetitioner vilket skapar en hög komplexitet. Skogens trädgård är komponerad på plats med en hög täthet och små grupper som för att skapa en känsla av natur.

Artrikedomen varierar stort mellan anläggningarna och de äldsta anläggningarna innehåller betydligt fler än de yngre. Skogens trädgård har det största artantalet per kvadratmeter (0,5) och Drömparken innehåller det enskilt högsta antalet arter (258 + 18 lök). I Drömparken har dock artsammansättningen ändrats mycket sedan anläggandet och många arter har försvunnit och bytts ut mot andra. Även när det gäller artrikedom är Norra kajpromenaden och Skärholmens perennpark lika, med artantal på 0,03 respektive 0,02 arter per kvadratmeter. Med ett fåtal arter i komplexa planteringsmönster kan man skapa en upplevd artrikedom och en stor

19 Ulf Nordfjell, intervju 27 december 2012

20 Ulf Nordfjell, intervju 27 december 2012 och 9 februari 2013

21 Piet Oudolf, intervju 13 april 2013

22 Ulf Nordfjell, intervju 27 december 2012 och 9 februari 2013

23 Piet Oudolf, intervju 13 april 2013

24 Piet Oudolf, intervju 13 april 2013

samstämmighet.

De jämförda anläggningarna innehåller huvudsakligen perenner vilka kompletteras av lökväxter. När det gäller olika växtslag är det Norra kajpromenaden som skiljer sig mest från de andra, med nära 40% vedartade växter. Troligen behövs buskar och träd i en så långsmal anläggning för att skapa rumsligheter och strukturer, och det är svårt att skapa året om med endast perenner.

För att anläggningen ska hålla sig fin under en längre tid är det viktigt att använda robusta och långlivade arter samt att kompositionen inte är för komplicerad att sköta. Därför är låga artantal som i Norra kajpromenaden och

Exempel	Antal arter per kvm	Antal plantor per kvm
Odlingslandskapets trädgård	0,43	35,1
Brynet	0,57	14,9
Norra kajpromenaden	0,03	4,5
Drömparken	0,10	x
Skärholmens perennpark	0,02	8,2

Skogens trädgård har både flest antal arter och flest antal plantor per kvadratmeter. Kanske beror detta på att anläggningarna väldigt små jämfört med de andra objekten, och innehåller en hög artrikedom. De större anläggningarna har istället repetitioner av samma arter. Att antalet plantor är så mycket högre kan bero på att små plantor användes vid anläggandet.

Skärholmens perennpark bra i urbana miljöer. Det är även viktigt att anläggningen placeras för att undvika slitage och tramp. Exempelvis behövs tillräckligt med gångvägar för att man inte ska vinna något på att gena genom planteringarna. Drömparken och Skogens trädgård fungerar med sina många arter som en visningsträdgård och inspirationskälla och är inte designade för urbana miljöer på samma sätt som Norra kajpromenaden och Skärholmens perennpark.

När man väljer placering för en komplex artrik plantering är det viktigt att anpassa anläggningen till omgivningen. Dessa planteringar är detaljrika och upplevs bäst om man har möjlighet att komma riktigt nära dem. Placering i trafikmiljöer är därför inget som rekommenderas. Använder man komplexa artrika planteringar i bostadsmiljöer kan det bli som i Skärholmen, att det genereras en stolthet för sitt område och sin utemiljö. Kvalitativa grönområden kan även öka attraktiviteten och höja värdet på bostäder med utsikt över The High Line i New York eller över en av Enköpings parker. Komplexa artrika planteringar kan även användas för att poängtera en viktig plats, som vid Uppsalas eller Bollnäs centralstationer, eller vid slott och herrgårdar med många besökare.

6.2.2. Stabilitet, Succession och Fyllda nischer

När det gäller stabilitet, succession och fyllda nischer är det enklare att värdera Skogens trädgård och Drömparken eftersom de haft god tid på sig att etableras. I Skogens trädgård är planteringen mycket tät och förmedlar fortfarande en känsla av natur vilket gör att man kan dra slutsatsen att dessa aspekter verkligen fungerar. I Drömparken har många av arterna bytts ut och ersatts med andra vilket betyder att aspekterna

stabilitet, succession och fyllda nischer inte fungerar riktigt så som man tänkt. Parken håller dock en mycket hög kvalitet vilket till stor del beror på ett stort engagemang och stora kunskaper hos skötselpersonalen och en hög ambitionsnivå från kommunens sida. Med skötseln kan successionen styras, gruppstorlekarna hålls under kontroll och ett- och tvååriga arter tas bort när de frösatts på oönskade platser. En stor artrikedom i tydliga grupper kan skapa en mycket vacker och varierande park, men i och med artrikedom krävs stora kunskaper och intresse från skötselpersonalen. Växtkomposition i grupper skapar också ett större skötselbehov än blandade arter eftersom arter som vissnar ned inte täcks av andra arter.

Norra Kajpromenaden och Skärholmens perennpark är båda så pass nyanlagda att de är svårt att säga om aspekter som stabilitet, succession och fyllda nischer fungerar. I Terorin fungerar dock blandade arter som en effektiv metod att täcka marken. Om kompositionen är rätt genomförd kommer arterna på sikt att växa ihop och fylla de nischer som finns tillgängliga. Dessutom innehåller båda anläggningarna en relativt låg arttäthet vilket är en aspekt som kan underlätta skötseln.

6.2.3 Förlängd säsong

Alla de olika jämförda anläggningarna innehåller en stor mängd arter som tillsammans täcker en lång säsong. Perenner är det dominerande växtslaget med mycket gräs som kompletteras med lökväxter för att täcka säsongen när perennerna är nedklippta. Mycket av perennerna är höstblommande vilket ger flera fördelar. Dels ser lövverket fräscht ut under hela sommarsäsongen och kan effektivt täcka tidiga perenner och nedvissnade lökväxter. Dessutom blommar

sensommar- och höstblommande ofta under en lång period och kan även lämna skulpturala förställningar över vintern. När man arbetar mycket med perenner blir också säsongsvariationen stor eftersom rumsligheten i anläggningen förändras från nedklippt på våren, till manshöga ruggar och vippor på hösten.

I Norra kajpromenaden och Skärholmens perennpark består kompositionen av olika delkompositioner där varje delkomposition domineras av en eller två arter under varje säsong. Både Nordfjell och Oudolf gestaltar växtkompositioner där ett av de viktigaste syftena är att skapa en lång säsong. Generellt har Nordfjell använt sig mer av vedartade växter vilket ytterligare kan förlänga säsongen med tidig blomning, strukturer och rumsligheter.

6.2.4 Estetik

Att arbeta med en förlängd säsong är en av de viktigaste aspekterna för att skapa en växtkomposition med stora estetiska värden. Med fler arter kan man samla fler texturer och nyanser och därmed skapa en intresseväckande komplexitet. Med blandade arter kan man skapa effektfulla kombinationer som inte behöver konkurrera med så mycket annat. Arterna kan sedan upprepas i olika konstellationer vilket skapar en hög komplexitet samtidigt som samstämmigheten är hög.

En för hög artrikedom kan vara ett problem under vinterhalvåret enskilda strukturer som gräsvippor och karaktäristiska fröställningar blir svårare att upptäcka och uppskatta som enskilda enheter. I Skärholmens perennpark med det lägsta artantalsvärdet på 0,02 arter per kvadratmeter kan man trots att många av bilderna är tagna i mitten av november tydligt kan urskilja växternas olika strukturer. Det gör att man lättare kan

se, undersöka och uppskatta karaktärsfulla fröställningar eller strukturer i växtligheten.

I Enköping används en stor mängd arter men tack vare att de placerats i tydligt avgränsade grupper så blir kompositionen överblickbar. Samstämmigheten stärks även av att många olika sortvarianter använts. Exempelvis påträffas en mängd olika elefantgräs, dagliljor och salvior som skapar en rytm genom att ha samma struktur, men en större variation i blomsterprakt.

Enkla växtkompositioner är enklare att sköta och kan därför hålla sig prydliga under en längre tid.

6.2.5 Biologisk mångfald

Det är svårt att säga något om den biologiska mångfalden genom planstudier och enskilda besök men är det någon av anläggningarna som skulle ha en högre biologisk mångfald så tror jag att det skulle vara just Skogens trädgård. Dels tror jag det eftersom anläggningen innehåller flest antal arter per kvadratmeter och många arter leder automatiskt till en högre mångfald jämfört med om arterna var få. Dessutom har anläggningen haft flera år på sig att etablera sig och därför borde även en del insekter och smådjur etablerat sig här. Slutligen är anläggningen placerad i en naturligare miljö än de övriga exemplen vilket borde öka spridningen av organismer till anläggningen. Det som skulle kunna vara en negativ aspekt för den biologiska mångfalden är dock att planteringarna i Skogens trädgård är betydligt mindre än de andra exemplen. Anläggningen innehåller bara ett par hundra kvadrat med planteringar jämfört med de andra som har runt 2-2500 kvadratmeter planterad yta.

Oudolf²⁵ säger att om man använder många olika arter så kommer fåglar och insekter komma till anläggningen oavsett om det var ett huvudsyfte eller ej. Drömparken innehåller det högsta artantalet totalt vilket skulle kunna betyda en hög artrikedom. Anläggningen ligger även längs med ett vattendrag och i anslutning till andra grönområdet vilket bör vara okej spridningsvägar för många arter.

