

Skötselvänlig gestaltning

Gestaltungsprinciper för ekonomiskt hållbar utemiljöförvaltning

Frida Johansson

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



Skötselvänlig gestaltning: Gestaltungsprinciper för ekonomiskt hållbar utemiljöförvaltning

Maintenance friendly design: design principles for economically sustainable outdoor management

© Frida Johansson

Handledare: Petter Åkerblom, Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för stad och land

Examinator: Marcus Hedblom, Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för stad och land

Bitr. examinator: Sofia Sandqvist, Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för stad och land

Omfattning: 30hp

Nivå och fördjupning: Avancerad nivå A2E

Kurstitel: Självständigt arbete i landskapsarkitektur, A2E - landskapsarkitekturprogrammet - Uppsala

Kurskod: EX0860

Program/utbildning: Landskapsarkitekturprogrammet - Uppsala

Kursansvarig inst.: Institutionen för stad och land

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2023

Omslagsbild: Stadsträdgården. © Frida Johansson

Upphovsrätt: Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.

Originalformat: A3

Elektronisk publicering: <https://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: skötsel, gestaltning, förvaltning, ekonomisk hållbarhet, gestaltungsprinciper

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap

Institutionen för stad och land

Avdelningen för landskapsarkitektur

Publicering och arkivering

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

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

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

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

Sammandrag

I den här studien undersöktes länken mellan landskapsarkitektens gestaltning och eventuella skötselproblem som skapas i samband med en parks utformning. Det har visats att det finns ett behov av en ökad förståelse och planering för den efterkommande skötseln av en park. Detta beror på att det största fokuset hamnar på skedena innan parkskötseln tar vid. Det är önskvärt att vid utveckling av en park skapa höga kvaliteter och funktioner samtidigt som skötseln ska planeras in som ger goda förutsättningar för en hållbar skötsel.

Resultatet av arbetet är uppdelat i två delar, en kunskapsbas och ett avsnitt med gestaltningsprinciper. Undersökningen grundades i en studie av litteratur, intervjuer av skötselkunnig personal samt platsbesök i urbana parker i Uppsala, Enköping och Umeå. Dessa delmetoder har visat att det går att påverka skötselns framtida kostnader som gestaltare. Inom skötselkategorierna bruksgräsmatta, träd, buskar och häckar, perenner och markbeläggning har olika lösningar som främjar en ekonomiskt hållbar skötsel undersökts. Inom dessa kategorier har även problematiska lösningar undersökts för att reda ut vilka gestaltningslösningar som skapar stora skötselsvårigheter.

För att främja ekonomisk hållbar utemiljöförvaltning bör lösningarna ge förutsättningar för ett hållbart brukande av skötselresurser och att det går att sköta en park på ett rationellt sätt samt hålla en hög kvalitet under en lång tid. Det är viktigt att detta kan ske utan att göra avkall på platsens önskade funktion/funktioner.

Gestaltningsprinciperna ämnar till att fungera som ett verktyg för landskapsarkitekter vid gestaltningsskedet med lättillgänglig information kring lösningar på vanligt förekommande utemiljötytor. Vid användning av dessa gestaltningslösningar skapas bra förutsättningar för en ekonomiskt hållbar skötsel. Däremot bör ett samarbete och en god kommunikation mellan gestaltare och skötselpersonal förespråkas då platsspecifika lösningar är att föredra. Detta beror på att situationen ser olika ut på olika platser och för olika skötselsektorer.

Summary

Background

The population of cities are generally increasing and to avoid an expansion of a city's area, it is instead expanded through densification (Sveriges kommuner och Landsting 2015). The amount of green space is reduced in cities through densification, which increases the pressure on those remaining. As green spaces are important for the well-being of the population, they should be experienced thriving to have a positive impact. The management sector, however, feels that budgets and resources are limited, leading to increased demands for spaces to be managed rationally.

On the other hand, subsequent maintenance is not usually planned for during design. This is despite the fact that the decisions made about an outdoor environment even before it is constructed affect the cost of both subsequent management and maintenance (Svenska kommunförbundet 1983; Burman 1980). In the long run, poorly managed surfaces may imply a need for maintenance and eventually lead to maintenance debt (Båtshake & Sörensen 2015).

Aim

The aim of the work is to investigate how landscape architects can create conditions for a more economically sustainable maintenance of parks. The work also aims to investigate the maintenance problems associated with the design of parks. The aim is to produce a basis of design principles following interviews with maintenance staff. The principles are intended to serve as a tool for the landscape architect at the design stage to create conditions for a more economically sustainable management of parks.

Research questions

- How can landscape architects create the conditions for economically sustainable maintenance when designing parks?
- What could design principles that create these conditions look like?

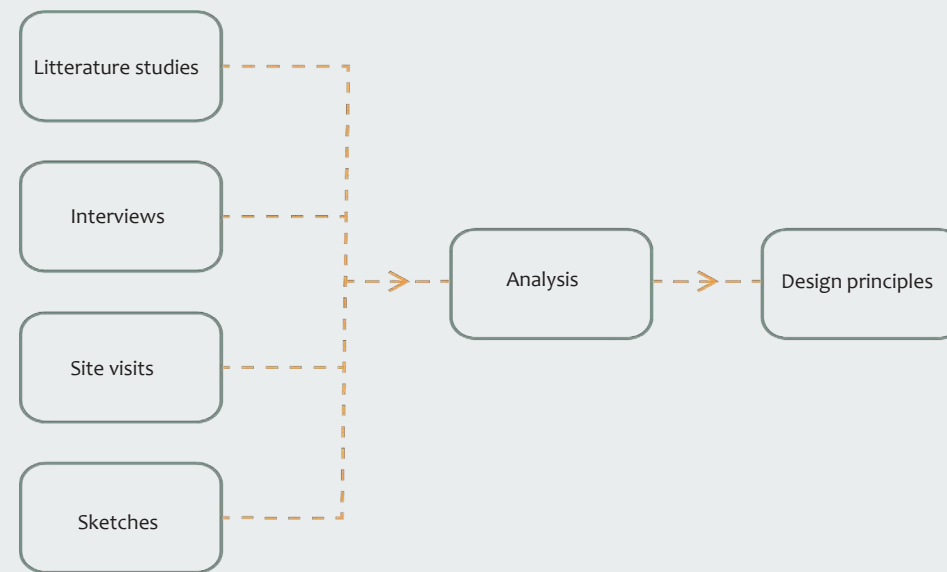


Figure 1. The empirical data from the different sub-methods were analysed individually and together to form the basis for the design principles.

Methods

Literature studies

A literature study provided the basis to collect facts within the field that the studies examine. The collected information from the literature is presented in the background and in the results. The literature was used as a basis for site visits and to support and plan the interviews. The sources were found and collected from databases and from the library's book collection. The facts within the topic has been found in articles, rapports and books.

A housing company, Svenska bostäder, has a collection of documents with design principles and these documents have been studied to get inspiration and knowledge from a similar project.

Interviews

Interviews are a suitable method when the research question and the topic of investigation involve people's experiences (Kvale & Brinkmann 2014). In order to understand what works in practice of the parks that are designed and eventually built, knowledge was provided from park managers, who are experts in the field, through qualitative semi-structured interviews.

In order to understand what might be problematic, a longer experience of maintenance was needed to be able to see a connection between different designs. Hence, people with long experience in the maintenance sector were chosen.

Eight people with good knowledge in the field of caretaking were interviewed. Four of the interviewed people are actively working with maintenance and the other four were

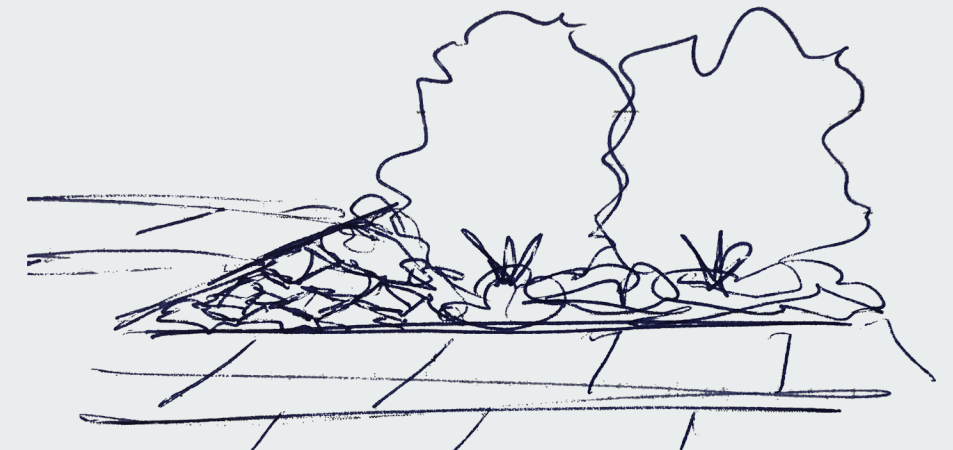


Figure 2. Sketching was an important method to examine and try different solutions.

a foreman for the maintenance department, an inspector of outdoor environments, a gardening consultant and the head of Department for Green Space and Forest Management. The interviews provided a current picture of the situation regarding the caretaking issues investigated in the paper.

Site visits

Site visits were chosen to investigate how parks are designed in practice. Parks were visited in Uppsala, Enköping and Umeå. In Uppsala were nine parks investigated; Stadsträdgården, Batteriparken, Vasaparken, Mjölarparken, Engelska parken, Fyrisparken, Arkaparken, Odinslund och Artediparken. In Enköping were five parks investigated; Drömparken, Åpromenaden, Pastor Spaks park, Kölnbacksparken och Fridegårdsparken. In Umeå were five parks investigated; Döbelns park, Vänortsparken, Årstidernas park, Broparken och Öbackaparken. The visits were made in several cities to see solutions in different locations where different people have designed, which can provide a broader knowledge and basis.

Sketches

This method was used to investigate and understand different situations raised in the literature, the interviews and the site visits. These sketches then formed the basis for the design principles. Sketching was an ongoing method, used to sketch solutions, understand a site situation and to create the design principles, see Figure 2.

Knowledgebase

Theory

It is important to create a good foundation for the surfaces to last over time and for their maintenance to be reasonable. This includes soil, plant selection and the design of pathways and surfaces.

According to Rosenqvist & Anselius (1986), when changing the design of a park, it is a goal that the change involves an upward movement to the left in the figure on the right (Figure 3).

In general, small areas are more difficult to maintain, hence they need more timeconsuming methods such as trimming or a small lawn mower. Additionally their function and experience value are not balanced with the amount of maintenance they require. These areas are also inferior from a plant perspective.

To simplify management, it is important to group plants and equipment together, and to free up areas that require access, such as lawns and paths.

It is important to cover the soil early when planting to avoid recurrent weeding. In addition, group planting simplifies management.

The management intensity of paved surfaces is influenced by their width and shape and the material chosen.

Interviews

During the eight interviews, the issue stated before was reinforced: There is a need for a better understanding and inclusion of maintenance in the design process. Two of the interviewees felt that there was good contact in their workplaces between landscape architects and maintenance staff as they were in the same department. This was perceived to provide a better outcome and opportunity for influence from the caretaking sector. Which suggests that good contact has a positive impact on performance. However, the resources and knowledge of the management sector should always be reviewed before the design is implemented in order to adapt it to the real situation.

The importance of simplifying surfaces, creating continuous grass and planting areas for rational management was also highlighted during the interviews. The importance of being able to use machines to carry out the management work in an economically sustainable way was highlighted. This means that the dimensions of the park should be adapted to some extent to the machinery that will be used to manage it.

Most important elements that determine the amount of maintenance are a good weed-free soil, available irrigation where needed and the right choice of plants.

Site visits

The site visits brought the practical view to the project and the visits in Uppsala, Enköping and Umeå gave a good knowledge of how different design solutions seem to work. Pictures and measurements were documented during the visits and function as a base to the design principles and helped to present the different solutions. Similarities and differences could be seen in the various parks and cities. In all cities slim and pointy corners of plantationbeds always gave a high tramplng damage or weed growing there instead of perennials in the pointy end. Additionally, trees and equipment in lawns always required trimming work. Something that varied was the material to cover the soil under trees and bushes. In Uppsala ground covering perennials and wood chips were used, in Enköping fine gravel was seen and in Umeå only perennials were observed.

The site visits in the urban parks also gave an experience when it comes to the aesthetic value of sustainable surfaces. The visits gave an insight that the aesthetic value of an easily maintained surface still can be high.

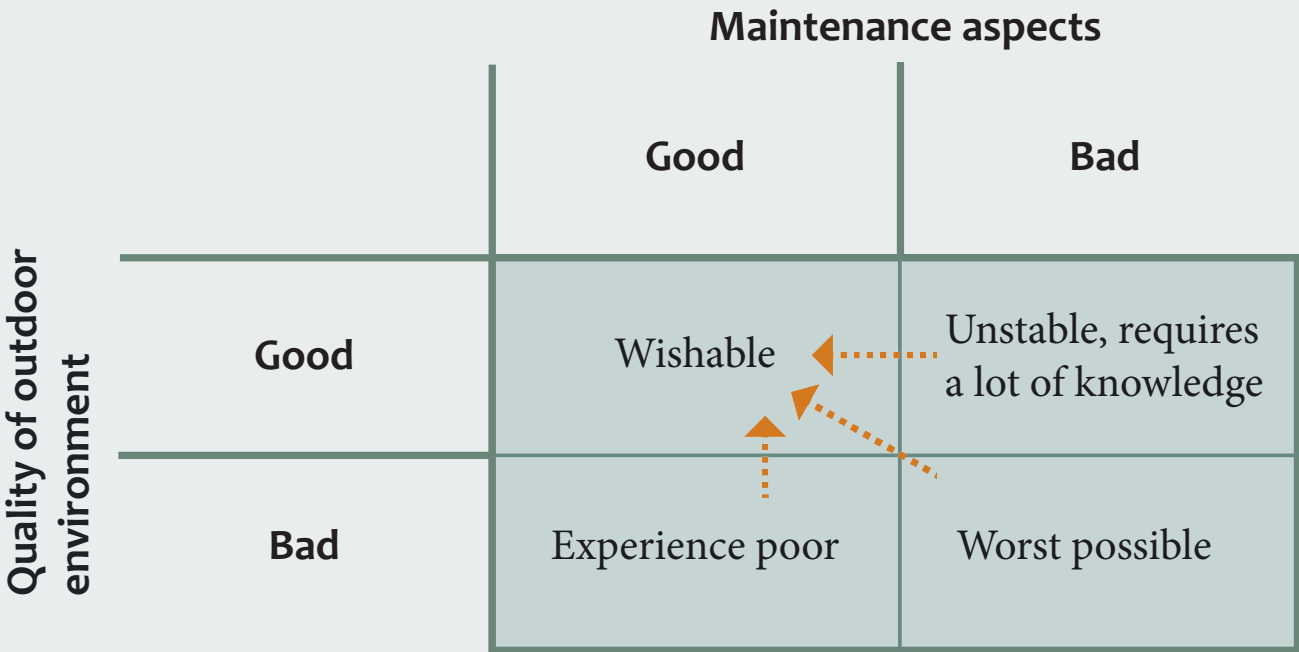


Figure 3. The figure shows different scenarios linked to the design and maintenance of a park and how different situations give different outcomes where an upward leftward movement is desirable in design. The qualities of the outdoor environment are based on the user’s perspective, in terms of experiential values and function. The figure has been reworked but is based on a figure in Rosenqvist and Anselius’ (1986) book and shows a theoretical example where the scale is in reality more complex than four categories. This figure is a simplified theoretical image showing the relationship between design qualities for both users and maintenance staff.

Svenska bostäders design principles

The design principles of Svenska bostäder are designed to support landscape architects in the design of their residential gardens. Their principles are adapted to enable them to manage their spaces in an efficient and sustainable way. Their aim is that function should prioritized over design but that functions should be well designed. They argue that the use value of a place is based on the fact that if the place cannot be used, it does not matter how high the aesthetic value is.

In general, their design principles aim to achieve a simplification of spaces and a good accessibility while the outdoor environments have the desired functions.

Design principles

The principles are presented under the management categories of lawn, trees, shrubs and hedges, perennials and paving. The design solutions promote rational management, leading to a more sustainable and economic amount of maintenance. By simplifying the maintenance operations, the time required for the various surfaces is reduced and thus maintenance can preserve a high quality of the surfaces despite a limited budget. Rational maintenance requires the use of machinery, which the design principles allow. Reducing the need for maintenance and enabling rational maintenance will help to sustain a healthy park environment, which in turn will improve the well-being of the population.

Many of the solutions need to be site specific, such as choice of material, the watering system or choice of vegetation. Nevertheless, it is possible to generalise some things such as the need for some form of root barrier between grass and planting, pointed plantings should be avoided, organic shapes provide less trampling damage and are less maintenance intensive than straight and angular shapes.

The figures 4-8 below give some examples from the design principle from the appendix considering plant beds.

- ✓ Design solution that promotes economically sustainable maintenance.
- ✗ Design solution that creates maintenance difficulties.



Figure 4. When it comes to plant beds it is important that edging steel or other root barriers are installed between the grass area and the planting area to avoid recurrent clearing operations to keep the grass back.



Figure 5. Grouping perennials simplifies maintenance.

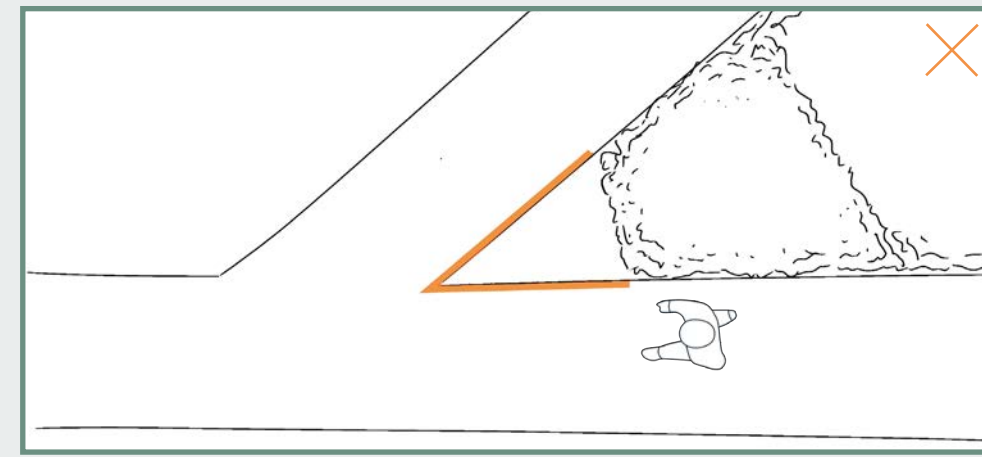


Figure 6. It is difficult for perennials to establish themselves in pointed corners, and they are also subject to more trampling damage.

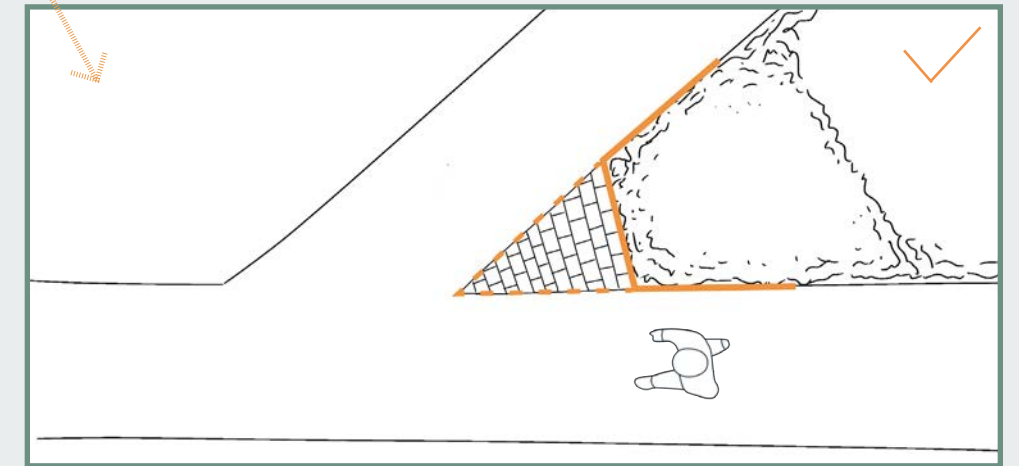
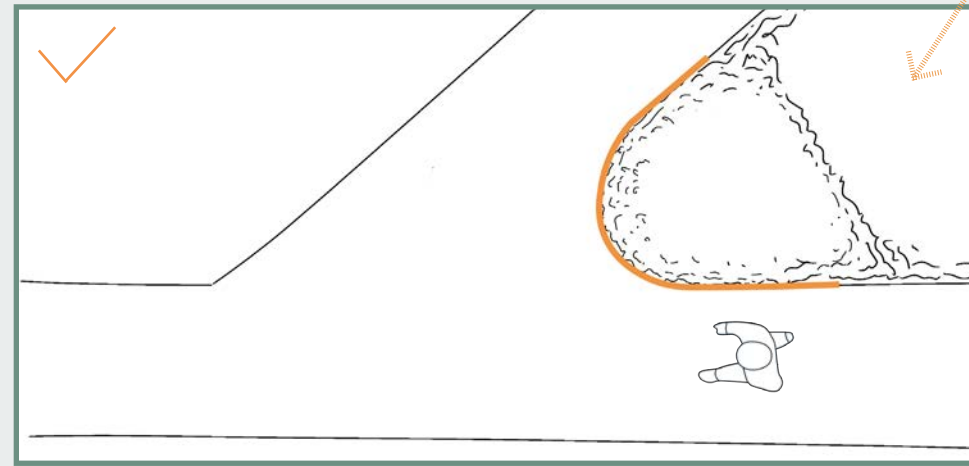


Figure 7 & 8. Rounded corners or straighter angles are advantageous. If a more pointed design is desired, the wished design form could be achieved by using different ground materials.

Discussion

The choice of methods provided a broad and varied basis on which the design principles were created from. More interviews would have been desirable in order to be able to go deeper into the economics of management. The site visits would have been interesting to do together with the management staff to discuss on the spot the different design solutions and how the design affects the management. This was only done in the Stadsträdgården in Uppsala.

Park management must be efficient, rational and provide long-lasting qualities of the parks in order to be considered economically sustainable. The preconditions can be provided by the design, as this controls the subsequent management (Svenska kommunförbundet 1983; Fronaeus & Jacobsson 1977). Thus, the design can affect the maintenance costs depending on the choices made while constructing the park. The results of the work show that by planning for the maintenance and having good communication with those who will manage the site in the future, the management efficiency and sustainability of the site is positively influenced.

On the other hand, the economy is perceived to be limited at present and not sufficient to maintain a good quality of the parks. This has a negative impact on both social and economic sustainability. With a limited budget and an increase in management areas without a linear increase in the budget, the management sector is under pressure. The design principles can create conditions for refurbishment or new park development to create more easily maintained spaces, thereby reducing the cost of maintenance. However, the economics of management should be reviewed and the importance of sustainable management should be enshrined as this involves capital management.

Good communication is advocated both in the literature and during the interviews for a successful design that sustains a good quality over a long period of time when it can be managed in a rational way. This, combined with the use of design principles, provides a good basis for more economically sustainable management.

Tack till

Ett stort tack till min handledare Petter Åkerblom som har bidragit med värdefull stöttning och vägledning.

Jag vill även rikta ett stort tack till alla personer som funnits som stöd under den här perioden och gett mig kraft och inspiration.

Jag vill slutligen tacka de åtta personer som ställde upp på intervju och gav mig värdefulla insikter och bidrag till arbetet. Jag tar med mig alla råd och kunskapen ni delade med er av.

/Frida Johansson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Introduktion	10
Bakgrund	10
Vikten av högkvalitativa grönytor	10
Vikten av rationell skötsel	11
Kopplingen mellan gestaltning och förvaltning av parker	11
Ekonomisk hållbarhet kopplat till parker	12
Syfte	14
Frågeställning	14
Avgränsning	14
2. Metod	15
Litteraturgenomgång	15
Kvalitativ semistrukturerad intervju	15
Valet av intervjupersoner	16
Platsbesök	17
Skiss	17
3. Kunskapsbas	18
Teori	18
Översiktlig gestaltungsstrategi	18
Bruksgräsmatta	19
Träd	20
Buskar och häckar	21
Perenner	22
Markbeläggning	23
Intervjuer	24
Upplevelsen av samspelet mellan gestaltare och skötselsektorn	24
Ekonomiskt hållbar skötsel / Vikten av rationell skötsel	25
Grunden är viktig	26
Bruksgräsmatta	27
Träd	28
Buskar och häckar	28
Perenner	29
Markbeläggning	31
Svenska bostäders gestaltungsprinciper	32
Platsbesök	33
Uppsala	34
Enköping	40
Umeå	45
4. Gestaltungsprinciper	51
Bruksgräsmatta	52
Träd	54
Buskar & häckar	55
Perenner	56
Markbeläggning	58
5. Diskussion	60
Metodval	60
Resultat	62
Slutsatser	64
6. Referenser och figurförteckning	65
Muntliga källor	65
Litteraturförteckning	65
Figurförteckning	66

“Varje streck på ritningen leder till något som ska skötas”
– Åkerblom P. (2020)

1. INTRODUKTION



Välmående och välskötta parker är viktigt för städernas invånares välmående. När skötseln blir eftersatt påverkas upplevelsen av parkmiljöerna.

Bakgrund

Under utbildningens gång har funderingar kring den efterkommande skötseln väckts och förstärkts av att tillbringa somrarna med att jobba inom parkförvaltning. Genom den praktiska erfarenheten och landskapsarkitekturutbildningen har intresset för korrelationen mellan de två professionerna, skötselpersonal och landskapsarkitekter, vuxit. Dessutom har en önskan om att de parker, som jag i framtiden är med i planerings- och gestaltningsskedet, går att sköta på ett hållbart sätt har stärkts. Under tiden jag jobbade med skötsel uppfattade jag både personligen och i samtal med kollegor att många ytor upplevs svårskötta och skötselkrävande. Under somrarna som parkförvaltare väcktes idén till examensarbetet. Hur kan landskapsarkitekten skapa goda förutsättningar för en hållbar skötsel?

Vikten av högkvalitativa grönytor

Städernas befolkningsmängd ökar generellt och för att undvika en utvidgning av städerna i area så bygger man ut städerna genom förtätning istället (Sveriges kommuner och Landsting 2015). En studie gjord av Statistiska centralbyrån (2010) visar att i samband med förtätning av våra städer så minskar mängden grönytor i städerna. Dessutom ökar befolkningsmängden, vilket leder till att trycket ökar på de grönytor som blir kvar (Östberg et al. 2017). Enligt The World Bank (2021) så bor 88% av Sveriges befolkning i städer. Det betyder att en stor majoritet av Sveriges befolkning har stadens utemiljöer som vistelseytor. Parker och andra urbana grönområden utgör en viktig del i stadsbefolkningens vardagsliv (Randrup et al. 2017). Dessa ytor är viktiga ur bland annat ett hälsoperspektiv, då invånarnas välmående ökar med grönytevistelse (Fongar et al. 2019; Rakhshanderhroo et al. 2016; Östberg et al. 2017; Knutsson 2003). Studier visar däremot att det krävs att grönytor och parker upplevs välmående och väl omhändertagna för att effekten ska vara positiv (Fongar et al. 2019; Dempsey et al. 2014; Burman 1980). Skötseln av grönyterna påverkar därmed parkmiljöerna och hur de upplevs (Fongar et al. 2019; Dempsey et al. 2014) och i förlängningen även befolkningens hälsa. Enligt Burman (1980) ökar dessutom risken för vandalisering då en park upplevs ovårdad. Skötsel är dock en väldigt kostsam del av

förvaltningen av parker (Jansson & Lindgren 2012; Wilcox u.å.). De urbana parkerna utgör en väldigt viktig och stor del av många kommuners identitet (Randrup et al. 2017; Östberg et al. 2017). Dessa grönytor innebär viktiga mötesplatser för stadsbefolkningen men även som en del av städernas marknadsföring för turister (ibid.) Det är därmed viktigt av ovan nämnda anledningar att grönytor bevaras, att dessa är av god kvalitet och förvaltningen av dem bör upprätthålla en god upplevelse. Däremot finns det en motsättning mellan den begränsade budgeten och den önskan om en upprätthållen hög kvalitet av parkerna (Knutsson 2003).

Vikten av rationell skötsel

För många kommuner i Sverige så är skötseln en stor del av förvaltningen av de offentliga parkerna (Östberg et al. 2017) och är som sagt väldigt kostsam (Jansson & Lindgren 2012; Wilcox & Coutant u.å.; Cranz & Boland 2004; Gerald et al. u.å.). Cranz och Boland (2004) menar att den höga kostnaden är ett av skötselns största problem, och att det är av stor vikt att man ser över situationen kring skötsel av parker. Skötseln och underhållet av Sveriges urbana utemiljöer kostar årligen över 17 miljarder kronor (Persson & Kristoffersson 2018; Randrup et al. 2017). Enligt en enkätundersökning utförd av Östberg et al. (2017) så förvaltar varje kommun i snitt 168 ha parkmark och upplever en minskning av resurser inom förvaltningen av dem. Det ökade trycket på de befintliga parkerna i kombination med de minskade resurserna inom förvaltningen påverkar skötseln och kvalitén av parker idag (Fongar et al. 2019). Det finns därmed ett behov av att de grönytor som finns är skötselvänliga, det vill säga att det går att utföra en rationell skötsel då budgeten är begränsad. Enligt Burman (1980) så bör funktionskraven på anläggningen bestämma skötselintensiteten.

Kopplingen mellan gestaltning och förvaltning av parker

The Commission for Architecture and the Built Environment (2006), förkortat CABE, menar att det finns många olika stilar och sätt man kan uppnå en bra design. Däremot bör designen uppfylla vissa krav för att upplevas som en bra design av en plats. Dessa innefattar dess funktionalitet, om platsen är hållbar och om den har ett högt estetiskt värde (ibid.). Det vill säga om den uppfyller dessa krav så är den designad på ett bra sätt (ibid.).

Vid gestaltning av en park så är det viktigt att man har god kunskap kring de olika funktionerna som den ska innehålla (Andrén & Bergkvist 2009). Dessa innefattar sociala-, tekniska-, biologiska- och arkitektoniska funktioner (ibid.). De sociala funktionerna som en park ska uppfylla kan vara: mötesplatser, aktivitetsytor, ha en tydlig identitet samt upplevelsevärden. Med tekniska och biologiska funktioner menas det bland annat att det ska gå att ta sig fram via gång- och cykelvägar, flexibla gräsytor, dagvattenhantering, lekplatser med mera. Arkitektoniska funktioner innefattar en parks upplevelsevärden, orienterbarhet, trygghet, identitet samt belysning av platsens kulturhistoria.

När en park gestaltas läggs grunden till hur höga de framtida skötselkostnaderna kommer bli (Svenska kommunförbundet 1983; Fronaeus & Jacobsson 1977). Hänsyn bör tas till den efterkommande skötseln för att parken i slutändan ska vara en väl fungerande park (Wilcox u.å.). Det kan uppstå motsättning mellan det som är en önskad funktion på platsen och vad som anses vara rimligt ur ett skötselperspektiv (Svenska kommunförbundet 1983). Men det är en ekonomisk fördel att planera in underhåll och skötsel redan från början (ibid.)

The costs of supporting poor construction and decay are invariably greater than the costs of planned replacement and maintenance
(Wilcox u.å.:6)

Beslut som tas kring en utemiljö redan innan anläggningen av den påverkar kostnaden för både den efterkommande skötseln och underhållet (Svenska kommunförbundet 1983; Burman

1980). Kostnaderna beror på om besluten ger extensiv- eller intensiv skötsel (Fronaeus & Jacobsson 1977).

Under en lång tid har det lagts tid och pengar på att planera och designa urbana grönytor, utan att den långsiktiga skötseln av platsen har planerats in (Dempsey & Burton 2012). Detta menar de är en global problematik. De påpekar även att lite fokus hamnar på den långsiktiga skötseln av platsen när skapandet av den är genomfört (Dempsey & Burton 2012; Dempsey et al. 2014). Lite fokus hamnar på det långsiktiga perspektivet när det kommer till att upprätthålla grönytor trots grönytors positiva effekt på människors välmående, de ekologiska värdena de innefattar samt deras höga ekonomiska värde (ibid.). Dempsey och Burton (2012) beskriver att orsaken till att man inte tänker långsiktigt beror utöver den begränsade budgeten även på att man inte förstår hela processen. De beskriver även att det finns en föreställning om att det kommer finnas någon slags fortgående skötsel när platsen är färdigställd och byggd (Dempsey & Burton 2012).

Det finns ofta en brist i kopplingen mellan förvaltning och landskapsarkitekten vid planering och design av en utemiljö (Jansson & Lindgren 2012). Detta trots att planeringen och utformningen av en plats korrelerar starkt med skötseln av den (Dempsey et al. 2014) och därmed skulle behöva samspela. Enligt Dempsey et al. (2014) finns det tydliga bevis på att bättre platser skapas då man jobbar tillsammans i ett partnerskap gällande planering, skapande och förvaltande av platser. Enligt Herbert (1926) innefattar skötseln parkens sista utvecklingsfas. Han påpekar att den fasen inte är mindre än själva utvecklingen och planeringen av den. Dessutom går visionen och idén av gestaltningen förlorad utan en fungerande skötsel (ibid.).

Anpassning, rationell skötsel, får dock inte drivas så långt att anläggningens funktion försämras. Skötsel är inte ett självändamål.
(Svenska kommunförbundet 1983:128)

Som citatet ovan beskriver så står inte skötseln högre än platsens tänkta funktion, utan hänsyn måste tas till skötseln vid planeringen och gestaltning utan att andra viktiga värden dras ner på eller helt tas bort. Engsmyre och Gabrielsson (1979) beskriver vikten av en god kommunikation mellan skötselpersonal och projektörer för att man ska kunna skapa välfungerande anläggningar. De beskriver att det finns en bristfällig kunskap hos landskapsarkitekter, planerare och projektörer kring skötsel. Dessutom riskerar skötseln av en plats att bli svår genomförd om projekteringen sker utan hänsyn till skötseln av den. Detta kan i slutändan leda till att platsen blir eftersatt och därmed går den tänkta visionen förlorad (ibid.).

The maintenance worker is often the person knowledgeable about the myriad of small details that determine the ease or difficulty of performing the job. Yet this knowledge is often overlooked when designing facilities and planning for maintenance operations.
(Gerald et al u.å.:9)

Det finns en stor kunskap hos skötselpersonal som landskapsarkitekter kan dra nytta av vid gestaltningen, bland annat de små designdetaljerna som bidrar till att en plats blir mer eller mindre lättskött (Gerald et al. u.å.). Vilket tyder på att ett samarbete skulle gynna båda parterna. Däremot finns det ett glapp mellan gestaltningen av grönytor och förvaltningen vilket kan bero på att de ofta är frånkopplade (Jansson & Lindgren 2012). En ökad förståelse och kunskap hos landskapsarkitekter och en bättre koppling mellan de olika professionerna skulle därmed kunna ge en fördel för de båda yrkesgrupperna.

Ekonomisk hållbarhet kopplat till parker

Hållbar utveckling har blivit en viktig komponent i utvecklingen av städer idag (Rakhshandehroo et al. 2016). Benson och Roe (2007) beskriver hållbarhet som något som upprätthålls, något som kan fortgå och som är stödjande. Hållbarhet beskrivs även med att det innefattar att skapa långsiktiga lösningar, för kommande generationer (ibid.). Man brukar dela in hållbarhet i tre kategorier; ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet, och inom dessa kategorier fokuserar man på framtiden och rättvisa gentemot den (ibid.). Grönytor kan ge och gynna hållbarhet inom dessa kategorier (Rakhshandehroo et al. 2016). Grönytor är viktiga när det kommer till utvecklingen av hållbara städer (Jansson & Lindgren 2012).

När det kommer till ekonomisk hållbarhet vilket är den del av hållbarhet som detta arbete fokuserar på, så beskriver Benson och Roe (2007) ekonomi med effektivitet och hänsyn gentemot den framtida generationen. Knutsson (2003) beskriver ekonomisk hållbarhet kopplat till naturmiljöer med ett minskande av resurser. Om man då kopplar det till skötsel skulle den då behöva vara rationell, använda så få resurser så möjligt och upprätthålla grönytorna för framtida generationer för att räknas som ekonomisk hållbar.

För att kunna uppnå en hållbar utveckling av våra städer så är det viktigt att skötselns utförande och omfattning är hållbara (Jansson & Lindgren 2012; Randrup et al. 2017). Detta går i linje med Benson och Roes (2007) resonemang kring att de resurser vi använder oss av i våra städer påverkar den hållbara utvecklingen avsevärt. Det beror i stor del på att mer än hälften av jordens befolkning bor i städer och att det då ger ett stort avtryck (ibid.).

Hållbar design innefattar att man som designer ska tänka på de material som används, hur mycket man manipulerar landskapet samt den skötsel som kommer till därefter (Benson & Roe 2007). Den skötsel som kommer krävas efter att en plats är färdigställd, hur stor kostnaden för skötseln blir samt hur väl platsen kommer fungera beror på de beslut som tas vid bland annat design skedet (Gerald et al. u.å.).

Burton et al. (2014) lyfter vikten av att inte förbise att tänka långsiktigt när man skapar en plats för att den ska vara hållbar. Skapandet av en plats, det Burton et al. (2014) kallar place-making, påverkar och är sammankopplat med bevarandet och skötseln av platsen, något de kallar place-keeping, men det finns ett stort glapp i kunskapen kring hur man får det att fungera över en längre tid. Samtidigt som glappen finns så är det viktigt att skötselperspektivet är med redan vid designen och planeringen av en grönyta. (ibid.)

Enligt en studie utförd av Randrup et al. (2017) så visade resultatet att 60,6% av de frågade förvaltarna av utemiljöer anser att den befintliga budgeten för skötseln av grönytor inte räcker till för att upprätthålla en god kvalitet. Dessutom förväntade sig 49,4% att de skulle få en större mängd grönytor att sköta i framtiden (ibid.). I en studie utförd av Fongar et al. (2019) upplevde 63 % av förvaltarna att trots att de fick nya grönytor att sköta så skedde ingen ökning av budgeten. Ofta kan nya området byggas eller de befintliga utvecklas vilket kan leda till ökad mängd skötsel, men detta sker utan en ökad budget (Dempsey & Burton 2011; Fongar et al. 2019). I en undersökning utförd av Randrup et al. (2017) visade det sig att 68.3 % av alla kommuner utför skötseln i deras parker i egen regi och 29.2% använder sig av skötselentreprenörer (ibid.).

Med en minskad finansiering för skötseln av parker så ökar behovet av effektivisering (Randrup & Östberg 2017). Dessutom är skötsel en stor utmaning för parker då det är väldigt kostsamt (Cranz & Boland 2004). Detta gör det väldigt relevant att tänka in skötseln när man designar en park för att det i framtiden ska kunna gå att sköta parken på ett rationellt och ekonomiskt hållbart sätt.