Norra Kajpromenaden och Skärholmens perennpark är så nyanlagde så det är svårt att säga något om hur de påverkar den biologiska mångfalden. Norra Kajpromenaden är väldigt smal och med få spridningsvägar. Samtidigt finns många gamla träd kvar och nästan 40% av det nya växtmaterialet är vedartat vilket kan skapa många gömslen. Skärholmens perennpark innehåller främst perenner och har en lång blomningssäsong. Däremot är antalet vedartade växter få vilket gör att det finns få gömslen under tidig vår när perennerna är nedklippta. Samtidigt är denna stora och blomstrande anläggning ett stort tillskott till den biologiska mångfalden jämfört med den gräsyta som var på platsen tidigare.

25 Piet Oudolf, intervju 13 december 2012

7. Diskussion

Med mitt arbete undersöks hur komplexa artrika planteringar kan användas i urbana miljöer. Ytor i städer måste optimeras för att på en så liten yta som möjligt ge så stora värden som möjligt. Att det finns en hel del fördelar med att arbeta med flera olika arter står klart, men det finns även svårigheter.

I detta kapitel presenteras först frågeställningarna och svaren som framkommit under arbetets gång. Dessa fungerar som hjälp och inspiration vid applicering av komplexa artrika planteringar i olika miljöer. Sedan diskuteras de olika metoderna som använts och hur de bidragit till att svara på frågeställningarna. Nästföljande del handlar om aspekterna som arbetet strukturerats upp efter samt hur de använts. Slutligen sammanfattas lärdomarna ur detta arbete.

7.1 Frågeställningar

Vad är en komplex artrik plantering (definition och innehåll) och hur kan den se ut?

Både komplex och artrik är relativa begrepp som kan tolkas olika. För att skapa komplexa artrika planteringar behöver man en stor mängd arter, men den viktigaste aspekten för att skapa en anläggning som upplevs som komplex och artrik är just komplexiteten. Växterna komponeras i små grupper upp till fem kvadratmeter eller blandas med varandra för att skapa olika visuella karaktärer. Med ett komplext planteringsmönster får man intrycket av att även artrikedomen är högre än vad den egentligen är. Bästa exemplet på detta är Skärholmens perennpark som endast innehåller 0,02

arter per kvadratmeter. Har man en plantering på 50 kvadratmeter så räcker det att man planterar en art så har man samma artantal som i Skärholmen. Därför fungerar ett så lågt artantal per kvadratmeter bara i större anläggningar. Med relativt få arter kan man skapa en plantering som upplevs mer artrik än vad den egentligen är genom att arbeta med komplexa planteringsmönster av blandade arter och små grupper.

Det är en balansgång att välja hur många arter som ska användas i en plantering för att varken bli monoton eller rörig. Har man en liten plantering på tio kvadratmeter kan man behöva minst tre arter för att förlänga säsongen, men inte använda mer än fem för att behålla enhetligheten. Ju större yta, desto fler arter kan man använda, men artantalet per kvadratmeter kan sänkas när storleken på anläggningen höjs. Anledningen är att en större anläggning är mindre överblickbar vilket gör det svårare att hålla rätt på precis vilka arter man redan sett. Då är det snarare positivt att man känner igen repetitionen av arter eftersom det då bildas en starkare rytm. Skogens trädgård kan innehålla så många som 0,55-0,57 arter per kvadratmeter dels tack vare att ytan är mindre än de andra jämförda anläggningarna och dels eftersom den syftar till att efterlikna naturen och dess höga komplexitet. En anläggning på tusen kvadratmeter kan således innehålla mellan tjugo och hundra arter. Vill man arbeta med en komplexitet med stor enhetlighet som i Skärholmens perennpark bör man hålla sig kring tjugo och vill man efterlikna komplexiteten i Drömparken kan man närma sig hundra stycken. Är det en komplexitet som i Skogens trädgård vill man åt bör man öka artantalet ytterligare kanske upp till 300 arter. Ju fler arter man använder, desto fler av dem kan vara olika sortvarianter av samma art eftersom det är en enkel metod att skapa både variation och

enhetlighet.

Komplexa artrika planteringar planteras ofta tätare än konventionella planteringar vilket gör att de sluter sig fort och därmed står emot en ogräsinvasion lättare. Runt tio arter per kvadratmeter är en bra riktlinje för planteringar som till stor del består av perenner. Större växtslag som buskar behöver givetvis ett glesare planteringsavstånd vilket innebär ett lägre värde.

Komplexa artrika planteringar innehåller ofta många naturliga karaktärer med små blommor och mycket gräs vilket gör att färgmatchning av växternas blommor är mindre viktig än i konventionella planteringar där växternas blomning står i fokus. Av denna anledning kan även extrema färgkombinationer te sig relativt milda eftersom de blandas ut i en naturlig bas av olika lövtexturer och sparade fröställningar.

Vad kan komplexa artrika planteringar bidra med i urbana miljöer och vad finns det för svårigheter med dem?

Under detta kapitel presenteras fördelar och nackdelar utifrån de olika aspekterna. Växtgestaltarens kunskaper är inte med eftersom det diskuteras under nästföljande frågeställning.

Komplexitet

En komplex omgivning är ofta intressant och innehållsrik men när komplexiteten är för hög upplevs miljön istället som rörig och oordnad. Med ett lägre artantal kan man använda ett mer komplicerat planteringsmönster, som blandningarna och grupperna i Skärholmens perennpark. Med ett högre artantal är det bättre att komponera en mer lättöverskådlig växtkomposition, som grupperna i Drömparken.

Artantal

Med fler arter kan man skapa en lång händelserik säsong med estetiskt tilltalande blomning, fröställningar och lövtexturer och där ingen säsong lämnas bar så att ogräs kan etableras. En hög artrikedom leder också till en högre biologisk mångfald och en artrik plantering gynnar därför fler organismer än en artfattig. En svårighet med att använda för många arter är att ett högre artantal innebär en mer komplicerad uppgift för skötselpersonalen.

Stabilitet

Stabilitet var en av de aspekter som jag personligen trodde var viktigast för att motivera fler arter i planteringar, men så är inte fallet. Både Nordfjell och Oudolf var tydliga med att man inte alls arbetade så. Planteringarna görs för att hålla i några år och sedan får man räkna med att de måste kompletteras eller göras om. Väderextremer, slitage, vandalisering och skadedjur kan ytterligare förkorta en planterings livslängd. I Enköping har anläggningarna funnits i flera år, men kräver en ganska avancerad skötsel och återplantering eller utbyte av arter som försvunnit. Kanske är komplettering och skötsel en nödvändighet i de flesta sorters planteringar. Man kan ifrågasätta hållbarheten i detta, men en perennyta som håller i tio-femton år är fortfarande billigare än sommarblommor, och roligare än många busktytor. Genom att endast använda robusta arter och välja arter efter ståndort kan man dock öka stabiliteten i en växtkomposition.

Förlängd säsong

Förlängd säsong är den viktigaste aspekten att sträva efter i växtkompositionen enligt både Nordfjell och Oudolf som noggrant räknade upp alla säsonger som viktiga att tänka på. En plantering med fräscha blad

eller vackra fröställningar kan vara nog så vacker även vintertid när mycket annat är brunt. Att de båda växtgestaltarna tydligt räknade upp varje säsong tyder på att de verkligen undersöker hur planteringen skulle se ut under varje årstid. Det kanske är något att tänka på för alla som arbetar med växtmaterial.

Jag tycker det är bra att Nordfjell väljer att betona vikten av att även göra tidig vår intressant. I en säsong som präglas av multnande växtdelar är snödroppar och krokusar eller en backe full av vitsippor positivt känsloladdade vårtecken som uppskattas av många människor. Därför är det viktigt att vi som designar planteringar kommer ihåg även denna årstid.

Estetik

Att skapa en estetiskt tilltalande växtkomposition är ofta det viktigaste målet men estetiken är tätt sammanlänkad med en rad andra aspekter. En plantering som skapats för att täcka in en lång säsong är estetiskt tilltalande under en längre period än en anläggning som fortare blommar över och vissnar ned. Med komplexa artrika planteringar kan man även skapa intressanta och detaljrika växtkompositioner med effektfulla kombinationer av strukturer, lövverk och blommor. Fler arter möjliggör visuella dramor samt en fräsch och intressant utveckling över säsongerna. Med en stor blomsterprakt ökar även uppskattningen från stadens invånare. Alltför många arter kan däremot skapa en rörig växtkomposition och därför är det inte helt okomplicerat att skapa komplexa artrika planteringar i städer.

Placeringen och sammanhanget runt planteringen spelar roll för hur väl en artrik plantering tar sig och intrycken av komplexiteten i artrikedomen kan i hög grad regleras efter storleken på planteringen. Den höga komplexiteten i växtkompositionen i Skogens trädgård

vägs upp av att de placerats inom ett tydligt ramverk med geometriska, väl avgränsade växtbäddar.

Ett artantal på 0,2-0,5 arter per kvadratmeter är ett bra riktvärde för att skapa komplexa artrika planteringar och fortfarande ha valmöjligheten att skapa en mer samstämmig eller mer naturlig växtkomposition.