När det kommer till ekonomin gällande anläggning och den efterkommande skötseln så läggs det störst fokus på anläggningen och i mindre skala på skötseln (Hovind & Holgersen 2021; Svenska kommunförbundet 1983; Engsmyre & Gabrielsson 1979). Detta trots att den kommande kostnaden för en plats skötsel är fem gånger så stor som kostnaden för

anläggningen av den (CABE 2006). Kostnaden för designfasen är även den betydligt mycket mindre än anläggningskostnaden och det är därmed inte lönsamt i längden att försöka reducera kostnaderna för gestaltningen då detta leder till höga skötselkostnader i längden. Det beror på att dålig design leder till högre skötselkostnader (CABE 2006). Man börjar däremot inse att vid skapandet av en väl genomtänkt designad plats, så uppnår man en mer ekonomiskt hållbar plats ur ett skötselperspektiv (CABE 2006). Benson och Roe (2007) beskriver att gestaltaren av en park ansvarar för en stor kostnad av parkens totala kostnad.

A designer may be responsible for between 20-50 per cent of the lifetime cost of a park, invested over just 2 per cent of its life. (Benson & Roe 2007:267)

Underhållsskuld

Förvaltningen av parker innefattar både skötsel och underhåll (Andrén & Bergkvist 2009). Skötsel av grönytor innefattar rutiner som görs lite oftare, minst en gång per år, men ofta dagliga, eller veckovisa skötselåtgärder (Andrén & Bergkvist 2009). Underhåll innefattar istället åtgärder som sker mer sällan alternativt vid behov (Andrén & Bergkvist 2009). Parker och andra grönytor i städer och deras kvaliteter påverkas av bristande underhåll vilket kan leda till underhållsskuld (Båtshake & Sörensen 2015). När förvaltningar skjuter upp underhåll eller frångår att genomföra underhåll av grönytor så uppstår underhållsskuld (Sörensen 2014). Då underhåll skjuts på framtiden eller inte blir av så ökar behovet av underhåll avsevärt med tiden (ibid.). Vid eftersatt underhåll kan återställningen av grönytorernas kvalitet ta flera år och är väldigt kostsam att genomföra (Båtshake & Sörensen 2015). Behovet av underhåll kan uppstå vid ökat slitage, klimatpåverkan eller ökade krav på anläggningen och innebär då inte någon underhållsskuld (ibid.).

Eftersatt underhåll kan ge försämrade funktioner, negativ påverkan på miljön samt värdeminskning (Båtshake & Sörensen 2015). Förutom upplevelsen av en försämrad funktion så kan utemiljön vid behov av underhåll upplevas skräpig, eftersatt och igenvuxet (ibid.). Dessutom kan det leda till kostsamma nya investeringar på ytan för att återskapa platsen och dess värden (Sörensen 2014). Anledningen till att underhållet blir eftersatt är ofta på grund av att budgeten för underhåll är för liten men kan även bero på brister i underhållets utförande (ibid.). Orsaken till att budgeten blir för snäv beror ofta på att felberäkningar har gjorts och man har underskattat kostnaderna för underhållet (ibid.).

Underhåll av en yta är något som utförs vartannat år eller mer sällan och är mer omfattande åtgärd (ibid.). Underhållskostnaden är då den kostnad som åtgärden kostar att genomföra. Kostnaden för underhåll av grönytor i parker är 20–30 % av den totala budgeten (ibid.). Den skuld som uppstår innefattar den kostnad som det skulle kosta att reparera till det ursprungliga eller till en accepterad nivå (ibid.). De kommunala parkernas underhållsskuld är stor och hotas att bli ännu större

om kommunerna inte budgeterar för att bygga bort skulden (ibid.). Dessa skulder har tillkommit då kommunerna länge har haft snäva resursramar. De begränsade budgetarna har gällt både skötsel och underhåll av parkerna (ibid.) Intresset för att underhålla ytor ligger lägre än nyinvesteringar inom politiken. Detta beror på att den visuella effekten är större när det byggs nytt än när det underhålls (ibid.).

Utemiljön är det sista som anläggs vid nybyggnation av till exempel ett nytt bostadsområde (Båtshake & Sörensen 2015). Ofta överskrids budgeten och den planerade tidsramen likaså, vilket påverkar utemiljöns budget och tidsramen till det lägre, vilket påverkar det slutgiltiga resultatet (ibid.). Det är av stor vikt att landskapsarkitekten vid planering och projektering har goda kunskaper inom material, växter och hur olika lösningar ter sig (ibid.). Detta medför att det finns goda förutsättningar att kunna kontrollera att det blir rätt från början (ibid.). Vid kontrollering så är det viktigt att undersöka så att anläggningen går rätt till, att det är rätt mängd jord av en god kvalitet samt att etableringsskötseln sker enligt avtalet (ibid.).

När parker och grönområden sköts kontinuerligt och upplevs välskötta används de mer (Båtshake & Sörensen 2015). Om skötseln däremot är bristande kan funktionen av platsen försämrats och till exempel dåligt skötta gångbanor kan i värsta fall medföra olyckor (ibid.). Svårskötta ytor kan med tiden innefatta behov av underhåll och i längden ge underhållsskuld. Även eftersatt skötsel på ytor av olika anledningar kan ge behov av underhåll (ibid.).

Syfte

Syftet med arbetet är att undersöka hur landskapsarkitekten kan skapa förutsättningar för en mer ekonomiskt hållbar skötsel av parker. Arbetet ämnar även till att undersöka den skötselproblematik som är kopplad till gestaltningen av parker. Målet är att, efter intervjuer av skötselpersonal, ta fram ett underlag med gestaltungsprinciper. Principerna ämnar att fungera som ett verktyg för landskapsarkitekten vid gestaltningsskede för att skapa förutsättningar för en mer ekonomiskt hållbar skötsel av parker.

Frågeställning

Uppsatsen kommer utgå från frågeställningarna nedan och undersöka svaret på dessa genom valda metoder som presenteras i nästa kapitel.

- Hur kan landskapsarkitekten skapa förutsättningar, för en ekonomiskt hållbar skötsel, vid gestaltning av parker?
- Hur skulle gestaltungsprinciper, som kan ge dessa förutsättningar, se ut?

Avgränsningar

Arbetet avgränsas tematiskt genom att undersöka skötselproblematik kopplat till gestaltningen av parker. Det kan tänkas finnas andra faktorer som påverkar slutresultatet av en utvecklad grönyta, men avgränsningen i detta arbete undersöker vad landskapsarkitekten kan göra vid gestaltning för att skötseln ska gå att genomföra på ett ekonomiskt hållbart sätt. De grönområden som arbetet fokuserar på och som undersökts ur ett skötsel- och gestaltungsperspektiv har begränsats till centrala offentliga parker. Rapportens omfattning har avgränsats till att undersöka den ekonomiska hållbarheten kring parkskötsel. Social och miljömässig hållbarhet kopplat till skötsel av parker undersöks inte.

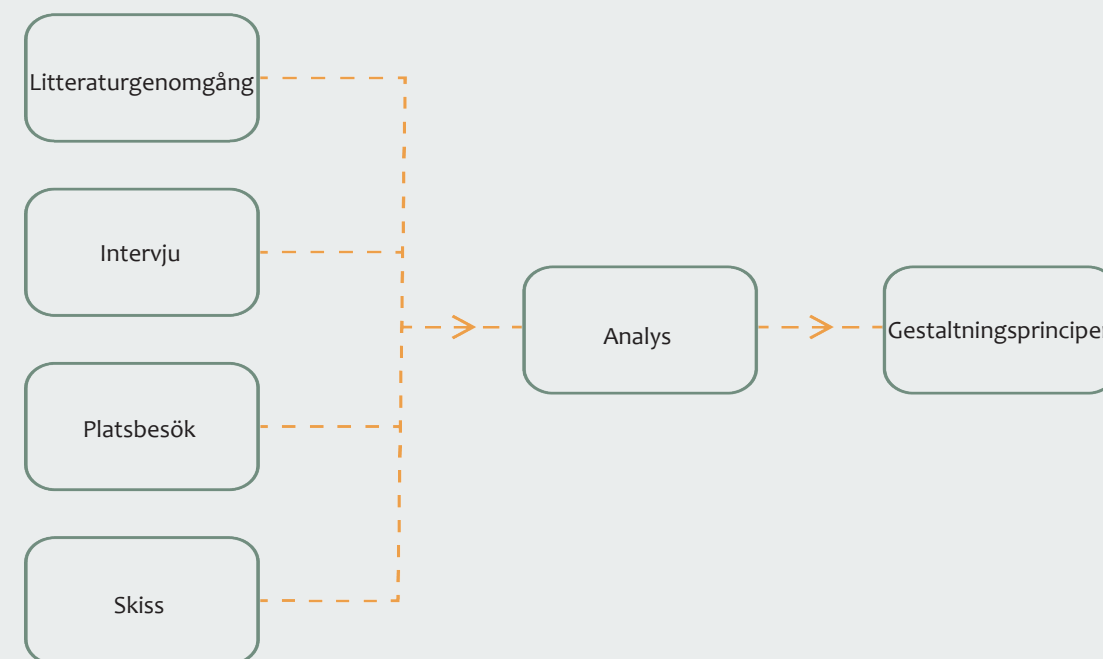
De valda skötselområden har avgränsats och detta arbete undersöker, enligt Skötselmanual 98's kategorisering;

- Bruksgräsmatta
- Träd
- Buskar
- Perenner (rabatter)
- Markbeläggningar

De städer där platsbesöken utfördes valdes då de antingen var där jag bodde eller där intervjuerna genomfördes. De parker som besöktes avgränsades till urbana parker. De ytor som undersöktes avgränsades till de valda kategorierna enligt ovan.

2. METOD

I detta avsnitt kommer metoderna presenteras, syftet med de olika metoderna och hur de har genomförts. Metoderna har valts utifrån frågeställningarna och det syfte som studien grundas i. De metoder som presenteras nedan ansågs lämpliga för att svara på arbetets forskningsfråga. Att använda flera metoder valdes för att komplettera varandra och för att få en bred och djup kunskapsbas att grunda resultatet på. De metoder som har använts i denna forskningsstudie är litteraturgenomgång, kvalitativ semistrukturerad intervju, platsbesök och skissande. Dessa metoder presenteras separat i styckena nedan.



Figur 9. Empirin från de olika delmetoderna analyserades enskilt och tillsammans för att sedan ligga som grund till gestaltungsprinciperna.

Litteraturgenomgång

Denna metod användes för att samla in fakta kring det valda ämnet samt undersöka det befintliga kunskapsläget kring kopplingen mellan förvaltning och gestaltning. Den insamlade fakta från litteraturen presenterades i bakgrunden samt teoriavsnittet. Denna metod agerade delmetod för insamling av material till kunskapsbasen. Litteraturen användes som underlag vid platsbesök för att undersöka problematiska och fungerande lösningar. Dessutom användes kunskapen från litteraturen som underlag vid förberedelse av intervjuerna. Inläsning av ämnet gav goda förutsättningar för att kunna ställa relevanta frågor, läs mer i nästa avsnitt kring intervjun.

Den litteratur som ligger till grund för arbetet samlades in via databaserna ResearchGate, Scopus, Web of Science, Google Scholar, Google och SLU bibliotek. Ord som har använts för att hitta artiklar och annan litteratur var; gestaltning, skötsel, förvaltning, hållbar förvaltning, ekonomisk hållbarhet, utemiljöer, parker, design, maintenance, management, landscape architecture, economical sustainability, sustainable maintenance, parks, landscape. Den befintliga kunskapen inom ämnet har samlats in via artiklar, rapporter och böcker. En del av böckerna är äldre, men fortfarande aktuella inom ämnet. Enligt Hovind (2021) så är Rosenqvist och Anselius rapport från år 1986 fortfarande aktuell och med utgångspunkt av denna och egen kunskap inom ämnet så upplevs den insamlade litteraturen som är äldre fortfarande relevant. Svenska bostäders dokument med gestaltungsprinciper med målsättning att skapa skötsel effektiva bostadsgårdar studerades för kunskapsinhämtning och inspiration från ett liknande projekt.

Kvalitativ semistrukturerad intervju

Intervju som metod lämpar sig då forskningsfrågan och det undersökande ämnet innefattar människors erfarenheter (Kvale & Brinkmann 2014). För att förstå vad som fungerar i praktiken av de parker som gestaltas och slutligen byggs, så önskades kunskap från parkskötare som har erfarenheter kring detta vilket en intervju som metod kan ge. Därav valdes intervju som en lämplig metod för att få ta del av deras kunskap.

För att förstå vad som kan vara problematiskt så kan det behövas en längre erfarenhet av skötsel, för att kunna se ett samband mellan olika utformningar. Därmed valdes personer med lång erfarenhet inom skötselbranschen. Intervjumetoden som valdes för att söka svar på forskningsfrågan var en kvalitativ semistrukturerad intervju. Enligt Kvale et al. (2014) så är en kvalitativ intervju lämplig då forskningsfrågan innefattar ordet hur, vilket då lämpade sig för detta arbete. Intervjuer valdes även som en delmetod för att komplettera den kunskapen som samlats in från litteraturen kring ämnet. Då litteraturen delvis var äldre så kunde intervjuer av personer komplettera och ge en bild av dagsläget.

En kvalitativ semistrukturerad intervju lämpade sig som intervjumetod då denna ger utrymme för ny kunskap att upptäckas under intervjutillfället, då samtalet kan ta en lite mer friare riktning än vid en strukturerad intervju. Då jag som landskapsarkitekt inte har full kunskap inom skötsel så valdes denna metod för att kunna anpassa intervjuens riktning lite beroende på vad den intervjuade svarade, men inom det ämne som uppsatsen undersöker samt de teman som presenteras

nedan. Därmed ges en bredare kunskap om nuläget inom förvaltning och skötsel av grönytor.

Kunskap kring intervjuteknik och genomförande av kvalitativa intervjuer inhämtades från Patel och Davidsson (2003) och Kvale et al. (2014). Intervjun spelades in efter godkännande av respektive intervjuperson för att kunna genomföra en korrekt transkribering. Intervjuerna transkriberades därefter för att sedan analyseras och beståndsdelar som kunde svara på forskningsfrågan plockades ut. Det analyserade materialet sammanställdes sedan och presenteras i avsnitt 3 som sedan ligger som grund till de gestaltningsprinciper tillsammans med teorin. Intervjufrågorna grundades i teman kopplat till arbetets frågeställningar. De frågor som ställdes varierade i ordning och formulering, men var kopplade till dessa teman. Genom intervju av personal med flera års erfarenhet och som har jobbat alla årets säsonger så samlades kunskap in om hur platserna fungerar under årets alla delar och därmed ett bredare perspektiv än om det endast hade varit säsongsarbetare.

De teman som intervjun grundades i:

- Upplevelsen av parker ur ett skötselperspektiv under arbetslivet.
- Upplevelsen kring om man gestaltar för en ekonomiskt hållbar skötsel.
- Upplevelsen kring om gestaltningen påverkar skötseln, och hur.
- Hur parkerna upplevs ur ett gestaltningsperspektiv.
- Hur parkerna upplevs ur ett skötselperspektiv.
- De främsta skötselproblematikerna kopplat till gestaltningen.
- Kostsamma skötselytor och varför de är kostsamma.
- Skötselintensiva samt extensiva lösningar inom de undersökta skötselområdena: Bruksgräsmatta, Träd, Buskar och häckar, Perenner (rabatter), Markbeläggning.
- Vad gestaltaren kan tänka på för att skapa ekonomiskt hållbara ytor ur ett skötselperspektiv.

Genomförandet av intervjun:

- *Tematisering.* Undersökningen syfte och frågeställningen formulerades och utifrån att frågeställningen bestod av en fråga om hur, så valdes kvalitativ semistrukturerad intervju.
- *Planering.* Intervjuns omfattning och upplägg planerades utifrån den tidsplan som låg till grund för undersökningens omfattning. Intervjun planerades med utrymme för både inläsning, förberedelse, intervjutillfället samt utskrift och analys. Innan intervjutillfället mejlades de teman som skulle tas upp under intervjun så att personerna skulle ha tid att tänka igenom frågorna samt ta upp exempel, vilket kan vara svårt att komma på om ämnet frågas om för första gången.
- *Intervju.* Intervjuerna förbereddes och genomfördes med stöd av Patel och Davidson (2003) och Kvale et al. (2014) intervjumetoder. Intervjuerna började med att syftet och frågeställningarna presenterades och därefter samt upplägget kring intervjun. Under intervjutillfällena utgick frågorna från de teman som förberetts. Vid intervjutillfället spelades intervjun in efter godkännande från intervjupersonen.
- *Utskrift.* Intervjuerna transkriberades med hjälp av ljudinspelningarna. Materialet togs fram som grund till analysen.
- *Analys.* Att analysera betyder att separera något i delar eller element (Kvale et al. 2014:234). Analysarbetet utgick från Rennstam och Wästerfors (Ahrne & Svensson 2015) uppdelning av analysarbetet av kvalitativt material. De beskriver att man börjar med att sortera materialet, för att sedan reducera det insamlade intervjumaterialet. Avslutningsvis så sker argumentationen som grundas i det insamlade materialet. Det färdiganalyserade materialet tematiserades sedan och skrevs in under respektive skötselkategori som utgör en del av kunskapsbasen i avsnitt 3.

Val av intervjupersoner

Nio personer kontaktades, resultatet blev att åtta personer intervjuades. Personerna kontaktades via mejl alternativt LinkedIn då mejl inte gick att få tag på. I mejlet presenterades arbetets syfte och frågeställning samt varför de hade kontaktats och vad de kunde bidra med till arbetet. Innan intervjun fick personerna ett dokument med de teman som intervjun skulle omfatta för att ha tid på sig att fundera på olika situationer och lösningar.

Intervjupersonerna valdes då de hade god erfarenhet och kunskap inom förvaltning och skötsel av parker. Det var av stor vikt att de hade lång erfarenhet för att ha en god kännedom av vad som fungerar över tid och över olika säsonger. Då detta arbete undersöker skötseln av parker så var det av stor vikt att intervjua personer med skötselbakgrund. Ekonomin kring skötseln av parker var en annan aspekt i arbetet och där valdes fyra personer som har god kunskap inom både det ekonomiska kring organisationen och det praktiska inom skötseln.

Intervjuerna bestod av samtal kring de teman som presenterats tidigare som pågick under 1–1.5 h. Intervjuerna genomfördes antingen på plats, vilket var de utvalda intervjupersonernas arbetsplats då det är en plats de känner sig trygga på alternativt via videosamtal. Då det inte gick att mötas på grund av sjukdom eller att det var praktiskt svårt att mötas så användes videosamtal som ett alternativ. Personerna som intervjuades på plats fick frågan om att visa på exempel. Det var en person som visade olika gestaltningslösningar i en park och samtalet fortsatte där. Dessa exempel fotograferades och var en del av nästa delmetod, platsbesök.

Intervjunummer	Yrke	Plats
Person 1	Trädgårdsmästare/Parkarbetare	Uppsala
Person 2	Trädgårdsmästare/Parkarbetare	Uppsala
Person 3	Trädgårdsmästare/Parkarbetare	Uppsala
Person 4	Arbetsledare Parkenhet	Uppsala
Person 5	Trädgårdsmästare/Arbetsledare	Enköping
Person 6	Besiktningsman av utemiljöer	Stockholm
Person 7	Trädgårdskonsult/Trädgårdsmästare	Stockholm
Person 8	Avdelningschef för skötsel av grönytor och skog.	Chemnitz

Figur 10. De intervjuades yrken och ort de jobbar.

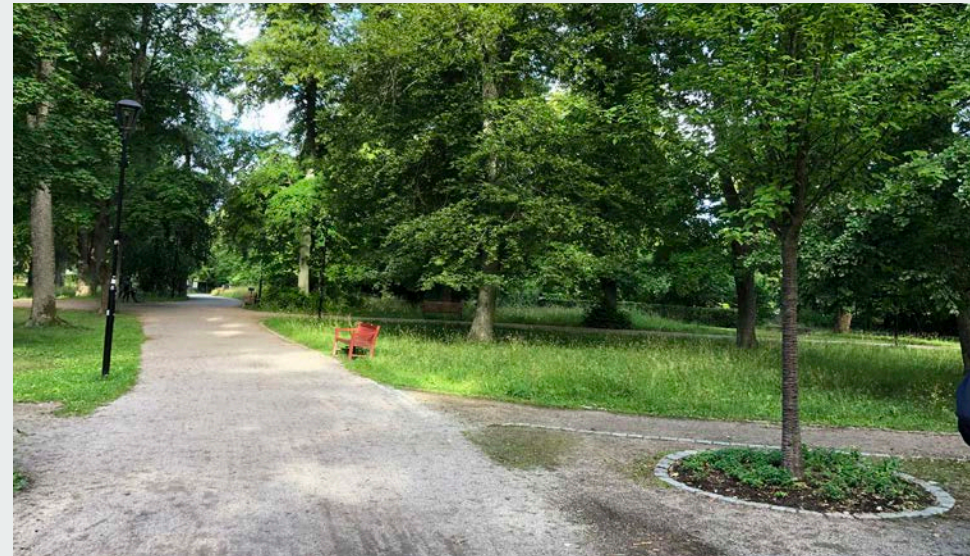
Platsbesök

Platsbesök var en delmetod som valdes för att undersöka hur parkernas utformning ser ut i praktiken. Parker besöktes i Uppsala, Enköping och Umeå. Besöken gjordes i flera städer för att se lösningar på olika orter där olika personer har gestaltat vilket kan ge en bredare kunskap och underlag. Dessa platser är delvis städer som intervjuer skedde i samt bostadsorter vilket underlättade besöken både genom platskännedom samt tillgänglighet. Besöken gjordes efter att litteraturen var genomläst samt intervjuerna var genomförda för att ha en kunskapsgrund att grunda besöket på och de delar som undersöktes. Under besöken granskades olika gestaltningslösningar i parkerna som visade på bra och mindre bra exempel som utgick från den tidigare insamlade kunskapen i arbetet. De parker som besöktes valdes då de var urbana parker. Vid intervjutillfällena i Uppsala och Enköping undersöktes parker direkt efter intervjuerna för att kika på exempel som tagits upp. Vid platsbesöken togs foton, mått togs samt stödord skrevs ner för att senare ha som stöd vid skrivbordet. Fotona som togs under besöken fungerade delvis som underlag till illustrationer på principer.

Ett av platsbesöken i Uppsala gjordes med en av de intervjuade där hen visade på olika exempel av bra och problematiska lösningar i Stadsträdgården. Det gav en bra förståelse för vad hen tidigare hade pratat om under intervjun och samtalet fortsatte i parken.

Platsbesök användes som ett komplement till den kvalitativa semistrukturerade intervjun. Där det som hade tagits upp under intervjun även kunde visas eller undersökas i praktiken vilket gjorde det lättare att förstå. Det var även ett tillfälle att ta exempelbilder för att enklare kunna kommunicera i arbetet och visa på situationer med bra eller problematiska gestaltningslösningar.

Uppsala



Engelska parken.

Enköping



Drömparken.

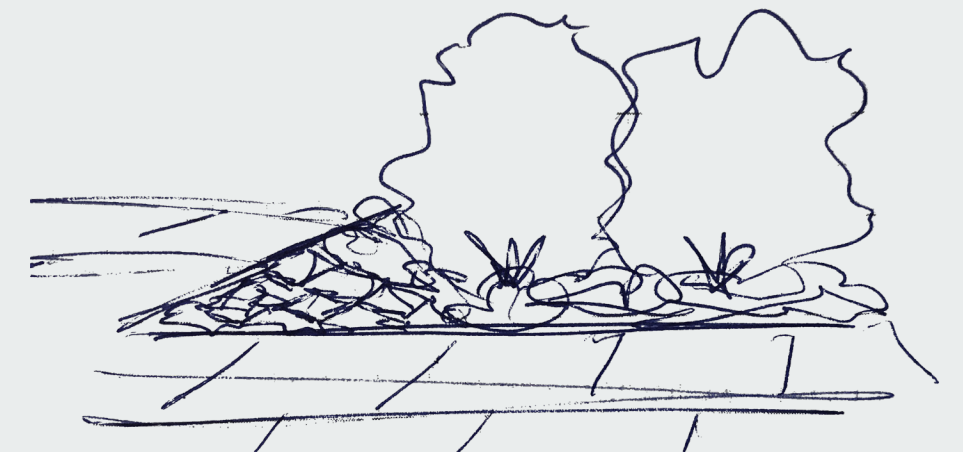
Umeå



Årstidernas park.

Skiss

Denna metod användes för att undersöka och förstå olika situationer som togs upp i litteraturen, intervjuerna samt platsbesöken. Dessa skisser låg sen som grund till principerna. Skissandet var en pågående metod, som användes för att skissa på lösningar, förstå en platssituation och för att skapa gestaltningsprinciperna. Under platsbesöken undersöktes olika lösningar, vilka mått de hade samt de material som använts genom skiss. Detta var en bra metod för att undersöka men även minnas de olika lösningarna bättre. Skissandet fortsatte fram till de slutliga gestaltningsprinciperna var färdigställda.



Figur 11. Skissandet var viktigt för att undersöka olika gestaltningsituationer.

3. Kunskapsbas

I det här avsnittet presenteras den insamlade fakta från litteraturgenomgången samt en sammanställning av intervjuerna och platsbesöken. Avsnittet är uppdelat i teori, intervjuer och platsbesök. Dessa delavsnitt är kategoriserade utifrån de olika skötselmomenten (enligt Skötselmanual 98s kategorisering) bruksgräsmatta, träd, buskar och häckar, perenner (rabatter) och markbeläggning. Vid en förändring av utformningen av en park så är det enligt Rosenqvist & Anselius (1986) ett mål att förändringen innebär en förflyttning uppåt åt vänster i Figur 12, för att få till en mer lyckad gestaltning. Varje delavsnitt avslutas med en sammanfattning.

Teori

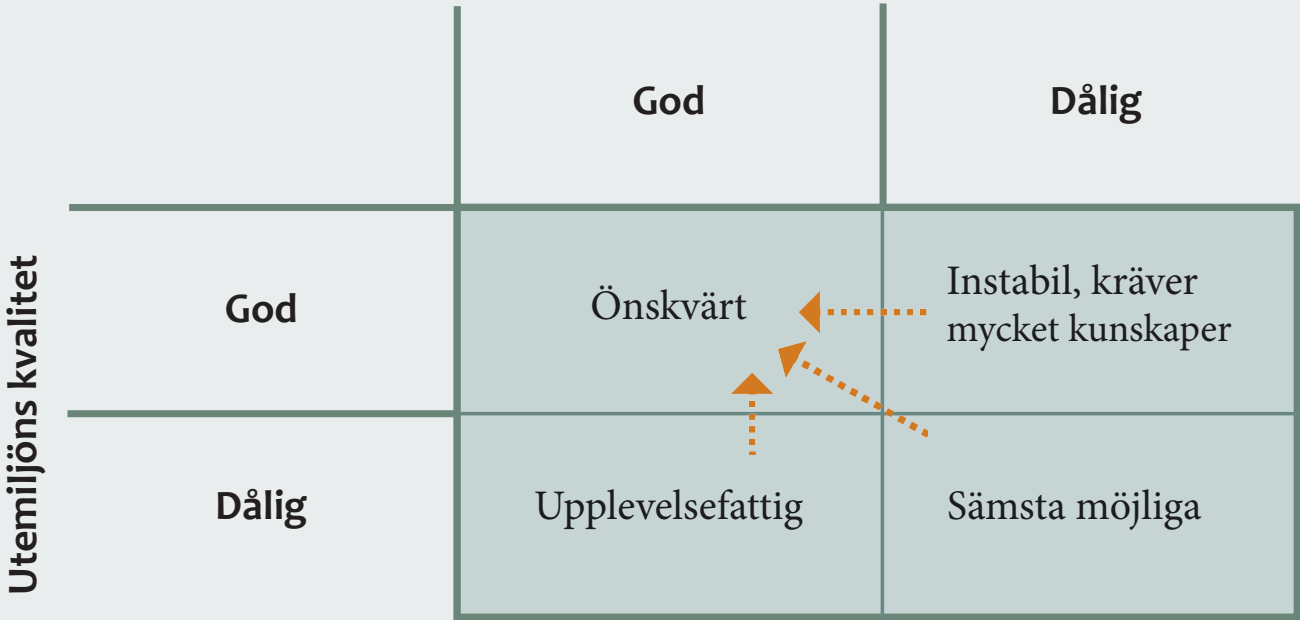
I det här avsnittet presenteras den insamlade fakta från den litteratur som hittats inom området som studien berör. Materialet som insamlats från befintlig litteratur har analyserats och därefter sammanfattats och det är den sammanfattade versionen som presenteras nedan.

Översiktlig gestaltungsstrategi

När det kommer till den påföljande kostnaden för skötsel av en park så påverkas den av den typ av plantering man väljer att anlägga (Hovind & Holgersen 2021; Svenska kommunförbundet 1983). Det är viktigt att man innan gestaltningen har vetskap om de resurser som kommer sköta platsen i framtiden för att få en lyckad park (Park og Anlegg 2020). Perenner är dyra i drift i jämförelse med ett bruksbuskage till exempel (ibid.) Därmed bör man tänka till var man placerar olika typer av ytor och lägga de exklusivare planteringar där mycket folk rör sig och vistas och de lite grövre utformade ytorna i ytterområdena (Hovind & Holgersen 2021; Benson & Roe 2007).

När det kommer till utformningen av en park så är det viktigt att analysera och upptäcka rörelsestråk och utforma parken med detta i åtanke (Rosenqvist & Anselius 1986). Ytor och gångvägar bör planeras på ett sådant sätt att snedning

Skötselaspekter



Figur 12. Figuren visar olika scenarion kopplat till utformningen av en park och hur olika situationer ger olika utslag där en uppåtsträvning mot vänster är önskvärd vid gestaltning. Utemiljöns kvaliteter utgår från brukarens perspektiv, gällande upplevelsevärden och funktion. Figuren är omarbetad men grundas i en figur i Rosenqvist och Anselius (1986) bok som visar på ett teoretiskt exempel där skalan i verkligheten är mer komplex än fyra kategorier. Denna figur är en förenklad teoretisk bild som visar på sambandet mellan utformningens kvaliteter för både brukare och skötselpersonal.

minimeras (ibid.).

Det är viktigt att växtmaterialet väljs med hänsyn till den ståndort som finns på platsen (Hovind & Holgersen 2021). Vid design av planteringar gäller det att välja rätt växter för platsen för att uppnå en hållbar plantering (Benson & Roe 2007). Detta för att minska behovet av manipulering, förändra ståndort och platsens klimat, utan växten väljs utifrån den befintliga ståndorten (ibid.). Dessutom så undviker man framtida skötselproblem i form av byte av växter eller stora skötselåtgärder för att upprätthålla en tilltalande plats (ibid.). Det är därav väldigt viktigt att känna till platsen och dess rådande karaktär (ibid.).

Det är viktigt att jordvolymen är tillräcklig, rotogräsfri samt en minimal mängd fröogräs för en lyckad etablering (Benson & Roe 2007).

Slänter är överlag svåra då risken för erosion är högre samt att de är svårare att sköta (Wilcox & Countant u.å.). Därmed rekommenderar de att man ska undvika slänter alternativt försöka göra de så flacka de går.

Bruksgräsmatta

Gräs är en av de vanligaste skötselytor som finns i våra parker (Randrup & Östberg 2017). När det kommer till gräsmattor så finns det en del att tänka på. Det skötselmoment kring gräs som är det mest problematiska är klippning (Engsmyre & Gabrielsson 1979). Men om man ändrar skötselbehovet och intensiteten på gräsyterna så kan man påverka en stor del av skötseln (ibid.). Den skötsel som sker på ytan ska enligt Randrup och Östberg (2017) kunna motiveras ekonomiskt utan att minska på de andra värdena så som biologiska och sociala värden. En ekonomisk hållbarhet kan uppnås om ytornas skötselintensitet inte är högre än vad som behövs för att de kulturella, biologiska och sociala värdena upprätthålls (ibid.).

En grundläggande faktor är att välja en grässort som passar det klimatet som råder på platsen och den funktion som gräsyten ska ha (Hovind & Holgersen 2021; Randrup & Österberg 2017; Wilcox & Countant u.å.). Enligt Randrup och Österberg (2017) ska skötselmoment som vattning och gödning undvikas. Gräsytor bör överlag gestaltas så att det inte krävs efterjobb med trimmer eller handklippning då detta är kostnadskrävande (Hovind & Holgersen 2021). Vid nödvändig trimning ökar kostnaden per m² med upp till 5 gånger (Engsmyre & Gabrielsson 1979). För att minska behovet av trimmer eller handklippare är det önskvärt att den anslutande planterings växter täcker bra i nederkant och att de tål att en gräsklippare kör emot dem (Hovind & Holgersen 2021).

Om man tittar på lutningen så är det mer lättskött och därmed mer rationellt att sköta en plan gräsyta än en med hög lutning (Burman 1980). Enligt Wilcox och Countant (u.å.) bör man försöka att släta ut den så gott det går för att undvika svårskötta ytor. En gräsyta bör inte luta mer än att en gräsklippare kan användas (Hovind & Holgersen 2021) vilket innebär en lutning på upp till 1:4 (Burman 1980; Svenska

kommunförbundet 1983). Med högre lutningar än så ökar risken för olyckor och urvalet av maskiner som kan användas minskar (ibid.). Radien på slänkrönet bör inte vara mindre än 5 m för att gräsklipparen inte ska köra sönder ytan (Svenska kommunförbundet 1983). På platser med brantare lutning bör man se över andra alternativ istället, som exempelvis buskage, alternativt att modellera om med kantstöd (Engsmyre & Gabrielsson 1979). Förutom branta slänter nämner Rosenqvist och Anselius (1986) att gräsbeklädda kullar är problematiska både ur skötselsynpunkt och för att de blir slitage på dem.

Allmänt så är gräsytor som är små, har smala passager, spetsiga vrår och hörn svårklippa och kräver ofta ett extra skötselmoment som trimning eller handklippning (Svenska Kommunförbundet 1983; Engsmyre & Gabrielsson 1979; Rosenqvist & Anselius 1986). För att en yta ska kunna klippas på ett rationellt sätt är det önskvärt att man kan komma fram med en större motorgräsklippare samt att den är en större sammanhängande yta än flera små uppdelade ytor (ibid.). Enligt Rosenqvist och Anselius (1986) är en sammanhängande yta på mer än 100 m² önskvärt, däremot är det svårt att avgöra var gränsen går mellan en stor och en liten yta. De beskriver även att gräsytor som är större än 250 m² är fem gånger billigare än de som är mindre.

Avståndet mellan planteringar i gräsytor bör inte vara för smala utan det ska vara smidigt för gräsklippare att ta sig fram (Hovind & Holgersen 2021). Enligt Engsmyre och Gabrielsson (1979) kan den totala klippbredden på en gräsklippare som vanligtvis används vara 2 m. Smala passager och grässträngar längs med bland annat gångvägar bör därmed inte understiga en bredd på 2 m (Engsmyre & Gabrielsson 1979; Rosenqvist & Gabrielsson 1986). Ett alternativ som Rosenqvist och Anselius (1986) beskriver är att låta buskarna gå hela vägen ut till

gångvägen istället för att ha en grässträng mellan.

Om linjeföringen på gestaltningen av gräsytor och det anslutande planteringar är mjuk och böljande så är det mer lättskött än en rak och kantig utformning (Engsmyre & Gabrielsson 1979; Rosenqvist & Anselius 1986; Wilcox & Countant u.å.). Det är enklare att klippa ett snävt konvext hörn än ett konkavt, där den minsta önskade radien inte borde understiga 3 m (Rosenqvist & Anselius 1986). Detta beror på att en gräsklippare med en klippbredd på 2 m har en svängradie på 3 m (ibid.).

Hinder i gräsmattan som exempelvis träd och utrustning försvårar klippningen och skapar extra skötselmoment som trimning och handklippning (Svenska kommunförbundet 1983; Engsmyre & Gabrielsson 1979). Genom att se till att avståndet träd emellan eller mellan träd och utrustning inte understiger 2,5 m förenklas klippningen (Engsmyre & Gabrielsson 1979) gärna 3 m för att minimera skaderisken (Rosenqvist & Anselius 1986). Däremot är det önskvärt att samla träden i buskytor (Engsmyre & Gabrielsson 1979) alternativt att ta bort gräs runt stammen minst 0,5 m i radie (Rosenqvist & Anselius 1986). Utrustning som är fast bör enligt Hovind och Holgersen (2021) stå på ett fast markunderlag. Det beror främst på svårigheter vid skötsel men vid en hög frekvent användning uppstår även slitage (ibid.). Om hinder förekommer så bör den anslutande kanten mot gräset gestaltas så att gräset går enkelt att klippa (Engsmyre & Gabrielsson 1979). Däremot är det önskvärt att utrustning i största mån placeras på andra ytor än gräsmatta, exempelvis att belysningsstolpar placeras i planteringsytor eller i hårdgjord yta (Hovind & Holgersson 2021; Engsmyre & Gabrielsson 1979; Rosenqvist & Anselius 1986). Genom att göra det minskar man behov av trimning runt dem. Ett effektivt sätt är att minska mängden hinder är att samla nödvändig utrustning, som till

exempel skyltar och belysning på samma stolpe (Rosenqvist & Anselius 1986).

Räcken kan ibland vara önskvärda längs med en gräsyta, däremot tillkommer trimningsarbete då dessa är svåra att klippa runt med en stor gräsklippare (ibid.). För att undvika detta moment kan man istället placera ett nödvändigt räcke i en anslutande hårdgjord yta eller sätta räcket i ett hårdgjort material istället för direkt i gräs (ibid.). Räcken bör ej omge en hel gräsyta alternativt att det går att öppna på en sida så att gräsklippare lätt kan ta sig till ytan som ska klippas (ibid.).

Det bör inte vara någon höjdskillnad mellan gräs och en markbeläggning, detta medför nämligen att det lämnas kvar oklippt gräs i kantzonen som senare måste trimmas (Hovind & Holgersen 2021; Rosenqvist & Anselius 1986). Därmed är det önskvärt att även kantstöd eller fris hamnar i nivå med gräset (Hovind & Holgersen 2021; Svenska kommunförbundet 1983). Kantstenar eller kantstöd som sticker upp kan istället försvåra klippmomentet (Burman 1980).

Ett alternativ till gräsklippning som Hovind och Holgersen (2021) nämner är att låta det växa på ställen där det passar, runt träd bland annat. Man kan göra ytorna tillgängliga med klippa gångar och kanter (ibid.). Det går även att anpassa jord och grässort vid nyanläggning för att minska behovet av klippning (ibid.). Att minska mängden gräsklippning medför en mer hållbar hållning till skötsel av gräsytor (Randrup & Östberg 2017). En intensiv klippningsmetod bör enligt dem endast användas på ytor som kräver det, som kulturhistoriskt värdefulla platser där skötselmetoden historiskt har varit högintensiv klippning eller att ytan kräver det för att den används av människor. På andra ytor menar de att man kan låta gräset växa eller plantera annan vegetation som kräver mindre skötsel. De menar att det inte skulle minska de sociala värdena på platsen då den inte används, och de biologiska värdena blir istället högre.

Ett alternativ som Hovind & Holgersen (2021) nämner är användning av nyare teknik som robotgräsklippare vilket är resurssparande. Detta skulle kunna ge andra möjligheter till bredder på passager i gräsyterna.

Sammanfattning bruksgräsmatta:

- Gestaltas på ett sådant sätt så att trimning och handklippning inte behövs.
- Välj grässort utifrån ståndorten och dess funktion.
- Branta gräsytor är svåra att sköta rationellt, <1:4 i lutning är önskvärt.
- Undvik små gräsytor, bättre med större sammanhängande. Smalare passager än 2 m går inte att klippa rationellt.
- Mjuka formspråk lättare att klippa än raka, kantiga.
- Spetsiga vrår och hörn är svårklippa med maskin
- Enklare med ett snävt konvext hörn än ett konkavt, men radien bör inte understiga 3 m.
- Hinder i gräsmatta (träd, solitära buskar och utrustning) kräver ofta trimning.
- Utrustning som är fast kan placeras i planteringsytor alternativt på hårdgjord yta.
- Samla utrustning för att minska mängden hinder.
- Undvik att sätta räcke direkt i gräsyta, placera det med fördel i hårdgjort material.

Träd

När det kommer till val av träd är det viktigt att ha en god platskännedom (Wilcox & Countant u.å.). På platser där risken för vandalisering är stor, vid uppehållsytor eller lekplatser så är det önskvärt att använda sig av stora kvaliteter (Wilcox & Countant u.å.; Engsmys & Gabrielsson 1979; Rosenqvist & Anselius 1986). Att välja rätt storlek på trädet är viktigt för att en åtgärd som beskärning inte ska behövas då exempelvis grenar skrapar mot husfasaden (Hovind & Holgersen 2021; Svenska kommunförbundet 1983). Man bör välja ett avstånd och trädart så att det inte är nödvändigt (Svenska kommunförbundet 1983; Burman 1980). Detsamma gäller beskärning av träd för att släppa ned mer ljus (Burman 1980). Man bör därmed välja ett träd i de lägen där ljus är eftertraktat med en mindre skuggande

krona så att uttunningsbeskärningar inte är nödvändiga (ibid.). Resultatet av att man har valt ett felaktigt träd för platsens förhållande medför en dyrare skötsel i form av beskärning samt att man inte uppnår gestaltningsvisionen (Hovind & Holgersen 2021).

Träd i gräsmatta är problematisk då de utger ett hinder vid gräsklippning och kräver trimning runt stammen (Rosenqvist & Anselius 1986; Burman 1980). Dessutom är risken hög på skador i samband med klippning (Morgenroth et al. 2015). Det är bättre att placera träd i en planteringsyta med exempelvis buskar (ibid.). Enligt Hovind och Holgersen (2021) är det fördelaktigt att samla träd i grupp då detta ger dem större rotvolym. Dessutom är det mer gynnsamt för träden då de står i ytor som täcks av marktäckare eller buskar (Svenska kommunförbundet 1983). Ett alternativ är att undvika att ha gräs nära inpå stammen, för att minska risken för påkörnings- eller trimmerskador (Morgenroth et al. 2015). Det mått som rekommenderas på den cirkulära öppna ytan runt trädet är minst 1 m i diameter (Rosenqvist & Anselius 1986; Svenska kommunförbundet 1983). Det nämns av Hovind & Holgersen (2021) att det tidigare har använts jord eller grus runt träden men att det idag alternativt går att använda sig av högt gräs innehållande örter.

Något som Hovind och Holgersen (2021) uttrycker är att det hade varit önskvärt att yrkesaktiva kan avstå från att plantera träd där situationen inte är lämplig.

Sammanfattning träd:

- Träd i gräsmatta är problematiskt, placera hellre i planteringsyta med buskage som bottenskikt.
- Om träd sätts i gräsyta bör det vara med ett avstånd på minst 0.5 m i radie från träd till gräs.
- Vid platser där det är risk för högt slitage/vandalisering på träden så bör man använda sig av ett större kvaliteter på träden vid plantering.
- Välj trädart med lämplig storlek för platsen för att minska behov av beskärning.

Buskar och häckar

Buskar är mindre skötselkrävande än perenner (Hovind & Holgersen 2021). Däremot kräver de städning, beskärning, rensning av ogräs samt eventuell komplettering av buskar (Engsmyre & Gabrielsson 1979). Hur mycket de kräver beror på sort och hur välvalda de är. Buskar kostar mest att sköta under sin etableringsfas, vilket kan vara upp till 5 år (Engsmyre & Gabrielsson 1979). Därefter blir buskaget tätare och ogräs har svårare att växa i det (ibid.) En grundläggande faktor för en lyckad plantering är att växtvalet är anpassat till ståndorten, det vill säga ”Rätt växt på rätt plats” (Hovind & Holgersen 2021). Detta ger förutom en minskad rensning även ett högre upplevelsevärde snabbt (ibid.). Det är förutom att välja rätt växt till platsens ståndort också viktigt att se till att jorden är bra (ibid.). Det betyder att det ska vara en tillräcklig volym, att det är en rotgräsfri jord samt att mängden fröogräs är minimal (ibid.). Det växtval man gör bör vara anpassade till de förhållande som råder på platsen, så som sol-, temperatur, näring-, vind- och vattenförhållandena (Park og Anlegg 2020). Om växten trivs på platsen så kommer dess kvaliteter som blomning, storlek och höstfärg komma till sin rätta (Park og Anlegg 2020). När det kommer till buskar så är det lättare att sköta dem och omgivningen om de är grupperade (Wilcox & Countant u.å.). För ett enklare utförande av skötsel krävs det att planteringarna är lättåtkomliga (Wilcox & Countant u.å.; Engsmyre & Gabrielsson 1979).

Det är bättre att ha några större samlade planteringar än många små då slitagerisken minskar (Rosenqvist & Anselius 1986). Samma gäller för mjukt formade ytor och strikt formade där de mjuka är att föredra för minskad mängd slitage (ibid.) Vid användning av strikta former kan det tänkas behöva skydd i form av staket (ibid.).

När man väljer växtval så krävs det att man väljer en sort som har en lämplig största storlek på både bredd och höjd (Svenska kommunförbundet 1983). Om en för stor sort väljs så kommer det kräva kostsamma kontinuerliga beskärningar (Engsmyre & Gabrielsson 1979; Svenska kommunförbundet 1983) samt att det naturliga växtsättet förloras (Svenska kommunförbundet 1983). Man bör använda

slittåligt växtmaterial där risken för slitage är stort (Svenska kommunförbundet 1983; Rosenqvist & Anselius 1986).

Som med alla växter så är det viktigt att tänka in konkurrensförhållandet mellan de växter som man planerar att använda (Svenska kommunförbundet 1983; Burman 1980; Engsmyre & Gabrielsson 1979). Om man planterar buskar under träd så ska de klara av att stå skuggigt och tåla den konkurrens som kommer ske i jordutrymmet (ibid.). Då kan man tänka på hur de växer naturligt. Om de växer naturligt under träd i skogsmiljö är de passande för den typ av plantering även i parker (ibid.).

Buskage som är extra svårhanterliga ur ett skötselperspektiv är taggiga buskar då de ansamlas skräp lättare i dem samt att det är otrevliga att arbeta med (Svenska kommunförbundet 1983; Engsmyre & Gabrielsson 1979; Rosenqvist & Anselius 1986). För att underlätta skötseln vid användning av taggiga buskage så kan man tänka på att inte anlägga för breda buskage och som är åtkomliga från alla sidor (Svenska kommunförbundet 1983). Om man kommer åt dem från båda hållen kan en maxbredd på 2 m användas, om det är åtkomligt från ett håll gäller istället 1 m (Rosenqvist & Anselius 1986). Det är annars vanligt att dessa typer av buskage blir lite eftersatta då de är otrevliga att jobba med (Rosenqvist & Anselius 1986). Det gäller att buskage överlag utformas på ett sådant sätt att personalen inte behöver gå in i dem för att kunna sköta dem (Engsmyre & Gabrielsson 1979). Dessutom bör det gå att komma åt planteringar enkelt samt att sköselfordon ska kunna parkeras i närheten (Engsmyre & Gabrielsson 1979).

Salttåliga växtexemplar är att föredra längs med de gångar i parker som ska saltas (Svenska kommunförbundet 1983). För att planteringen ska klara av den salthalt som tillkommer vid saltning på vintern så krävs det att jorden är genomsläpplig och att det finns en god dränering (ibid.). Vid snöröjning av ett parkstråk vintertid så försvåras detta då buskage ansluter på båda sidorna och riskerar att skadas (Burman 1980).

Det är viktigt att få en täckande buskplantering snabbt utan öppen jord för att skötseln av ytan i framtiden ska vara skötselnål och därmed kostnadseffektiv (Hovind & Holgersen

2021; Park og Anlegg 2020; Parker & Bryan 1989). Därmed minskar man behovet av ogrärensning vilket är en tidskrävande och kostsam skötselåtgärd (Hovind & Holgersen 2021). Det som menas med en växts täckningsförmåga är att dess skott och blad tillsammans skapar ett tätt skikt där ogräsfrön inte kan ta sig igenom (ibid.). Buskar som täcker bra är täta i växtsättet och av en lägre sort (Parker & Bryan 1989). Att alternativ för att buskplanteringen ska sluta tätt snabbt är att plantera tätt (Hovind & Holgersen 2021). För att undvika ogrästillväxt kan även täckmaterial i form av flis användas (Engsmyre & Gabrielsson 1979). Denna åtgärd minskar risken för att fröogräs får möjlighet att gro (ibid.). Förutom täckningsgraden är det önskvärt att de kräver lite regelbunden beskärning för att minimera skötselbehovet och för att de naturliga prydnadsvärden i form av blomning och höstfärg får komma till sin fulla effekt (Hovind & Holgersen 2021). Buskytor som är väletablerade och som har en god täckningsgrad är billigare att sköta än små kortklippta gräsytor per area när det är färdigetablerade och kräver överlag väldigt lite skötsel (ibid.). Målet med en sådan plantering är att den ska etablera sig väl och därefter inte vara i behov av en omplantering på minst 20 år (ibid.). Denna typ av plantering kan användas i parker men är framförallt ett bra komplement till gräs där det är svårklippt, som exempelvis branta slänter (ibid.).

Häckar i olika former kan vara ett användbart element i parker, då de är ett rumsskapande element, ger väderskydd och avgränsar (Hovind & Holgersen 2021). De kan variera mycket i skötselintensitet beroende på vilken typ av häck som eftersträvas. Faktorer som påverkar kostnaden för skötseln är häckens höjd och längd, vilket växtval man har samt hur vältrimmad den måste vara (ibid.). När det kommer till häckar eller buskage mot gångvägar beskriver Engsmyre och Gabrielsson (1979) att de ofta planteras för nära hårdgjorda ytor eller att för stora busksorter har valts. När man har valt för stora busksorter för platsen så kommer det krävas en eller två beskärningar per växtsäsong för att klippa in dem till önskad storlek (ibid.).

Sammanfattning buskar och häckar:

- Mer lättskötta om de är grupperade och låttåtkomliga.
- Växtvalet bör vara ståndortsanpassat, rätt växtval till platsen och situationen.
- Bättre med några samlade planteringar än många små.
- Mjuka former ger mindre slitage än strikta.
- Välj sort utifrån den tänkta storleken för att undvika återkommande beskärningar.
- Tänk in konkurrensförhållandet växterna emellan.
- Taggiga buskar medför svårare skötsel.
- Använd slittåliga busksorter där risken för slitage är hög.
- Det är viktigt att buskage sluter tätt fort, för att snabbt täcka jorden.
- Vid etablering kan man hjälpa till genom att täcka med flis, grus eller plantera marktäckande perenner.

Perenner

Innan gestaltningen och växtvalet av en perennplantering genomförs så bör en se till att de skötselresurser och kompetens som krävs för att sköta ytan finns (Rosenqvist & Anselius 1986). Dessutom som med andra planteringsytor så gäller det att göra dem tillgängliga för skötselpersonalen och att man lätt kan komma åt och sköta växterna (Wilcox & Countant u.å.; Engsmys & Gabrielsson 1979). Perennytor är den mest kostsamma skötselkategorin av de som tas upp i det här arbetet (Hovind & Holgersen 2021; Svenska kommunförbundet 1983; Burman 1980). Detta innebär att valet av planteringstyp påverkar den kommande kostnaden för skötsel av ytan (ibid.). Då skötseln för perennplanteringar är höga så är det önskvärt att de upplevs välskötta och tilltalande. Det höga estetiska värdet ger däremot belöning för det skötselarbete som utförts (Parker & Bryan 1989).

Med fördel kan en välja att placera exklusivare och mer skötselkrävande planteringar där mycket folk rör sig och vistas (Hovind & Holgersen 2021; Engsmys & Gabrielsson 1979) så som mötesplatser och huvudingångar (Park & Anlegg 2020). Där det rör sig mindre folk kan man då i motsats plantera med en lite

mer rustik och naturlig karaktär, som är mindre skötselkrävande (Hovind & Holgersen 2021). Dessa ytor blir billigare att sköta då växtvalet är mindre skötselkrävande samt att de får en annan beteckning i skötselbeskrivningen (Park og Anlegg 2020). Man kan minska mängden skötsel som krävs om man är noggrann med valet av de växtarter och sorter (Parker & Bryan 1989). Detta kan uppnås utan att göra avkall på variationen av färg och form (ibid.).

Uttrycket "Rätt växt på rätt plats" gäller även för perenner (Hovind & Holgersen 2021). Växtvalet kommer också påverka höjden och utbredningen på planteringen vilket man bör räkna in (Hovind & Holgersen 2021; Engsmys & Gabrielsson 1979). De växter man har valts för platsen planteras med fördel i gruppen för att underlätta skötsel (Wilcox & Countant u.å.). Det är gynnsamt både för skötselpersonalen och besökarna om växterna etablerar sig snabbt (Hovind & Holgersen 2021). Att välja perenner som sluter tätt och då framförallt i framkant är viktigt för att minska behovet av ogrärensning (ibid.).

En viktig faktor i perennplanteringar är artkombinationen, och konkurrensen däremellan så att inte en art konkurrerar ut den andra (Park og Anlegg 2020; Svenska kommunförbundet 1983; Burman 1980). Arterna som man väljer att plantera ihop ska kräva liknande egenskaper hos jorden och vattenmängd (Burman 1980) samt trivas i samma ståndort (Park og Anlegg 2020). Kvaliteten på växterna är en annan faktor som är viktig att se över, ju bättre kvalitet desto bättre förutsättningar (ibid.).

För en minskad mängd skötsel föreslås det att planteringarna ska vara anpassade till de ekologiska förutsättningarna som råder på platsen (Burman 1980). Urvalen görs helst utifrån den jord som finns på platsen men det kan utgöra en begränsning i den variation eller estetik man vill uppnå med platsen och därmed kan man behöva anpassa jorden och därmed förutsättningarna så att en bredare växtpalet kan användas (ibid.).

Det finns olika anledningar till varför slitage uppkommer, men det kan bero på att planteringsytorna och gångvägarna inte följer ett tydligt rörelsemönster eller att storleken på ytan inte överensstämmer med användningen av den (Rosenqvist

& Anselius 1986). Ytor som är små utsätts för slitage i större utsträckning än större sammanhängande (ibid.). Detsamma gäller strikt formade ytor, där det sker mindre slitage på organiska formade ytor (ibid.). En lösning är att använda sig av planteringsräcken samt tåligare och mer robusta växter i de mer utsatta lägena (ibid.).

Det uppstår ofta skötselkrävande åtgärder i kanter och övergångar mellan planteringsytor och gräsmattor (Hovind & Holgersen 2021; Park og Anlegg 2020). För att minska mängden skötsel kan man då försöka minska mängden kant på sina planteringar (ibid.). Detta kan man uppnå genom att skapa fler större sammanhängande växtbäddar istället för många små (ibid.). Kanter på planteringsytor som är spetsiga är svåra att få bra, då växtförhållandena inte är gynnsamma (ibid.). Det är viktigt att kanterna blir bra och se till att det är rätt planteringsavstånd så att det inte blir för glest, annars riskeras en otillräcklig täckningsgrad (ibid.). Gräs växer gärna in i planteringsytor, vilket kräver kontinuerlig rensning (Rosenqvist & Anselius 1986). Längs med kanterna på planteringar kan det med fördel ritas in djupgående kantstål som hindrar gräs från att växa in i planteringen (Poseidon 2018). Det är även viktigt att det inte planteras glest för att undvika ogrästtillväxt (ibid.).

Sammanfattning perenner:

- Placera exklusivare och skötselintensivare planteringar där mest människor vistas.
- Växtval viktigt, anpassat till ståndort samt konkurrensförhållandet.
- Grupperingar gör det mer lättskött.
- Använda perenner som sluter tätt, framförallt i framkant av planteringen.
- Växtvalen ska ha liknande jord- och vattenkrav.
- Skapa lättillgängliga planteringar för skötselpersonalen.
- Minimera mängden planteringskant genom att anlägga större sammanhängande ytor istället för många små.
- Ej spetsiga hörn, svårt för växter att etablera sig där.

Markbeläggning

När det kommer till den ekonomiska hållbarheten kopplat till hårdgjorda ytor så beskriver Randrup och Österberg (2017) det med att dessa typer av ytor ska finnas där funktionen eller det kulturhistoriska värdet gynnas av det samt att skötseln av dessa ytor ska kunna motiveras rent ekonomiskt. Det betyder att ytan ska kräva en minimal mängd ogräsrensning och annan typ av skötsel (ibid.). Dessa typer av ytor ökar enligt Randrup och Österberg (2017) och därmed finns det ett behov av att de utformas på ett bra sätt. Förutom funktionen av hårdgjorda ytor så bör de även ha höga estetiska värden (Rosenqvist & Anselius 1986).

Det krävs enligt Rosenqvist och Anselius (1986) ett väl utfört grundarbete vid anläggning av hårdgjorda ytor. För att uppnå det beskriver de vikten av att ställa krav vid projekteringen. Dessutom påverkar vilket typ av markmaterial som man använder skötselmetod och intensitet (ibid.). Om man endast tittar på skötselaspekten så kräver asfalt nästintill bara städning och grusytor behöver fler skötselåtgärder exempelvis sladdning och hyvling (Burman 1980). Däremot finns det skillnader i underhållskostnader där grus är billigare än asfalt (ibid.).

Gräs och ogräs växer i plattskarvar (Engsmyre & Gabrielsson 1979) mellan plattor eller där olika material möts (Benson & Roe 2007; Rosenqvist & Anselius 1986). Problemet orsakas av att det kommit in ogräsfrön i fyllnadsmaterialet (Rosenqvist & Anselius 1986). Hårdgjorda ytor med skarvar kräver ogräsrensning vid lågt slitage (Rosenqvist & Anselius 1986). Men grusmaterial innefattar mest rensning av markmaterialen då risken för att ogräs ska etablera sig där är störst (ibid.).

Framkomligheten nämns som en viktig faktor för att ytorna i en park ska kunna gå att sköta rationellt. Enligt Burman (1980) så bör måttanpassningen ske utefter de maskiner som ska användas för att sköta parken. Däremot så nämner hon även att anpassningen överlag för en rationell skötsel inte får gå så långt att parkens funktion och upplevelse påverkas negativt. Hon beskriver att *Skötsel är inte ett självändamål*.

För att utföra skötselmoment som exempelvis städning används vanligen maskiner, däremot upplevs svårigheter med

framkomligheten (Rosenqvist & Anselius 1986). Mest städning sker där slitaget är lågt samt i vrår och kantiga hörn (ibid.). För enklast skötsel så bör gräsytor och hårdgjorda ytor ligga i samma nivå (ibid.).

Vid utformning av en park är ett av målen att få till den mänskliga skalan vilket kan motsätta sig till en rationalisering av parkens utformning (Rosenqvist & Anselius 1986). En lösning som de nämner är att de största kommunikationsstråken får en lämplig bredd för maskinell skötsel och de andra får en mer småskalig karaktär. För att få till en gestaltning som fungerar i längden så krävs det däremot att man har med framkomligheten som en aspekt när man projekterar (ibid.). Det är ur ett ekonomiskt perspektiv behövt att använda maskiner och då av en viss typ och storlek för att kunna sköta ytan effektivt (ibid.). Detta kan i sin tur ställa krav på stråkens form och storlek (ibid.).

Svårigheter för sköselfordon att komma fram kan bero på både bredden och radierna (ibid.). Dessutom kan hinder i form av exempelvis utrustning på fel plats försvåra för skötselpersonalen att ta sig fram (ibid.). Dessa kan med fördel skjutas in från gångsystemet och hålla det fritt från eventuell utrustning (ibid.). Man kan innan projektering ta reda på hur de maskiner som ska sköta ytan ser ut, vilken bredd de har samt vad de har för krav på kurvradien (Rosenqvist & Anselius 1986). När smala gångsystem gestaltas så är det extra viktigt att radien stämmer överens med den svängradie de tänkta maskinerna har (ibid.). Dessutom är strikta gångsystem känsligare än organiskt utformade och kräver en bredare utformning alternativt att korsningspunkter görs rymliga (ibid.). Bredden på maskiner som Rosenqvist och Anselius (1986) visar i tabeller i sin rapport är mellan 2–3 m breda. Svängradien bör enligt dem inte understiga 3 m och kan gå upp mot 8 m enligt dessa mått (ibid.). Detta visar på att måtten varierar och är svåra att specificera utan bör vara situation- och platsanpassade.

Sammanfattning markbeläggning:

- Noggrant utfört grundarbete.
- Böljande former kräver mindre städning.
- Skötseln förenklas då gräs och markmaterial är i samma nivå.
- Framkomlighet krävs för att möjliggöra för rationell skötsel.
- Skjut in hinder från stråk så att de inte utgör hinder för skötselpersonal.
- Anpassa bredd och radier till de maskiner som ska sköta parkens olika ytor.
- Strikta former på vägnätet i en park ökar kraven på bredd och radier i korsningspunkter.

Intervjuer

Det insamlade materialet från intervjuerna presenteras nedan, vilket är den empiriska delen av arbetet. En sammanställning av de alla intervjuerna gjordes vid analys av det insamlade data. Det är det sammanställda materialet som presenteras nedan.

Upplevelsen av samspelet mellan gestaltare och skötselsektorn

Det finns en samlad uppfattning av att det finns en glipa mellan gestaltare och skötselsektorn. Det upplevs att det ofta inte planeras för en hållbar skötsel. Det planeras för ytor som kräver en hög skötselintensitet utan att man har de resurserna. Och man tror att det kan bero på en okunskap kring skötselmomenten eller att upplevelsen prioriteras före förvaltningen. De intervjuade upplever även att det är en bristande kommunikation mellan de som ritar och förvaltningen. Det fanns även insikter om att man bör kommunicera i leden inom förvaltningen, vad som är tanken med gestaltningen för att visionen inte ska gå förlorad och för att jobba mot ett gemensamt mål. En upplevelse som en av de intervjuade lyfte var att projekteraren har som mål att uppnå den högsta möjliga estetiken. Men att den ofta begränsas av ekonomiska skäl. Skötseln som efterföljer påverkas också av ekonomiska begränsningar i planering och byggskedet.

Dålig kommunikation mellan planering, projektering, byggande och skötsel. Viktigt att vid planerings- och projekteringskedet tänka på vad man vill ha, har man rätt tid och resurser för det. (Person 7 - Trädgårdskonsult/Trädgårdsmästare)

Det upplevdes av de intervjuade att man inte ser över vilka resurser man har och vad man är villig att lägga på den parken som ska gestaltas. Det blir konsekvenser om man gestaltar en fin perennpark och så har man inte kompetens för att sköta den rätt. Man måste tänka igenom vad man vill ha, vad man vill uppnå och vilka resurser man är beredd att lägga på parken. Man upplevde att det finns andra problematiker med exempelvis upphandlingar där budgeten blir väldigt snäv och lämnar lite utrymme till ett ökat skötselbehov periodvis. Dessutom uttrycktes det att det många gånger tillkom nya ytor alternativt mer skötselintensiva ytor utan att resurserna att sköta dem ökade inom egen regi.

Det fanns en önskan om att ritningarna skulle få landa hos skötselpersonalen först, men att det sällan sker. Detta skulle leda till menar de att man kunde kommunicera svårigheter med en gestaltning innan det är byggt. Men man upplever att de som ritar är stressade, och tar sig inte den tiden att kommunicera med förvaltningen. En av de intervjuade beskrev att de hade god kontakt då landskapsarkitekter och parkförvaltningen tillhörde samma avdelning på Enköping kommun. Därmed hade de god kommunikation och fick ge feedback på ritningarna samt göra växtvalen för det mesta. Personen uttryckte att det fungerade bra när det var inom egen regi men vid samarbete med konsulter så upplevdes en oförståelse för skötseln. En annan person upplevde även att de hade god kontakt på arbetsplatsen. Den ideala situationen enligt personen var att dessa olika fokusgrupper är sammanlänkade och sitter på samma avdelning. Detta upplevde personen själv i Chemnitz i Tyskland. Där hålls planeringsmöten veckovis för att samordna. Däremot upplevdes missförstånd trots detta ibland. När skötseln däremot är fränkopplad så är det svårt att påverka beslut som tas innan anläggning menar denna person. Personen lyfte även att det ideala resultatet av en gestaltning vore om det fanns en balans och kompromiss mellan estetik, funktionalitet och en ekonomiskt hållbar skötsel och underhåll uppnås. Då målet inte uppnås riskerar parkens utformande och kvalitet försämrars och de pengar som investerats i parken försummas. Det lyftes även av samma person att det är vanligt att avdelningarna ansvariga för planering, anläggning och skötsel är åtskilda från varandra.

Landskapsarkitekter brukar tänka mer på det showiga, på upplevelsen. Det showiga ska man väl inte ta bort men man ska inte ta bort den här skötselnåla biten heller, utan kombinera ihop dem på ett bra sätt. Det tycker jag är jätteviktigt. (Person 7 - Trädgårdskonsult/Trädgårdsmästare)

Som citerat ovan så vill den och andra intervjuade inte att upplevelsen av parkerna ska påverkas negativt utan tror att det går att gestalta upplevelserika ytor med högt estetiskt värde men som är möjliga att sköta på ett rationellt sätt. Man beskriver även att de som gestaltar tänker mer på upplevelsen än skötseln men att det finns en önskan om att man kan kombinera de båda på ett bra sätt. En av anledningarna till att det praktiska förbises under projektering av en park beskrivs med att det finns en stark fokus på att det ska se fint ut i plan när man ritar.

Det är fortfarande väldigt fokuserat på planestetik, det ska se snyggt ut på ritningen. (Person 6 - Besiktningsman utemiljö)

Däremot uttrycktes det att det som ser snyggt ut i plan inte alltid fungerar i praktiken exempelvis skarpa hörn och vinklar. Dessa sneddass ofta över och blir torra, vilket missgynnar vegetationen. Många upplevde att det sparas in på sånt som inte syns på ritningen som kantstål eller liknande, men som är väldigt viktigt för en hållbar skötsel. Dessutom kan stora skötselsvårigheter uppstå om det sparas in på viktiga detaljer, till exempel om kantstål tas bort från ritningen så blandar sig material (jord och grus) eller så sprider sig växter på ett oönskat sätt. Det är viktigt att inte snåla på de grundläggande delarna som ger en hållbar skötsel menar de.

En bra grund är viktig för att det ska fungera att sköta i längden. Med en bra grund menar informanterna en ogräsfri jord, bra vattenförhållanden och rätt växt på rätt plats. Man upplevde att man ofta tänker på det kortsiktiga, etableringsskötseln men inte på den efterkommande skötseln. De som tidigare jobbat med skötsel av bostadsgårdar upplevde att det fanns likheter med problematiken där.

Under intervjuerna nämns vikten av god skötsel för en

lyckad gestaltning och en uppnådd vision. Vikten av att man tänker på skötsel vid gestaltning för att parken i framtiden ska hålla sig fin. Många uttryckte att mängden resurser påverkar och begränsar skötseln men även kunskapen inom skötselbranschen. Det anläggs ibland väldigt pampiga perennplanteringar som sedan fallerar för att resurserna och kunskapen att sköta dem inte finns. Det fanns en önskan om att man gjorde gestaltningen utifrån den reella skötselsituationen.

Kommunerna har inte mycket pengar, dessutom kommer de jobba med relativt lågutbildade eller inte utbildad personal, de kommer ta in underkonsulter, eller underleverantörer eller sommarjobbare som inte har några kunskaper ofta. Det är för den skötselnivån som man måste kunna gestalta.
(Person 6 - Besiktningsman utemiljö)

Ekonomiskt hållbar skötsel / Vikten av rationell skötsel

Under intervjuerna beskrivs ekonomiskt hållbar skötsel som ett tillvaratagande av resurser, att parkerna går att sköta på ett rationellt sätt, att de håller i längden samt att behovet av underhåll blir så litet som möjligt. De likställde ekonomin med resursen tid, att det är en resurs de måste använda väl då den är begränsad. Att arbetskraften är dyrare idag än den har varit tidigare lyftes också under en intervju, och att det därför behöver vara skötleffektiva ytor för att man ska kunna uppnå ekonomisk hållbarhet inom skötseln. En av de intervjuade beskriver att en ekonomiskt hållbar park har en tydlig utformning och att småskalig utformning undviks, som till exempel små planteringar.

Det nämns att småskalighet inte är önskvärt i en park utan att större drag och sammanhängande ytor skapar lättare ytor att sköta på ett rationellt och mer ekonomiskt sätt. Småskaliga gestaltningar medför ofta att det blir mycket handarbete som är tidskrävande och därmed en högre kostnad. Man nämner även

att man ska använda material som är hållbara över tid samt lätta att sköta och underhålla. Skötseln beskrivs som kostsam och att man upplever att det läggs mycket pengar på skedena innan skötseln tar vid och att budgeten för skötseln är snäv.

För att kunna sköta en park rationellt krävs det att man kan använda maskiner och undvika extra moment som handklippning eller handskyffling. En del av de intervjuade nämner att man kan spara en hel del pengar på att ta tillvara på material på plats, som gräsklipp och flis. Budgeten beskrivs som begränsad och därför är det viktigt att skötseln går att genomföra på ett rationellt sätt för att det ska gå runt. Vilket man anser att det inte ofta planeras för. De flesta av de som fortfarande jobbar inom parkskötsel uttryckte att de hade svårt att hinna med att sköta alla ytor.

Faktorn kring okunskap inom skötselsektorn lyftes under intervjuerna. De menar att det är många med låg kunskap som har svårt att urskilja olika växter och vad som ska sparas och vad som ska rensas bort. Det är utifrån denna utgångspunkt gestaltningarna borde göras. En av de intervjuade beskriver att en annan nledningarna till varför ytorna bör vara enkla att sköta är att entreprenörerna pressar ner priserna för att kunna konkurrera, ibland lägre än vad som är rimligt.

Så länge vi lever i en värld där kommuner och andra som driver parker har begränsad ekonomi och dessutom är hänvisade till lagen om offentlig upphandling som går ganska hårt på lägsta pris. Så pressar de priserna inom skötselbranschen, kommunerna har ganska lite pengar till egen drift, för det är skattepengar det handlar om och man ska vara rädd om dem. Och så länge det är så, så måste man förhålla sig till det och göra det enkelt att sköta på ett rationellt sätt...Man ska vara medveten om att entreprenörerna som kommer in, de har lagt ett lågt pris för att vinna upphandlingen, det kommer vara snäva marginaler.

(Person 6 - Besiktningsman utemiljö)

Samma person uttryckte också att det finns en inbyggd problematik när det kommer till upphandlingen av skötsel. Det är nämligen så att priserna inte alltid stämmer med den mängd skötsel ytan kräver. Gräsmatta är till exempel billigare än ett buskage i en upphandling, men hen uttryckte att en väl planerad buskplantering kan innefatta en lägre skötselintensitet än en bruksgräsmatta. Men att buskaget enligt ramavtalen ändå kostar mer.

En av de intervjuade tog upp att de som tar hand om garantiskötseln av en nyplantering inte kommer komma dit många gånger under de första två åren och att det bör man vara medveten om vid gestaltning och planera utifrån det. Ett tips som en tog upp när det kommer till att räkna på det framtida skötselkostnaderna vid planerings- och projekteringsskedet var att man kan räkna baklänges. Om man vet hur mycket man har råd att lägga på skötseln menade hen att en kan räkna ut hur stora ytor av till exempel perenner man kan anlägga. Dessutom uttrycks vikten av att veta att kompetensen finns inom den skötselavdelning som ska ta hand om parken i framtiden.

Det är det som många kommuner gör fel, man vill anlägga den här nya fina perennparken, men så har man inte personal som är tillräckligt kompetent för att sköta den.
(Person 5 - Trädgårdsmästare/Arbetsledare)

Grunden är viktig

Alla intervjuade beskrev att det viktigaste är att man gör en bra grund och inte drar in på den delen av utformningen. Det utgör nämligen en viktig förutsättning för att ytorna ska hålla under en längre tid och ska vara lättskötta. Detta innefattar både grönytor och hårdgjorda ytor. Att grunda sin gestaltning på en god platskännet uttrycks som viktigt. Det är viktigt att se över vad som växer sen tidigare, hur jorden är på platsen, hur människor rör sig på platsen, hur kommer det omkringliggande områdena utvecklas i framtiden, vad finns det för behov och så vidare.

Majoriteten av de intervjuade beskriver vikten av att förenkla ytorna i parkerna, men utan att minska på de estetiska värdena. De beskriver växtvalet som väldigt viktigt och gärna gruppera växter, större block, istället för att blanda då detta medför svårigheter för skötselpersonalen vid ogrärensning. De uttrycker det som en positiv åtgärd för de estetiska värdena då var växt får sin plats och om det går att sköta så ser det tilltalande ut i slutändan. Genom att förenkla och gruppera så kan skötselnålar ytor uppnås, det vill säga extensiva ytor, vilket inte behöver ge lägre estetiska värden i längden.

Skötselnålt behöver inte vara dåligt för den sakens skull, tvärtom i förlängningen kanske det kan se prydligt ut.
(Person 7 - Trädgårdskonsult/Trädgårdsmästare)

När det gäller grönytor så är som tidigare nämnt jorden, vattenförhållandena och växtvalet viktiga. Dessutom så beskrivs kantstål och rotspärrar som avgörande för att markmaterial inte ska blanda sig eller att undvika att gräs ska växa sig in i planteringsbädden. Det nämns att kantstål ska vara stabila och inte för smala för då förlorar de sin form och kan lätt bli kantstötta. Vid ytor som ska snöröjas är stenfris ett bättre alternativ än kantstål då det är tåligare för påkörning. Detta arbete med att skapa en god grund beskrivs som viktigare än växtvalet ibland.

Det arbetet är viktigare än kanske ibland att välja rätt perenn, även om det är en viktig del också, men allt det där före, att det finns vattenuttag, att man gräver ur, att man beställer jorden, att man lägger rotspärrar, allt det där förarbetet. Det är nästan viktigast.

(Person 5 - Trädgårdsmästare/lagledare)

De intervjuade uttryckte att det var viktigt med goda förutsättningar för vegetationen att etablera sig, vilket möjliggör en hållbar skötsel. Om rotosträs inte får chans att rota sig i tidigt skede så håller sig ytorna i ett bättre skick i senare stadie. För att uppnå detta uttrycktes en önskan om en bra jord, rotosträsfri jord, och att kontrollering sker vid leverans av den för att säkerhetsställa att det är en bra jord. Det är dessutom viktigt att att det grävs ur ordentligt om den befintliga jorden inte används. Jorden bör även vara lämplig för platsen och önskade egenskaper hos den.

Bevattningen beskrivs som grundläggande men att det finns svårigheter med att få den bra. Alla är eniga om att det är otänkbart att inte planera in bevattning vid anläggning av en perennplantering. Detta då användning av vattenbil är en väldigt tidskrävande åtgärd som dessutom ger ett för dåligt utslag. Det som de flesta nämner som en bra lösning är vattenposter och då gärna i marken där man kan koppla slang. Ett par nämner att de ofta upplever att det finns för få vattenuttag och en önskan om en vattenpost var femtionde meter i anslutning till planteringar för ett tillräckligt tryck i slangen. Droppbevattning beskrivs som den bästa lösningen för växterna men att det är svårt att få det lyckat. Antingen grävs den ner och riskerar att bli skadad vid grävning i planteringar alternativt på ytan men då krävs en god täckningsförmåga för att det ska se tilltalande ut.

Man lägger grunden för den fortsatta skötseln i anläggningsskedet och i projekteringen, det är jätteviktigt, du kan ju skapa enorma skötselbehov om du gör en felaktig växtanvändning till exempel.

(Person 7 - Trädgårdskonsult/Trädgårdsmästare)

De intervjuade nämner alla vikten av ett bra och genomtänkt växtval. De upplever att den vanligast skötselproblematiken är kopplat till ett dåligt växtval, och är ett återkommande problem. Faktorer som påverkar växtvalet beskrivs som ståndort, sol- och ljusförhållandena samt vind-, vatten- och näringsförhållandena. Dessutom bör man inte välja ömtåliga växter i bruksmiljöer. Istället bör det tänkas på vad det är för typ av plats och hur den kommer användas samt vilket växtval som då är lämpligt. De intervjuade beskriver öppen jord som problematiskt och lika med ogrästtillväxt. Därför bör alla planteringar täcka jorden snabbt vid etablering och ha en god täckningsförmåga för att undvika framtida skötselåtgärder. Några lyfte woodland planteringar som mindre känsliga för ogräs då de har en mer vild karaktär och därmed upplevs inte ogräset som störande på samma sätt för det estetiska värdet. Därmed så uttrycktes att de är skötselnålar. En annan typ av planteringsstil som lyftes som mindre känslig var blandade änglika perennplanteringar men att de kräver en god kunskap och växtkännet.

För att en park ska kunna skötas rationellt lyfts vikten av att maskiner kan användas för att sköta den. Förutsättningarna för att de ska kunna användas är att gångarna har tillräckliga bredder, svängradierna är tillräckliga, minimalt med hinder samt valet av markmaterial. Det lyftes däremot att det är viktigt att redan innan gestaltningen klargöra den teknik som ska användas vid skötsel av ytorna. Information kring den teknik som ska användas kan innefatta till exempel gräsklippning, transportfordon eller bevattningsystem.

Generellt gäller det att gestalta större sammanhängande ytor istället för uppdelade då detta medför en möjlighet för rationell skötsel. Det gäller planteringar, gräsytor och vistelseytor. En del av de intervjuade nämnde att det är problematiskt med för små planteringsytor då växtförhållandena inte blir bra samt att de ger lite upplevelsevärde i förhållande till hur mycket skötsel de kräver. Dessutom beskriver de intervjuade att man bör lägga fokus på entréerna och vistelseytorna. De mer skötselkrävande ytor kan anläggas vid lämpliga platser men att dessa då behöver vägas upp genom anläggning av mer extensiva ytor i de andra delarna.