Biologisk mångfald

Biologisk mångfald är sällan en huvudprioritet när det gäller växtkompositioner. Skapar man en artrik flora leder det dock även till en mer artrik fauna. Vedartade växter i kombination med perenner är bra ur flera aspekter. Buskar och träd skapar en stomme som håller samman rumsligheten och skapar gömslen vintertid. De kan även stå för tidig blomning och fruktsättning som gynnar många arter. Lignoserna kan vara klippta eller friväxande och bidrar båda till den biologiska mångfalden, och hjälper smådjur och insekter på olika sätt. Oavsett vilket syfte växtgestaltaren har så är alltid en artrik plantering bättre ur biologisk synpunkt än en klippt gräsmatta även om den inte innehåller död ved eller andra element som kan adderas just för att gynna mångfalden.

Succession

Succession i en växtkomposition innebär att anläggningen tillåts förändras på sikt. Dessa förändringar bör däremot ske långsamt för att inte leda till att vissa arter snabbt konkurreras ut. Därför är det viktigt att arterna som används är ungefär lika starkväxande. Om växtplatsen på sikt kommer att förändras av exempelvis ett träd- eller buskskikt, kan man blanda både sol- och skuggtåliga arter. I början kommer de soltåliga arterna trivas bäst, men ju mer marken skuggas, desto bättre kommer de skuggtåliga arterna att trivas. Då kommer anläggningen förändras

på sikt, men i en av växtkompositören förutbestämd riktning.

Fyllda nischer

Att fylla nischer för att minska ogrästtillväxt är en aspekt som det inte fokuseras så mycket på inom växtgestaltningen. När det gäller problem med ogräs är det istället den förlängda säsongen som hyllas som en lösning, eftersom vegetationen då täcker marken längre. Planteringar med fyllda nischer är däremot ofta tätare, eftersom de olika arterna inriktar sig på olika livsstrategier. Exempelvis fyller många lökväxter en nisch när de sticker upp på våren och blommar innan andra växtslag täckt marken.

I vilka miljöer fungerar komplexa artrika planteringar och vilka kunskaper behövs för att skapa dem?

Komplexa artrika planteringar måste anpassas till omgivningen. Med en hög detaljrikedom passar dessa växtkompositioner där många människor rör sig och där man har möjlighet att studera dem på nära håll. Exempelvis kan centrala knutpunkter som centralstationer fungera bra eftersom en komplex och artrik plantering ofta signalerar att man satsar på utemiljön. Av samma anledning kan dessa planteringar även fungera bra i besöksmiljöer som slott och herrgårdar. Även i bostadsmiljöer kan planteringarna fungera eftersom det kan generera ett ansvarstagande för sin utemiljö hos de boende om det är tydligt att de som äger och sköter området månar om det. I sin tur kan det sedan höja värdet på området och bostäderna där.

Riktigt komplexa anläggningar behöver stora resurser till skötsel och en mycket kompetent personal. Högre komplexitet kan därför fungera i privata trädgårdar eller

i visningsträdgårdar som Göteborgs Botaniska Trädgård.

För att skapa komplexa artrika planteringar måste man ha stora kunskaper om växtmaterialet. Man måste välja robusta och långlivade arter anpassade till platsens förutsättningar. Därför måste man vara väl medveten om hur varje art fungerar tillsammans med andra och hur den utvecklas över tid. För att underlätta för skötselpersonalen, och därmed förlänga anläggningens livslängd, är det även viktigt att använda arter med liknande skötselbehov. För att slutligen skapa en estetiskt tilltalande anläggning är det viktigt att växtkompositören har ett sinne för färg och form och kan skapa en harmonisk eller dramatisk komposition.

7.2 Metoddiskussion

7.2.1 Litteraturstudier

Litteraturstudierna var viktiga för att få en teoribild om komplexa artrika planteringar. En svårighet var att jag valde att arbeta med parametrarna komplex och artrik vilka båda är högst subjektiva begrepp. Istället fick jag arbeta kring ämnet och söka litteratur om exempelvis naturalistiska och dynamiska planteringar och sedan leta rätt på just de delar som stämde bäst överens med min bild av komplex och artrik. Att arbeta med dessa begrepp innebar en hel del sidospår, eftersom många planteringstraditioner som innehåller komplexa och artrika planteringar går in i varandra.

7.2.2 Intervjuer

Intervjuerna spelades in för att sedan tolkas till skriftlig form. Samtalet med Oudolf översattes från engelska till

svenska. Använder man intervjuer finns alltid en risk att missförstånd uppstår, speciellt när de utförs på ett språk som ingen av deltagarna har som modersmål. Det kan även uppstå svårigheter när intervjuer sker via telefon, eftersom ljudkvaliteten kan variera. Det mest optimala hade varit att kunna träffa båda växtgestaltarna.

Intervjufrågorna med Nordfjell och Oudolf förändrades under arbetets gång. Först när jag kommit en bit på väg blev det klart hur jag ville strukturera arbetet, och frågor om Dunnetts olika aspekter var till exempel inte med från början även om många av dem hade berörts. Därför utfördes kompletterande intervjuer med både Nordfjell och Oudolf. Det bästa hade givetvis varit om frågorna och struktureringen var klar redan från början.

7.2.3 Exempelsamling

Att ta fram en exempelsamling tyckte jag tydliggjorde att begreppen komplex och artrik kan innebära väldigt olika anläggningar, men att de trots skillnader i utseende har flera likheter. I alla anläggningar slås man av blomsterprakten, oavsett när under året man besöker dem. Det står även klart att perenner står för en stor del av attraktionen, samt att en stor mängd olika prydnadsgräs använts. Däremot är det ingen av anläggningarna som står helt utan stomväxter som träd och buskar.

En svårighet med exempelsamlingen är att det var svårt att få fram planteringsplaner och växtlistor på anläggningarna. Speciellt de äldre anläggningarna, Skogens trädgård och Drömparken hade jag stora problem med. Dokumenten hade inte digitaliserats, försvunnit i en omorganisation och personerna som arbetade med projektet hade slutat. Det är tråkigt

att jag inte lyckats få tag på någon siffra över hur tät planteringen i Drömparken är eftersom det hade gett ett mer tillförlitligt jämförelsevärde.

7.3 Aspekterna

I början arbetade jag endast med artrikedom i mitt arbete. Efter ett tag kom jag dock fram till att det behövdes ytterligare en parameter, nämligen komplexitet. Det som jag ville undersöka i mitt arbete handlade trots allt inte bara om att använda många arter, utan att med dessa arter skapa en stämning, ett intressevärde och en variation.

Att strukturera upp arbetet efter aspekter, eller egenskaper som alla planteringar mer eller mindre har, har både haft positiva och negativa konsekvenser. Dunnett gav mig sex aspekter som jag ansåg var viktiga och intressanta, men eftersom jag även ville undersöka hur komplexitet, artantal och vilka egenskaper växtgestaltaren innehar valde jag att lägga till dem. I efterhand kan jag tycka att flera av Dunnetts aspekter är snarlika och kunde ha bakats ihop. Främst tycker jag att stabilitet, succession och fyllda nischer har stora samband eftersom fyllda nischer skapar en stabilitet i anläggningen och eftersom en kontrollerad succession under en lång tidsperiod också innebär ett stabilt system i långsam förändring. Växtmaterial åldras liksom allt annat och en viss succession måste ske över tid. Biologisk mångfald är inte heller en självklarhet bland aspekterna. Själv tycker jag att det är en viktig fråga, och Nordfjell säger att det är nödvändigt att man som växtgestaltare tänker på hur man påverkar mångfalden. Samtidigt menar Oudolf att om man arbetar med många olika växtslag så gynnar det automatiskt den biologiska

mångfalden, vilket ur den synvinkeln gör det onödigt att ta med som aspekt.

7.4 Slutsats

Vi står inför framtida klimatförändringar, stark urbanisering och en minskande biologisk mångfald. Skulle antalet komplexa artrika planteringar öka i urbana miljöer så skulle våra städer kunna bli mer resistenta mot förändringar, vara vackra under en längre säsong och gynna fler arter. Det finns alltid risker när man arbetar med växtmaterial. Sjukdomar, hårda vintrar eller andra oförutsägbara händelser kan vara förödande i en anläggning. Vill man skapa en plantering som är mer motståndskraftig mot störningar är det bra att använda sig av flera arter eftersom man sprider riskerna.

För att detta ska kunna fungera krävs att landskapsarkitekter, planerare, projekterare, skötselpersonal och stadens invånare lär känna sitt växtmaterial och tolererar ett lite mer stökigt intryck. Växtgestaltaren måste skapa anläggningar med arter som fungerar och håller över tid. Skötselpersonalen måste veta hur arterna ska skötas för att utvecklas på ett önskat sätt och stadens invånare måste informeras om fördelarna med att arbeta närmare naturen i både planerings- och skötselfasen.

Men trots att komplexa artrika planteringar har många fördelar i urbana miljöer skulle det nog vara rätt tröttsamt om alla växtkompositioner var artrika och komplexa. Komplexitet och detaljrikedom upplevs trots allt bäst om den får kontrastera mot en enkelhet.