I en parkmiljö kanske man gör en speciell perennplantering vid sittplatser och gör det trevligt där. Men i gengäld då måste man då göra de andra delarna mera skötselsnåla brukar jag säga, ingenting är skötselfritt, men skötselsnåla.
(Person 7 - Trädgårdskonsult/Trädgårdsmästare)

Hundrastning är problematiskt men oundvikligt. En av personerna uttrycker önskan om att se gestaltningar med kisspollare, vilket hen har sett i parker i Nederländerna. Planteringsräcken hjälper delvis, men hundar kissar ändå på uppstickande växter. Det bör användas lite robustare växter där det finns risk för att hundar går upp, undvika skira och känsliga växter där. Man kan använda de lite känsligare växterna på utvalda ytor. Däremot uttrycks det att ingen växt i längden mår bra utav hundkiss.

Det jag försöker säga till dig, det finns inte en lösning på en sak, utan man måste ha många bollar i luften. Kunna jobba på olika sätt, beroende på var man är någonstans och vad man vill åstadkomma.
(Person 7 - Trädgårdskonsult/Trädgårdsmästare)

En av de intervjuade poängterade att lösningar för olika platser varierar och att man bör välja den bästa lösningen för den specifika platsen man gestaltar. Denna lösning kanske inte alls lämpar sig för nästa park en designar. Därmed gäller det att kunna vara analytiskt och se skillnader samt kunna genomföra platsspecifika lösningar.

En aspekt som belystes var vikten av att planera för vinterhalvåret. Det är viktigt att tänka in var snöupplag kan läggas samt om gångarna i parken ska plogas så bör markmaterial och närliggande vegetation klara av det. Hårdgjorda material som togs upp som olämpliga var stenmjöl och grus samt kantstål blir lätt kantstöta och deformerade. Längs med gångar som plogas bör perenner inte ligga i anslutning utan där var förslaget att använda buskage istället få de är mer tåliga.

Sammanfattning grunden:

- Förutsättningar för en lyckad grönyta: bra jord, bra vattenförhållande och rätt växtval.
- Kantstål och rotspärarar viktiga för minskad mängd ogräs samt att material håller sig på sin plats.
- Bevattningsmöjligheter vid planteringar som kräver det, platsspecifika lösningar.
- Vid vattenutkast önskas det att inte behöva dra mer än 50 m slang.
- Genomtänkt växtval är grundläggande för en hållbar skötsel och en lyckad plantering.
- Ej välja ömtåliga växter i bruksmiljöer.
- Undvika öppen jord, använda täckande växter.
- Maskiner krävs för att kunna sköta rationellt.
- Sammanhängande större ytor möjliggör effektiv skötsel, undvika mindre uppdelade ytor i gestaltningen.
- Väga upp de mer skötselintensiva ytorna med extensivare.
- Minimera risken för att hundar ska uträtta sina behov i planteringar.

Bruksgräsmatta

De alla intervjuade beskrev hinder i gräsmattan, små gräsytor samt förhöjda kantstöd som svårigheter vid gräsklippning då det ofta innefattar extra skötselmoment som trimning eller handklippning. Dessa arbetsmoment beskrevs som tidskrävande och att de bör i största mån undvikas. När det kommer till hinder i gräsytan lyftes element som stolpar (belysning och informationsskyltar), träd, solitära buskar och staket som vanliga hinder i gräsytor. Det är fördelaktigt att samla träd och utrustning i planteringar alternativt på hårdgjorda ytor. Detsamma gäller med att samla buskar i planteringsytor istället för solitärer i gräsyta, då det finns en ökad risk för körskador och det skapar extra skötselmoment.

Större sammanhängande ytor föredrogs ur ett skötselperspektiv då de går att sköta på ett mer rationellt sätt än små ytor. Dessutom minskar man mängden avfall som

kommer vid körning över gångar. Det bör generellt undvikas att gräsklipparen ska behöva åka ut på grus och gångar då detta skapar humus i grus, då detta gynnar ogräs och skapar ett städmoment på plattor/betong/asfalt. En poäng som lyftes var den mängd skötsel gentemot upplevelsevärdet en yta har och där påpekades det att de små ytorna har hög skötselmängd kontra upplevelsevärdet.

Vid gestaltning så bör man ha i åtanke att en gräsklippares bredd ligger på mellan 1.20-2.40 m vanligtvis. Därav ska små smala passager mellan planteringar eller gångvägar, som är mindre än vad en den maskin som ska sköta ytan, undvikas. Det uttrycktes att gestaltaren bör tänka på de maskiner som ska sköta ytan och fundera på om det kommer fungera att använda dem. Det uttrycktes att den som gestaltar parken ska fundera på vem som ska klippa gräsyterna, hur deras maskiner ser ut och se till att det fungerar med den slutgiltiga gestaltningen. Detsamma gäller med snöröjning.

Uppstickande kantstöd är ett annat element i parker som kan skapa extra moment då gräsklipparen inte kan köra över det. Det uttrycktes att det är viktigt med användningen av kantstöd, nödvändigt till och med för att få en lyckad och lättskött anläggning, men att det måste vara nollat. Då det sticker upp så skapas en grässtripa längs med som måste trimmas. Om gräskanten inte trimmas ner innan gräset går i blom så kommer det fröa av sig i rabatterna och ett ökat rensningsarbete tillkommer. Ett alternativt till ett nollat kantstål är att ha en bred plattfris, vilket uppfattades som ett bättre alternativ ur ett skötselperspektiv. Ett liknande problem som tas upp är räcken i gräsyta, där infästningspunkterna måste trimmas.

Slänter nämns som kluriga då de kan vara för branta för att köra med maskin i och dessutom blir torra. Ett alternativ som tas upp till gräs är att använda sig av ett grovbuskage och sorter som nämndes som lämpliga var *Spiraea betulifolia* 'Tor' eller *Symphoricarpos albus* 'Arvid'.

När det kommer till befintliga träd i gräsmatta eller om det planeras in vid nyanläggning så bör gräset inte gå ända in till stammen, ett mått på 0,5–1 m runt stammen beskrivs som

passande. Det var olika åsikter kring om det skulle vara flis runt trädet eller perenner. Argumentet till användning av perenner, då av en billig, tålig och täckande sort, var att det ger ett högre estetiskt värde samtidigt som de ger blomning och ger en bättre mullhalt.

Det lyftes också att bruksgräsmatta är ett billigt skötselmoment per kvadratmeter, men kanske inte alltid ger ett så högt upplevelsevärde. Ett exempel på en lösning som ger ökade värden är att man kan planera in lökar i gräsytor, exempelvis Scilla. Detta är fortfarande lättskött men att det ger ett ökat upplevelsevärde, framförallt på våren. Ett alternativ som några av de intervjuade tog upp var att låta gräset växa upp på ställen där funktionen inte kräver att det klipps kontinuerligt. Detta ger en minskad skötsel av ytan och ett högre ekologiskt värde menar de. Däremot tar en person upp att omvandling till ängsmark lyfts inte som något ekonomiskt gynnsamt utan att det är ett förhöjande av det ekologiska värdet av platsen. Det nämndes att det är problematiskt att gräs och ängsvegetation går i blom i närheten av planteringsytor då det är stor risk att fröna når dit och rensningsbehov uppkommer.

Sammanfattning bruksgräsmatta:

- Undvik att skapa extra skötselmoment som trimning och handklippning.
- Undvik smala passager, små gräsytor och trånga vrår då dessa är svåra att sköta på ett rationellt sätt.
- Bredden på en gräsklippare ligger oftast på 1.20-2.40 m.
- Undvika uppstickande kantstöd och räcken i gräsytor.
- Branta slänter med bruksgräsmatta är svårskötta.
- Träd i gräs bör inte ha gräs enda in till stammen, svårskött och skaderisk.

Träd

Träd tas upp som kostsamma parkelement. Detta då trädskötsel sker hela året och kräver ibland väldigt kostsamma åtgärder. En av de intervjuade upplevde träd som det mest kostsamma av de olika vegetationsytorna. Däremot lyftes vikten av att tänka igenom placeringen av träden samt den framtida storleken. Därav är artvalet för platsen viktigt för att i framtiden undvika beskärningsbehov eller att trädet skadas för att placeringen eller artvalet för platsen blev felaktig. Träd är långlivade och det är önskvärt att de får leva länge, vilket gör valet av placering viktig så att det i framtiden vid förändringar inte behöver tas ned. Träd är inget man enkelt flyttar på eller byter ut. Det är dessutom väldigt kostsamt att göra det.

En annan aspekt som tas upp är fruktträd, att de inte är lämpliga vid entréer, vid vägar eller vid vistelseytor då de ger ett ökat städmoment när frukten faller och fåglar samlas i träden.

Träd i gräs får ofta påkörningsskador och försvårar för klippningen av gräsytan. Det lyftes att gräs inpå stammen försvårar för etableringen av nyplanterade träd. Ett mått som återkom i flera intervjuer kring den gräsfria ytan runt träden var 0,5-1 m i diameter. Vilken typ av täckmaterial som användes varierade från grus, flis och marktäckande perenner. Något som även påpekades var att det bästa alternativet är att frigöra gräsytan från träd och placera dem i planteringsytor istället.

Sammanfattning träd:

- Tänka igenom artval och placering, så att det passar platsen.
- Undvik beskärningsbehov.
- Undvik fruktträd vid entréer, vägar och vistelseytor.
- Placera träd i planteringsytor.
- Träd i gräs bör ha en gräsfri zon på > 0,5 - 1 m runt stammen.

Buskar och häckar

Kring buskar och häckar så skiljde sig åsikterna åt. Men de flesta sa att det är önskvärt att plantera tätt, och täcka framförallt i framkant/ytterkant, och då max C-C avstånd. Detta beror på att det är önskvärt att planteringen sluter tätt fort så att ogräs inte har möjlighet att etablera sig och för att snabbt få en grön tät massa.

Naturen har ju aldrig naken jord och det ska man ju tänka på. Så om man då själv planerar så att det inte blir någon naken jord då behöver man ju inte motverka naturen, då har man jobbat med naturen, för annars kommer naturen vilja täcka upp den här jorden med någonting, frön kommer komma in på något vis. (Person 6 - Besiktningsman utemiljö)

Däremot så påpekade en av de intervjuade att det planteras för tätt ibland, så att buskindividerna inte växer till sig utan står och stampar. Hen uttryckte även att vissa buskar inte etableras utan missgynnas av den täta planteringen.

Då får du ju fart på den busken, annars står ju alla och kämpar såhär och konkurrerar om allting. Och många växter är ju så otroligt fint material och så växer den ena in i den andra såhär och så blir det ingenting av det där vackra. (Person 1 – Trädgårdsmästare/Parkskötare)

Det ska gärna sluta tätt tidigt, men under etableringsfasen är det önskvärt att skapa goda förutsättningar för buskarna genom att minska risken för ogräs. Detta går att göra genom att täcka jordytan med flis, sand/grus eller perenner. Vid användning av flis, grus eller sand så bör det vara ett djup på 10-15 cm för att ge önskad effekt. De intervjuade använde olika täckmaterial, fördelen med perenner var att de gav ett ökat upplevelsevärde, det är ej ett flyktigt material som behöver fyllas på samt att det

ger ett ökat ekologiskt värde. Exempel på perenner som togs upp och kan användas i busk- och häckplanteringar som marktäckare är; flocknäva, kungsnäva, jättedaggkäpa eller likande med förmågan att hålla tillbaka en gräskant vid etablerat skede. Dessa får sedan försvinna successivt när buskarna växer upp och har en god täckningsförmåga själva. Detta är speciellt viktigt då man använder sig av sorter som är vasformade och därmed glesa ner till, exempelvis aronia. Det går även att använda buskar som har liknande täckande kvaliteter i framkant. Busksorter som lämpar sig till att täcka bra i framkant som nämndes är; prydnadssnöbär 'Arvid', blåbärstry 'Anja' och getris. Dessutom uttrycktes fördelen med att samla buskage i en planteringsyta istället för utspridda i en gräsyta. Detta leder till mindre påkörningsskador vid gräsklippning och lättar att utföra rationell gräsklippning.

En samlad uppfattning som togs upp är att buskar sätts för nära gångbanor så att de hänger ut och måste klippas in. Den slutliga storleken bör lämpa sig för platsen, många upplevde att man inte tänker på den slutliga storleken utan man planterar ut i kanten. Detta leder till ett extra skötselmoment som beskärning samt att det naturliga uttrycket förtas. Ett förslag som en person tog upp är att istället skjuta in buskraden och anlägga en perennström i ytterkant, med de ovan nämnda perennerna. Man klassar ytan som buskyta ändå för den kräver inte mer skötsel än så. En av personerna nämnde att man kan med vissa perenner

(de ovan nämnda) klassa ytan som buskyta, vilket kostar mindre än en perennyta vid upphandling. En person tog upp det estetiska värdet av buskage och att de kanske inte upplevs som det mest spektakulära, men att man fick se det som ett alternativ till gräsytor. Det bidrar med mindre skötsel och bland annat höstfärg. Istället för att klippa gräsytan en gång i veckan så blir det ett rensningsarbete en gång om året.

Ett element när det kommer till buskage som de intervjuade hade en samlad uppfattning kring vara att räckan bör planeras in där det är risk för sneddnning eller vid risk för trampsador längs en gångbana.

Sammanfattning buskar och häckar:

- Plantera tätt, max C-C avstånd.
- Vid etableringsfasen hjälper täckmaterial eller marktäckande perenner att minimera risken för ogräs och skapa goda etableringsförhållanden för buskarna.
- Tänka in slutstorlek så att återkommande beskärningar undviks.
- Räckan där det finns risk för sneddnning.



Aronia är en vasformad busksort som kräver marktäckning av växter eller substrat för att ogräs inte ska etablera sig i den öppna jorden som här. Vid användning av sådana sorter är det viktigt att täcka marken på något sätt, till exempel genom marktäckande perenner som flocknäva som syns på bilden nedan.



T.v. prydnadssnöbär 'Arvid' bildar en låg tät grön massa med sitt gren och bladverk. I mitten syns blåbärstry 'Anja' som även den är mattbildande. T.h. getris har ett tätt bladverk. Alla dessa buskar rekommenderas som täta marktäckande buskar.

Perenner

Alla de intervjuade var överens om att perenner är överlag väldigt skötselkrävande, men att det går att skapa skötleffektiva ytor med rätt val av perenner. I vissa fall med rätt artval och sammansättning så kan man uppnå en yta som kan skötas som en buskya vid upphandling av skötselkontrakt. Men då det är dyrt generellt att sköta perenner så påpekades det att det gäller att tänka till. En sak som flera tog upp är att växtval görs utan hänsyn till slutlig storlek, vilket leder till att växter hänger ut över gångbanor och vistelseytor som sedan behöver klippas in. Vid dessa ytor nämns att ett bättre alternativ är att använda lägre växter vid ytterkanterna som inte riskerar att hänga över kanten.

Det uttrycktes att trots användning av växtmaterial av god kvalitet så har det inte blivit en lyckad plantering på grund av att jorden innehållit rotagräs. En del av de intervjuade påpekade vikten av att gräva ut ordentligt. Framförallt en av de intervjuade påpekade att det enda alternativet var att använda sig av en tillverkad ogräsfri jord enligt hens erfarenhet. Ett alternativ som lyftes var kolmakadam men att det är mer kostsamt vid anläggning.

Bevattning lyftes upp som ett annat grundläggande element som måste planeras in vid gestaltningen, om man planerar för vegetationsytor som kommer kräva kontinuerlig bevattning. Det finns olika lösningar på bevattning och där lyfter de att lösningen måste lämpa sig till platsen. Ska det grävas kontinuerligt i ytan så lämpar det sig inte med nedgrävda vattenslangar. Om det är nära en lekplats så är ytliga slangar kritiska då de kan upplevas lockande att dra i dem om de inte täcks av vegetation. Det går även att dra slangar för att vattna, men då önskas att det finns vattenposter alternativt vattenluckor i marken så att man inte behöver dra längre än femtio meter slang. Att behöva vattna med vattenbil upplevs ohållbart då det är tidskrävande och ineffektivt, och beskrivs som ”en droppe i havet”. Bevattning kan vara klurigt beskriver de alla men de lyfter att det går att spara in mycket tid om man får till en bra lösning.

Det är svårt att få vegetationen att trivas i ytor med ett formspråk med skarpa hörn och snäva snibbar, då det aldrig växer bra där. Det uppstår ofta trampsador i snibbar. Potentiella sneddhörn kan undvikas genom planteringsräckan, men snibbar

bör undvikas. Små planteringar är även de problematiska då de blir torra.

Det lyfts av alla att det är svårare att sköta mixade planteringar då det är svårt att veta vad som ska rensas bort och vad som ska sparas. Det nämns att det är bättre att jobba med större massor, gruppera för att förenkla och därmed göra det lättare att uppnå ett lyckat resultat. Det är alltså bättre att gestalta med några få arter än att blanda många då detta blir svårskött. Överlag tas det upp att förenkling av ytor, att skala ner, är en bra strategi för att uppnå mer skötleffektiva ytor. Dessutom uttrycker de intervjuade att de fortfarande ger goda upplevelsevärden då man fortfarande kan jobba med en variation och en levande dynamik. Förutom en förenkling nämns även att man måste kompensera de genomtänkta högentensiva ytorna då dessa finns genom att hålla de andra ytorna mer lågentensiva.

*Man kan inte ha juveler överallt, man får välja ut vissa ytor.
Person 5 - Trädgårdsmästare/Arbetsledare*

De uttryckte att skötselnåla ytor också ger en trevlig upplevelse, om man planerar de rätt. Det går att skapa höga upplevelsevärden med en variation i blomning under olika perioder och använda sig av växter som ger en fin höstfärg. Dessutom nämndes det att växter har i regel två huvudegenskaper, där den ena har en förmåga att täcka marken och den andra är mer uppseendeväckande, men saknar många gånger den täckande förmågan. Tipset som följde var att blanda dessa på ett bra sätt för att få till en intressant plantering men som också är lättskött. Det är viktigt att få planteringen att sluta tätt och då måste marktäckande växter användas, framförallt i framkant. Om det aldrig skulle sluta tätt så kommer det resultera i en återkommande ogrärensning. Som tidigare nämnt så vill naturen täcka. Då kan en försöka efterlikna naturen, för där det inte täcks kommer ogräs täcka ytan istället.

För att slippa uppbindning och inklippning av växter som hänger gavs tipset att man bör tänka växterna som en gradient. Detta för att de då kan hålla upp varandra, där massan byggs upp successivt. När det kommer till växtvalet så uttrycktes det att det finns en brist på kunskap kring hur växter beter sig. Då spridningsbenägna växter väljs skapas det problem om ytan

inte är isolerad då växten kan konkurrera ut andra växter eller spridas till ytor där den inte önskas. Därmed lyftes önskan om att välja stabila växter som håller sig på sin plats. Dessutom lyfte en av personerna svårigheten med användning av prydnadsgräs i offentliga planteringar, särskilt i anslutning till gräsytor. Detta medför att det är svårt att veta för skötselpersonalen om det är ett vanligt gräsmattegräs som har tagit sig in eller om det är ett önskat prydnadsgräs. Vilket kan leda till att ogräs tar sig in som sedan tar över och skapar skötselproblem.

En av de intervjuade uttryckte att hen upplever att avstånden mellan bänk och plantering ofta är för litet, vilket försvårar skötseln av de ytorna som är bakom bänken. Ett önskvärt avstånd mellan bänkar och plantering som nämndes var 1 m. Detta minskar även risken för att perenner och även buskar ska behöva klippas in för att bibehålla bänkarnas funktion.

Räcken och kantstål var två element som nämndes som viktiga för att minska risken för slitage och ogrästtillväxt. Räcken bör enligt de intervjuade planeras in där det kan finnas risk för snedning, samt där planteringarna ligger i direkt anslutning till gångbana, annars finns en risk för trampsador. Kantstål krävs för att skilja material från varandra, både markmaterial från planteringar men även gräs och plantering. Det gör det även tydligare för personalen att veta var ytorna börjar och slutar. Däremot lyftes det att det inte ska vara räcken på alla planteringar nödvändigtvis och inte hela vägen runt för tillgänglighet för skötselpersonalen.

Sammanfattning perenner:

- Bevattning är grundläggande
- Spetsiga hörn är svårare att underhålla och risk för trampsador är hög
- Undvik små planteringar
- Mixplanteringar är svårare att sköta, större grupperingar är lättare
- Planteringar ska sluta tätt, använd marktäckande perenner framförallt i framkant
- Välj stabila växter som håller sig på sin plats
- Tänk på växternas slutliga storlek
- Räcken och kantstål minskar risk för slitage och ogrästtillväxt

Markbeläggning

När det kommer till val av markmaterial så har de olika materialen olika egenskaper och uttryck, asfalt nämns som det mest lättskötta ur ett skötselperspektiv. Däremot nämner de intervjuade att det inte endast därför går att använda asfalt på alla gång och vistelseytor. Materialvalet bör göras utifrån den funktion ytan eller gången ska ha vilket i sin tur påverkar hur mycket det naturliga slitaget kommer bli. Där det är ett högt naturligt slitage så funkar det bättre med stenmjöl, mindre plattor och gatsten, då det slits naturligt. Men är det en yta som används lite mindre eller där slitaget inte blir tillräckligt så att det därmed etablerar sig ogräs så bör man använda större plattor eller asfalt. Om gångbanan eller ytan ska snöröjas så funkar grus och stenmjöl väldigt dåligt, där är det bättre med betongplattor eller asfalt. Där det finns en risk för att slitaget på gångytan blir litet bör man välja ett material som kräver så lite skötsel som möjligt (få fogar). Dessutom är det önskvärt att planera in att en hetvattenbil eller en maskin med rotborste kan komma fram.

Om jag ska vara rent konkret, det som ställer till problem ofta, är fogarna. Det är fogarna, kommer vara dåligt fyllda, eller bristfälligt fyllda. Det är ju i fogarna som ogräsen kommer, särskilt på ytor där det inte är kontinuerligt slitage (Person 6 - Besiktningsman utemiljö)

Generellt påpekades det att fogar är skötselkrävande då ogräs gärna växer där samt ytor där naturligt slitage är lågt exempelvis i kanterna på en gångbana och under utrustning så som bänkar och papperskorgar. Dessutom beskrevs att ju större plattor eller mindre mängd fogar desto bättre och mer lämpligt att ha under utrustning då det inte slits naturligt under dem. Ett förslag som ett flertal av personerna tog upp var att använda sig av platsgjuten betong under bänkar och utrustning, alternativt ett

markmaterial med så få fogar som möjligt. Ett tips som gavs var att det går att skapa mönster i betongen så den ser ut som andra material.

Vid användning av stenmjöl så beskrevs underbyggnaden som väsentlig för att det ska gå att sköta rationellt. För att det ska gå att sköta stenmjölsytor på ett ekonomiskt hållbart sätt nämns vikten av att kunna köra med en harv för att undvika handskyfflingsarbete. Detta kräver en viss bredd på gångarna samt att det är ett ordentligt topplager för att undvika att bärlagret blandas upp. Här ges ett förslag på 10-15cm. Dessutom uttrycks vikten av att redan vid planeringsskedet planera in för materialpåfyllnad för att bibehålla en bra avrinning när anslutande gräsytor med tiden höjer sig samt att material försvinner och kompakteras. För att motverka ogräs samt blandning av material lyftes vikten av att använda geotextil. Ett alternativ till stenmjöl som använts i Chemnitz var kalkbundet stenmjöl, så kallat ”ostrauer wegedecke”. Vilket används då det är genomsläppligt, tillgängligt och billigare att reparera än asfalt. Det lyftes att man undviker användning av asfalt i parker då det förseglar markytan, har en uppvärmande effekt och har höga avfallskostnader. Däremot påpekas utmaningen med att det lätt växer ogräs även i denna typ av markbeläggning. där användningen inte är tillräcklig för att hålla tillbaka det. Rensning för hand uttrycks som dyrt och användning av metoder som heatweed är då en bättre metod. Det mest hållbara och hållfasta materialet långsiktigt är naturstensbeläggningar men det lyfts att dessa är väldigt dyra.

De intervjuade påpekade vikten av att planera in så att de fordon som krävs för skötseln kan åka i parken utan att behöva köra över vegetationsytor eller snedda över gräsytor. Underhåll och regelbunden förvaltning behövs och fordon behöver användas, därför lyftes vikten av att kolla upp måtten

på de maskiner som används inom den framtida förvaltningen. Vid gestaltning bör en se till att det går att köra in och ut utan att förstöra ytor samt att det går att komma fram. Det krävs att man ska kunna använda maskiner i parker, både för att det är resurssparande och ger bättre arbetsförhållande. Däremot ställer det krav på framkomligheten i parkerna och stråken. Stråken behöver därmed anpassas delvis till fordonen för att detta ska vara genomförbart utan slitage på parkens andra ytor.

Sammanfattning markbeläggning:

- Välj markmaterial utifrån det förväntade slitaget samt ytans funktion.
- Ogräs växer i fogar, där slitaget är lågt såsom kanter och under utrustning.
- Maskinskötsel av markmaterial kräver att gångarna är utformade så att det går.
- Maskiner bör överlag kunna komma fram i parken för att skötseln av den ska gå att utföra på ett rationellt sätt.
- Under utrustning och i kantzoner är slitaget lågt och valet av markmaterialet bör anpassas till det.

Svenska bostäders gestaltningsprinciper

I det här avsnittet presenteras Svenska bostäders strategi när det kommer till att skapa hållbara utemiljöer i deras bostadsområden. De har tagit fram dokument med riktlinjer som används som stöd för deras anställda. Dokumenten innehåller riktlinjer inom fler kategorier än vad arbetet omfattar. De som presenteras nedan är kopplade till de skötselkategorier som arbetet undersöker. Gestaltningspriniperna presenteras i deras dokument i text och i bilder på material och vegetation samt en tabell med växtval.

När det kommer till Svenska Bostäder så har de tagit fram riktlinjer och principer för utformning av deras utemiljöer. De har tagit fram bilagor med Tekniska regler som ska fungera som stöd vid projektering av utemiljöerna samt skötseln av dem. Dessa bilagor, ”SB-standard Utemiljö”, går SB igenom varje år där personer från driften är med vid uppföljningen. Vid nya projekt anordnas möten där landskapsarkitekt, trädgårdssamordnaren och konsulten träffas för att tillsammans skapa goda förutsättningar för en god skötsel och drift av de kommande utemiljöerna. De olika gestaltningsprinciperna har tagits fram utifrån en avvägning när det kommer till; funktion, utseende, klimatpåverkan, hållbarhet över tid och inköpspris.

För SB: *Funktion går före utformning men ge funktionen en bra utformning.*

Detta är en målsättning som SB har och som grundas i en tanke kring att om ytorna inte är funktionella och kan användas så spelar designens estetik ingen roll. Om ytorna är svårskötta så kommer de fallera och slitage kommer uppstå och i längden kommer en ombyggnation vara nödvändig. De värdesätter att de val de gör i gestaltningen ska främja en hållbar och långsiktig skötsel av deras utemiljöer.

Vid gestaltning bör de efterfrågade funktionerna uppnås samt de stråk som finns ska vara tydliga och leda

till de målpunkter som finns på platsen. Sammanhängande ytor vid gestaltning eftersträvas då detta är tidssparande vid skötselarbete. För att undvika svårigheter för brukaren att röra sig smidigt längs med stråken så undviks skarpa hörn. Utformningen på stråken bör även underlätta för de sköselfordon som behöver ta sig fram detta för att uppnå rationell skötsel. För framkomligheten så bör bland annat vegetation och utrustning lämna en fri höjd på 3 m vid gång- och cykelstråk och 4,5 m då fordon förväntas använda stråket.

Riktlinjer kring gräsytor innefattar att svårklippta ytor, till exempel gräsremсор bör undvikas och gräsytor bör inte understiga en bredd på 1,5 m. Då svårklippta ytor redan existerar så bör dessa ersättas med marktäckande och lågt växtmaterial, till exempel tuvsnöbär. Lökväxter önskas ej som utspridda grupper i gräsytor.

Trädvalen utgörs utifrån platssituationen, och trädets storlek vid 20–30 års ålder beaktas vid val av plats och art.

Målsättning med vegetationsvalen är att de ska etablera sig snabbt och minimera etableringen av ogräs. SB strävar efter att ha varierade och skötselnåla grönytor. Perennplanteringar anläggs vid speciellt utvalda ytor som till exempel vistelseytor då perenner är kostsamma att sköta. En standard växtlista är framtagen som ska underlätta för personalen då växter återkommer och växtvalen utgör en tålig och stabil bas vilket medför förenklad skötsel. Växtvalen görs med hänsyn till det efterkommande skötseln och de förutsättningar som driften har. Valet av växter bör anpassas till platsen och växtens naturliga habitus. Dessutom väljs växter som har en god marktäckande förmåga. De använder bland annat marktäckande perenner i busk- och trädplanteringar. Enligt SB uppnås skötselnåla ytor då växtvalen har gjorts med god anpassning till platsens växtförhållanden, jordmån, sol-, vind- och vattenförhållanden. Lökväxter kan placeras i planteringsytor med perenner och ytterkanter av buskplanteringar.

När det kommer till buskplanteringar så undviker de att

gestalta med klippta häckar. Istället väljs formfasta busksorter som kan bilda friväxande buskytor istället.

Målsättningen med markbeläggning och överbyggnader är att dessa ytor ska utformas på ett sådant sätt att hänsyn tas till skötseln av anläggningen. Dimensionerna av vägarnas bredder och radier bör vara anpassade till de fordon som behöver kunna ta sig fram. Bredden på gångbanor med planerad snöröjning bör ej understiga 2,5 m. Andra gångstråk kan enligt SBs riktlinjer ha en minsta bredd på 2 m. Däremot bör bredden vara större vid till exempel korsningspunkter och murar. När det kommer till markbeläggning så undviks stenmjöl som markmaterial i största mån då detta ur ett skötselperspektiv är krävande. Det kan användas på ytor där slitaget förväntas vara tillräckligt för att ogräs inte ska etablera sig. Betongplattor används på vistelseytor som exempelvis entréer och sittytor. Betongplattor används även för att underlätta skötseln av gräsytor. Betongplattor läggs längs med fasta hinder i anslutning till gräsytor, med ett breddmått på 350 mm.

Sammanfattning SB gestaltningsprinciper:

- Framkomlighet för sköselfordon är viktig och bör planeras in.
- Sammanhängade ytor ger en mer effektiv skötsel.
- Undvika smala gräspassager, ej <1,5 m.
- Ersätta svårklippta ytor med marktäckande vegetation.
- Trädval görs utifrån platssituation och trädens storlek vi 20-30 års ålder.
- Perennplanteringar vid utvalda platser, exempelvis mötesplatser.
- Växtlista med stabila växter används vid växtgestaltning.
- Använder marktäckande perenner i busk- och trädplanteringar som täckmaterial.
- Betongplattor längs med utrustning mot gräsytor med bredden 350 mm.

Platsbesök

I det här avsnittet kommer de olika platsbesöken i parker i Uppsala, Enköping och Umeå att presenteras. Dessa platser kommer presenteras med bild och text. Platsbesöken bestod av besök i urbana parkmiljöer där ytor som undersöks i detta arbete studerades. De olika exemplen på ytor som tas upp nedan är antingen bra eller mindre bra gestaltningslösningar där utgångspunkten har varit från den litteratur som ligger grund till arbetet samt den kunskapen som kom till vid intervjutillfällena. Under besöken undersöktes och studerades lösningar på olika grönytor och hårdgjorda ytor. Dessa gestaltningslösningar ligger delvis som grund tillsammans med den insamlade empirin till gestaltningsprinciperna i nästa avsnitt. Då parker består av en helhet och olika typer av ytor möter varandra så kopplar de olika kategorierna till varandra.

Uppsala



Stadsträdgården.

Enköping



Drömparken.

Umeå



Årstidernas park.

Uppsala

I Uppsala besöktes de centrala parkerna Stadsträdgården, Batteriparken, Vasaparken, Mjölnarparken, Engelska parken, Fyrisparken, Arkaparken, Odinslund och Artediparken. Besöken skedde under olika tillfällen.

Bruksgräsmatta



Flis används som täckmaterial runt bland annat träd. Det bidrar till minskad ogrästtillväxt men är ett flyktigt material som lätt sprider sig.



Uppstickande kantstål skapar svårigheter vid klippning. Det bildas en grässtripa längs med kantstålet som behöver trimmas ner för att bibehålla det planerade estetiska uttrycket. Denna lösning försvårar även för avrinningen.



Räcken används för att leda människor samt som hinder mot tramp i rabatter eller sneddnig. Vid besöket i parken trimmade flera personer kring staketen för att det efter klippning blev kvar en gräsremsa under räcket. Dessa hade vid placering i hårdgjort material i samma nivå som gräset inte varit lika skötselkrävande.



T.v. Användning perenner som täckmaterial, här av liten flocknäva, ger mer grönska än vid användning av grus, flis eller sand. Perennen bildar en kuddformad, tät bladmassa som håller tillbaka gräset och som ger en extra volym och blomning samt skyddar stammen på många träd i Stadsträdgården. T.h. en mer detaljerad bild, ytan med liten flocknäva har en god bredd på >1 m.



Träd som är planterade direkt i gräs försvårar klippningen av gräsytan samt risken för påkörningsskador är hög. Dessutom tar gräset en del av näringen och vattnet för den nyplanterade magnolian.

Bruksgräsmatta



Små gräsytor är inte att rekommendera enligt empirin. I parken fanns flera smala och små gräsytor, vilket gör det svårt att klippa rationellt. På platsen kan man även se att stenmjölsgången inte har ett tillräckligt naturligt slitage för att ogräs ska hålla sig borta.



Smala kanter av kortklippt gräs runt en nyanlagd planteringsyta i Stadsträdgården är något som empirin inte rekommenderar då detta är svårt att klippa rationellt. Dessa remsor av gräs kommer eventuellt behöva klippas med handklippare, annars riskerar planteringsarna att naggas i kanterna.

Träd



Träd som står i gräsytor riskerar att få påkörningsskador vid gräsklippning. Dessutom försvårar denna utformning för skötseln av gräsytor.



När planteringar inte sluts tätt medför det återkommande rensningsarbete. Kanske ger denna planteringsyta kring trädet ett för högt skötselvärde i jämförelse med upplevelsevärde då planteringen är liten och har inte etablerat sig väl. Trädet hade med fördel kunnat placeras i gräset istället, ett annat växtval eller trädspiegel av stål för att minska skötselbehovet här. Träden i bakgrunden står i en högvuxen gräsyta, vilket var ett av de alternativ som empirin föreslog för att gynna träden och minska skötselarbetet kring gräsklippningen.

Buskar



Trots att prydnadsnöbar 'Arvid' är tät så har gräsmattegräset vuxit in i planteringen då ingen rotspärri finns. Detta medför ett annat estetiskt uttryck och förmodligen inte det gestaltaren ville uppnå. Detta medför en återkommande rensningsarbete.



Då inget kantstäl eller annat separeringsmaterial har anlagts för att hålla material på plats så blandas de lätt. Här har jorden blandats ut i stenmjölet vilket bidrar med humus och därmed ökat tillväxt av ogräs i stenmjölsytan. Ytan är nyanlagd och under etableringsstadiet. Då jorden har blandats ut i stenmjölet så är det svårt att se var den ena ytan slutar och den andra börjar. Öppen jord runt buskarna kommer innebära ogrärensning.



I Artediparken återfinns denna perennplantering med större grupper av perenner. Större block gör det lättare att sköta enligt den insamlade empirin. Räcke har planerats in längs med planteringen. Räcket upplevdes diskret och effektivt då inga trampskador kunde ses.



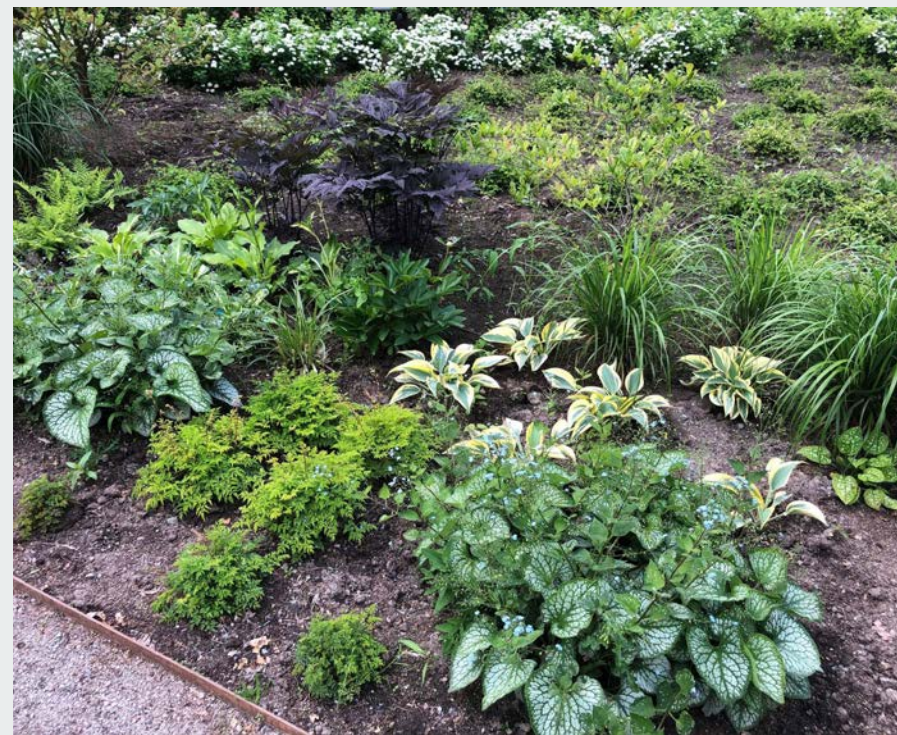
Då snedddning har skett i snibbarna av planteringar har slitaget ledit till att inga perenner växer där. Grus har lagts på som ett toppskikt, förmodligen för att täcka jorden och därmed minska risken för ogrästtillväxt. Planteringsräcke hade kunnat minska risken för snedddning över planteringen eller en annan utformning av plantering och gångstråk.



I Stadsträdgården, runt Lycksalighetens ö finns de här planteringarna. Runt snibbar och hörn har planteringsräcken anlagts. När snön täcker planteringarna så syns de inte var de börjar och var de slutar, planteringsräckena hjälper till med det. Räckena minskar risken för snedddning och trampskador.



Ängsytta i anslutning till perennplanteringar togs upp under en av intervjuerna som en problematisk kombination. Då ängen går i blom och sen fröar så landar de i planteringsytan och rensningsbehov kommer uppstå.