Referenser

Boverket (2010). *Låt staden grönska – klimatanpassning genom grönskastruktur*. [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.boverket.se/Global/Webbokhandel/Dokument/2010/Lat-staden-gronska.pdf> [2013-12-09]

Dunnett, Nigel (2012). *Professor Nigel Dunnett*. [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.nigeldunnett.info/profile/> [2013-02-20]

Dunnett, Nigel (2004). The Dynamic Nature of Plant Communities – Pattern and Process in Designed Plant Communities. I Dunnet, M & Hitchmough, J., *The Dynamic Landscape: Design, Ecology and Management of Naturalistic Urban Planning*. Taylor & Francis, New York.

Dunnett, Nigel & Hitchmough, James (2004). Introduction to Naturalistic Planting in Urban Landscapes. I Dunnet, M & Hitchmough, J., *The Dynamic Landscape: Design, Ecology and Management of Naturalistic Urban Planning*. Taylor & Francis, New York.

Gunnarsson, Bengt (1997). Parkernas mångfald. I BioDiverse: Tema: urban miljö. Från centrum för biologisk mångfald nr 3, 1997, s.8-9 [Elektronisk]. Tillgänglig: http://www.biodiverse.se/wp-content/uploads/2011/08/97_3.pdf#page=8 [2012-11-02]

Gustafson, Kathryn (2005). Foreword. I Oudolf, Piet och Kingsbury, Noel *Planting Design: Gardens in Time and Space*. Timber Press, Portland.

Hitchmough, James (2004). Naturalistic Herbaceous Vegetation for Urban Landscapes. I Dunnet, M & Hitchmough, J., *The Dynamic Landscape: Design, Ecology and Management of Naturalistic Urban Planning*. Taylor & Francis, New York.

Kaplan, Rachel och Kaplan, Stephen (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. Cambridge University Press, Cambridge.

Kingsbury, Noel (2004). Contemporary Overview of Naturalistic Planting Design. I Dunnet, M & Hitchmough, J., *The Dynamic Landscape: Design, Ecology and*

Management of Naturalistic Urban Planning. Taylor & Francis, New York.

Kling (2013). Drömparken, Enköping. I Hallemar, Dan och Kling, Anders (red.), *Guide till svensk landskapsarkitektur*. Arkitektur Förlag AB och Forskningsrådet Formas.

Lantz, Annika (1993). *Intervjumetodik*. Studentlitteratur, Lund.

Lindvall, Tomas (2013). *Drömparken*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.enkopings.se/swwwing/app/cm/Browse.jsp?PAGE=7219> [2013-03-22]

Mattson, Stefan (2013). *Från Drömparken till Skärholmens perennpark*. UR Samtiden [Video] <http://urplay.se/Produkter/176486-UR-Samtiden-Perenner-for-park-och-tradgard-Fran-Dromparken-till-Skarholmens-perennpark> [2013-08-25]

Morrison, Darrel (2004). A Methodology for Ecological Landscape and Planting Design – Site Planning and Spatial Design. I Dunnet, M & Hitchmough, J., *The Dynamic Landscape: Design, Ecology and Management of Naturalistic Urban Planning*. Taylor & Francis, New York.

Nationalencyklopedin, sökord: *Ekologisk nisch*. [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.ne.se/ekologisk-nisch> [2013-01-17]

Nordfjell, Ulf. (2006). *12 Trädgårdar av Ulf Nordfjell*. Prisma, Stockholm.

Nordfjell, Ulf (u.å.). [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.nordfjellcollection.se/sv> [2013-07-22]

Norrköping (u.å.). *Med respekt för det gamla och fantasi för det nya*. [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.norrkopings.se/bo-miljo/stadsutveckling/nyheter/2011/respekt-och-fantasi/Norra-kajen.pdf> [2013-03-22]

Oudolf, Piet och Kingsbury, Noel. (2013) *Planting – A New Perspective*. Timber Press, London & Portland

Oudolf, Piet och Kingsbury, Noel (2005). *Planting Design: Gardens in Time and*

Space. Timber Press, Portland.

Oudolf, Piet (u.å.). [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.oudolf.com/piet-oudolf>
[2013-07-22]

Robinson, Nick (2004). *The Planting Design Handbook*. Ashgate Publishing Limited, Surrey, England.

Schultz, Maria (2010) *Naturen tjänar dig*. Camino, nr 16, 6 april. [Elektronisk].
Tillgänglig: <http://www.caminomagasinet.se/bloggar/camino/naturen-tjanar-dig>
[2012-11-02]

Stiftelsen Wij Trädgårdar (u.å.). *Skogens trädgård*. [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.wij.se/default.asp?HeadPage=465&SubPage=164&Skogens+Tr%E4dg%E5rd>
[2013-03-25]

Stigsdotter, Ulrika. (2005). *Landscape Architecture and Health: Evidence-based health-promoting design and planning*. SLU Reproenheten, Alnarp.

Svenska Bostäder (2010). *Start för stor perennpark i Skärholmen*. [Elektronisk].
Tillgänglig: <http://www.svenskabostader.se/sv/Om-oss/Pressrum/Aktuellt/Start-for-stor-perennpark-i-Skarholmen/> [2013-03-25]

Svenska Bostäder (2012). *Perennparken i Skärholmen*. [Elektronisk]. Tillgänglig:
<http://www.svenskabostader.se/sv/Hyresgast/Din-gard/Perennparken-i-Skarholmen/> [2013-03-25]

Trowbridge, Peter J och Bassuk, Nina L (2004). *Trees in the Urban Landscape: Site Assessment, Design and Installation*. John Wiley & Sons, Hoboken, N.J.

Ulrich, Roger S. (1999). Effects of Gardens on Health Outcomes: Theory in Research. I: Cooper Marcus, C. & Barnes, M. (Red.), *Healing gardens: Therapeutic benefits and design recommendations*. John Wiley & Sons, New York.

Bilagor

Här finns växtförteckningar till de planteringar som finns med i min exempelsamling.

Bilaga 1: Skogens trädgård (presenteras på s. 29-37)
Publicerad med tillstånd av Ulf Nordfjell.

Bilaga 2: Norra kajpromenaden (presenteras på s. 38-41)
Publicerad med tillstånd av Peab AB.

Bilaga 3: Drömparken (presenteras på s. 42-47)
© Enköpings kommun [Elektronisk]. Tillgänglig:
http://www.enkoping.se/files/pdf/parker/vaxtforteckning_2008/DromparkenGamladelen2008.pdf
[2013-11-19]

Bilaga 4: Skärholmens perennpark (presenteras på s. 48-52)
Publicerad med tillstånd av Svenska Bostäder.

Jag tog mig friheten att beskära växtförteckningarna för att endast ha med de listor som hör till planteringarna i min exempelsamling.

Bilaga 1. Växtlista Skogens trädgård

BRUNS PLANZEN TYSKLAND SPECIAL TRÄD OCH BUSKAR				
ODLINGSLANDSKAPETS TRÄDGÅRD				
NR	ART	C/C	ANT	KVALITÉ
2A	Malus 'Evereste' - bärapel	Se plan	4	H-takform, 4 ggr ompl. m klump, so 25-30, kron bredd 175-200, kvadratisk form
2B	Malus 'Evereste' - bärapel	Se plan	3	Sol.träd, högsta 4 ggr ompl. m klump, so 25-30, th 150-200
	Celastrus orbiculatus - trädödare	Se plan	4	Sol. 3ggr ompl. Co 7,5l
	New dawn- klätterros	Se plan	4	Sol. 4ggr ompl. Co 50l
B	Ribes alpinum 'Schmidt' - Måbär	33	50	125 cm med klump
C	Ribes alpinum 'Schmidt' - Måbär	Se pl	6	Klotform diameter 30 cm
Perenner				
A 12	Upphöjda planteringar, spegelrabatter 2 st			
4*	Salvia nemorosa 'Caradonna' - Stäppsalia	25 4,7m2	75	A-kval. Co 2,0 l
5*	Astrantia major 'Claret' - Stjärnflocka röd	30 1,4m2	15	A-kval. Co 3,5 l
6	Amsonia tabernaemontanii- Amsonia	20 0,8m2	20	a-kval. Co 3,5 l
7	Achillea ptarmica 'Boule de Neige' - Vitpytta	20 1m2	24	A-kval. Co, L
9	Artemisa ludoviciana 'Silver Carpet' - Vitmalört	20 0,5m2	12	A-kval. Co, L
10	Zygademos elegans- Grönlilja	20 1m2	24	A-kval. Co, L
11*	Dianthus barbata 'Soothie' - Borstnejlika brunröd	25 1,5m2	24	A-kval. Co, från Umeå kommun
12	Eryngium giganteum- Silvertistel	Extra	12	A-kval. Co
22*	Artemisia lactiflora 'Guizhou' - Pärlmalört	33 0,6m2	6	A-kval. Co 5,0 l
45	Monarda hybrida 'Mahogany' - Temynta vinröd	33, 0,4m2	4	A-kval. Co 3,5 l
B 10	Mittpl och fondvägg söder Silver brunrött, klarblätt			
11	Dianthus barbata 'Soothie' - Borstnejlika brunröd	20	30	A-kval. Co, från Umeå kommun
13*	Nepeta x faassenii 'Göran' - Kantnepeta klarblå	20	30	A-kval. Co, L Ångsäter

14*	Cimicifuga simplex 'Brunette' - Rödblågig höstsilverax	50 0,5m2	2	A-kval. Co 3,5 l
15*	Sesleria caerulea nitida- Glansälvväxing	30 3,6m2	58	A-kval. Co 5,0 l
16	Euphorbia 'Martini' - Törel	30 1,4m2	15	A-kval. Co 3,5 l
17	Amsonia hubrechtii- Amsonia	30 1,4m2	15	A-kval. Co 3,5 l
18	Veronicastrum virginicum 'Album' - Kransveronika vit	40 0,6m2	4	A-kval. Co 3,5 l
C 13	Entreplantering full sol, silver med vinröda inslag + isblätt			
15*	Sesleria caerulea nitida- Glansälvväxing	30	70	A-kval. Co 5,0 l
4*	Salvia nemorosa 'Caradonna' - Stäppsalia	30	30	A-kval. Co 3,5 l
20*	Euphorbia dulcis 'Chameleon' - Törel	30	20	A-kval. Co 3,5 l
D 5	Skuggplantering grön - vit			
21*	Hosta f. 'Patriot'	30	30	A-kval. Co 3,5 l 2 rader
22*	Artemisia lactiflora 'Guizhou' - Pärlmalört	Se pl	5	A-kval. Co 5,0 l
23	Asarum europeum- Hasselört	12	125	A-kval. Co L
24*	Lychnis coronaria 'Alba' - Purpurklätt vit	Extra	15	A-kval. Co L
E 3	Kvällssol			
19	Calamagrostis acutifolia 'Overdam' - Vitstrimligt tuvrör		8	A-kval. Co 7,5 l
24*	Lychnis coronaria 'Alba' - Purpurklätt vit	Extra	15	A-kval. Co L
23	Asarum europeum- Hasselört	10	75	A-kval. Co L

BRYNET "DEN SVENSKA PERENNAVÄGEN" 74m2				
D	Sorbus sp. Aff. Commixta 'Dodong' E-Ullunggrön	Se plan	3	Högsta so 14-16, 3 ggr ompl.
F	Prunus serrula - glanskörsbär	Se plan	3	Högsta so 14-16, 3 ggr ompl.
G	Amelanchier laevis f. Bäcklösa E-kopparhäggmispel	Se plan	1	Sol. Busk m klump, th 125
H	Sambucus nigra 'Black Beauty' - blodfläder	Se plan	1	Busk co 5,0l
I	Malus sargentii f. Eskilstuna E-bukettapel	Se plan	1	Sol. Busk m klump, th 150-200

Bilaga 1. Växtförteckning Skogens trädgård

Perenner				
Vita – gröna växter 21m2				
21*	Hosta f. 'Patriot'	33, 5m2	45	A-kval. Co 3,5 l
23	Asarum europeum- Hasselört	15, 4m2	200	A-kval. Co L
25	Geum rivale 'Album'- Humleblomster vit	20 1 m2	24	A-kval. Co L
26*	Lamium maculatum 'White Nancy'- Rosenplister vit	25 1m2	24	A-kval. Co L
27*	Phlox Carolina 'Mäntsälä'- Höstflox vit	33 1m2	9	A-kval. Co 3,5 l
28	Geranium sanguineum 'Album'- Blodnäva vit	50 2 m2	48	A-kval. Co L
29	Veronica spicata 'White Jolanda'- Axveronika vit	20 3m2	30	A-kval. Co 3,5 l
30	Brunnera macrophylla- Kaukasisk förgätmigej	25 1,5m2	22	A-kval. Co
64	Brunnera macrophylla 'jack Frost'- Kaukasisk förgätmigej vitbrokig	25 1,5m2	22	A-kval. Co
31	Saxifraga arendsii-hybr. 'Alba'- Rosenbräcka vit	25 1 m2	24	A-kval. Co L
Högra gröna och vita växter med röda inslag 15m2				
37	Dryopteris filix-mas- Träjon	Sol.	12	A-kval. Co 3,5 l
39	Astilbe arendsii 'Brautschleier'- Astilbe vit	30 2m2	22	A-kval. Co 3,5 l
40	Geranium sanguineum 'Album'- Blodnäva vit	20 2 m2	48	A-kval. Co L
22*	Artemisia lactiflora 'Guizhou'- Pärlmalört	40 1,5m2	9	A-kval. Co 5,0 l
41	Gentiana makinoi 'Royal Blue'- Kungsgentiana	Extra	12	A-kval.co L
42	Veronicastrum virginicum 'Album'- Kransveronika vit	40 2,5m2	15	A-kval. Co 3,5 l
43*	Aconitum napellus 'Bressingham Spire'- Äkta stormhatt blå	40 2,5m2	15	A-kval. Co 3,5 l
44*	Aconitum napellus 'Album'- Äkta stormhatt vit	40 2,5m2	15	A-kval. Co 3,5 l
45*	Monarda hybrida 'Mahogany'- Temynta vinröd	33, 1m2	9	A-kval. Co 3,5 l
Purpurviolettera växter med vita inslag 19,5m2				
46*	Monarda hybrida 'Blaustrumph'- Temynta blålila	33 1m2	9	A-kval. Co 3,5 l
47*	Phlox Carolina 'Mäntsälä'- Höstflox vit	33 1m2	9	A-kval. Co 3,5 l
34*	Gillenia trifoliata- Gillenia	33 1m2	10	A-kval. Co 3,5 l
4*	Salvia nemorosa 'Caradonna'- Stäpsalvia blåviolett med mörka stjälkar	25 3,5m2	55	A-kval. Co 3,5 l

48	Salvia nemorosa 'Snowhill'- Stäppsalia vit	25 2m2	30	A-kval. Co 2,0 l
49	Dianthus caesius 'Badenia'- Bergnejlika röd	15 0,5m2	24	A-kval. Co L
65	Dianthus caesius '????????? anticum- politanus x/ber'	15 0,5m2	24	A-kval. Co L
50*	Sanguisorba officinalis 'Tanna'- Blodtopp röd	30 1 m2	10	A-kval. Co 3,5 l
51	Aster amellus 'Veilchenkönigin'- Brittsommaraster	25 1,5 m2	22	A-kval. Co 3,5 l
52	Eryngium giganteum- Silvermorton	Extra	10	A-kval. Co L
5*	Astrantia major 'Claret'- Stjärnflocka röd	30 2 m2	22	A-kval. Co 3,5 l
53*	Malva moschata 'Alba'- Myskmalva vit	20 1 m2	24	A-kval. Co L
54	Epimedium youngianum 'Niveum'-	20 2 m2	48	A-kval. Co L
69	Stipa pennata- fjädergräs	20 2,5m2	60	A -kval.co L
Rödbruna växter med blå, lime och rosa inslag 15,5m2				
55	Lamium orvale-	25 0,5 m	12	A-kval. Co L
56	Rodgersia aesculifolia- Kastanjerodgersia	33 2 m2	18	A-kval. Co 5,0 l
57	Alchemilla erythropoda- Rödskaftig daggkäpa	25 1m2	24	A-kval.co
14*	Cimicifuga simplex 'Brunette'- Rödblågig höstsilverax	50 1 m2	4	A-kval. Co 3,5 l
36*	Calamagrostis acutifolia 'Karl Foerster'- tuvrör	40 1,5m2	10	A-kval. Co 5,0 l
35*	Heuchera m. 'Palace purple'- Alunrot	20 1 m2	30	A-kval. Co 2,0 l
58	Phlox paniculata 'Rosa Pastell'- Höstflox rosa	40, 1m2	7	A-kval. Co 3,5 l
59	Veronica spicata 'Sunny Border Blue'-	33 2m2	20	A-kval. Co 3,5 l Extra
60*	Sanguisorba officinalis 'Pink Tanna'- Blodtopp rosa	30 1m2	10	A-kval. Co 3,5 l Extra
67	Aubrieta h. 'Påarps blå'- aubrieta violett	15 0,5m2	24	A -kval.co L
68	Aubrieta h. 'Blaumeise'- aubrieta mörkviolett	15 0,5m2	24	A -kval.co L
69	Stipa pennata- fjädergräs	20 2,5m2	60	A -kval.co L
70*	Sanguisorba officinalis- blodrot röd	30 1m2	10	A -kval.co L