I Stadsträdgårdens nyrenoverade del, söder om Parksnäcken, återfinns denna plantering. En av de intervjuade visade planteringen och konstaterade att den kommer vara svårskött då det är många olika perennsorter som är blandade och konkurrensförhållandena inte är optimala.

Perenner



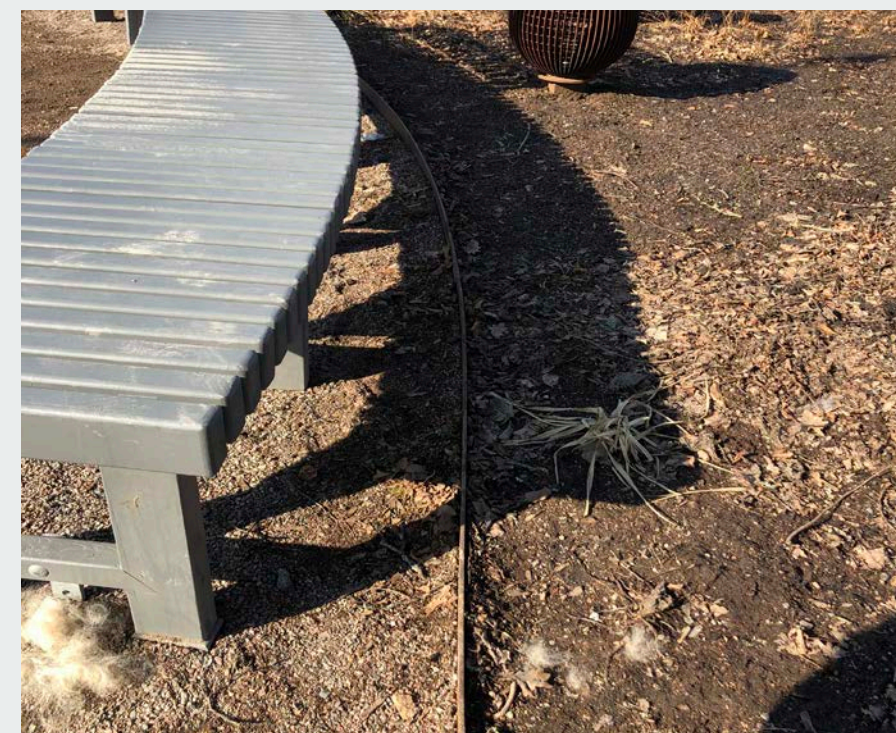
Hjärtsbergenia har trots ett tätt växtsätt inte lyckats täcka den spetsiga änden av planteringen, vilket gör det möjligt för ogräs att etablerat sig där istället.



Spetsiga avslut på planteringar rekommenderas inte av empirin. De planterade plantorna har svårt att etablera sig i ett spetsigt hörn. Istället kommer ogräs att etablera sig i den öppna jorden som uppstår då jorden inte täcks av de växter som planterats där. T.h. de nyplanterade växterna kommer växa till sig lite men inte täcka hörnet, vilket i sin tur kommer ge en plats för ogräs att växa.



Bilderna visar på den nyanlagda planteringen söder om Parksnäcken. Vid första besöket med en av intervjupersonerna fanns det inget kantstål och det påpekades att detta var något som de hade önskat att det skulle läggas till. En åsikt som togs upp var att många gånger dras det in på de här små detaljerna som är viktiga för en hållbar skötsel i slutändan. Bilden t.h. är tagen under sommarsäsongen och kantstål har lagts till.



Trampskador har uppstått i planteringsytan sedan anläggning hösten 2021. Efter anläggningen var klar har skötselpersonalen påpekat att bänkarna placering nära planteringen försvårar rensningsarbetet. De har även påpekat en önskan om kantstål på ytor där det inte hade anlagts för en enklare skötsel. Kommentarer kring svårigheter med ogrärensning togs upp vid besöket med en av de intervjuade. Detta beror delvis på den stora blandningen av växter men även att den är djup och kräver att man går in i ytan.

Markbeläggning



Stenmjölgång och gräsyta har vävts in i varandra då kantstål/annan rotspärri inte använts, här i Vasaparken.



Bilderna t.v. och t.h. visar på bänkar i Odinslunds parken. Den ena bänken är placerad på asfalt och inga spår av ogräs fanns under. Vid de andra bänkarna som står på relativt stora stenplattor växte det en del ogräs i fogarna samt i kantzonen mot muren. Detta visar på som litteraturen och intervjuerna uttryckt, att fogar och skarvar ger ogrästillsväxt vid lågt slitage, som här under bänkar. Då bänkarna står nära planteringarna kan det vara svårt att komma åt och sköta planteringarna.



I anslutning till Pelle Svanslös lekplatsen finns den här Big Belly soptunnan. Runt den växte rikligt med ogräs i stenmjölet. I kanterna runt trädet och runt soptunnan verkar det naturliga slitaget inte vara tillräckligt och kräver därmed kontinuerlig ogrärensning/skyffling.



För att ge förutsättningar för att en rationell skötsel måste sköselfordon kunna ta sig fram utan att köra i planteringar eller på gräsytor. Fordonen t.v. är av mindre sort och kunde enkelt ta sig fram på en gång med bredden 2 m. T.h. ett större fordon som är bredare, dryga 2 m, men kunde komma fram med marginal på den breda gången på 5 m. Detta stråk är bredare än de vanliga parkstråk men hade haft problem att ta sig fram på en mindre gång. Det större gång och cykelstråket längs med Fyråsån snöröjs på vintern trots att stenmjöl inte lämpar sig för detta.

Tar med från platsbesöken i Uppsala

- Flis är ett flyktigt material, perenner håller sig mer på plats och gav ett prydligt uttryck.
- Uppstickande kanter ger en grässtripa som efter klippning kräver trimning.
- Staket i gräs ger behov av trimning.
- Träd i gräs innebär tuvor runt stammen som behöver trimmas och skador sågs på många träd i gräsytor.
- Små planteringsytor upplevdes svåretablerade och gav inget högt upplevelsevärde.
- Kantstål viktigt, både för att hålla material på plats och för att hålla gräset ifrån planteringsytor och markmaterial.
- Spetsiga hörn upplevdes problematiska, ogräs i hörnen.
- Asfalt eller annat täckande material under utrustning ger minimal ogrästillväxt.

Enköping

I Enköping besöktes parkerna Drömparken, Åpromenaden, Pastor Spaks park, Kölnbacksparken och Fridegårdsparken. Besöken skedde vid olika tillfällen under arbetetets gång.

Bruksgräsmatta



I Kölnbacksparken har gräsmattan frigjorts från träd och andra hinder vid klippning. Träden har istället placerats i en plantering bestående av perenner och buskar som ramar in gräsytan. Organiska former och en frigjord gräsyta medför möjlighet till rationell skötsel.



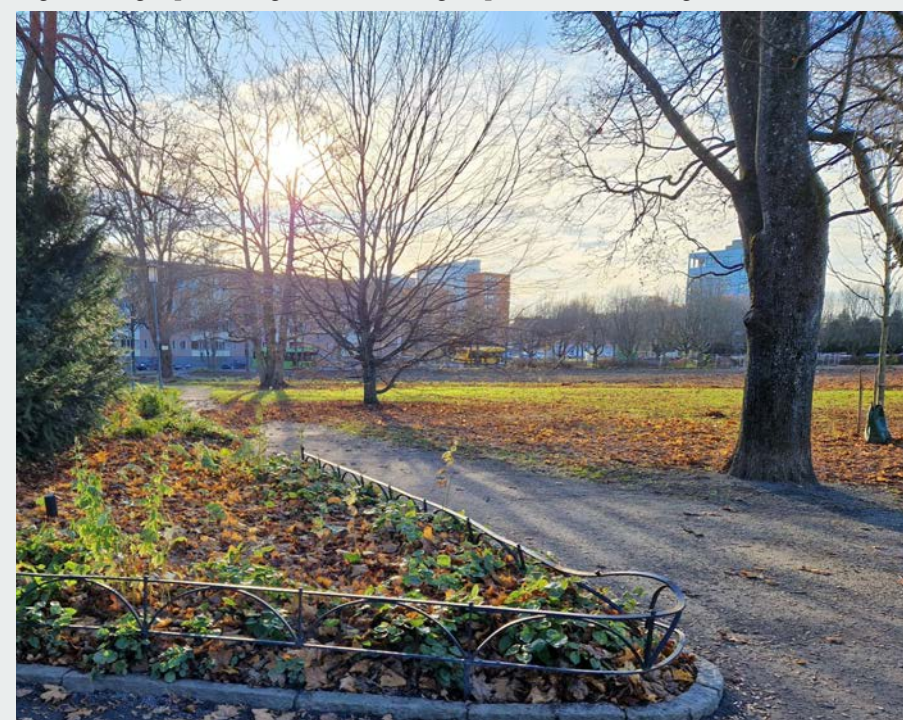
Bilderna ovan och nedan visar på lösningar på sittplatser längs med Å-promenaden. På den översta bilden syns en samlad utrustning på den hårdgjorda ytan. Den nedersta bilden visar på en utspridd utrustning där sopkärl, skylt och belysningsstolpe är placerade i gräsytan. Detta medför extra trimningsarbete.



Träd



I bilderna ovan och nedan kan man se träd placerade i gräsyta. I Enköping längs parkerna med ån hade nät virats runt stammen, förmodligen på grund av bäver. Gräs växte ändå in på stammen vilket försvårar klippningen. I vissa parker som bestod mest av perennnytor var träden placerade i planteringsytorna. Däremot sågs inga lösningar på träd i gräs med en ring av perenner, flis eller grus runt stammen.



Buskar

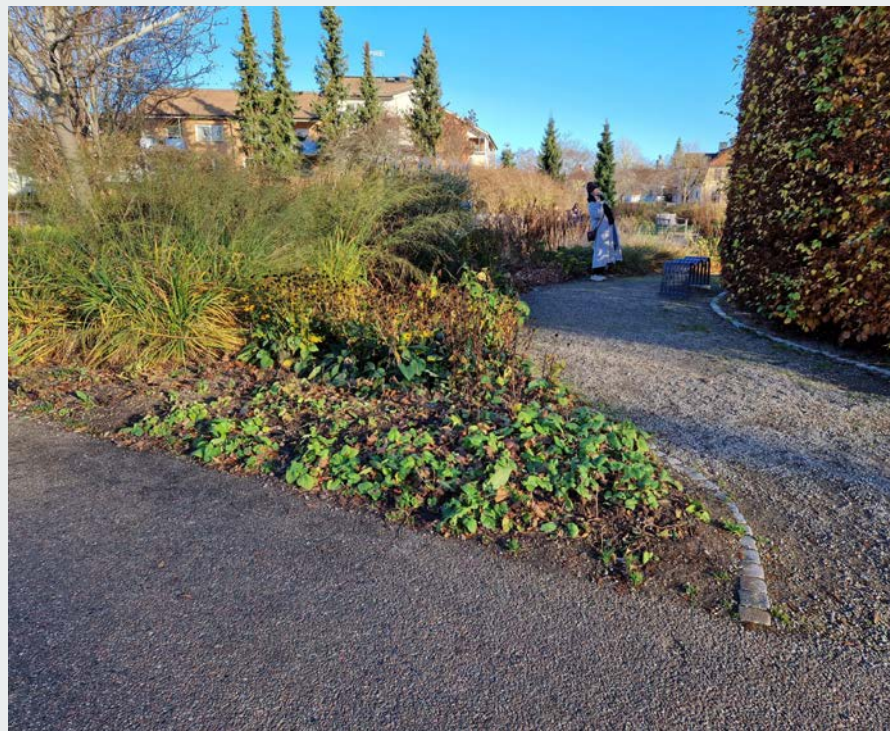


I Enköping används grus som täckmaterial, för att hindra ogräs från att etableras sig. Exemplet visar en buskplantering i vägmiljö i etableringsskede. Upplevdes något flyktigt.



I Enköping används grus som täckmaterial, för att hindra ogräs från att etableras sig. Exemplet visar en häck där den öppna jorden täckts med grus. Upplevdes något flyktigt och hade åkt ut delvis på asfalten.

Perenner



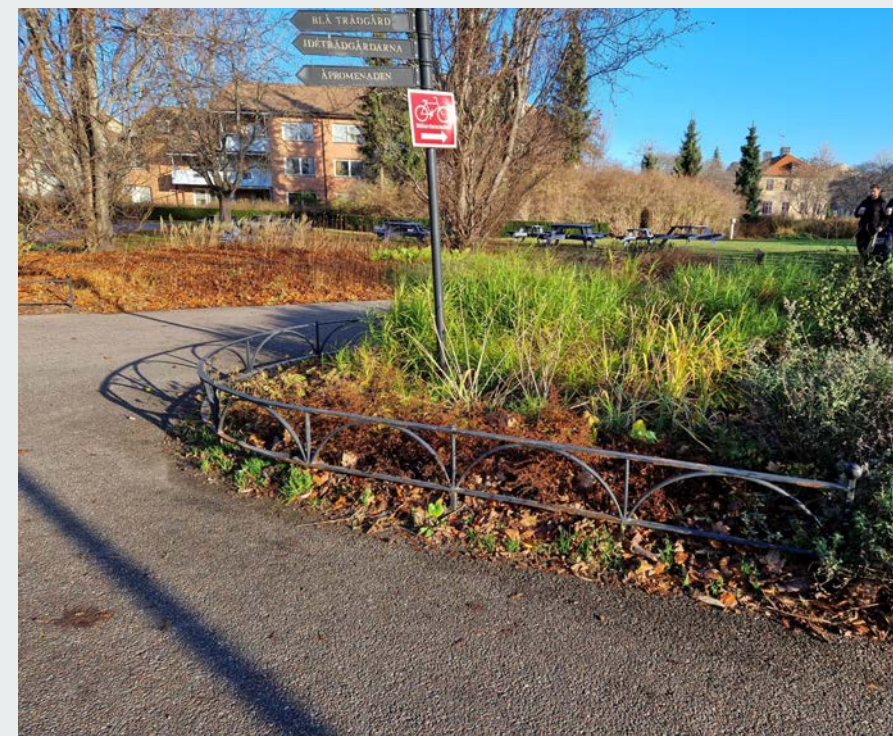
Den yttersta snibben av planteringen har utsatts för trampskador. De nävor som är tänkt att växa här har försvunnit och det har istället blivit öppen jord. Ett räcke eller en annan utformning på planteringen hade kunnat lösa den situationen.



Då växtens slutstorlek inte beräknas in eller att placeringen blir felaktig så kan platsens funktion försämrans eller användandet försvåras. Här minskar framkomligheten när prydnadsgräset breder ut sig i gångstråket. Det gäller att tänka på den slutliga storleken när växtvalen görs.



Slitage har uppstått i den yttersta delen av planteringen. Nävorna har trampats ned och har svårt att frodas. Ett räcke eller en annan utformning på planteringen hade kunnat lösa den situationen.



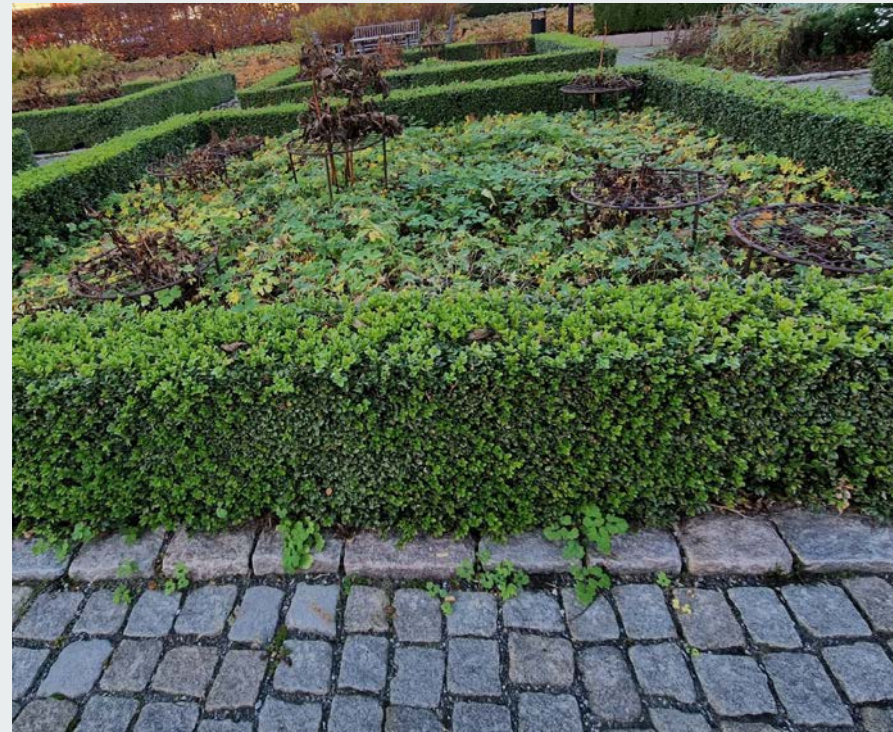
Vid användning av planteringsräcke där det finns risk för trampskador och sneddnig minskar risken för slitage. Växterna växer ända ut i snibben, förmodligen både på grund av dess form och räcket.



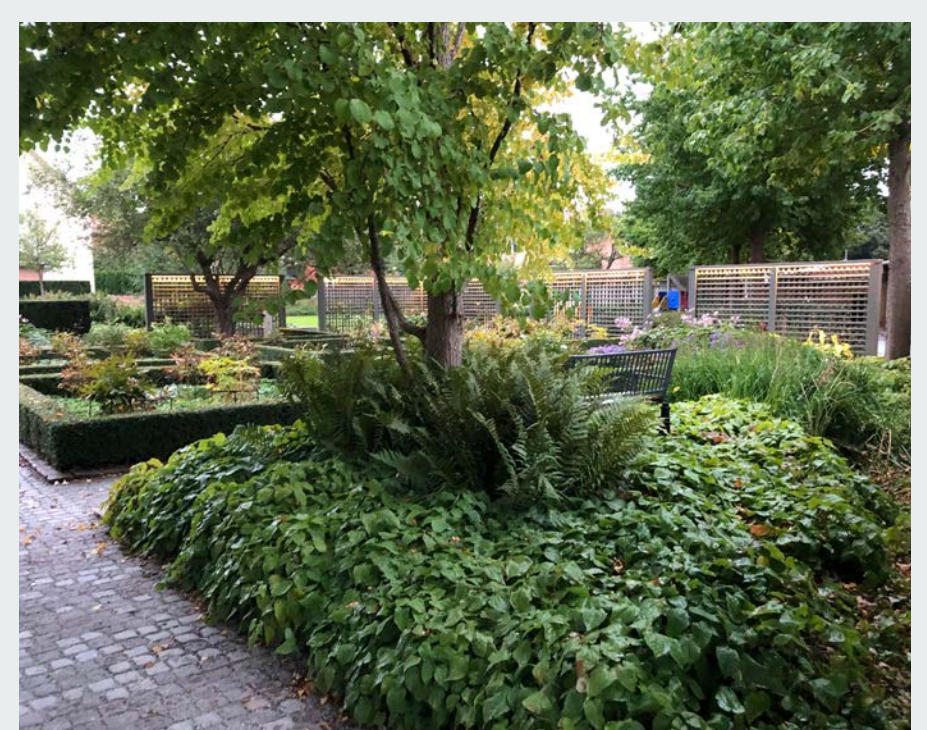
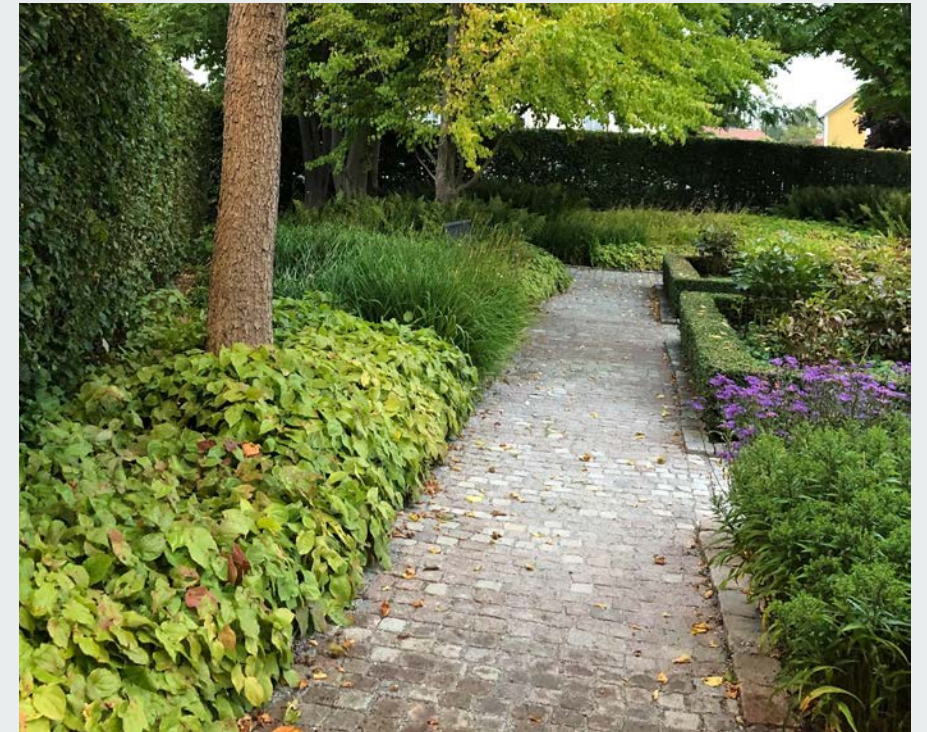
Genom att placera utrustning i planteringar förenklas skötseln av de hårdgjorda ytorna och ger en bättre framkomlighet. Utrustningen upplevdes diskret.



I Drömparken har utrustning placerats i vegetationsytorna vilket skapar god framkomlighet och en enklare städning och skötsel av de hårdgjorda ytorna.



I Kölnbacksparken finns det olika typer av planteringar, i ytterkanterna är karaktären mer grönt frodig och marktäckande sorter i större block har använts vilket medför att dessa ytor upplevdes skötselintensiva då jorden var täckt och väldigt lite ogräs syntes. Dessa ytor hade ett högt estetiskt värde, med en variation av arter samtidigt som de upplevs skötselsnåla. I den centrala delen finns kvadratiske planteringar med formklippta ramar av buxbom och i ytan finns bland annat pioner i bäddar av nävor. Bilden uppe t.v. visar på en av de kvadratiske planteringarna där aklejur har spridit sig, vilket kommer ge ett återkommande rensningsarbete.



Markbeläggning

Foto: Alice Aaro



I Enköping består många av parkernas perennplanteringar av perenner i större grupper av samma sort. Enligt empirin medför detta en enklare skötsel än mixplanteringar. Att föredra utifrån ett skötselperspektiv är större grupperingar av växter samt blockplanteringar. Dessutom täcker planteringarna bra i framkant.



De större stråken som snöröjs är asfalterade och de mindre stråken i parken består av stenmjöl med en stenfris längs med perennplanteringarna. Snöröjningen förenklas med asfalt. I kanterna på stenmjölsgångarna ses ogräs växa vilket tyder på att slitaget inte är tillräckligt där.



Smågatsen under utrustning kräver ogräsborttagning. Mossa täcker fogarna för det mesta men ogräs växer under bänken där slitaget är lägre. Enligt empirin så fungerar det att använda mindre plattor/sten där slitaget är högt, vilket det inte är under en bänk.

Foto: Ellen Bergenfeldt



Spetsiga hörn är inte fördelaktigt för en god etablering av planteringar. Då formen ändå önskas så kan hörnet bestå av annat markmaterial. Formen framträder samtidigt som planteringens förutsättningar blir bättre med ett mindre skarpt hörn.

Tar med från platsbesöken i Enköping

- Samlad utrustning ger både bra funktion och är mindre skötselkrävande.
- Grus upplevdes mindre flyktigt än flis men mer flyktigt än perenner.
- Snäva hörn i planteringar hade ofta trampsador, planteringsräcken upplevdes hjälpa.
- Utrustning i planteringar upplevdes diskreta och gav god framkomlighet.
- Spridningsbenägna växter tar sig ut i fogar och sprider sig i planteringar, skapar rensningsbehov.
- Grupperingar av växter användes i stor utsträckning och även blockplanteringar vilket ger goda sköselförutsättningar. Dessa planteringar upplevs ha höga upplevelsevärden.
- Markmaterialet varierade och de större stråken i Drömparken var gestaltade med asfalt och de mindre stråken med stenmjöl. Stenfris ramade in planteringarna.
- Alternativ gestaltning av ett kantigt formspråk på planteringar som sågs i Enköping var att i smala hörn anlägga ett annat markmaterial.
- Ogräs hade etablerat sig i fogarna vid användning av smågatsten under utrustning.
- Skötselsnåla planteringar upplevdes ha höga estetiska värden.
- Träd placerade i planteringsyta gav fri gräsyta, vilket förenklar skötseln av den och upplevdes som en

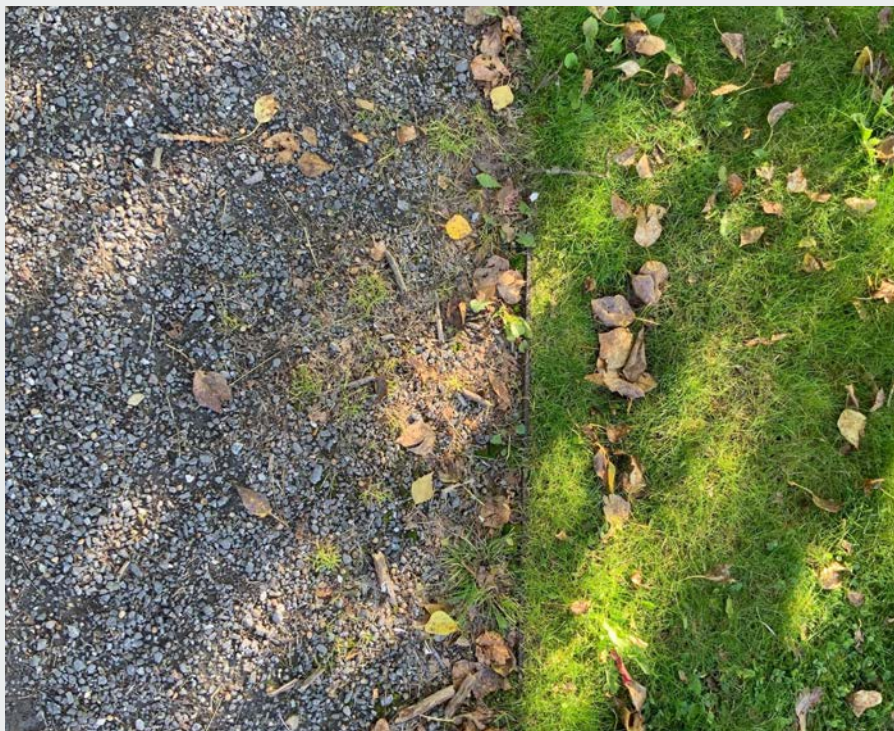
Umeå

De olika parkerna som besöktes i Umeå var Döbelns park, Vänortsparken, Årstidernas park, Broparken och Öbackaparken.

Bruksgräsmatta



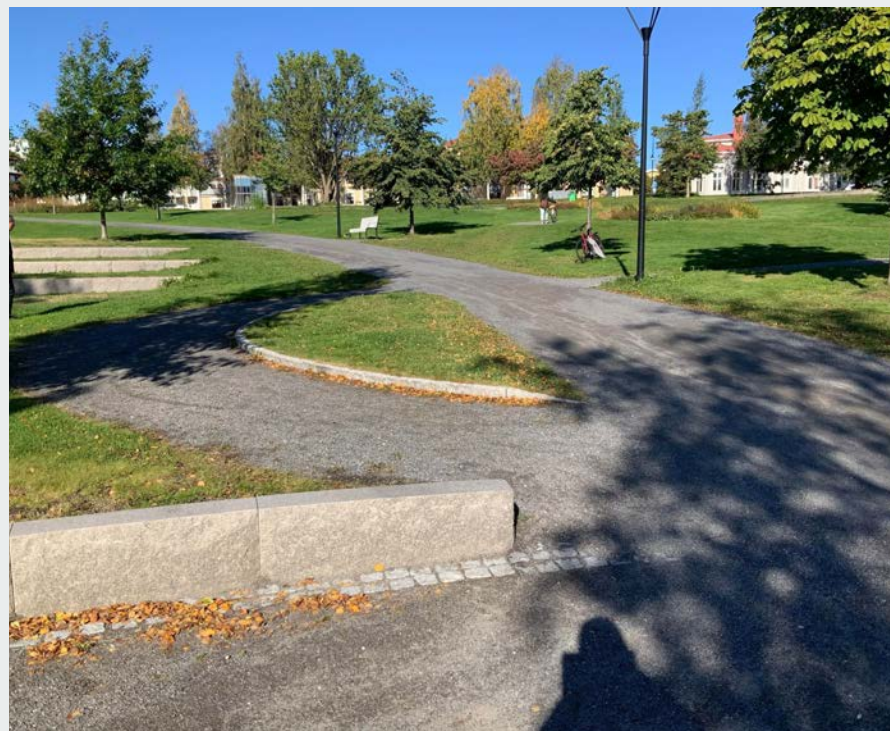
Smala passager försvårar gräsklippningen. Avsaknaden av rotspärar mot planteringen har lett till att gräset har vuxit in i planteringen och öppen jord gör det möjligt för ogräs att gro. Längs med gången finns det ingen rotspärar och kanten är diffus då gräset delvis har vuxit sig ut i gången.



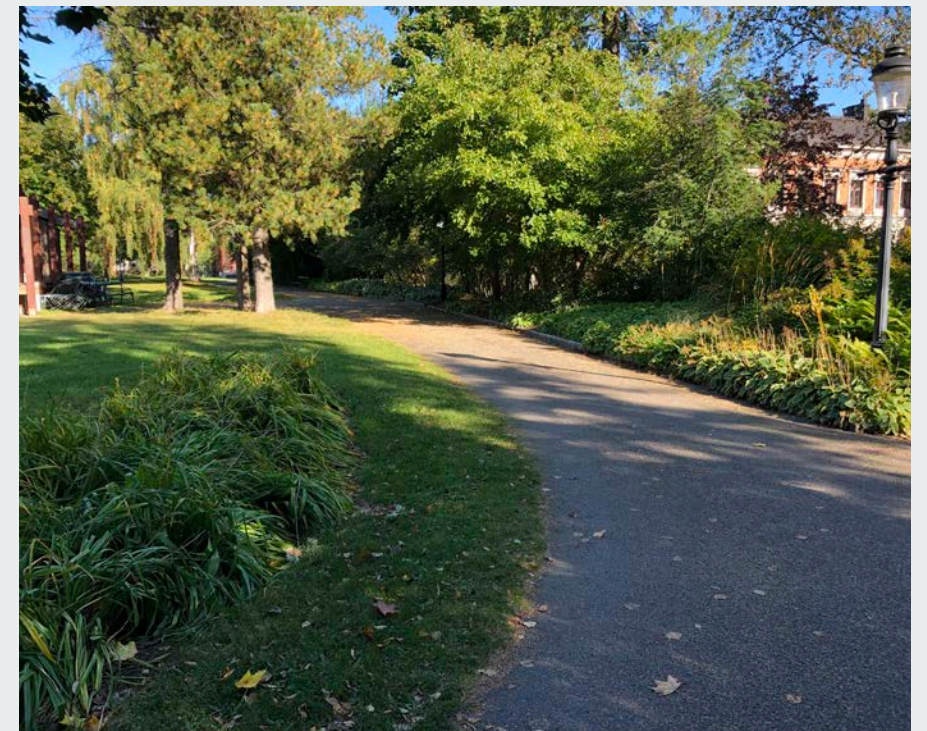
Trots kantstål så har gräs vuxit in i stensmjölsytan. Detta kan till exempel bero på att stålkanterna inte är tillräckligt djupa, kantstålet inte var där från början eller att gräset gått i blom.



Placering av utrustning och belysning i gräsytor ger behov av trimning. Belysningsstolpen t.v. kommer innefatta trimning. Belysningsstolpen i planteringen upplevs diskret och innefattar inga skötselsvårigheter.



Små gräsytor innefattar hög skötsel av en yta med liten funktion. Denna gräsplätt kommer innebära att maskinerna behöver köra över gången alternativt att en handklippare används. Gradängerna i gräsytan, till vänster i bild, kommer innefatta trimningsarbete.

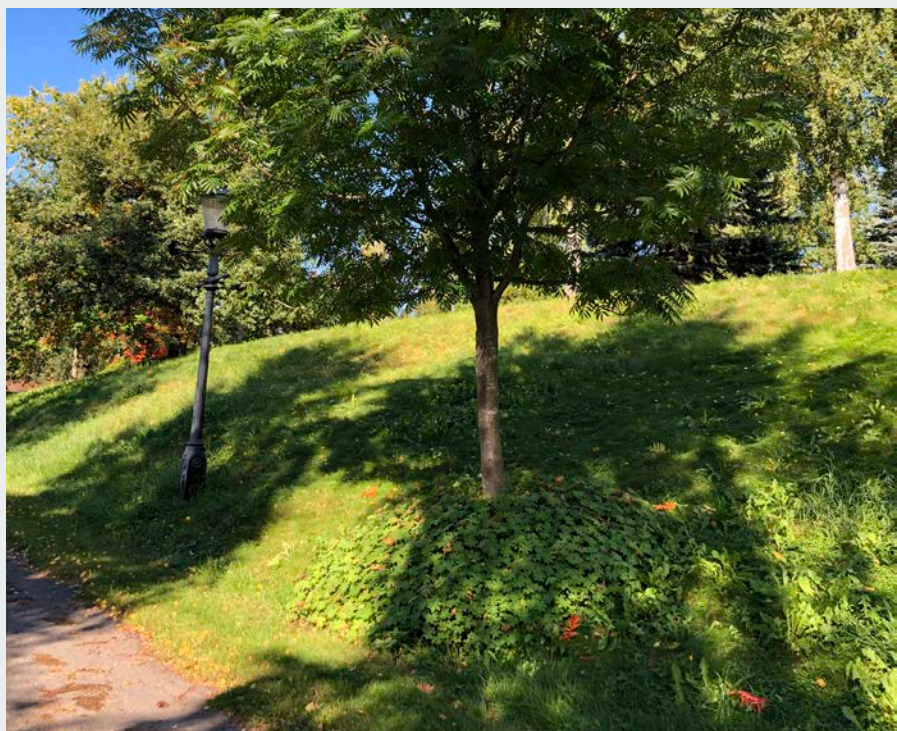


Större block av perenner i planteringar förenklar skötseln av dem. Belysningsstolpe placerad i planteringar istället för i gräset minskar behov av trimning. Gräsytan mellan perennplantering och asfaltsgången om något lite smal men mötet med plantering och gång är i nivå och innefattar inget extra skötselmoment än maskinklippning.

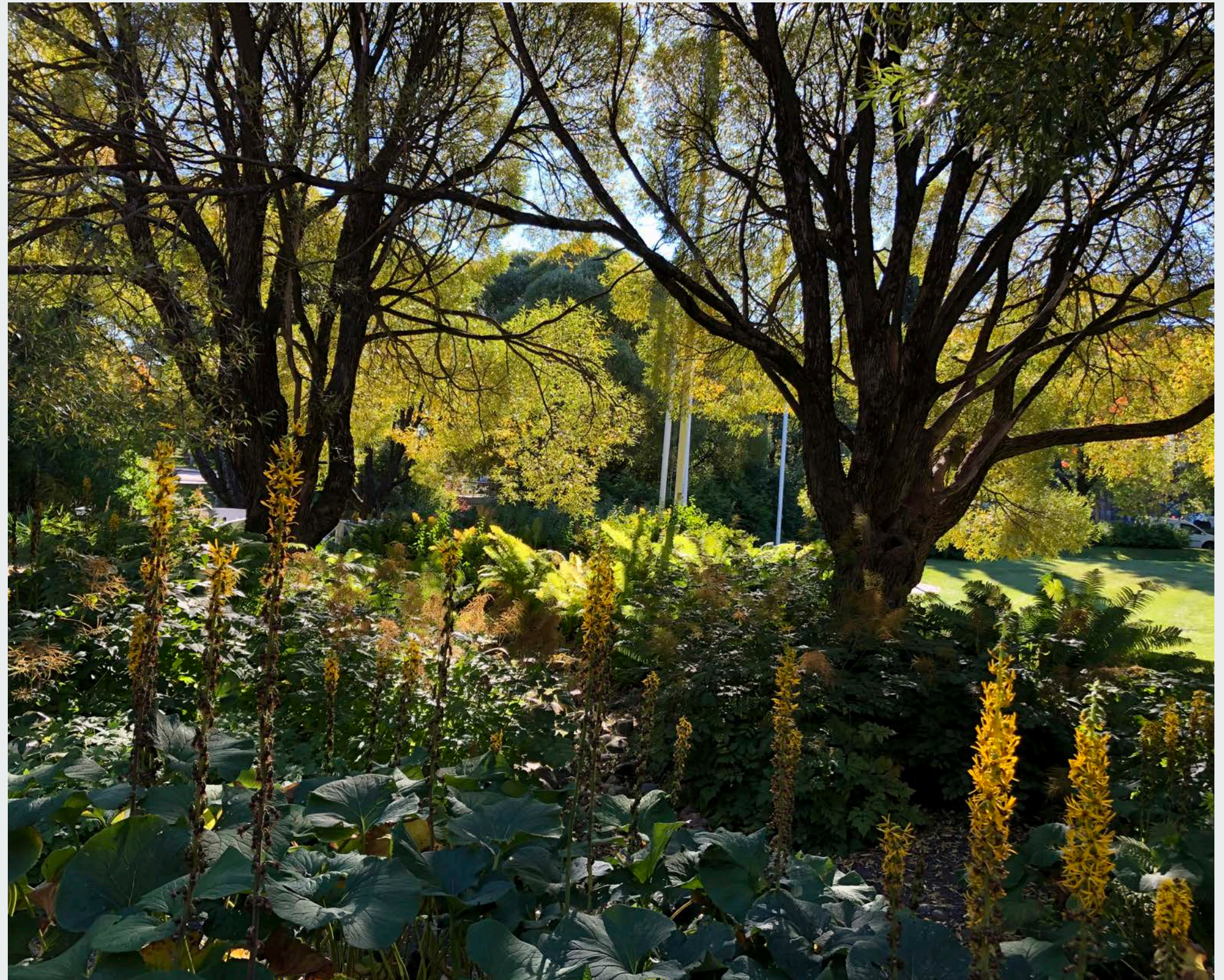
Träd



Fruktträd vid sittplatser och gångar ger fallfrukt som kräver städning. Dessa typer av träd lämpar sig bättre på gräsytor eller i planteringar. Här står trädet i gräsytan men grenarna sträcker sig ut över vistelseytan.



En väl tilltagen yta runt trädet som täcks av ett täckmaterial, här perenner, innefattar förenkling av skötsel av gräsytan samt en förbättring av växtsituationen för trädet. Däremot innefattar slänten svårigheter vid gräsklippning då den är brant.