Bilaga 2. Växtförteckning Norra Kajpromenaden

Nr	Lignoser	C/c	Antal	Kvalite
1	Philadelphus purpureo maculatus gruppen `BelleEtoile` - brokschersmin	Se plan	20	Co 12 l 80 - 100
4	Prunus serrulata `Shirotae` - Japanskt körsbär vit	Se plan	40	Högstam 4 ggr ompl. M klump So 20 - 25
11	Magnolia stellata `Royal Star` - stjärnmagnolia	Se plan	16	Sol. Busk 5 ggr ompl. M klump Tbr. 100 - 150 Th 175 - 200
13	Cotinus coggygia rubrifoliusgruppen `Royal Purple` - Rödblågig perukbuske	Se plan	5	Sol. Busk 5 ggr ompl. Tbr. 150 - 200 Th 200 - 250
18	Cornus kousa var. chinensis `China Girl` - kinesisk blomsterkornell	Se plan	4	4 ggr ompl. Tbr. 100 - 150 Th 250 - 300
19	Cytisus x praecox - Vårginst ljusgul	60	55	Co , 40 - 60
20	Taxus baccata	80	74	Kuber häckelement 5 ggr ompl 75 x 75 x 75
21	Ligustrum v. `Atrovirens` - Vintergrön liguster	45	400	Häckelement 3 ggr ompl 40 - 50 x 40 - 50, höjd 150
25	Rosa Easy El `Macy's Pride` - gulvit	50	110	A - kval. Co 7,5 l
Nr	Perenner	C/c	Antal	Kvalite
C 1	Sesleria nitida - glansälvssäxing	40	200	A - kval. Co 2 l
C 2	Eryngium bourgatii `Picos Amethyst` - spansk marton blå	Se plan	10	A - kval. Co 3 l
C 3	Calamagrostis brachystricha - diamantgräs	50	130	A - kval. Co 5 l
C 8	Geranium `Rozanne` - Trädgårdsnäva violett	40	90	A - kval co 3 l
C 10	Echinacea purpurea `Album` - vit rudbeckia	Se plan	35	A - kval. Co 3,5 l
C 24	Artemisia ludoviciana `Valerie Finnis` - vit malört	40	55	A - kval co 3 l
C 29	Perovskia atriplicifolia `Little Spire` - låg Perovskia	Se plan	15	A - kval co 3,5 l
C 38	Gypsophila paniculata - brudslöja	Se plan	45	A - kval. Co 2 l
C 40	Molinia `Dauerstrahl` - blåtåtel	40	315	A - kval co 2 l
C 41	Helleborus niger - julros	Mellan gräs	130	A - kval. Co 2 l
C 42	Anemone tomentosa Robutissima - silvrig höstanemon	Se plan	36	A - kval. Co 2 l
C 48	Epimedium rubrum - Sockblomma röd	40	520	A - kval. Co 2 l

C 49	Alchemilla mollis - daggkäpa	33	240	A - kval co 2 l
C 50	Solidago `Citronella` - Trädgårdsgullris - citrongul	50	35	A - kval co 2 l
C 51	Pulmonaria angustifolia `Azurea` - smalbladig lungört	-----	115	A - kval. Co Planteras mellan gräs
C 52	Helleborus foetidus - Klockjulros grönvit	-----	160	A - kval. Co 2 l
C 53	Helenium autumnale `Wyndley` - Trädgårdssolbrud kopparfärgad - gulorange	50	60	A - kval. Co 3 l
C 54	Helenium autumnale `Chelsey` - Trädgårdssolbrud blodröd	50	60	A - kval co 3 l
C 58	Hemerocallis citrina - Blekgul daglilja	60	290	A - kval co 3 l
C 59	Phlox russeliana - Pagodblomma gul	60	35	A - kval co 3,5 l
C 60	Rudbeckia fulgida var. speciosa - Höstrudbeckia enkel varmgul	60	35	A - kval co 3,5 l
C 61	Anemone x hybrida `Honorine Jobert` - Höstanemon vit	Se plan	26	A - kval co 3 l
C 62	Hemerocallis Stella D'Oro Daglilja	40	280	A - kval co 3 l
C 63	Kniphofia `Vincent Le Page` - Fackellilja mörkbrun	40	30	A - kval co 2 l
C 64	Sedum telephium `Purple Emperor` - kärleksört mörkröd	40	50	A - kval co 3 l
C 65	Kniphofia `Ice Queen` - Fackellilja vitgrön	40	35	A - kval co 2 l
	Lökväxter	c/c	Ant.	Verver export
d	Tulipa Tres Chic - lbl vit	33 9/m2	600	A - kval. 12/14
e	Allium triquetrum - vit	33 9/m2	600	A - kval. 5/6
f	Anemone blanda blå - balkansippa blå	16/m2	1 100	A - kval. 6/7
i	Leucojum Gravetye giant - snölocka vit	2/m2	300	A - kval. 12/14
j	Tulipa Havran - tulpan brunröd	5/m2	500	A - kval. 12/14
n	Allium `Mount Everest` - Bollök vit	1/m2	120	A - kval. 20/22
o	Tulipa windmill - tulpan lbl ljusgul	33 9/m2	300	A - kval. 12/14
p	Narcissus Lemon Drops - ljusgul	3/m2	600	A - kval. 14/16
q	Fritillaria imperialis `Lutea` - kejsarkrona citrongul	2/m2	250	A - kval. 24/26
r	Tulipa `Queen of Night` - Tulpan brunsvart	3,5/m2	500	A - kval. 12/14
s	Tazetta Minnow - ljusgul	40 6,5/m2	700	A - kval. 14/16