Träden i parken har placerats i perenn och buskplanteringar. Den centrala gräsytan har lämnats fri, vilket underlättar skötseln. Flaggstängerna har placerats i en större hårdgjord yta i marknivå vilket förenklar gräsklippningen.

Buskar



Stefanandra som undervegetation i en planteringsyta har svårt att trivas i det spetsiga hörnet, vilket leder till öppen jord och därmed ogrärensning.



Längs med Broparkens övre del har bänkar placerats i solläge. Bakom dem är flocknävor planterade i framkant och en lägre häck i bakkant. Nävorna täcker jorden väl och kräver lite skötsel. Häcken som har valts att beskäras, krävs beskärning några gånger per säsong för att hålla formen.



Stefanandra har klippts in på den nedre bilden vilket visar att det naturliga växtsättet inte önskades här. Det estetiska uttrycket förändras även då inklippning av denna sort sker. Detta hade kunnat lösas med att man planterat längre in, ett annat växtval eller att man accepterar att den hänger över muren.



Perenner



Denna spetsiga utformning på en plantering ger en ogynnsam växtplats för perennerna. Detta leder till att det blir öppen jord i spetsen och det önskade uttrycket förloras.



Formspråket kan upprätthållas samtidigt som formen på planteringsbädden inte blir smal och spetsig genom användning av olika material och kreativt få till det önskade formspråket och en god växtplats.



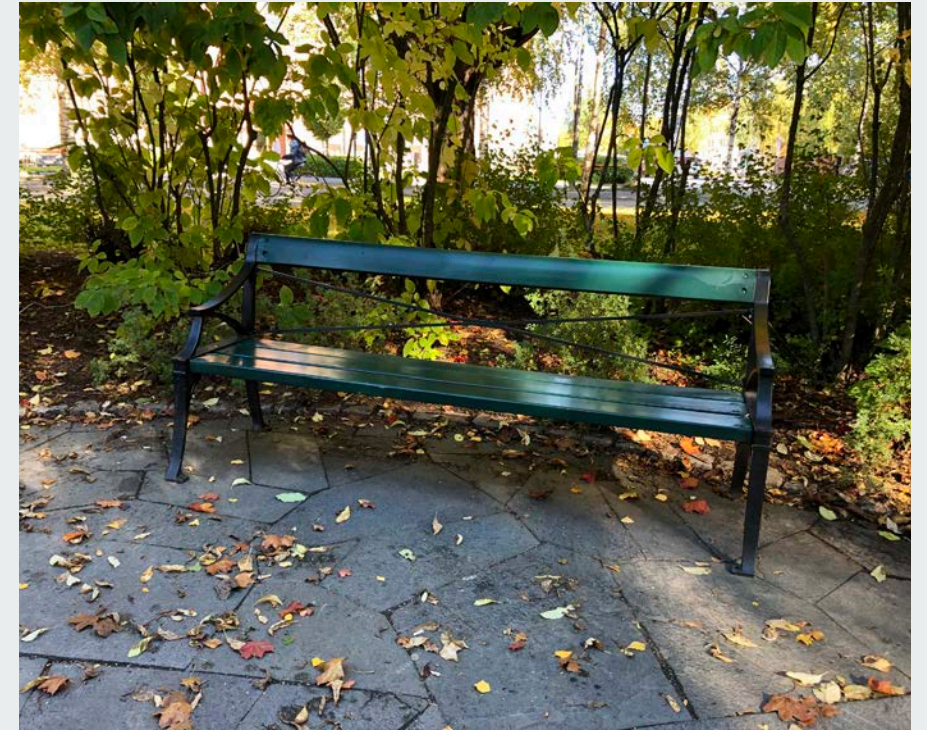
Stefanandra som undervegetation i en planteringsyta har svårt att trivas i det spetsiga hörnet, vilket leder till öppen jord och därmed ogrärensning.



Bilden är tagen i Årstedernas park. I planteringarna är det perenner, buskar och prydnadsgräs blandade, något som är enligt den insamlade empirin svårare att sköta. Däremot är det återkommande sorter i parken, med en perenn- och gräspalett på max 10 sorter.



Bilderna visar olika typer av markmaterial som har använts under bänkar i Vänortsparken. Vid besöket upplevdes de ytor med mindre plattor och smågatsen ha något mer ogräs i fogarna. Detta stämmer med vad empirin säger kring användning av mindre sten/plattor där slitaget är lägre som under utrustning.



Tar med från platsbesöken i Umeå



I en park utanför Norrlands universitetssjukhus sågs en alternativ lösning som inte setts i någon annan park under platsbesöken. Här har bänkar placerats i en plantering med en tät matta av nävor under. Bänkens framkant gick i linje med planteringskant. Detta är en lösning utanför den insamlade empirin. Detta skulle kunna medföra en förenkling av skötsel av markmaterial men eventuellt utgöra hinder vid skötsel av buskplanteringen. Slitaget på planteringen under bänkarna var låg vilket gav en uppfattning av att kombinationen verkade fungera bra.

- Kantstål är viktigt för att hålla gräset på plats, både mot planteringar och gångstråk. Däremot växte gräs in i gångstråk ändå.
- Belysningsstolpar placerade i planteringar upplevdes diskreta och ger mindre skötselinsatser i form av trimning.
- Snäva passager och små gräsytor ger svårigheter vid gräsklippning, en annan utformning vid gestaltning av dessa ytor hade givit bättre skötsel förutsättningar.
- Frukträd vid vistelseyta med bänk ger fruktavfall som upplevdes skräpigt och kräver städning.
- Träd i gräs användes i stor utsträckning i Umeå men där det var täckmaterial runt trädet var det perenner.
- Snäva hörn på perenn- och buskplanteringar gav öppen jord och ogrästtillväxt.
- Träd i planteringsytor upplevdes som ett givande tillägg samt gav en fri gräsyta som förenklar gräsklippningen.
- Täckmaterial vid häckar var även där täta marktäckande perenner.
- Vid inklippning av felaktigt växtval då storleken blivit större än önskat, påverkas det estetiska uttrycket samt extra skötselmoment tillkommer.
- Alternativ gestaltning av spetsiga hörn som sågs i Umeå var att använda sig av markmaterial för att skapa former samtidigt som planteringsförutsättningarna blir bättre.
- Mixplanteringar användes i Årstidernas park, högt estetiskt värde men enligt empirin svårare att sköta. I andra parker sågs grupplanteringar och blockplanteringar. Dessa upplevdes även ha ett högt estetiskt värde.
- Större plattor upplevdes ge mindre ogrästtillväxt, vilket lämpar sig bättre under utrustning. Alternativ till markmaterial som sågs i Umeå var att placera bänkar i planteringsyta med nävor under.

Reflektion av platsbesöken

Under platsbesöken i de olika städerna och parkerna kunde likheter och olikheter ses då parkerna hade olika utformningar och hade ibland olika gestaltungs-lösningar. Dessa olikheter samt en dragen slutsats från platsbesöken kommer presenteras i detta avsnitt.

Likheter

I alla parker där utformningen innefattade smala och spetsiga hörn på planteringar och gräsytor uppstod trampsador och ogrästillväxt i större utsträckning. Planteringsräckan såg ut att minska risken för trampsador. Kantstål gav en tydligare utformning och gräns på ytor och gångar samt stoppade gräset från att växa in i planteringar och ut i gångar. Små planteringsytor och gräsytor upplevdes ha låg funktion och estetiskt värde. I alla städerna fanns parker där perennplanteringen bestod utav mixplanteringar, något som hade påpekats i intervjuerna som svårskött och som något som endast bör gestaltas där resurserna tillåter det.

På stenmjölsytor grodde ogräs under utrustning och i kantområden av gångar och vistelseytor där slitaget förmodligen är mindre. Vid användning av större plattor eller täckande material som asfalt var ogrästillväxten betydligt mycket mindre/obefintlig i alla städer och parker. På vissa platser i alla städerna hade belysningsarmaturer och annan utrustning som skyltar och elskåp placerats i planteringsytor vilket upplevdes diskret. Detta medför minskad mängd hinder i på gräsytor och på hårdgjorda ytor. En del av de träd som stod direkt i gräs hade påkörningsskador, däremot så kunde inga påkörningsskador ses på de träd som hade en god distans mellan stam och gräs. I Kölnbacksparken (Enköping) och Vänortsparken (Umeå) har gräsytor frigjorts från träd. Träden har istället placerats i planteringsytor som omger gräsytan. Detta upplevdes som en skötsel-effektiv lösning med ett högt estetiskt värde.

Olikheter

Olika användningar av täckmaterial i de olika städerna. I Uppsala används både flis och perenner. Däremot var Stadsträdgården enda parken som besöktes som använde perenner som marktäckare runt träd i gräs. I Enköping användes grus som täckmaterial i stor utsträckning vid busk- och häckplanteringar. Träd var planterade direkt i gräs eller i planteringsytor. I Umeå upplevdes de flesta träd stå direkt i gräs men några träd hade marktäckande perenner dryga en meter runt sig. Täckmaterial under häckar bestod även det av marktäckande perenner. I både Enköping och Umeå hade markmaterial används för att öka vinkeln i några planteringar men bibehålla formspråket, detta sågs inte i de parker som besöktes i Uppsala.

I Enköping sågs många rundade hörn och organiska former på planteringar vilket är bättre än spetsiga hörn utifrån ett växtperspektiv, men där räckan inte fanns hade trampsador uppstått i snibbarna.

I Umeå hade bänkar placerats i en planteringsyta istället för på hårdgjort material. Detta är en lösning utanför empirin men ger inga fogar där ogräs kan växa. Växtmassan såg tät ut, vilket ger mindre behov av rensning av ogräs. Det upplevdes som en fungerande lösning på denna plats.

Slutsats

Efter platsbesöken kan det konstateras att smala och spetsiga ytor bör undvikas överlag för det färdiga resultatet ska vara hållbart och för att undvika slitage. För att minimera risken för slitage kan planteringsräckan användas i snibbar och andra ytor där trampsador riskeras. Ett alternativ till spetsiga hörn och snibbar är att använda sig av markmaterial för att skapa bättre förutsättningar för växterna utan att göra avkall på ett striktare formspråk. Det gäller överlag att tänka igenom rörelsemönstret på platserna, trots att planteringen hade blivit avrundade i vissa parker så blev snibbarna nedtrampade. Antingen hade en justering i utformningen behövts eller ett räcke för att undvika detta.

Kantstål och rotspärar är viktigt att använda både runt planteringsytor samt mellan gräsytor och hårdgjort material, framförallt stenmjöl. Genom att placera utrustningen i planteringsytorna skapar man mer framkomlighet, lättare skötsel och det estetiska värdet påverkades inte nämnvärt då dessa upplevdes diskreta.

Bland de olika täckmaterialen upplevdes perennerna vara det material som höll sig bäst på plats och som dessutom gav ett ökat ekologiskt värde. De andra kan tänkas behöva fyllas på då de är flyktiga, vilket i längden kräver ett ökat underhåll.

Träd i gräs är inte att föredra ur både trädets och ur ett skötselperspektiv. Dessutom upplevdes de platser där gräsytan hade frigjorts och placerats i ytterområdets planteringsytor ha en god gestaltning och funktion.

Under bänkar och utrustning är det att föredra att undvika stenmjöl och helst fogar överlag. Större plattor visade sig fungera på det besökta platserna men tätare material som asfalt eller betong ännu bättre ur ett skötselperspektiv då inga tecken på ogräs fanns. Ett alternativ som sågs under platsbesöken var att placera bänkar i planteringsyta med en god marktäckare under.

4. Gestaltungsprinzipien

I detta avsnitt presenteras de gestaltungsprinzipien som svarar på arbetets frågeställning. Dessa gestaltungsprinzipien kan användas vid gestaltning av en park för att uppnå en mer ekonomiskt hållbar skötsel vid färdigställning av den.

Gestaltungsprinzipierna kommer presenteras i de undersöka skötselkategorierna; Bruksgräsmatta, Träd, Buskar och häckar, Perenner och Markbeläggning. Gestaltungsprinzipierna grundar sig i faktorer som tagits upp i teorin och under intervjuerna som de mest grundläggande och viktiga lösningar som främjar en ekonomiskt hållbar skötsel. Överlag gäller det att samla och förenkla, tänk på att rita med större drag överlag. Det är dock viktigt att de slutgiltiga lösningarna är platsspecifika och med fördel avstämde med den skötselgrupp som ska sköta utemiljön. Jordkvalitén, jordtyp och ett lämpligt jorddjup varierar beroende på plats och växtval. Detta går inte att generalisera utan bör vara en platsspecifik lösning. Förutom att sträva mot goda skötsel aspekter bör även gestaltungsprinzipierna utformas på ett sätt så att utemiljöns kvalitet blir hög, som enligt Rosenqvist och Anselius (1986) ger ett utslag mot önskvärt i Figur 12 (s.18) .

✓ Gestaltungslosung som främjar en ekonomiskt hållbar skötsel.

✗ Gestaltungslosung som skapar skötselsvårigheter.

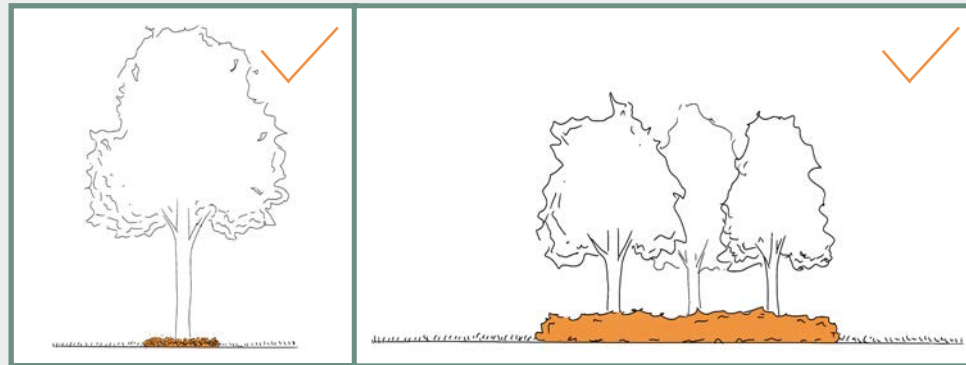
*Often small adjustments in design can have a lasting effect on the ease and cost of maintenance for the life of the facility.
(Wilcox u.å.:30)*

Bruksgräsmatta

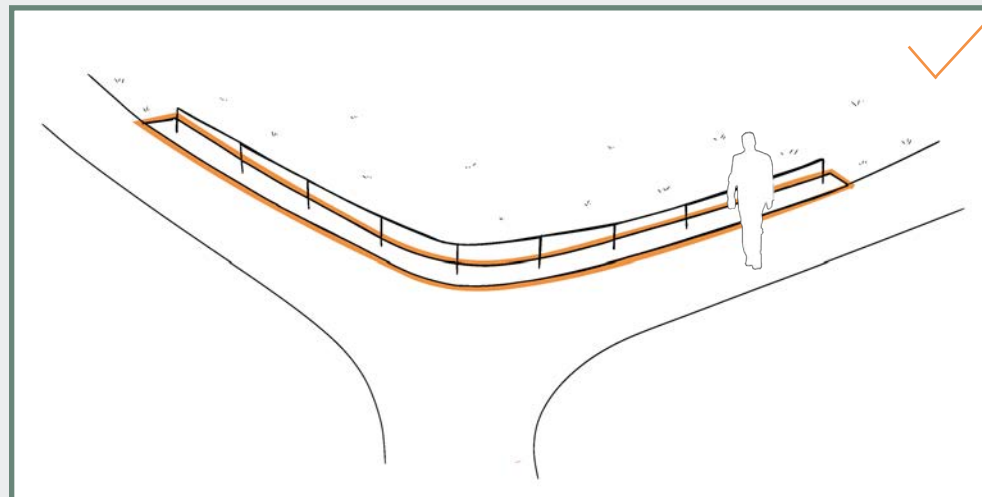
När det kommer till bruksgräsmattor så gäller det generellt enligt den insamlade empirin att förenkla ytorna, ta bort så många hinder som möjligt (träd, utrustning, uppstickande kanter) samt gestalta större sammanhängande ytor istället för uppsplittrade små. Principerna visar detaljlösningar som ger en förenklad gräsklippning vilket betyder att trimning och handklippning undviks och rationell skötsel med åkergräsklippare går att genomföra.

PRINCIPER - BRUKSGRÄSMATTA

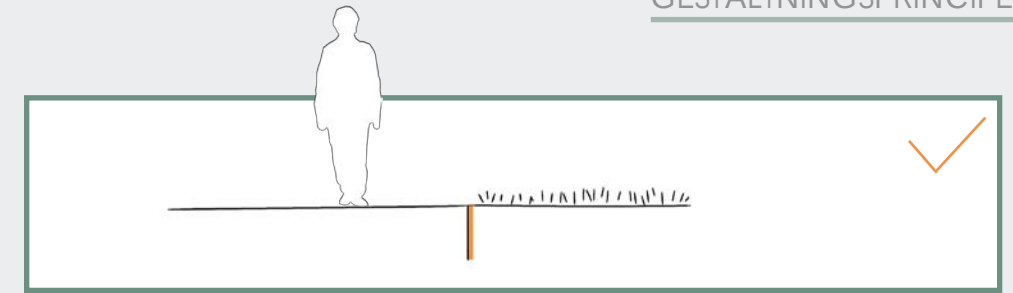
- **Befintliga träd eller träd** som planeras att planteras i gräsyta bör ha en gräsfri radie kring 0.5-1 m runt sig. Ytan täcks föredragsvis av marktäckande perenner. Annat täckmaterial som används är flis eller grus och då med en tjocklek på 10cm. Se Figur 13.
- **Placera nya träd** i täckande buskage, eller i annat planteringsyta för att underlätta för klippningen samt förbättra växtförhållandena för träden. Se Figur 14.
- Vid användning av **staket eller räcke** så bör detta **placeras i ett hårdgjort material** alternativt i planteringsbädden för att skötselmoment som trimning ska elimineras. Se figur 15 och 20.
- Det är viktigt att använda **rotpärr** för att hålla gräset på sin plats och undvika återkommande rensningsarbete i det hårdgjorda materialet. Se Figur 16.
- Undvik **smala gångar och passager**. Smalare än 2 m medför svårigheter vid klippning. Se Figur 17.
- Placera med fördel belysning och annan möjlig **utrustning i planteringsytor** istället för på gräsytor. Se Figur 18.
- **Mellan planteringsyta och gräsyta** planeras med fördel en plattrad i marknivå för att underlätta klippningen och minska risken för en gräskant som kan fröa av sig i planteringen. Se Figur 19.



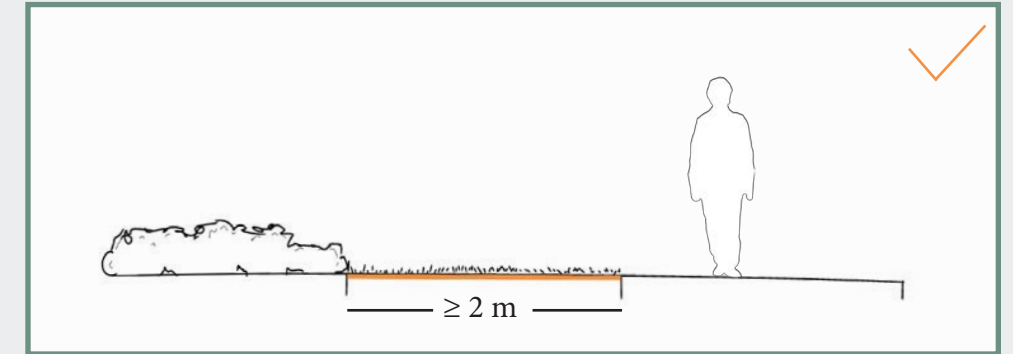
Figur 13 och 14. Vid befintliga eller planerade träd i gräsyta bör det vara gräsfritt 1 m i diameter runt trädets stam. Täcket med fördel av perenner, alternativt flis eller grus, minst 10-15 cm tjockt.



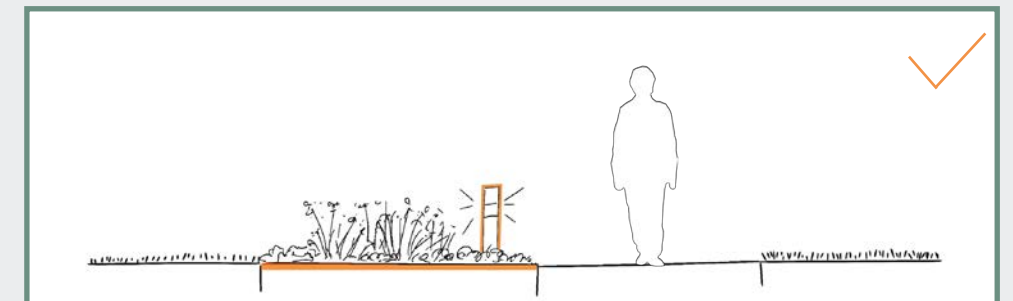
Figur 15. Räcke placeras med fördel i ett hårdgjort material för att undvika trimningsarbete.



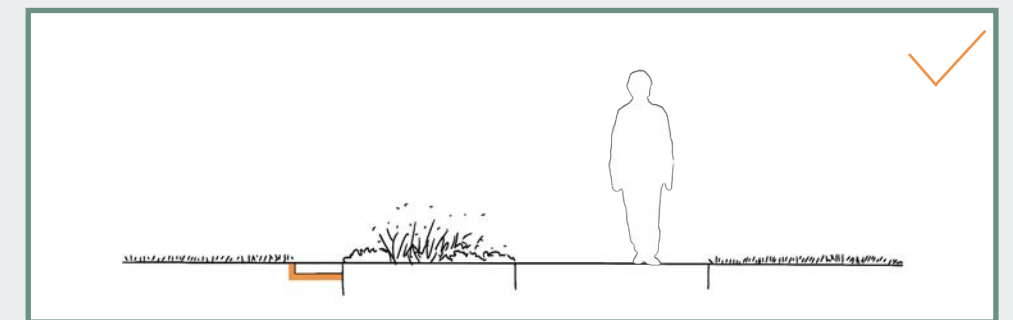
Figur 16. Kantstål eller annan rotpärr är en viktig detalj för att slippa återkommande rensningsarbete.



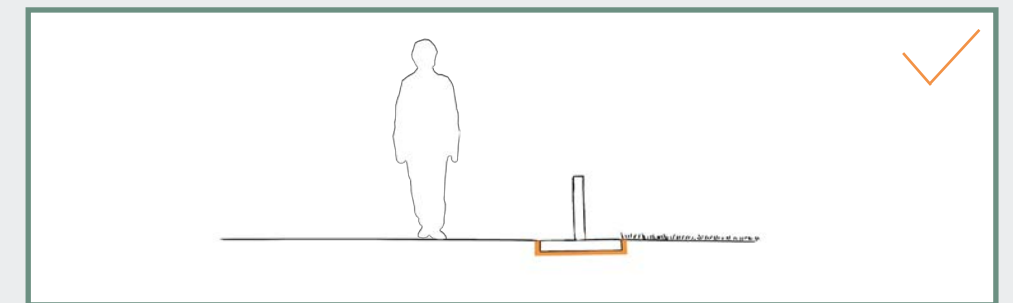
Figur 17. Gräsytors bredd bör ej understiga 2 m.



Figur 18. Placera med fördel utrustning som belysning och skyltar i planteringsytor istället för på gräs eller på hårdgjort material.



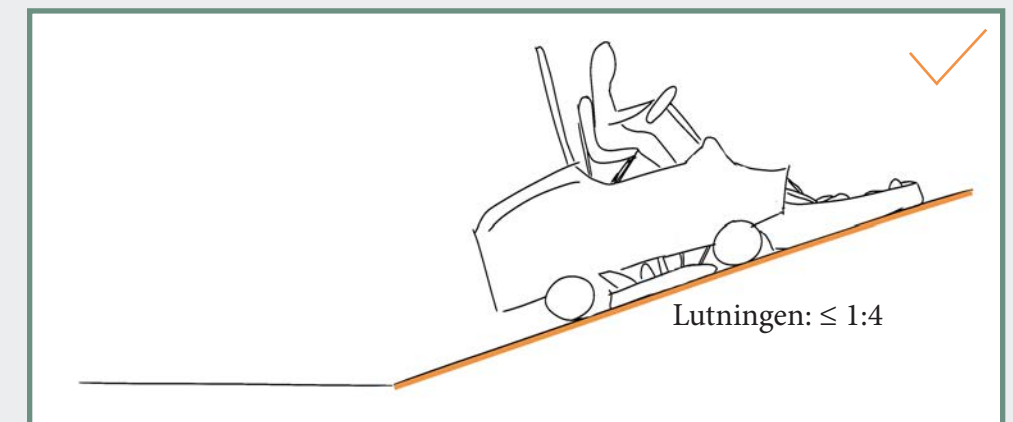
Figur 19. Genom att lägga en plattrad längs med planteringar mot gräsytan förenklar man för gräsklippningen.



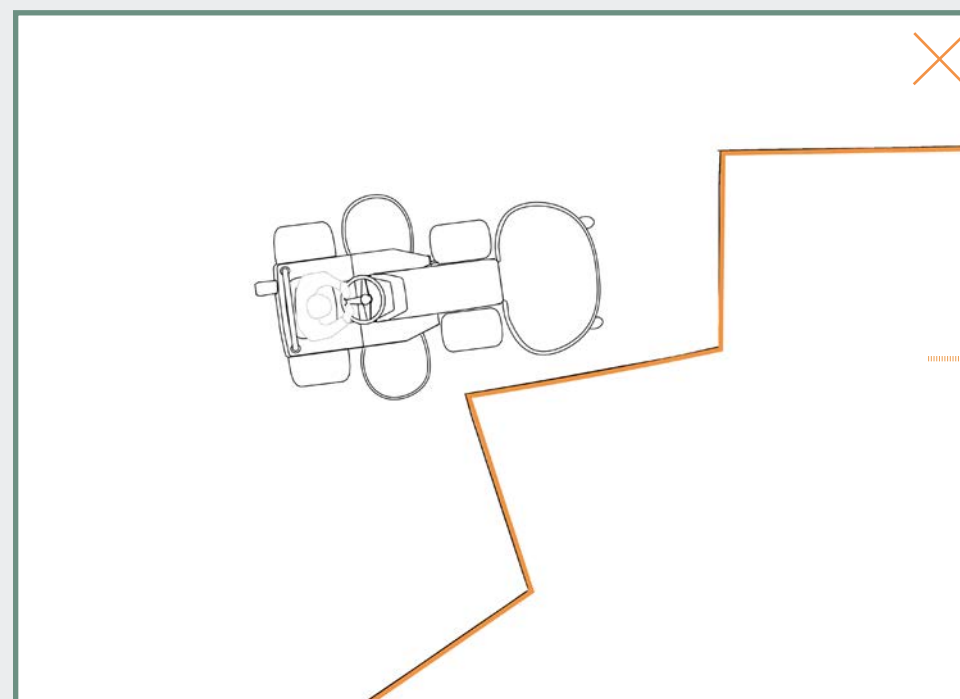
Figur 20. Nödvändigt räcke bör ej sättas direkt i gräsyta för att undvika återkommande trimningsarbete.

PRINCIPER - BRUKSGRÄSMATTA

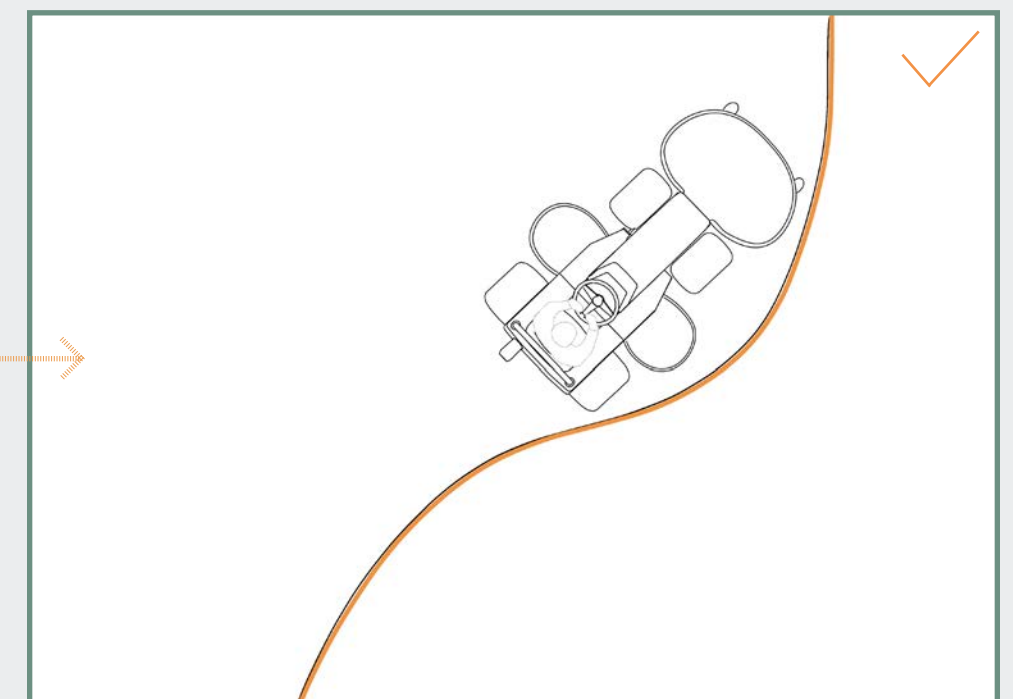
- **Slänter** med en högre lutning än 1:4 medför svårigheter att klippa. Med fördel planas slänter ut och nya undviks. Släntrönet ska ha minst en radie på 5 m. Se Figur 21.
- **Kantiga former** medför svårigheter vid klippning, det är svårt att komma åt och klippa på ett smidigt sätt. Se Figur 22.
- **Organiska former** underlättar klippningen och är med följsamma. Se Figur 23.



Figur 21. Slänter bör undvikas alternativt inte vara brantare än 1:4.



Figur 22. Kantiga former vid gestaltning kommer skapa svårigheter och extra skötselarbete vid klippning.



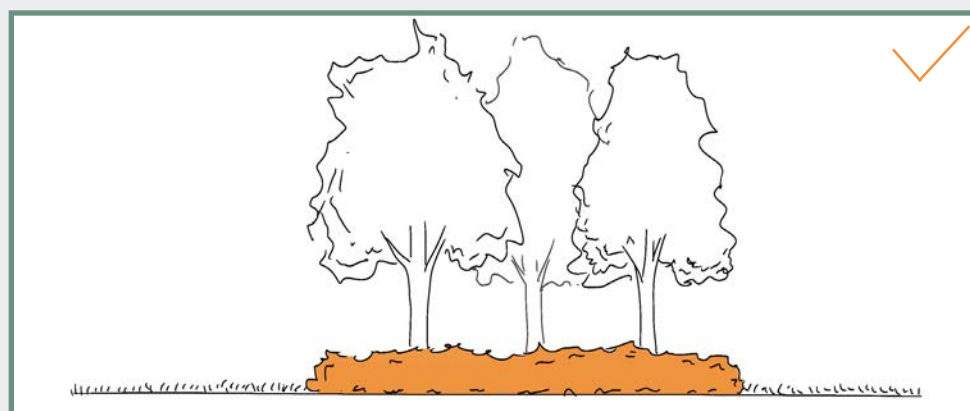
Figur 23. Organiska former är lättare att följa och kräver mindre resurser att sköta. Dessutom kan man tänka på att konvexa former är lättare att följa än konkava.

Träd

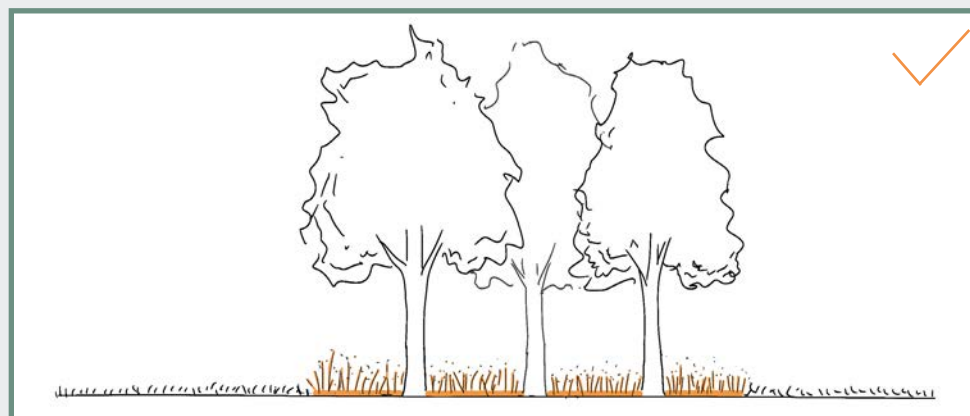
Träd kräver en genomtänkt placering för att inte behöva onödig beskärning, flyttas på eller i värsta fall tas ned. Helst bör träd placeras i planteringsyta där gräsklipparen inte riskerar att skada trädet. Alternativ till planteringsyta är att planera in en >1m i diameter stor yta runt trädet som täcks av perenner, flis eller grus om trädet står eller planeras stå i en gräsyta. Gräset kan också tänkas få växa upp runt träden för att förenkla för gräsklippningen och för att minimera risken för påkörningsskador

PRINCIPER - TRÄD

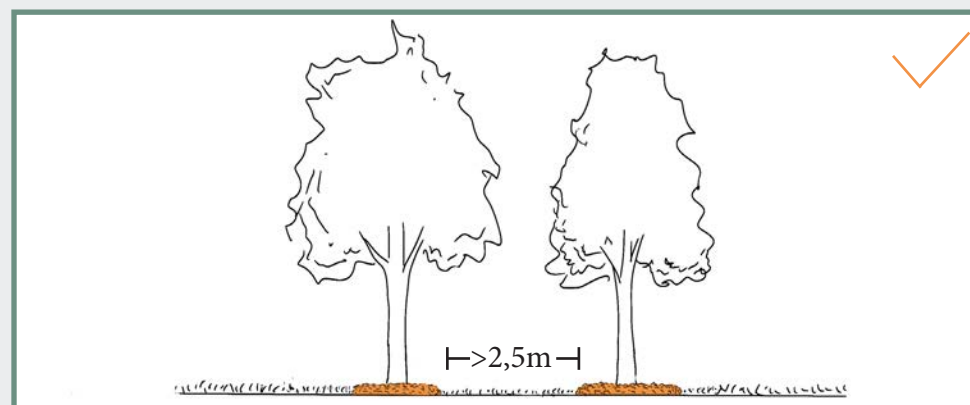
- **Träd placeras med fördel i planteringsytor.** Samla träd i planteringsytor och lämna gräsytan fri. Se Figur 24.
- **Ytan runt träd kan få växa upp** och bilda ett högre gräsparti för att skydda träden från skador och underlätta klippningen. Detta är ett alternativ där funktionen inte kräver en kortklippt gräsyta. Se Figur 25.
- **Minsta avstånden mellan träd i gräsyta** som rekommenderas är 2.5 m, gärna 3 m för minskad risk för skador. **Träd bör ej placeras direkt i gräsmatta.** Vid placering i gräsyta bör en gräsfri radie på 0.5-1 m planeras in, som täcks av perenner, flis eller grus, där perenner är det minst flyktiga materialet. Se Figur 26.
- **Fruktträd bör inte placeras vid entréer, gångar eller vistelseytor.** Placeras med fördel i gräsytor eller planteringsytor. Se Figur 27.
- **Välj träd som lämpar sig till platsen** för att undvika behov av beskärning och ett träd som inte trivs. Se Figur 28.



Figur 24. Träd gynnas av att placeras i planteringsytor.



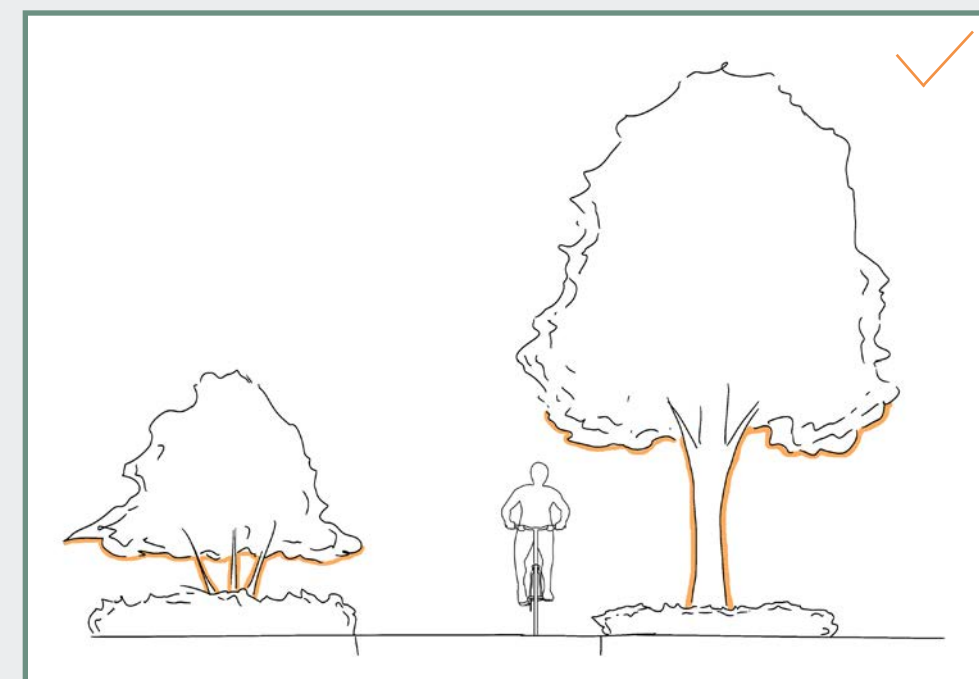
Figur 25. Alternativ är att låta gräset växa upp runt träd i gräsyta om möjligt.



Figur 26. Vid plantering av träd i gräsmatta bör avståndet mellan träden ej understiga 2.5 m. Dessa träd bör ha en krans på 1 m i diameter av marktäckande perenner, flis eller grus runt sig.



Figur 27. Fruktträd bör planeras in där fallfrukt lämpar sig, i ett buskage eller på gräsyta.



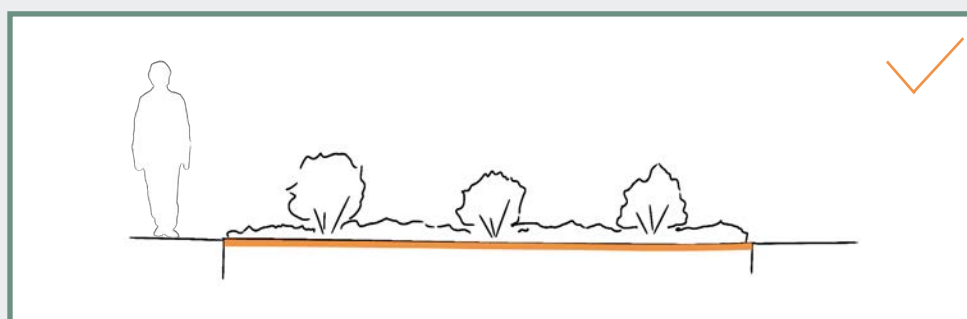
Figur 28. Välja rätt träd för platsen är viktigt för att undvika onödigt beskärningsarbete. Tänk in platsens tänkta funktion och höjdkrav.

Buskar och häckar

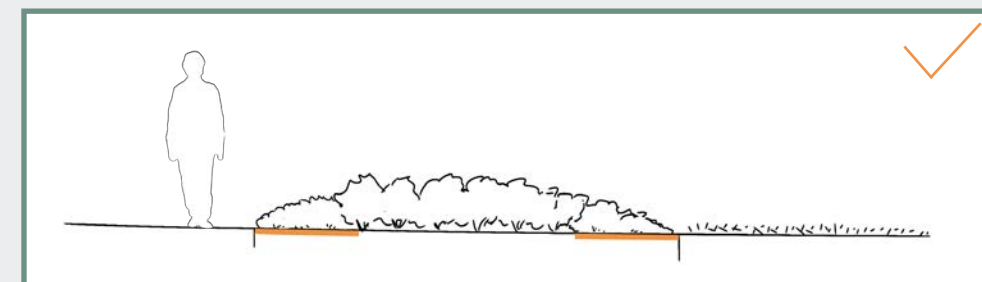
Det är viktigt att buskytor sluter tätt, vid etablering kan det hjälpa till att täcka jorden med marktäckande perenner, flis eller grus. På en buskplantering är det framförallt ytterkanterna som är viktiga att de sluter tätt, där är det lämpligt att använda täta marktäckande busksorter. Även under häckar kan rensningsbehov uppstå om jorden inte täcks. Att tänka på slutstorleken är viktigt framförallt vid gångar och vistelseytor. Vid felaktigt växtval kan behov av återkommande beskärning eller ogrärensning. Ur ett skötselperspektiv är det fördelaktigt att samla buskar i en planteringsyta istället för flera utspridda solitärer. Kantstål eller annan rotspärr bör alltid användas för att hålla materialet separerade och för att undvika gräs som växer in i planteringen.

PRINCIPER - BUSKAR OCH HÄCKAR

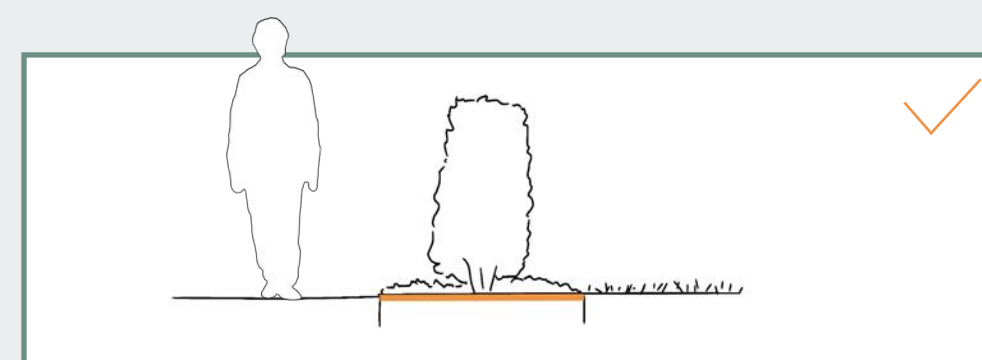
- **Vid etablering** undviks stora rensningsbehov om ytan täcks med marktäckande perenner, flis eller grus. Se Figur 21.
- **Det är viktigt att anpassa växtvalet till platsen och dess funktion.** För stora växter kan ge återkommande inklippning- eller beskärningsbehov. Se Figur 22 och 26.
- **Samla buskar i en planteringsyta istället för att ha de spridda.** Det underlättar för skötseln av gräsytan och minskar risken för skador. Se Figur 23 och 27.
- **Det är viktigt att buskytor sluter tätt,** framförallt i framkant. Se Figur 24.
- **Under häckar bör öppen jord täckas** för att undvika stora rensningsbehov. Ytan täcks med fördel av marktäckande perenner, flis eller grus. Se Figur 25.



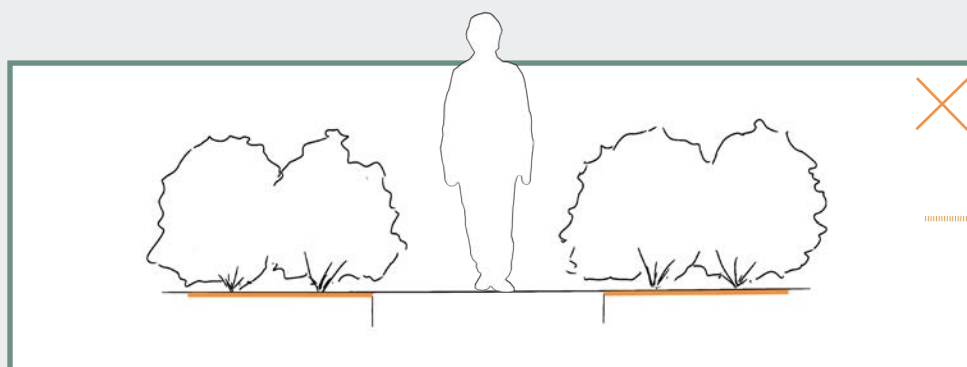
Figur 21. Vid etablering och vid användning av vasformade växtmaterial så lämpar det sig att använda marktäckande perenner, alternativt flis eller grus för att minimera rensningsarbetet.



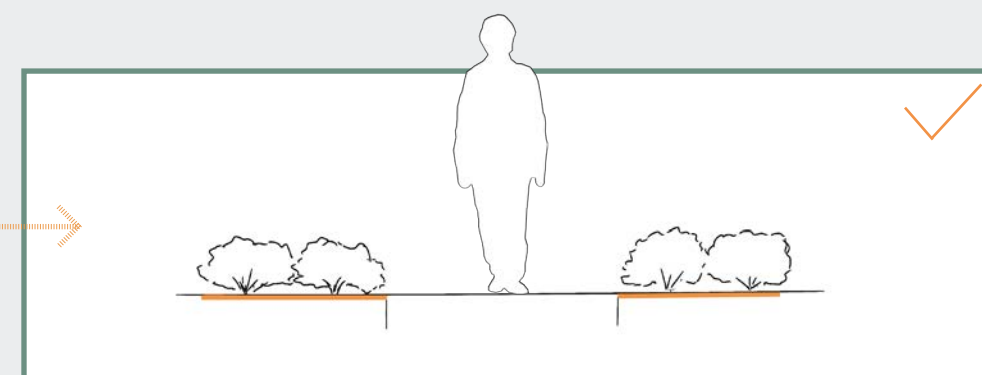
Figur 24. Buskytor bör sluta tätt för att undvika återkommande rensningsbehov, speciellt viktigt är i ytterkanterna.



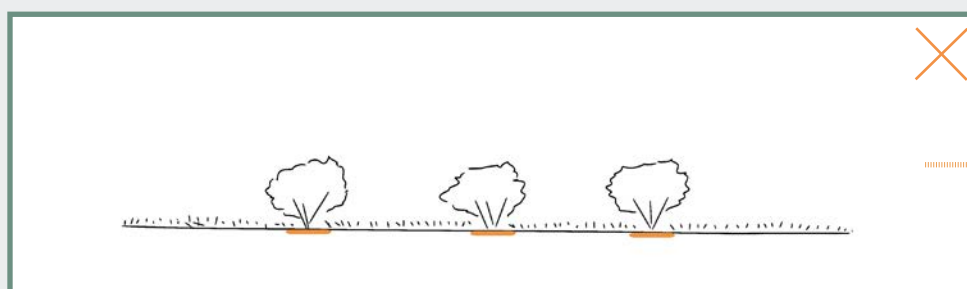
Figur 25. Under häckar bör jorden täckas med fördel av marktäckande perenner alternativt flis eller grus (10-15 cm tjockt lager).



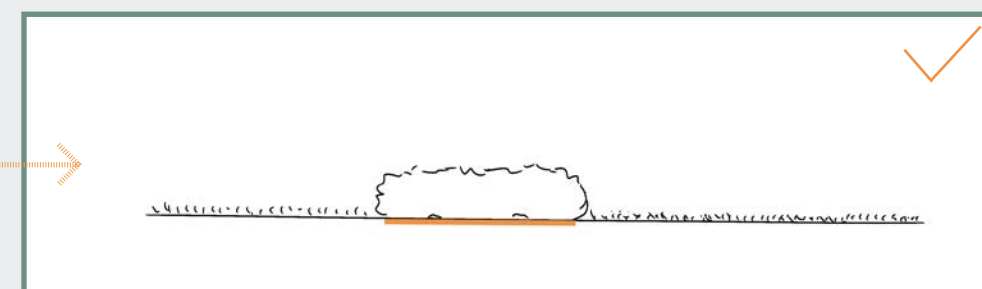
Figur 22. Välj en busksort som lämpar sig till platsens mått, vid val av för stort växtmaterial krävs återkommande beskärning för att bibehålla framkomligheten.



Figur 26. Vid ett bra val av växtmaterial till platsen undviks beskärningsarbete samtidigt som växten bibehåller sitt naturliga växtsätt.



Figur 23. Vid plantering av enskilda buskar/solitärer i gräsmatta försvåras klippningsarbetet.



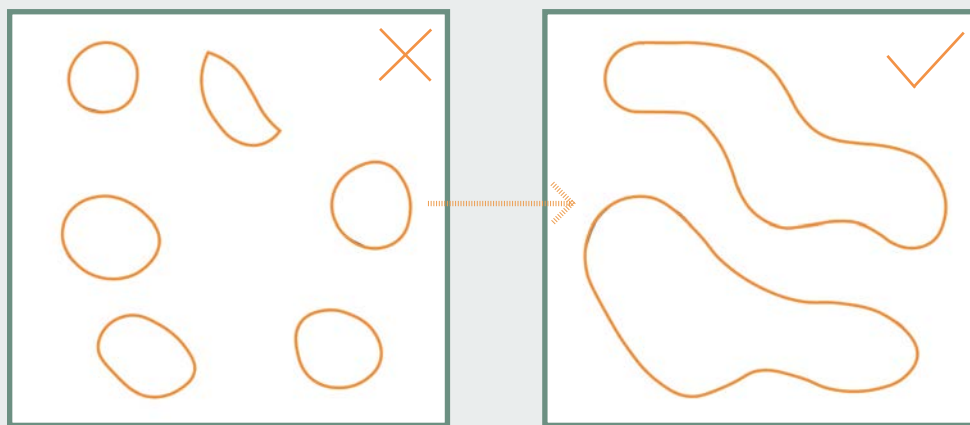
Figur 27. Att samla buskar i en planteringsyta underlättar skötseln av gräsklippningen och skapar bättre växtförutsättningar för buskarna.

Perenner

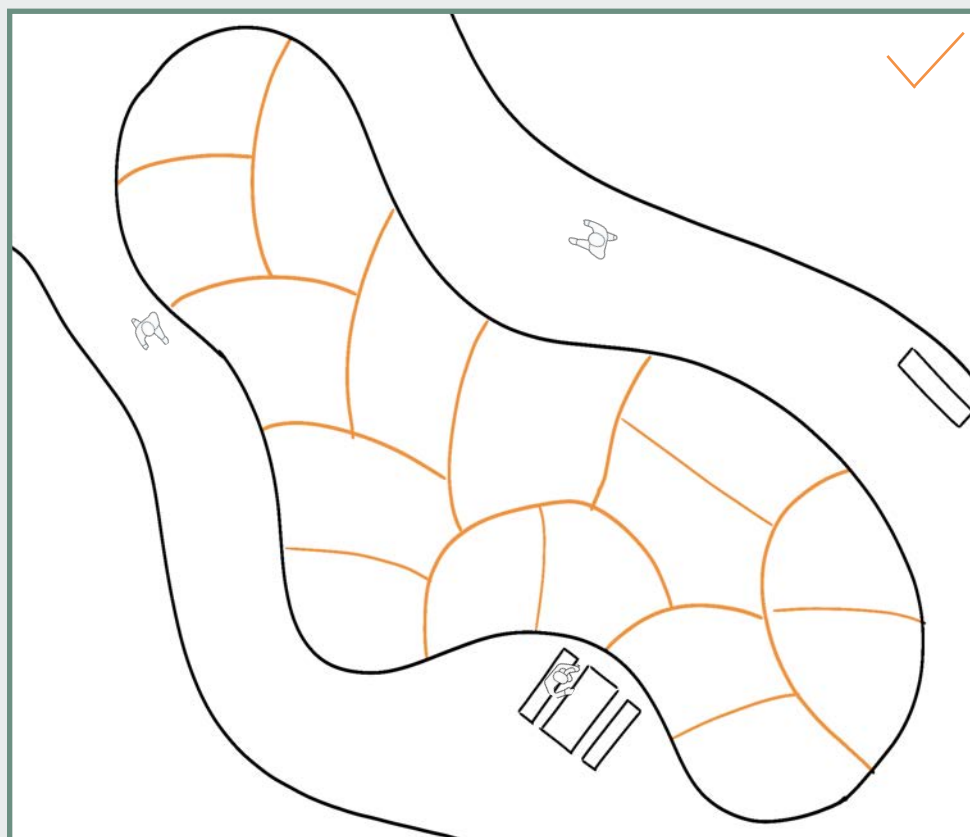
Perennplanteringar är den mest kostsamma av alla ytor vid upphandling av skötsel. Det gäller att tänka till och anpassa planterings komplexitet till de resurser som kommer finnas för att sköta anläggningen. Större sammanhållande ytor med grupperade perenner eller blockplanteringar är enklare att sköta än mixplanteringar då dessa kräver en högre kunskapsnivå. Små planterings skötselintensitet i relation till upplevelsevärde är inte balanserat. Dessutom är dessa små planteringsbäddarna ogynnsamt för växterna då de lättare torkar ut och har en högre risk för slitage. Överlag gäller det att få växterna att sluta tätt och framförallt i framkant/ytterkant av planteringarna. Det gäller att använda marktäckande sorter och variera dessa med mindre täckande sorter för att få en hållbar plantering. För att kompensera för med skötselkrävande planteringar gäller det att skapa extensiva planteringar som kräver minimal skötselnivå i andra delar av parken. Perennplanteringar bör placeras där människor vistas och går, vid entréer, sittplatser och andra mötesplatser. Bevattningen är grundläggande, men lösningen bör vara platsspecifik. När det kommer till formspråket så är snäva, spetsiga hörn svåra att få en bra etablering i. Det är bättre med organiska formspråk alternativt använda sig av markmaterial för att framhäva formspråket samtidigt som växterna gynnas av utformningen. Det är även viktigt att tänka på konkurrensförhållandet växterna emellan och se till att välja växter som kommer hålla sig på sin plats och inte konkurrera ut någon annan.

PRINCIPER - PERENNER

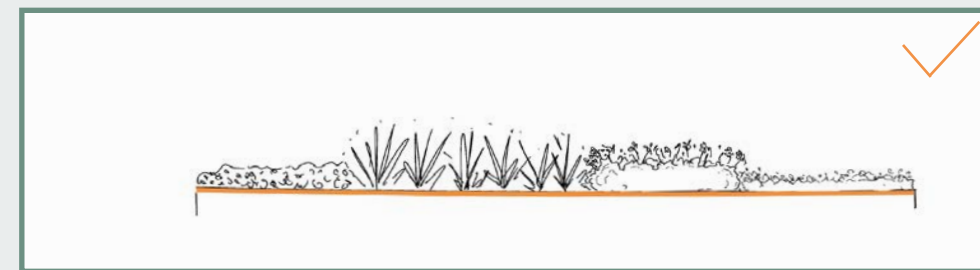
- Det är mer lättskött och fördelaktigt för växterna med någon/några få ytor är många små planteringsytor. **Samla och förenkla**, tänk på att rita med större drag överlag. Se Figur 28.
- **Gruppera helst växter** och använd större fält för att underlätta skötseln. Mixplanteringar är svårskötta och kräver mycket kunskap. Se Figur 29 och 30
- **Bevattning** är en grundläggande faktor när det kommer till perenner. Lösningen bör vara platsanpassad. Se figur 31.
- **Kantstål eller annan rotspärr** är **grundläggande** att använda runt planteringarna då gräs och planteringsyta möts. Se Figur 32.
- Det är **viktigt att tänka på konkurrensförhållandet** mellan växter så att denna är balanserad. Spridningsbenägna växter är svåra och bör endast användas där de är isolerade och inte kan ta sig ut ur ytan eller dominera i en plantering. Se figur 33 och 34.



Figur 28. Små planteringsytor är missgynnande för växterna och kräver hög skötsel i förhållande till det upplevelsevärde de ger. Bättre att samla växterna i större ytor.



Figur 29. Större fält och grupperingar av perenner förenklar för skötselpersonalen.



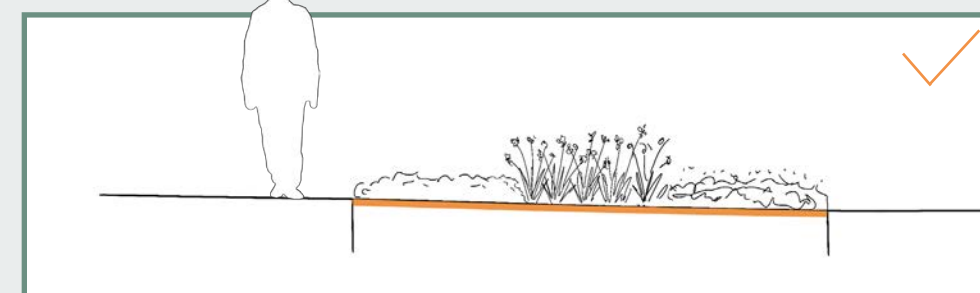
Figur 30. Att gruppera perenner förenklar skötselarbetet.



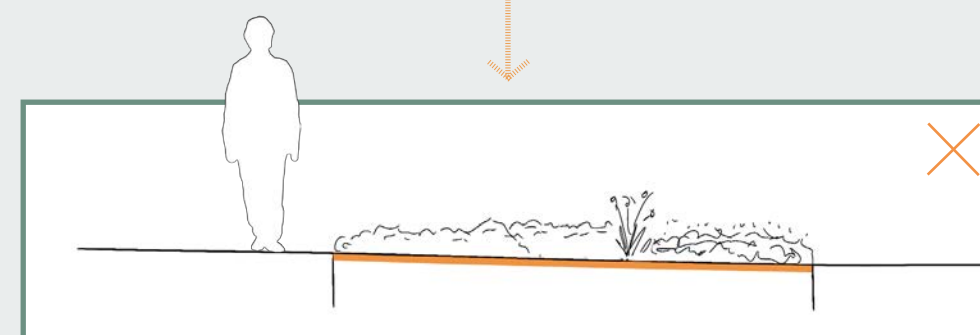
Figur 31. Vatten är grundläggande för att perennplanteringar ska frodas. Lösningen bör vara platsspecifik då många olika lösningar finns och lämpar sig till olika situationer.



Figur 32. Det är viktigt att kantstål eller annan rotspärr anläggs mellan gräsyta och planteringsyta för att undvika återkommande rensningsarbete för att hålla gräset tillbaka.



Figur 33. Konkurrensförhållandet är viktigt att tänka in för att planteringen ska hålla sig så som planerat.

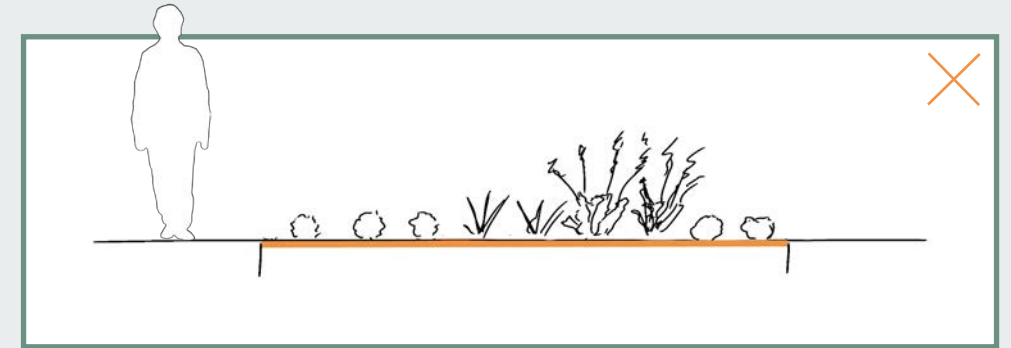


Figur 34. Då konkurrensförhållandet är obalanserat kan växter slås ut och de konkurrenskraftiga ta över.

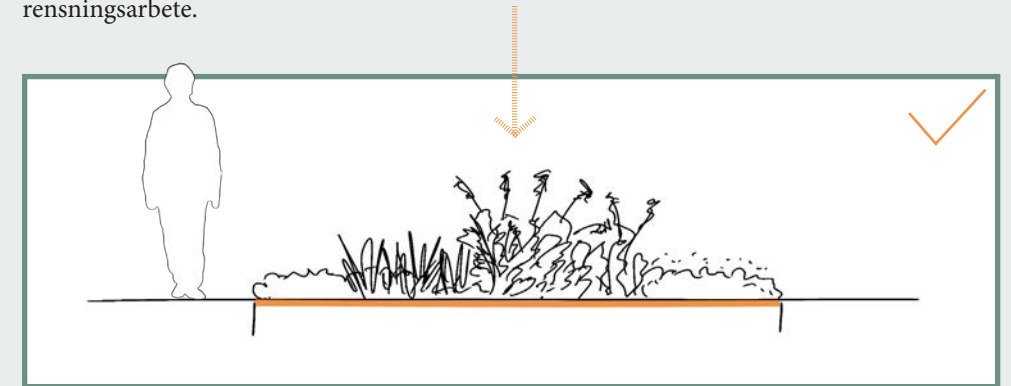
Perenner

PRINCIPER - PERENNER

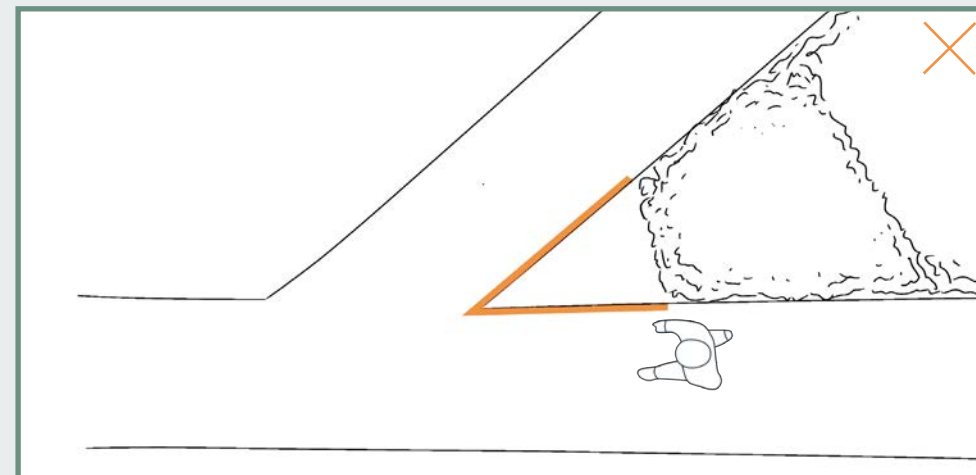
- Det är viktigt att planteringar **sluter tätt**, plantera därför enligt C-C minst och använd marktäckande sorter. Det går att blanda olika sorter men se till att det i slutändan sluter tätt. Se Figur 35 och 36.
- **Smala hörn** på planteringar blir ofta utsatta för snedddningar och i spetsiga hörn är det dåliga växtförhållanden. Om formspråket ändå är önskvärt på platsen så kan man använda sig av markmaterial för att få till formen som önskas. Rundande hörn eller mindre spetsiga är bättre både för växterna och för slutresultatet för att undvika trampskador och slitna ytor. Om inte perennerna tar sig i hörnen så kommer öppen jord ge ogräs och därmed ogrärensning som följd. Se Figur 37, 38 och 39.



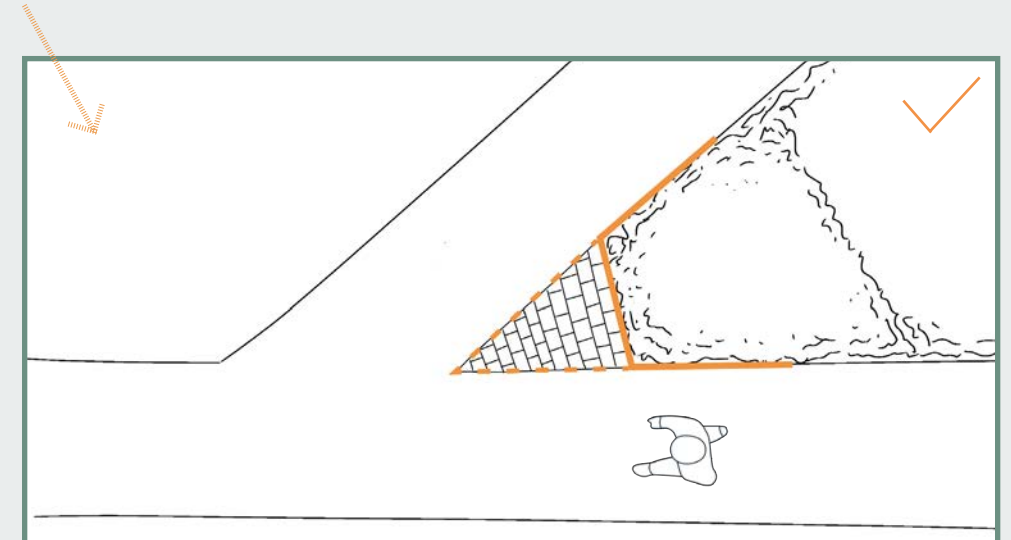
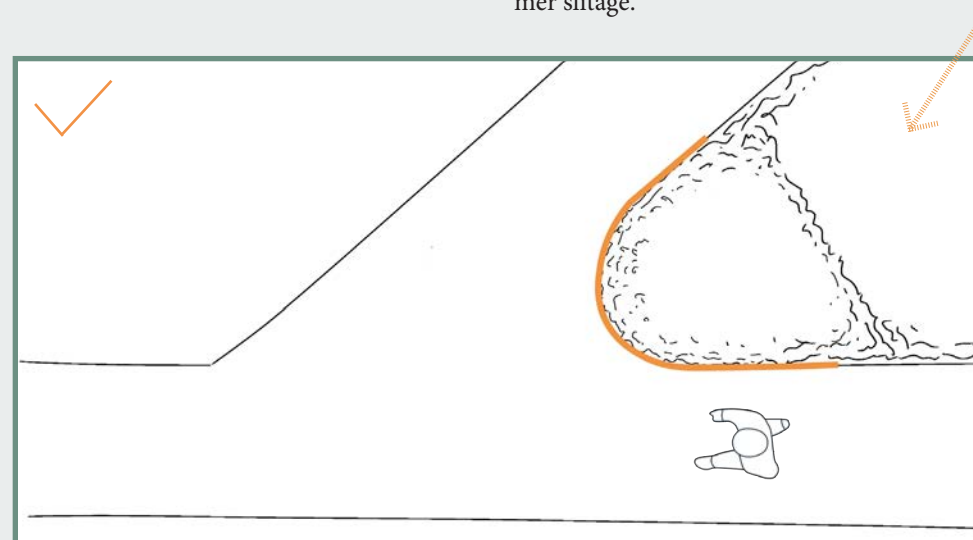
Figur 35. Glesa planteringar innefattar öppen jord och därmed återkommande rensningsarbete.



Figur 36. Planteringar som sluter tätt innebär mindre rensningsarbete och är att föredra



Figur 37. Det är svårt för perenner att etablera sig i spetsiga hörn, dessutom utsätts de för mer slitage.



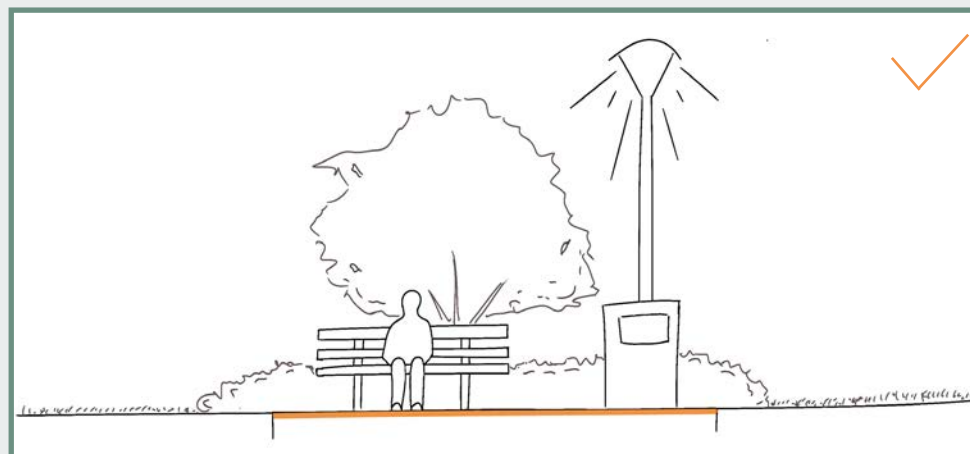
Figur 38 och 39. Rundade hörn eller rakare vinklar är fördelaktigt. Vid en önskan om spetsigare formspråk kan detta genomföras genom markering i markmaterialet istället.

Markbeläggning

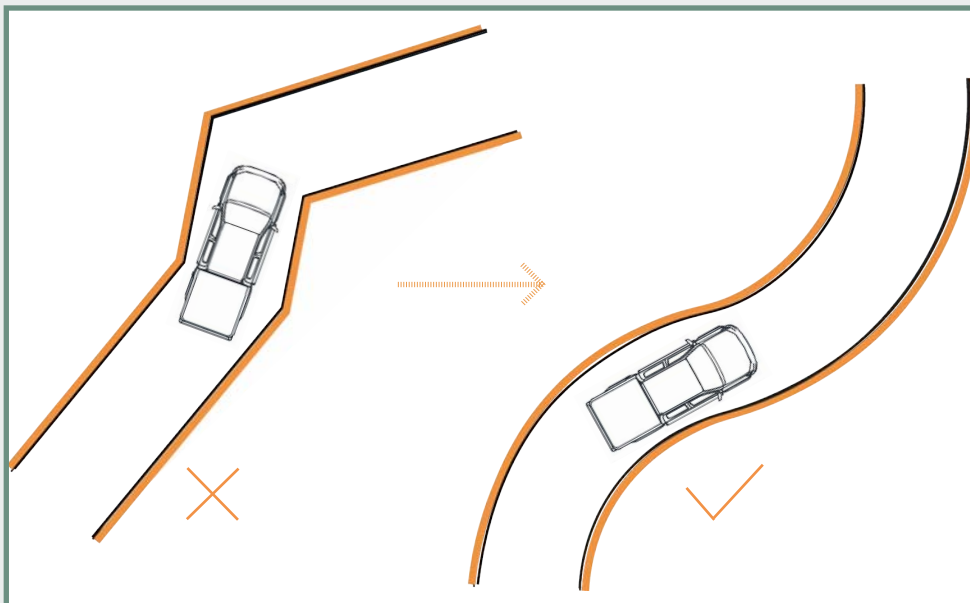
Markmaterial väljs utifrån platsens tänkta funktion och förväntade naturliga slitage. Under utrustning och på ytor där slitaget förväntas vara väldigt lågt bör markmaterialet kräva minimalt skötsel.

PRINCIPER - MARKMATERIAL

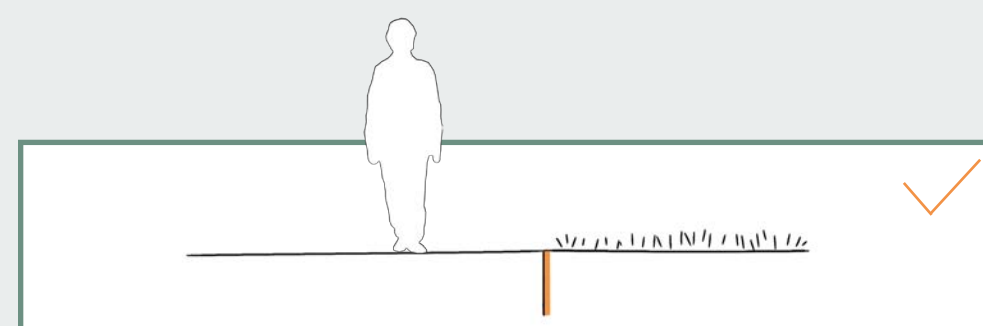
- **Samla utrustning** för att det hinder de utgör inte ska vara utspridd utan är samlade. Se figur 40.
- **Organiska former på stråken är att föredra** då de innefattar mindre städning och bättre framkomlighet än kantigare formspråk. Se figur 41.
- **Markmaterialet bör vara i samma höjd som omkringliggande ytor**, det hjälper för avrinningen samt underlättar klippning och skarvar minimeras. Se figur 42.
- **Se över hur de skötselfordon som ska sköta parken ser ut**, tillräckligt breda och se till att radien är anpassad till de skötselfordon som ska sköta parken. Detta är nödvändigt för skötseln ska fungera och kunna vara rationell. Se figur 43.
- **Placera utrustning** som till exempel skyltar och belysning i **planteringsytor**. För att underlätta städning av gångstråk och framkomligheten så är det bra att skjuta in utrustning från gångstråk. Se figur 45.



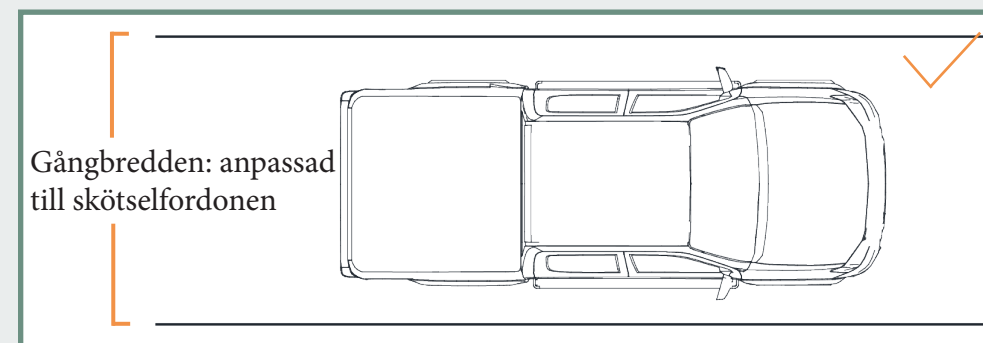
Figur 40. Samla utrustning för enklare skötsel av



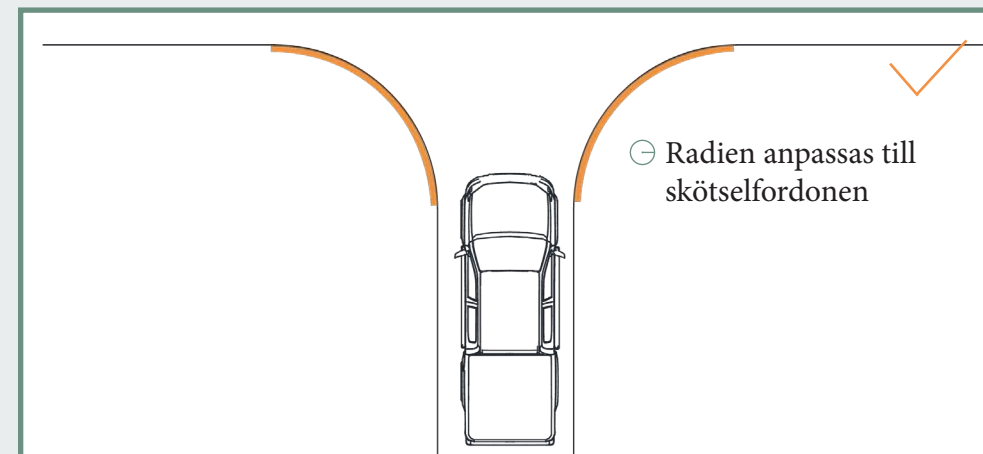
Figur 41. I kantiga hörn ansamlas ofta skräp vilket kräver mer städning. Kantiga formspråk försvårar även framkomligheten för trafikanter och riskerar ofta mer slitage så som trampskador. Organiska former kräver mindre bredd på gångarna då fordon har lättare att följa de formerna. I korsningar kräver kantiga formspråk större yta för att fordon ska kunna svänga.



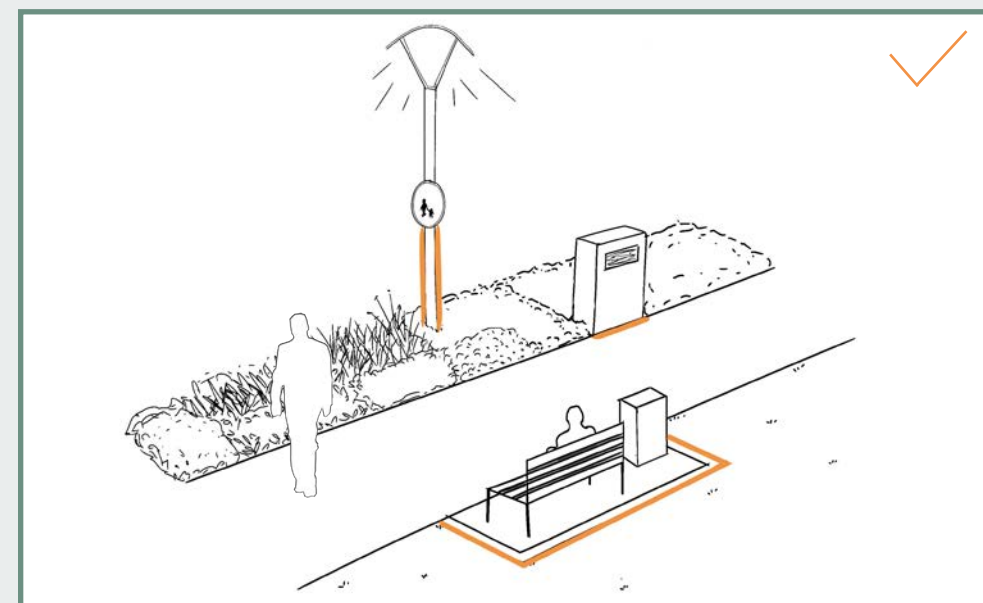
Figur 42. Kantstål/rotspärr är viktigt att anlägga för att minimera risken för grästillsväxt i markmaterialet.



Figur 43. Planera in så att skötselfordon kan ta sig in i parken utan att köra sönder ytor och material.