Bilaga 3. Växtförteckning Drömparken - Gamla delen

TRÄD		
1	Acer platanoides / skogslönn	
2	Acer platanoides 'Fassens Black' / blodlönn	
3	Fraxinus excelsior / ask	
3 b	Magnolia 'Galaxy' / magnolia	
4	Ulmus glabra / skogsalm	
HÄCK		
5	Fagus sylvatica / bok	
KLÄTTERVÄXTER		
Clematis fargesoides 'Summer Snow' / stjärnklematis		
PERENNER		
10	Acanthus hungaricus / akantus	
17	Aconitum carmichaelii 'wilsonii' / oktoberstormhatt	
18 b	Aconitum carmichaelii 'Arendsii' / ametiststormhatt	
19	Actaea rubra 'Neglecta' / röd trolldruva	
19 b	Agastache foeniculum / indianmynta	
21	Agastache rugosa 'Alabaster' / vit indianmynta	
23	Amsonia tabernaemontana var. salicifolia / amsonia	
24	Anemone hupehensis 'September Charm' / höstanemon	
27	Anemone x lesseri / röd filkanemon	
28	Angelica gigas / röd kvanne	
30	Anthemis tinctoria 'Sauce Hollandaise' / färgkulla	
30 b	Antennaria plantaginifolia / jättekatfot	
31	Anthriscus sylvestris 'Ravenswing' / ---	
32	Aralia californica / ---	
33	Artemisia lactiflora 'Guizhou' / ---	
34 b	Artemisia filifolia / grå dillmalört	
35	Aster amellus 'Rosa Erfüllung' / brittsommaraster	
35 b	Aster ageratoides 'Harry Smith' / ---	
35 c	Aster x frikartii 'Mönch' / ---	
36	Aster macrophyllus 'Twilight' / ---	
37	Aster lateriflorus 'Horizontalis' / aster (utdöd...)	
37 b	Aster ericoides 'Blue star' / aster	
39	Aster novae-angliae 'Violetta' / luktaster	
39 b	Astilbe 'Bumalda' / ---	
39 c	Astilbe 'Bumalda' / rödbladi g astilbe	
40	Astilbe chinensis var. taquetii 'Purpuranze' / astilbe	
42	Astrantia major 'Claret' / stjärnflocka	
43	Astrantia major 'Roma' / stjärnflocka	
44	Astrantia major ssp. involucrata 'Canneman' / stjärnfl.	
45	Astrantia major 'Ruby Wedding' / stjärnflocka	
47	Baptisia australis / färgvåppling	
48	Bergenia 'Baby Doll' / hjärtbergenia	
48 b	Bistorta amplexicaulis 'Firetail' / blodormrot	
48 c	Bistorta amplexicaulis 'Rosea' / blodormrot	
48 d	Bistorta officinalis 'Hohe Tatra' / stor ormrot	
49	Calamintha nepeta / stenkyndel	
50	Campanula lactiflora / mjölkkllocka	
52 b	Chaerophyllum hirsutum 'Roseum' / röd bergkörvel	
52 c	Chelone obliqua / sköldpaddsort	
52 d	Chelone obliqua 'Alba' / vit sköldpaddsort	
53	Centranthus ruber / pipört	
54 b	Actaea (fd. Cimicifuga) simplex 'Brunette' / höstsilverax	
55	Actaea (fd. Cimicifuga) simplex 'James Compton' / höstsilverax	
55 a	Actaea (fd. Cimicifuga) simplex 'Atropurpurea' / höstsilverax	
55 b	Cirsium rivulare 'Atropurpureum' / bäcktistel	
56	Clematis integrifolia / helbladi g klematis	
57	Clematis 'Jouiniana Praecox' / ---	
58	Clematis 'Cote d'Azur' / ---	
58 b	Clematis 'China Blue' / ---	
59	Dianthus carthusianorum / brödranejljka	
60	Digitalis ferruginea / brun fingerborgsblomma	
61	Digitalis parviflora / ---	
62	Dryopteris filix-mas / träjon	
63	Echinacea purpurea 'Magnus' / röd solhatt	
64	Echinacea purpurea 'Alba' / vit solhatt	
64 b	Echinacea purpurea 'Green Edge' / vit solhatt	
65	Echinops sphaerocephalus / ---	
65 b	Epimedium grandiflorum 'Lilac Seedling' / japansk sockblomma	
65 c	Eryngium giganteum / silvermartotn (bienn)	
66	Eupatorium maculatum 'Atropurpureum' / fläckflockel	
67	Eupatorium maculatum 'Purple Bush' / fläckflockel	
68	Eupatorium maculatum 'Album' / fläckflockel	
69	Euphorbia cyparissias 'Clarice Howard' / värtörelhybrid	
70	Fallopia japonica 'Crimsons Beauty' / ---	
71	Filipendula rubra 'Venusta' / amerikansktt älggräs	
72	Galium odoratum / myskmadra	
73	Geranium hybr. 'Bakers Pink' / näva	
74	Geranium 'Brookside' / näva	
74 b	Geranium 'Jolly Bee' / näva	
75	Geranium 'Patricia' / näva	
76	Geranium 'Philippe Vapelle' / näva	
77	Geranium 'Sirak' / näva	
78 b	Geranium 'Summer Surprise' / näva	
78 c	Geranium phaeum 'Springtime' / näva	
78 d	Geranium 'Dylis' / näva	
79	Geranium macrorrhizum , Album' / flocknäva	
80	Geranium maculatum / ---	
83	Geranium phaeum / brunnäva	
84	Geranium sanguineum / blodnäva	
84 b	Geranium sanguineum 'Max Frei' / blodnäva	
85	Geranium soboliferum / ---	
86	Geranium sylvaticum 'Amy Doncaster' / skogsnäva	
88 b	Geum rivale 'Carlskaer' / humleblomster	
89, 89b	Geum rivale 'Leonard's variety' / humleblomster	
89 c	Geum rivale 'Flames of Passion' / humleblomster	
90	Gillenia trifoliata / trebladsspirea	
91	Helianthus 'Lemon Queen' / perenn solros	
92	Helenium autumnale 'Die Blonde' / solbrud	
93	Helenium 'Flammendes Käthchen' / solbrud	
94	Helenium 'Kupferzwerg' / solbrud	
95	Helenium 'Rubinzwerg' / solbrud	
96	Helenium 'Zimbelstern' / solbrud	
96 b	Hemerocallis 'Gentle Shephard' / daglilja	
97	Hemerocallis 'Green Flutter' / daglilja	
97 b	Hemerocallis 'Fulva' / daglilja	
97 c	Hemerocallis 'Citrina' / daglilja	
98	Hemerocallis 'Little Grapette' / daglilja	
99	Hemerocallis 'Nugget' / daglilja	
100	Hemerocallis 'Princess Blue Eyes' / daglilja	
101	Hemerocallis 'Siloam Red Toy' / daglilja	
102	Hemerocallis 'Siloam Ury Winniford' / daglilja	
103	Heuchera micrantha 'Palace Purple' / rödbladi g alunrot	
104	Hosta sieboldiana 'Blue Angel' / funkia	
105	Hosta 'Blue Impression' / funkia	
106	Hosta plantaginea 'Grandiflora' / doftfunkia	
107	Hosta x	
108	Hosta 'Halcyon' / blåfunkia	
109	Inula magnifica 'Sonnenstrahl' / ---	
110	Iris chrysographes / sammetsiris	
111	Kalimeris incisa / fjäderaster	
111 b	Kalimeris incisa 'Modiva' / fjäderaster	
112	Kirengeshoma palmata / vaxklocka	
114	Lamium orvala /	
114 b	Lavatera cachemiriana / ---	
115	Ligularia veitchiana / gullstav	
115 b	Limonium platyphyllum / silverrisp	
116	Lobelia siphilitica / blå axlobelia	
117	Lunaria rediviva / vild mänviol	
118	Lythrum salicaria 'Blush' / fackelblomster	
118 b	Lythrum salicaria 'Zigeunerblut' / fackelblomster	
119	Lythrum virgatum / smalt fackelblomster	
119a	Lythrum virgatum 'Dropmore purple' / smalt fackelblomster	
120	Molopospermum peleonnesiacum / alpkörvel	
123	Monarda 'Elsie' Lavender' / temynta	
126	Monarda 'Oudolf's Charm' / temynta	
127	Monarda 'Purple Ann' / temynta	
128	Monarda 'Scorpion' / temynta	
130	Monarda 'Squaw' / temynta	
131	Nepeta racemosa 'Pool Bank' / bergnepeta	
132	Nepeta x faassenii 'Walker's Low' / kantnepeta	
133	Nepeta subsessilis / skuggnepeta	
134	Nepeta clarkii / kashmirnepeta	
134 b	Nepeta latifolia /	
134 c	Nepeta sibirica / stor drakblomma	
135	Origanum 'Herrenhausen' / hybridmejräm	
135 b	Origanum 'Rosenkuppel' / hybridmejräm	
135 c	Paeonia emodii Royale / näckrospon	
136	Papaver 'Karine' / jättevallmo	
136 b	Papaver 'Beauty of Livermere' / jättevallmo	
137	Aconogonon x fennicum (fd. Persicaria) / finnslide	
138	Phlomis tuberosa 'Amazone' / röd lejonsvans	
139	Phlox divaricata 'Blue Dreams' / blåflox	
140	Phlox maculata 'Reine du Jour' / prickflox	
140 b	Phlox maculata 'Delta' / ---	
141	Phlox paniculata / höstflox	
142	Phlox paniculata 'Lichtspiel' / höstflox	
143	Phlox paniculata 'Rosa Pastel' / höstflox	
144	Platycodon grandiflorus 'Hakone Blue' / praktklocka	
145	Podophyllum hexandrum 'Majus' / Indiskt fotblad	
148	Polygonum paleaceum / ---	
151	Potentilla 'Etna' / brokfingerrört	
153	Pulmonaria angustifolia 'Blue Crown' / lungört	
154	Amsonia orientalis (fd. Rhazya)/ amsonia	
155	Rodgersia pinnata / fingerroddersia	
156	Rodgersia podophylla 'Smaragd' / bronsroddersia	
156 b	Rudbeckia occidentalis / trollrudbeckia	
157	Salvia nemorosa 'Amethyst' / stäpps salvia	
158	Salvia x sylvestris 'Blauhügel' / skogssalvia	
159	Salvia nemorosa 'Caradonna' / stäpps salvia	
159 b	Salvia pratensis 'Eveline' / ängssalvia	
160	Salvia nemorosa 'Ostfriesland' / stäpps salvia	
161	Salvia x sylvestris 'Rügen' / skogssalvia	
162	Salvia x sylvestris 'Tänzerin' / skogssalvia	
163	Salvia verticillata 'Purple Rain' / kranssalvia	
164	Sanguisorba canadensis / kanadapimpinell	
164 b	Sanguisorba 'Menziesii' / brunpimpinell	
165	Sanguisorba officinalis 'Tanna' / blodtopp	
165 c	Sanguisorba tenuifolium / hängpimpinell	
166	Saponaria x lempergii 'Max Frei' / sen såpnejlika	
167 b	Scabiosa dipsacifolia / vadd	
168	Succica pratensis (fd. Scabiosa) / ängsvadd	
169	Scabiosa lucida / glansvadd	
170	Scabiosa spa / ---	
171	Scutellaria incana / grå frossört	
172	(Sedum Hylotelephium telephium 'Matrona' / röd kärleksört	
174	(Sedum)Hylotelephium telephium 'Munstead Red' / röd kärleksört	
175	(Sedum) Hylotelephium 'Bertram Andersson' / kärleksört	
176	Senecio ovatus / glesständs	
178	Serratula seonaei / spåd färgskära	
178 b	Sidalcea x cultorum 'Elsie Heugh' / axmalva	
179	Sidalcea oregana 'Sweet Joy' / trädgårdsmalva	
180	Sidalcea x cultorum 'My Love' / axmalva	
180 b	Smilacina racemosa / vipprams	
180 c	Strobilanthes atropurpureus / ametistbuske	
181	Stachys byzantina 'Helene von Stein' / lammörön	
183	Stachys pradica 'Hummelo' / axbetonika	
184	Stachys pradica 'Rosea' / axbetonika	
184 b	Tanacetum macrophyllum / röllikekrage	
185	Thalictrum aquilegifolium 'Atropurpureum' / aklejruta	
186	Thalictrum 'Elin' / ruta	
186 b	Thalictrum hybr. 'Red form' / ---	
187	Thalictrum lucidum / glansruta	
188	Thalictrum polygamum /	
189	Thalictrum rochebrunianum / klockruta	
190	Tricyrtis formosana / skugglilja	
191	Trifolium rubens / purpurklover	
192	Trollius x cultorum 'Cheddar' / trädgårdssmörboll	
192 b	Veratrum nigrum / svart nysrot	
192 c	Verbascum chaixii 'Album' / franskt kungsljus	
193	Verbena hastata / blåverbena	
194	Verbena hastata 'Rosea' / rosa blåverbena	
195	Verbesina alternifolia / ---	
195 b	Vernonia arkansana 'Mammuth' / prärievernonia	
196	Veronicastrum virginicum 'Spring Dew' / kransveronika	
197	Veronicastrum virginicum 'Diana' / kransveronika	
198	Veronicastrum virginicum 'Fascination' / kransveronika	
199	Veronicastrum virginicum 'Lavendelturm' / kransveronika	
200	Veronicastrum virginicum 'Roseum' / kransveronika	
200 b	Veronicastrum virginicum 'Temptation' / kransveronika	
	Waldsteinia ternata / waldsteinia	
GRÄS		
220	(Achnatherum) Stipa calamagrostis / silvergräs	
220 b	Briza media 'Limouzi' / darrgräs	
221	Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster' / tuvrör	
221 b	Calamagrostis brachytricha / diamantör	
222	Carex muskingumensis / palmstarr	
223	Deschampsia cespitosa / tuvätel	
225	Deschampsia cespitosa 'Goldtau' / tuvätel	
225 b	Luzula sylvatica 'Wäldner' / storfryle	
226	Miscanthus sinensis 'Flamingo' / glansmiskantus	
227	Miscanthus sinensis 'Flammenmeer' / glansmiskantus	
228	Miscanthus sinensis 'Ferner Osten' / glansmiskantus	
231	Miscanthus sinensis 'Silberfeder' / glansmiskantus	
232	Miscanthus sinensis 'Malepartus' / glansmiskantus	
232 b	Miscanthus sinensis 'Nippon' / glansmiskantus	
233	Miscanthus sinensis 'Poseidon' / glansmiskantus	
234	Miscanthus sinensis 'Positano' / glansmiskantus	
235	Miscanthus sinensis 'Undine' / glansmiskantus	
235 b	Miscanthus sinensis 'Roland' / glansmiskantus	
235 c	Miscanthus hybr. 'Enköping' / glansmiskantus	
236	Molinia caerulea ssp. arund. 'Transparent' / jättetätel	
236 b	Molinia caerulea ssp. arund. 'Karl Foerster' / jättetätel	
236 c	Molinia caerulea 'Heidebraut' / blätätel	
237	Molinia caerulea 'Dauerstrahl' / blätätel	
238	Molinia caerulea 'Overdam' / blätätel	
238 b	Molinia caerulea 'Moorhexe' / blätätel	
239	Molinia caerulea ssp. arundinacea 'Windspiel' / jättetätel	
239 b	Molinia caerulea 'Edith Dudzsing' / blätätel	
240	Sesleria nitida / glansälväxing	
241	Sesleria autumnalis / höstälväxing	
242	Sporobolus heterolepis / ---	
244	Hakonechloa macra / hakonegräs	
245	Festuca mairei / atlassvingel	
VÄXTER FÖRDELADE ÖVER FLERA YTOR		
- Annueller (A - ettåriga) & Bienn (B - tvååriga)		
Agastache rugosa 'Alabaster' / --- (A) , Agastache foeniculum / indianmynta (A), Angelica gigas / rödkvanne (B), Eryngium giganteum / silvermartotn (B) och Verbascum chaixii 'Album' / franskt kungsljus (B).		
- Perenner		
Eryngium x tripartitum / ---, Knautia macedonia / grekisk vadd samt Scutellaria incana / frossört,		
- Lökväxter		
Allium aflatanense 'Purple Sensation' / kirsilök (h97), Chinodoxa lucillae / stor värtjärna (h99/00/01), Crocus tommasinianus 'Barr's Purple' och 'Ruby Giant' / snöökrokus (h98/h01), Crocus 'Rememberence' / --- (h00), Crocus 'Vanguard' / snöökrokus (h99), Eremurus robustus / jättestäpplilja (h01), Fritillaria 'Aurora' / --- (h98), Galanthus nivalis / snödroppe (h98), Lilium 'Citronella' / flocklilja, Lilium x marhan 'J.S. Dijt' / --- (h99), Lilium x marhan 'Mrs R.O Backhouse' / --- (h99), Tulipa 'Altaica' / tulpan (h99), Tulipa chrysantha / tulpan (h00), Tulipa clusiana v. chrysantha 'Cintia' / tulpan (h99), Tulipa ferganica / tulpan (h99), Tulipa 'Maja' / tulpan (h00/h01/h07), Tulipa whittallii / tulpan (h99).		
Reviderad 2007-08-20, Paula K, Tryckår 2008		
Parkkontoret		

Bilaga 4. Växtförteckning och översiktsplan Skärholmens perennpark

Träd

- T1 Phellodendron amurense / sibiriskt korkträd
T2 Magnolia 'Galaxy' / magnolia
T3 Prunus sargentii / bergskörbär
T4 Ulmus glabra 'Exoniensis' / pyramidalm
T5 Ulmus glabra 'Horizontalis' / paraplyalm
T6 Ulmus minor 'Hoersholmiensis' / Hörsholmsalm
T7 Acer platanoides / skogsjonn

Buskar och klätterväxter

BU

- Amelanchier alnifolia 'Alvdal' E / bärhägghispel
Diervilla lonicera / getris
Hydrangea anomala ssp. petiolaris / klätterhortensia
Lonicera caerulea 'Anja' E / blåbärstry
Parthenocissus var. Engelmannii / engelmansvin
Physocarpus monogynus / liten coloradosmållspirea
Spiraea betulifolia 'Tor' E / björkspirea
Symphoricarpos 'Arvid' E / tuvsnöbär
Taxus x media 'Brownii' / hybrididegran

T

- Taxus x media 'Hillii' / hybrididegran (klippt häck)

Perenner

A

- Actaea simplex 'Brunette' / höstsilvrex
Aruncus aethusifolius / koreansk plymspirea
Aster 'Oktober Skies' / oktoberaster
Brunnera 'Jack Frost' / kaukasisk förgätmigej
Deschampsia 'Goldtau' / tuvtåtel
Dryopteris erythrosora / blodbräken
Epimedium x perr. 'Frohnleiten' / taggig sockblomma
Galium oderatum / myskmadra
Molinia caerulea ssp. arund. 'Transparent' / jättetåtel
Solidago 'Goldenmosa' / gullris
Tricyrtis formosana / skugglilja

B

- Aconitum carmachaelli / oktoberstormhatt
Aruncus 'Horatio' / hybridspirea
Astrantia 'Roma' / stjärnflocka
Brunnera 'Jack Frost' / kaukasisk förgätmigej
Deschampsia caespitosa 'Goldtau' / tuvtåtel
Dryopteris erythrosora / blodbräken
Epimedium x vers. 'Sulphureum' / blekgul sockblomma
Galium oderatum / myskmadra
Geranium x oxonianum 'Claridge Druce' / kronnäva
Gillenia trifoliata / gillenia
Hakonechloa macrochaeta / hakonegräs
Heucherella villosa / alunrot
Polystichum 'Herrenhausen' / spetsbräken
Rodgersia 'Die Anmutige' / rodgersia
Stachys 'Hummelo' / axbetonia

C

- Aster umbellatus / flockaster
Bistorta amplexicaulis 'Firedance' / blodormrot
Calamagrostis x acutifolia 'Karl Foerster' / tuvrör
Eupatorium maculatum 'Riesenschirm' / fläckflockel
Filipendula rubra 'Magnifica' / amerikanskt älggräs
Geranium macrorrhizum 'Czako' / flocknäva

- Geranium x magnificum 'Rosemoor' / kungsnäva
Molinia caerulea ssp. arund. 'Transparent' / jättetåtel
Phlox paniculata 'Lavendelwolke' / höstflox

E

- Amsonia hubrichtii / arkansasamsonia
Clinopodium nepeta ssp. 'Nepeta' / stenkyndel
Echinacea 'Virgin' / solhatt
Echinacea 'Sunrise' / solhatt
Echinacea 'Sunset' / solhatt
Festuca mairei / atlassvingel
Helenium 'Rubinzweg' / trädgårdssolbrud
Hylotelephium 'Sunkissed' / kärleksört
Miscanthus 'Flamingo' / glansmiskantus
Salvia 'Mainacht' / skogssalvia
Sesleria nitida / glansälväxing
Stachys 'Rosea' / axbetonia

H

- Geranium nodosum / blanknäva
Heucherella x tiarelloides / skär klockvippa
Polygonatum 'Weihenstephan' / smalbladig lungört
Sesleria autumnalis / höstälväxing

G

- Geranium x cantabrigiense 'Biokovo' / liten flocknäva
Geranium sanguineum / blodnäva
Geranium x magnificum 'Rosemoor' / kungsnäva

L

- Amsonia tabernaemontana var. salicifolia / amsonia
Astilbe 'Vision in Pink' / astilbe
Briza media / darrgräs
Festuca mairei / atlassvingel
Geranium gracile 'Sirak' / smaragdäva
Helenium 'Rubinzweg' / trädgårdssolbrud
Lythrum 'Mordens Pink' / fackelblomma
Lythrum virgatum / fackelblomma (rena arten)
Miscanthus 'Flamingo' / glansmiskantus
Molinia caerulea ssp. arund. 'Transparent' / jättetåtel
Scutellaria incana / frossört

M

- Amsonia hubrichtii / arkansasamsonia
Clinopodium nepeta ssp. 'Nepeta' / stenkyndel
Molinia caerulea 'Moorhexe' / blåttåtel

P

- Amsonia hubrichtii / arkansasamsonia
Aster 'Harry Smith' / balsamaster
Aster macrophylla 'Twilight' / oktoberaster
Calamagrostis brachytricha / diamanttrör
Echinops 'Veitch Blue' / blå bolltistel
Helenium 'Rubinzweg' / trädgårdssolbrud
Knautia macedonica / grekisk vädd
Perovskia 'Little Spire' / perovskia

S

- Amsonia hubrichtii / arkansasamsonia
Hylotelephium 'Sunkissed' / kärleksört
Limonium latifolium / silverrips
Salvia 'Mainacht' / skogssalvia
Stachys 'Hummelo' / axbetonia

SP

- Bouteloua curtipendula / stort moskitgräs
Hylotelephium 'Matrona' / kärlesört
Hylotelephium 'Red Cauli' / kärleksört
Sporobolus heterolepis / präriedropmgräs



Växtförteckning se baksidan

0 5 10 20 Meter