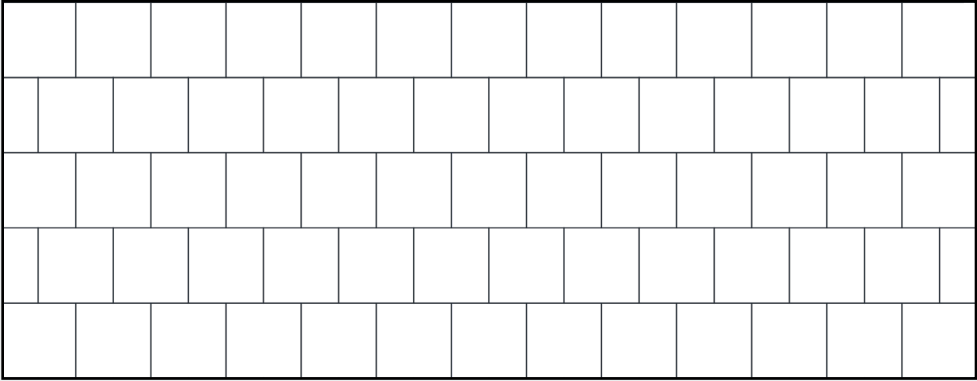
Figur 44. Se över hur de skötselfordon som ska sköta parken ser ut, hur breda är det och se till att de kan ta sig fram i parken. Det är viktigt att se till att radien är anpassad för de fordon som ska köra där.



Figur 45. Placera utrustning i planteringsytor så gott det går och skjut in eventuell utrustning från stråken.

Markbeläggning

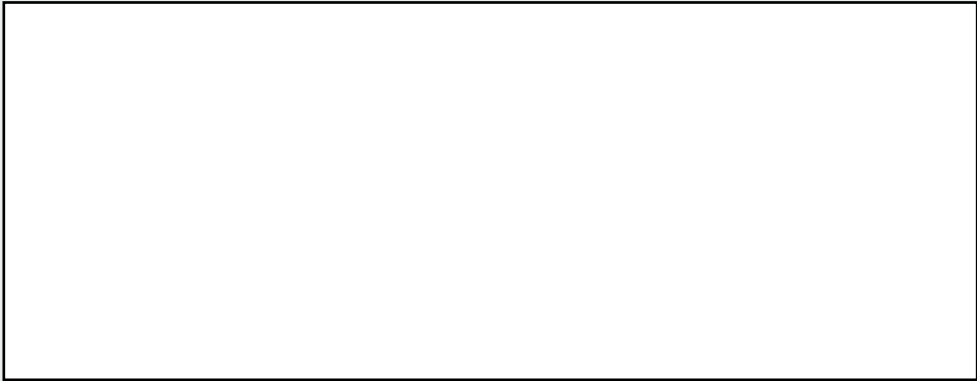
Större plattor



Figur 46.

- Lämpas sig där slitaget är tillräckligt stort för att ogräs inte ska etablera sig i fogarna.
- Kräver mindre slitage än små plattor och stenmjöl.

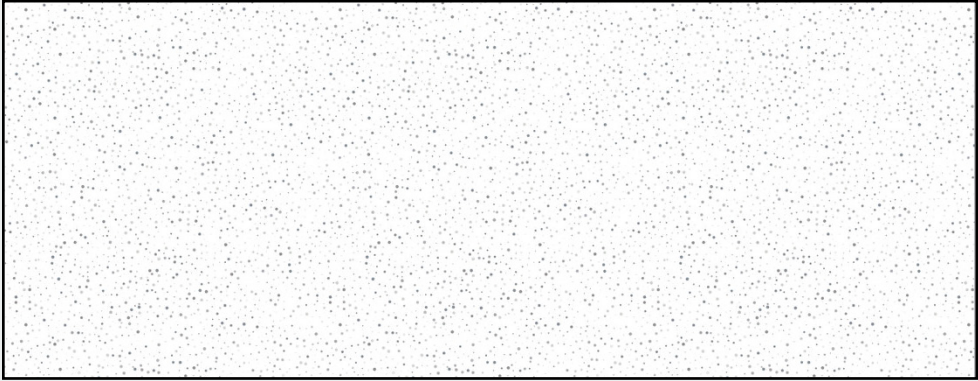
Asfalt/Betong



Figur 47.

- Slitaget kan vara lågt utan att ogräs etablerar sig då det inte finns några fogar i materialet.
- Underbyggnaden viktig.
- Kostsam att reparera.
- Under utrustning och på vägar som snöröjs.

Stenmjöl



Figur 48.

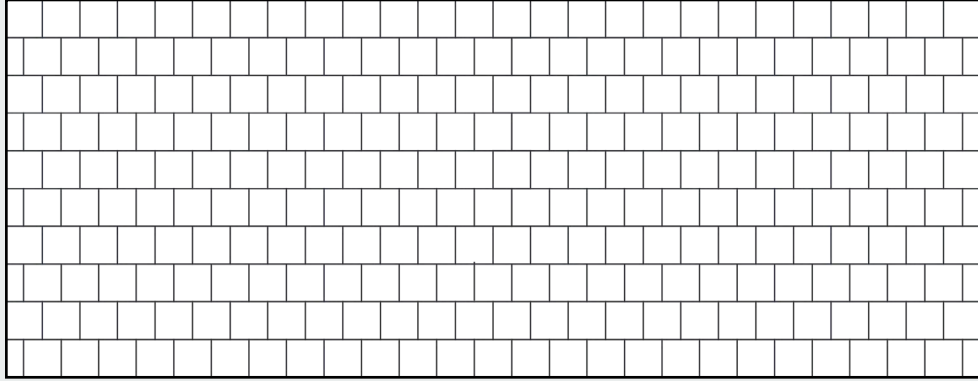
- Slitaget bör vara stort och bredden på gångarna bör vara tillräckligt för att sladdning med maskin ska kunna ske.
- Ordentligt slitlager så att det går att sladda, se Figur 49.
- Stor risk att ogräs etablerar sig i kanter, hörn och under utrustning.
- Olämplig på ytor som ska snöröjas.

Slitlager av stenmjöl - sektion



Figur 49. Överbyggnaden vid användning av stenmjöl bör ha ett slitlager på 10-15 cm för att sladdning med maskin ska kunna ske. Detta är en önskvärd utformning utifrån en skötselperspektiv då sladdning ger en mer rationell skötsel. Enligt Arkitektens handbok upl. 2021, visas ett exempel på 30 mm bergkross 0-16 mm under slitlagret och sedan ett bärlager på 120 mm på en geotextil.

Mindre plattor



Figur 50.

- Lämpar sig där slitaget är tillräckligt stort för att ogräs inte ska etablera sig i fogarna.
- Kräver mer slitage än större plattor.
- Risk för ogräs under utrustning och i kanter av gångar.

5. DISKUSSION

I det här avsnittet diskuteras valet av metod, syftet och resultatet. Slutsatsen kring arbetets resultat presenteras samt fortsatt utveckling av arbetet för framtida forskning.

Metod

Litteraturgenomgång

I det teoretiska avsnittet i arbetet så presenterades den insamlade teorin från litteraturgenomgången. Dels skulle litteraturen innefatta gestaltningen av landskap och målet med designen, skötseln av parker och grönområden samt kostnaden för den. Insamlingen av teorin grundades i olika teoretiska skrifter från olika tidsperioder. En del av den litteratur som ligger till grund i den teoretiska delen är äldre men faktan i dem är fortfarande relevant när jämförelser har gjorts med andra källor. Dessutom så överensstämmer många delar med den information som tillkommit från intervjuerna vilket styrkte relevansen ytterligare. Hovind och Holgersen (2021) beskriver Projektering styr skötselkostnaderna skriven av Rosenqvist och Anselius som relevant fortfarande även om den skrevs 1986. Det som de beskriver som en ny kunskap är inom den nyare tekniken samt krav på anläggningar som dagvattenhantering osv. Att använda material från olika årtionden kan verka svårt att jämföra och slå ihop. Däremot har detta visat att mycket av den kunskap som fanns på 80-talet fortfarande är aktuellt, däremot har ny teknik tillkommit som kolmakadam, behovet av dagvattenhantering i större utsträckning och tätare städer utmanar ytterligare. Därmed får en ta den äldre kunskapen med sig i nya situationer och anpassa efter platsens utgångspunkt och mål.

Litteratur kopplat till den ekonomiska aspekten var begränsad och krävde att intervjuerna kompletterade informationen. Det var svårt att få svar på exakta skötselkostnader och siffrorna bakom de olika skötselprodukterna från den litteratur som gicks igenom. Detta hade varit intressant för att få mer konkreta svar på de kostnader som faktan grundas i. Det nämndes många gånger

att skötsel är kostsam men det hade varit intressant att få en djupare förståelse för vilka summor det gäller och jämföra dem med varandra. Detta för att förstå hur skötselkostnaderna för olika ytor förhåller sig till varandra men även anläggning och gestaltningskostnaderna mot skötselkostnaderna.

Kvalitativ semistrukturerad intervju

Intervjuerna låg som grund i den empiriska delen av arbetet och var viktiga för att få en aktuell och varierad bild av nuläget. Valet av intervjupersoner gav en god bredd av kunskap och upplevelser då dessa hade olika bakgrund och koppling till skötsel. Under den begränsade tiden var antalet personer välvalt men en önskan om flera intervjuer och eventuellt en bredare kunskapsbas fanns. Däremot var valet av intervjumetod givande för resultatet då detta bygger på upplevelser hos personer från en annan arbetsbakgrund, vilket gjorde en kvalitativ semistrukturerad intervju lämplig enligt Kvale et al. (2014). Detta gav de intervjuade en möjlighet att tala friare och komma med nya infallsvinklar. En kvantitativ intervju hade möjligen gett fler svar men inte givit en sån bred och varierad kunskapsbas. Svaren i en kvantitativ intervjumetod ger snävare svar då frågorna är mer riktade och snäva. Då intervjumetoden var semistrukturerad gavs möjligheten till att få information om nya saker och sidospår vilket en strukturerad intervju inte hade gett. Tematiseringen gav möjlighet att anpassa intervjun till svaren men samtidigt ha en tydlig riktning.

Platsbesök

Denna metod gav god kunskapsgrund och inspiration till gestaltungsprinciperna. Det är viktigt att i praktiken se olika lösningar och hur de är utförda. Dessutom gav platsbesöken en inblick i att vissa gestaltungslösningar som ger skötselproblem sker i nya anläggningar och därmed stärker ämnets aktualitet och relevans. Valet av att besöka olika städer gav en god variation av gestaltungslösningar vilket gav exempel på både bra och problematiska lösningar. Dessutom gav det chansen att se gestaltningar från förmodligen olika personer/kontor och skötsel utförd av olika skötselavdelningar. Det hade varit önskvärt att besöka alla platser tillsammans med en skötselpersonal för att på plats kunna diskutera lösningarna. Detta genomfördes endast i Stadsträdgården. Däremot besöktes parker som tagits upp under intervjuerna.

Platsbesöken gjordes under perioden vår, sommar och höst. Däremot besöktes inte alla platser under alla dessa årstider vilket hade varit önskvärt för att kunna tydligare se och jämföra tillexempel upplevelsevärdena vid samma tillfällen av olika gestaltningstyper. Det hade till exempel varit intressant att jämföra mixplanteringar och blockplanteringar vid samma årstid för att kunna ge en mer rättvis jämförelse. Däremot kunde grundgestaltningen undersökas och lösningarnas utslag på vegetationen, slitaget och upplevelsen vid tidpunkten.

Skiss

Skissandet som metod var viktigt för att förstå situationen som beskrevs i litteraturen, intervjuerna och under platsbesöken. Vid analys av kunskapen som insamlats från de olika delmetoderna användes skissandet som ett sätt att förstå de olika lösningarna bättre. Dessa skisser användes sedan som en grund till gestaltungsprinciperna. En del av de skisser som gjorts under arbetet renritades och presenterades i gestaltungsprincipavsnittet. Skissandet ger en möjlighet att testa olika typer av utformningar av ritningar för att sedan välja ut gestaltungsprinciperna. Denna metod var viktig för att undersöka olika typer av lösningar och utformning av gestaltungsprinciperna.

Syfte

Arbetet har belyst vikten av att de nämna professionerna har en god koppling till varandra och ett bra samarbete, något som saknar på många håll idag. Då gestaltningen av en park skapar svårigheter för skötselsektorn att genomföra deras arbete med att upprätthålla och bibehålla en god kvalitet i parkerna så förloras visionen. Dessa faktorer har belysts både i litteratur men även i avsnittet Platsbesök. Där visas olika situationer där skötseln inte har kunnat upprätthålla en hög kvalitet och ytorna har blivit eftersatta. Förutom att en design av en park kan skapa skötselproblem så kan den även skapa ytor där slitaget blir högt. Genom kunskapsinsamling har syftet kunnat uppnås med gestaltungsprinciper som resultat. Dessa kan vid användning skapa goda förutsättningar för en mer ekonomiskt hållbar skötsel. Däremot bör alla gestaltungslösningar vara platsspecifika men att ha skötsel i åtanke och ha en god kontakt med de som ska sköta parken i framtiden kan de slutgiltiga lösningarna ge bättre förutsättningar för den efterkommande skötseln.

Resultat

Arbetets resultat är uppdelat delvis i en kunskapsbas som låg grund för arbetets andra resultatdel; Gestaltungsprinciper. Dessa två delresultat ämnar till att svara på arbetets frågeställningar;

- Hur kan landskapsarkitekten skapa förutsättningar, för en ekonomiskt hållbar skötsel, vid gestaltning av parker?
- Hur skulle gestaltungsprinciper, som kan ge dessa förutsättningar, se ut?

Kunskapsbasen

För att svara på frågorna var det tvunget till att reda ut vad ekonomisk hållbarhet är gällande grönyteskötsel. Ekonomisk hållbarhet beskrevs av Knutsson (2003) med ett lågt brukande av resurser. Benson och Roe (2007) beskriver att ekonomisk hållbarhet kan uppnås genom effektivitet och hänsyn till framtida generationer. Vilket liknar beskrivningen från intervjuerna där tillvaratagande av resurser och tid samt att ytorna håller under en längre tid ger en ekonomisk hållbar grönyteskötsel. Parkskötseln måste alltså vara effektiv, rationell och ge långvariga kvaliteter av parkerna för att räknas som ekonomiskt hållbar. Förutsättningarna kan ges vid gestaltningen då denna styr de efterkommande skötseln (Svenska kommunförbundet 1983; Fronaeus & Jacobsson 1977). Därmed kan gestaltningen styra skötselkostnaderna beroende på utformningen av parken.

Resultatet av arbetet visar på att genom att planera för skötseln och ha en god kommunikation med de som ska sköta platsen i framtiden påverkas skötleffektiviteten och hållbarheten av den. Genom intervjuer i Chemnitz och Enköping stärktes detta ytterligare då de upplevde en god kommunikation och samarbete då gestaltare och förvaltare var sammanlänkade på dessa arbetsplatser. En önskan om att ha en lyckad dynamisk process mellan gestaltare och förvaltare finns och kanske är den också nödvändig för att få ett lyckat resultat. Kommunikation mellan de olika professionerna är nödvändig för att vissa principer som presenteras ska gå att använda. Gestaltungsprinciperna gällande gångvägarna och framkomligheten av skötselfordon kräver exempelvis att man har en dialog kring behovet från skötselsektorn för att kunna sköta parken på ett rationellt sätt.

En problematik som gestaltungsprinciperna inte kommer ge en lösning på är den begränsade budgeten som beskrivs

och som inte ökar trots tillkomst av nya ytor att sköta. Detta beskrivs både i tidigare studier utförda av Randrup et al. (2017) och Fongar et al. (2019) och under intervjutillfällena i detta arbete. Trots att ytorna som skapas på ett skötleffektivt sätt så är inga ytor skötsel fria som nämns i intervjuavsnittet. Det krävs alltså att budgeten ökar linjärt med ytorna som skapas och skötselresurserna de kräver. Däremot visar resultatet att förutom ytans funktionskrav bör även resurserna för att sköta platsen undersökas och anpassa gestaltningen.

En del av de lösningar som presenteras i avsnittet ger förutom ekonomiska fördelar även ekologiska förutsättningar som att låta gräset växa upp runt träden. Även lösningen med att använda perenner som marktäckare ger ökad grönfaktor på ytan samt ger en ökad variation på den ytan istället för tillexempel en sorts buske. Positivt utslag på sociala värden ger alla lösningar när det kommer till skötselpersonalens arbetsförhållanden och minskat slitage på kroppen. Hållbarhet är ett relativt bredd begrepp som innefattar många olika delar inom kategorierna ekonomisk-, ekologisk- och social hållbarhet. Något som arbetet inte omfattar är miljöperspektivet när det kommer till bland annat materialval, utvinning, framtagning och transport. Det som tas upp är att ytorna ska hålla under längre tid, att det långsiktiga perspektivet ska tänkas in. Det finns faktorer som genomsläpplighet, nedkylande/uppvärmda effekt av olika material samt om materialen är förnybara eller går att återanvända som inte tas upp i arbetet.

När det kommer till att förenkla planteringsytorna så kan detta skapa mindre upplevelsevärden om det sker överallt. Som både litteratur (Svenska kommunförbundet 1983) och intervjuerna gav svar på så är driften inte en parks endamål. Parkerna ska ha även uppfylla goda upplevelsevärden och

funktioner. Men som den insamlade kunskapsbasen beskriver så bör ytorna vara anpassade till de resurser som finns och vid motiverade platser kan mer högentensiva ytor planeras. Mer högentensiva ytor bör vara placerade enligt Hovind & Holgersen (2021) vid de platser där människor rör sig mest. Något som intervjuerna tog upp där var att då ska de andra ytorna kompensera och vara mer skötlextensiva. Detta för att skapa en balans i skötselintensitet och hålla skötseln på en rimlig nivå. Om goda resurser finns och det vill satsas på exklusiva ytor så kan det tänkas vara motiverat att anlägga en mer exklusiv och skötselintensiv park/yta. Men som tidigare nämnt anpassas detta till de resurser som finns.

En del av litteraturen beskrev vikten av att ha en god kontakt mellan professionerna för att uppnå en god design. Både Park og Anlegg (2020) och Rosenqvist och Anselius (1986) beskrev vikten av att se över de resurser som ska kunna sköta parken innan gestaltningen slutförs. Detta för att se till att den kommer kunnas skötas och att kunskapen för att göra det finns. Detta lyftes även under intervjutillfällena. Ett problem som togs upp under intervjuerna var att det anläggs komplexa och svårskötta grönytor utan att resurserna för att ta hand om dem finns. Detta är då problematiskt utifrån ett hållbarhetsperspektiv då gestaltningen kommer gå förlorad.

Det visar på att båda parter gynnas av en god kommunikation. I Enköping och Chemnitz upplevde de intervjuade att de hade ett gott samarbete mellan gestaltare och skötselpersonal då de tillhörde samma enhet. Veckovisa möten och återkoppling mellan landskapsarkitekter och skötselsektorn gav positiva upplevelser kring samarbetet däremellan. I Enköping landade ritningarna på nya projekt hos driften innan slutskedet. Justeringar i detaljer togs upp som gynnar driften av

platsen. Därmed förstärks tesen om att en starkare koppling ger ett mer hållbart resultat i slutändan. En metod för att uppnå en mer skötselvänlig gestaltning kan således vara genom en ökad kommunikation mellan gestaltare och förvaltare. I vissa fall kanske till och med en tidig dialog kan föras mellan gestaltare och den tänkta förvaltaren redan i gestaltningsskedet. En utmaning med den ambitionen är dock de långa processerna som utvecklingen av gröna miljöer innebär där landskapsarkitekten och den skötselansvariga är helt fränkopplade. Däremot kan vi som landskapsarkitekter se till att ta med skötseln som en faktor vid gestaltning och arbeta för en ökad koppling trots en inbyggd problematik i systemet när det kommer till utvecklingen av stadens utemiljöer. Utvecklingsprocessen ser olika ut beroende på hur organisationen är uppdelad och om det är inom en kommun eller på ett konsultföretag som landskapsarkitekten arbetar. Det kanske kan vara så att upphandlingen av skötseln sker långt senare än gestaltningen genomförs. Däremot kan skötseln beaktas trots detta vid gestaltningen och detta arbete kan finnas som stöd.

Nykommen och framtida teknik när det kommer till förvaltningen av parker är något som inte togs upp i arbetet mer än att Hoving och Holgersen (2021) beskrev användningen av robotgräsklippare och att de kommer i framtiden användas mer. Detta ger andra förutsättningar till utformningen av grönytor. Däremot så bör dessa som resultatet beskriver fortfarande anpassas till den maskinpark som ska sköta ytorna. Men det antas att måtten och lösningar på ytor kan tänkas ändras och snävare passager kan anläggas utan att skapa skötselsvårigheter. Gräsklippningen är den sköselfaktorn som det presenterades en ny teknik kring.

Skötseln är enligt CABE (2006) fem gånger så dyr som anläggningskostnaden. Kanske skulle en ökad kostnad i anläggningen i form av kantstål, vattenuttag eller

kvalitetsförsäkrad jord ge minskade kostnader för skötseln vilket skulle kunna bidra till en mer balanserad och utjämnad ekonomi. I slutändan kanske det till och med skulle bidra med en mindre total kostnad då skötseln är dyr i jämförelse. Frågan är bara hur resultatet av denna balansering skulle se ut.

En aspekt som inte tas upp i arbetet men som en av gestaltningsprinciperna nosar på, är att förväntningarna på förvaltningen av parker och utemiljön bidrar till en intensiv skötsel. Gestaltningsprincipen där gräset låts växa upp runt trädet för att minska klippningsbehovet och skaderisken på träden är ett exempel där intensiteten minskar. Normen som finns idag är kortklippt gräsmatta, men kanske kan en förändring i förväntningarna på utemiljöerna ge ett minskat skötselkrav. För att detta ska kunna ske för en acceptans kring en lite mer vild karaktär tillkomma och det klassiska trädgårdsidealet som fortfarande råder minska.

I Figur 12 som grundas i i Rosenqvist och Anselius teoretiska figur beskrivs målet förenklat med att en uppåttävling åt väster är önskvärt vid en gestaltning av en park. Hur detta utslag ser ut och vilka material, växtval och utformning detta görs med varierar såklart. Som figuren visar är målet att en plats ska ha en hög kvalitet samtidigt som skötsel aspekterna är goda. Det är därmed eftersträvningbart att skapa en god gestaltning som är skötselvänlig. En minskning av resurser när det kommer till utemiljöförvaltning bör därmed inte skapas genom en gestaltning som inte ger höga utemiljö kvaliteter. Det är viktigt att dessa länkas samman och en plats skapas där skötsel aspekterna är goda utan att ha gjort avkall på upplevelsen av platsen. Det finns såklart en gråskala i figuren då den är förenklad och teoretisk.

Gestaltningens principerna

De gestaltningsprinciper som togs fram i arbetet syftade till att agera verktyg till den gestaltande landskapsarkitekten som därmed kan skapa förutsättningar att gestalta utemiljöer som är ekonomiskt hållbara att sköta. Dessa principer kan användas som stöd vid gestaltning men den slutliga lösningen bör vara platsspecifik. Vissa lösningar är svåra att generalisera som till exempel bevattning, där bör lösningen istället vara utefter platsens situation och behov. Däremot kan lösningar som exempelvis rotspär och att vegetationen ska täcka jorden alltid användas, men även här kan lösningarna se olika ut.

Arbetet avgränsades till centrala parker, men de framtagna gestaltningsprinciperna kan tänkas vara användbara på andra grönytor. Exempelvis så kan de användas på bostadsgårdar, parker i ytterområden och trädgårdar. De personer som intervjuades och som arbetat med bostadsgårdsförvaltning tidigare beskrev att skötselproblemen är liknande i parker och bostadsgårdar. Detta stärker tesen kring att gestaltningsprinciperna kan användas på andra typer av grönytor.

Gestaltningens principernas utformning grundas i den insamlade arbetets kunskapsbas. Dessa principer ger förutsättningar för en mer effektiv och förenklad skötsel, vilket ger minskad resursanvändning vilket ger en mer ekonomisk hållbar skötsel. Däremot presenteras inga siffror på hur mycket som kan sparas per m² då detta inte gick att återfinna i litteraturen. Det hade kunnat skapa en prioritering av vilka principer som kan ge störst utslag av resursbesparingar.

Då grönytor är den största parkytan samt perenner är den dyraste skötselkategorin av de undersökta kan det tänkas att lösningar där skötselkostnaderna minskar på dessa ytor kan resultatet ge en stor effekt. Däremot är olika ytor kopplade till varandra och påverkas av varandras utformning vilket betyder att bäst resultat uppnås då helheten är genomtänkt och välplanerad för en hållbar skötsel.

Ekonomisk hållbar parkskötsel

Vid gestaltning av parker har beslut fattats kring budgeten gällande utvecklingen av dem redan innan gestaltningen genomförs. Detta begränsar de beslut som kan tas gällande omfattningen av utformningen, exempelvis vilket material som kan användas, hur stora ytor av perenner man kan anlägga och hur många träd som kan planteras. Detta kan i sin tur påverka hållbarheten när det kommer till faktorer som materialbeständighet men även hur omfattande skötseln kommer bli.

Gestaltungsprinciperna som presenteras i arbetet ger ytor som är mer hållbara att sköta. Däremot ger förmodligen som tidigare nämnt de principerna gällande gräs och perenner störst utslag på ekonomin. Detta beror på att bruksgräsmattan är den vanligaste av de olika kategorierna i Sveriges urbana parker och perenner är den dyraste. Principerna kan även minska behovet av underhåll då skötseln går att genomföra på ett mer hållbart sätt vilket i längden skapar möjligheter för utemiljöförvaltningen att hinna med att sköta alla ytor. Detta leder till mer välmående och hållbara ytor. Detta kan då medföra en minskad underhållskostnad.

De befintliga och möjliga resurserna lyfts både i litteratur och under intervjuerna som den faktor som bör styra utformningen av en park och den mängd skötsel utformningen kommer kräva. Detta beror på att om inte resurserna finns, antingen mängden resurser eller kunskapen, så går visionen med gestaltningen förlorad. Genom en utformning av en park som kräver en hög intensiv skötsel utan att resurserna för att ta hand om den finns så kommer parkens värden gå förlorade samtidigt som skötseln inte har varit hållbar. Däremot lyfts det även att då resurser finns så kan en gestaltning där skötselintensiva ytor skapas fungera. Men även här är det resurserna som styr, där budgeten för miljön är begränsad och skötselpersonal upplever att de inte hinner med de ytor som ska skötas. Åtgången av resurser bör med den befintliga budgeten minskas för att vara ekonomiskt hållbar. Alternativet är att den istället bör ökas då städernas utemiljöer är viktiga för invånarnas hälsa och bidrar till hållbara städer.

Slutsats

Studien visar att det går att påverka skötseln avsevärt vid gestaltningsskedet, både positivt och negativt. Det går enligt det insamlade materialet att skapa förutsättningar vid gestaltning för en mer ekonomiskt hållbar skötsel. Då det finns ett behov av en ökat samarbete mellan landskapsarkitekter och skötselsektorn idag så bör en bättre koppling däremellan ske för att förutsättningarna för en mer hållbar skötsel ska uppnås. Gestaltungsprinciperna kan genom användning skapa bättre förutsättningar för en mer ekonomiskt hållbar skötsel. Däremot bör även en avstämning och god kontakt ske för att till exempel veta hur resursnivån och maskinparken ser ut för att kunna anpassa gestaltningen till den rådande situationen. Men genom att tänka på skötsel, ha en dialog med skötselpersonalen samt använda de principer som tagits fram i arbetet kan goda förutsättningar skapas.

Skötsel är inte ändamålet med en plats, andra värden och faktorer måste vävas samman. Däremot så förloras gestaltningens vision utan en god skötsel. Vid gestaltning där skötsel inte har planerats in i utformningen av platsen kan stora skötselproblem skapas och platsens utformning förfalla.

Då alla platser ser olika ut, olika situationer, ståndorter och förhållanden så finns det inte en specifik lösning som du kan applicera på alla platser. Därför bör gestaltungslösningarna som används vara platsspecifika. Det finns en del av de förslag i Gestaltungsprincipavsnittet som alltid bör vara med som till exempel; rotpärr, öppen jord bör undvikas, ej träd direkt i gräsyta, samla utrustning, utrustning i gräs bör undvikas, organiska former är mer lättskötta och innebär mindre risk för slitage. Däremot måste bevattningslösningen vara platsspecifik, men det som går att säga är att bevattningen måste planeras in vid anläggning av perennplanteringar. Både gångbredd och radie vid svängar och korsningar bör anpassas till den drift som ska sköta parken och deras utrustning.

Lösningarna går förmodligen att använda på andra grönytor än centrala parker då skötselproblemen enligt intervjuerna är likande på bostadsgårdar.

Förslag till vidare studier

Under arbetets gång har det kommit tankar kring teman kopplade till detta arbete och situation som undersöks. Dessa teman kan tänkas undersökas i vidare studier och skapa en bredare kunskapgrund inom detta ämne. Förslag på vidare studier presenteras nedan;

- Idealpark ur ett skötselperspektiv, gestaltungsarbete utifrån dessa principer. Skulle en park med användning av dessa principer skapa ideala förutsättningar för en hållbar skötsel. Vid färdigritat förslag skulle detta utvärderas med driftpersonal.
- Omgestaltning av en befintlig park och räkna på hur stora besparingar på skötselkostnaderna skulle det ge.
- Hur påverkas upplevelsevärdena vid gestaltning av en park med användning av dessa principer. Ett gestaltungsarbete med utvärdering av upplevelsevärdets påverkan.
- En undersökning av hur den ekologiska och sociala hållbarheten påverkas av gestaltungsprinciperna. Går det att applicera vissa justeringar som bibehåller goda sköselförutsättningar men skapar mervärden inom de andra kategorierna
- Hur mycket skulle ekonomin för parkförvaltningar påverkas, hur mycket skulle kunna sparas på att använda dessa principer? Hade vissa principer skapat större utslag på ekonomibesparingar och därmed hade en lista kunnat skapas där en enklare anpassning till resurser hade kunnat gjorts då man vet vad de olika lösningarna kan ge för resultat vid användning.
- Ta fram en växtlista som stöd för landskapsarkitekter vid växtval för nya anläggningar. Skapa växtgestaltningar med arter som är lämpliga tillsammans, med liknande ståndortskrav och konkurrensförhållandet dem emellan.

6. REFERENSER

Muntliga källor

Åkerblom, Petter; lektor i landskapsarkitektur i avdelningen landskapsarkitektur, SLU – Ultuna. 2020. Föreläsning 31/8-2021

Litteraturförteckning

Ahrne, G. & Svensson, P. (2015). Handbok i kvalitativa metoder. 2., [utök. och aktualiserade] uppl. Stockholm: Liber.

Andrén, H. & Bergkvist, J. (2009). Utemiljö. 2. utg. Stockholm: Svensk Byggtjänst.

Benson, J.F. & Roe, M.H. (2007). Landscape and sustainability. Second edition. Abingdon: Routledge.

Bodin, A., Hidemark, J., Stintzing, M. & Nyström, S. (2021). Arkitektens handbok 2021. Upplaga 13. Lund: Studentlitteratur.

Burman, U.-S. (1980). Skötselhandboken : mark och växtlighet i parker och trädgårdar. Stockholm: Statens råd för byggnadsforskning.

Burton, M., Dempsey, N. & Smith, H. (2014). Place-keeping : open space management in practice. New York: Routledge. doi.org/10.4324/9780203725313

Båtshake, H. & Sörensen, A.-B. (2015). Hantering av underhållsskuld i utemiljö. Alnarp: Movium, Sveriges lantbruksuniversitet.

CABE. (2006). The cost of bad design. [Broschyr]. London: Commission for Architecture and the Built Environment.

Cranz, G. & Boland, M. (2004). Defining the Sustainable Park: A Fifth Model for Urban Parks. Landscape Journal. Vol.23, 102-120. DOI: 10.3368/lj.23.2.102

Dempsey, N., Burton, M. (2012). Defining place-keeping: The long-term management of public spaces. Urban Forestry & Urban Greening. Vol. 11, 11-20. DOI: 10.1016/j.ufug.2011.09.005

Engsmyre, I. & Gabrielsson, G. (1979). Markprojektering för enklare skötsel. Stockholm: Statens råd för byggnadsforskning.

Fongar C., Randrup T.B., Wistöm B., Solfeld I., (2019). Public urban green space management in Norwegian municipalities: A managers' perspective on place-keeping. Urban Forestry & Urban Greening. vol.44, 126438. doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126438

Fronaeus, M. & Jacobsson, L. (1977). Skötsel & underhåll av våra parker

och grönytor. Alnarp.

Geffel, M. (2021). Landscape Design through Maintenance: Field Case Studies in Parametric Mowing. Landscape journal, vol. 39 (2), pp. 1–16

Herbert H. S. (1926). The relation of the landscape architect to the state park movement. Landscape Architecture Magazine, Vol. 16, no. 4. Länk [2022-04-23]

Hovind, J. & Holgersen, S., (2021). Effektiv skötsel = Grön framgång. (1:2021). Utemiljö. Utemiljö-1-2021-Gröna-Fakta-Effektiv-skötsel_LITEN.pdf (tidningenutemiljo.se)

Jansson M., Lindgren T., (2012). A review of the concept 'management' in relation to urban landscapes and green spaces: Toward a holistic understanding. Urban Forestry & Urban Greening. vol.11, 139-145. doi.org/10.1016/j.ufug.2012.01.004

Jansson, M. & Randrup, T.B. (2020). Urban open space governance and management. Abingdon, Oxon ;: Routledge.

Jansson M., Vogel N., Fors H., Randrup T.B.. (2019). The governance of landscape management: new approaches to urban open space development. Landscape Research. 44:8. 952-965, DOI: 10.1080/01426397.2018.1536199

Knutsson, H. (2003). Effektiv parkverksamhet - inte bara en fråga om pengar! Alnarp: Sveriges lantbruksuniv.

Kvale, S., Brinkmann, S. & Torhell, S.-E. (2014). Den kvalitativa forskningsintervjun. Tredje [reviderade] upplagan. Lund: Studentlitteratur.

Morgenroth, J., Santos, B. & Cadwallader, B. (2015). Conflicts between landscape trees and lawn maintenance equipment – The first look at an urban epidemic. Urban forestry & urban greening, vol. 14 (4), pp. 1054–1058 MUNICH: Elsevier GmbH.

Park og Anlegg (2020). Grøne tak og vegger. [Faktablad]. Nr.3/2020. Oslo:Norsk Gartnerforbund. [2022-09-20]

Parker, J. & Bryan, P. (1989). Landscape management and maintenance : a

guide to its costing and organization. Aldershot: Gower Technical.

Patel, R. & Davidson, B. (2003). Forskningsmetodikens grunder : att planera, genomföra och rapportera en undersökning. tredje upplagan. Lund: Studentlitteratur.

Persson B. (1998). Skötselmanual 98. Grön Fakta. vol.8.

Persson, B. (1996). Att upphandla kvalitet. Alnarp: Movium.

Persson, B. (2017). Kvalitetsaspekter vid upphandling av utemiljöförvaltning. Alnarp: MOVIUM.

Persson, B. & Kristoffersson, A. (2018). Skötsellogiken : redskap för uppföljning av skötselkvalitet. Alnarp: Movium.

Poseidon (2018). *Ogräsmanual*. [Blankett]. Göteborg. Poseidon AB. [2022-10-24]
<https://poseidon.goteborg.se/wp-content/uploads/Ograsmanualen-180410.pdf>

Rakhshandehroo M. Yusof M.J.M., Arabi R., Jahandarfard R., (2016). Strategies to improve sustainability in urban landscape, literature review. Journal of Landscape Ecology. vol.9, 5-13. DOI: 10.1515/jlecol-2016-0011

Randrup, T. B., Östberg, J. (2017). Hållbar grönyteskötsel. (Rapport 2017:6). Alnarp: Sveriges Lantbruksuniversitet. Hållbar grönyteskötsel - Open access publications in the SLU publication database

Randrup T. B., Östberg J., Wiström B. (2017). Swedish green space management - The managers perspective. Urban Forestry & Urban Greening. vol.28, 103–109, DOI: dx.doi.org/10.1016/j.ufug.2017.10.001

Rosenqvist, T. & Anselius, K. (1986). Projekteringen styr skötselkostnaderna. Alnarp: ALA/MOVIUM.

Svenska kommunförbundet, (1983). Skötsel och underhåll av Grönområden. Tryckeri Balder AB Kommunförbundet. 2:a reviderade upplagan ISBN 91-7344-411-1

Statistiska centralbyrån (2010). Förändring av vegetationsgrad och grönytor

inom tätorter 2000-2005. Statistiska centralbyrån (Namnet kan inte ändras) (scb.se) [05-05-2022]

Sveriges kommuner och Landsting. (2015). Förtätning av städer - Trender och utmaningar. [Broschyr]. Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting. Förtätning av städer (skr.se) [05-05-2022]

Sörensen, A.-B. (2014). Rapport från projektet Underhållsskulden. Alnarp: Movium, Sveriges lantbruksuniversitet.

Underhållsnyckeltal för bostadsgårdar (2017). Stockholm: Sveriges allmännyttiga bostadsföretag SABO.

Winslow, J.F. (2021). multifunctional green infrastructure: planning and design for long-term care. Socio-Ecological Practice Research. vol.3, 293–308. doi.org/10.1007/s42532-021-00088-1

Wilcox, A.T. & Coutant, G.J. (u.å.). Design for maintenance: a park management aid. Alexandria, Va: National Recreation and Park Association.

Yuslim, S. (2020). Strategy for Managing Public Park Maintenance as One Effort for the Implementation of Sustainable Green Open Space. Research Gate. DOI 10.4108/eai.22-10-2019.2291470

Östberg, J., Wiström, B. & Randrup, T.B. (2017). Kommunala förvaltares bild av skötseln av grönområden och träd. Alnarp: Movium.

The World Bank. (2021) Urban population (% of total population) – Sweden. The World Bank. Urban population (% of total population) - Sweden | Data (worldbank.org) [2022-08-04]

Figurförteckning

Om inget annat anges ©Frida Johansson (2023), angående fotografier och illustrationer.

Figur 1: Illustration gjord i Illustrator för att visa arbetsprocessen.

Figur 2: Figuren visar på en skiss som gjorts under skissarbetet, föreställande en lösning på en plantering med spetsigt hörn.

Figur 3: Omarbetad figur från Rosenqvist och Anselius (1986) bok *Projektering styr skötselkostnaderna*.

Figur 4-8: Gestaltungsprinciper som renritats i Procreate och Illustrator.

Figur 9: Illustration gjord i Illustrator för att visa arbetsprocessen.

Figur 10: Tabell som visar på intervjupersonernas yrke och arbetsort.

Figur 11: Figuren visar på en skiss som gjorts under skissarbetet, föreställande en lösning på en plantering med spetsigt hörn.

Figur 12: Omarbetad figur från Rosenqvist och Anselius (1986) bok *Projektering styr skötselkostnaderna*.

Figur 13-50: Gestaltungsprinciper som renritats i Procreate och Illustrator.



Frida Johansson

Självständigt arbete • 30 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Uppsala 2023