



# Det Prydliga- vs. det Naturlika förvaltningsidealet

- Hur två typer av förvaltningsideal kom till och deras respektive främjande av stödjande ekosystemtjänster, med förnalagret som infallsvinkel.

---

Vigg R Crawford

Examensarbete/Självständigt arbete • 15 hp  
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU  
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning  
Landskapsingenjörsprogrammet  
Alnarp 2022



**Det Prydliga vs. det Naturlika förvaltningsidealet**  
- Hur två typer av förvaltningsideal kom till och deras respektive främjande av stödjande ekosystemtjänster, med förnalagret som infallsvinkel.

*The Neat vs. the Nature-like management ideal*  
- How two types of management ideals came about and their respective promotion of the supporting ecosystem services, with plant litter as the angle of approach.

Vigg R Crawford

<b>Handledare:</b>	<b>Frida Andreasson, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning</b>
<b>Examinator:</b>	Stefan Sundblad, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
<b>Omfattning:</b>	15 hp
<b>Nivå och fördjupning:</b>	Grundnivå, G2E
<b>Kurstitel:</b>	Självständigt arbete i Landskapsarkitektur
<b>Kurskod:</b>	EX0841
<b>Program/utbildning:</b>	Landskapsingenjörsprogrammet
<b>Kursansvarig inst.:</b>	Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
<b>Utgivningsort:</b>	Alnarp
<b>Utgivningsår:</b>	2022
<b>Omslagsbild:</b>	Ett naturligt grönområde (till vänster) samt ett prydligt grönområde (till höger). Foto: Vigg Crawford
<b>Upphovsrätt:</b>	Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.

*Samtliga foton är författarens egna.*

**Nyckelord:** Prydlig, Naturlik, Förvaltningsideal, Ekosystemtjänster, Stödjande ekosystemtjänster, Förna, Trädgårdshistoria.

**Sveriges lantbruksuniversitet**

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

## Förord

När jag påbörjade mina Landskapsingenjörsstudier hade jag inga större teoretiska eller praktiska kunskaper inom varken växt- och marklära eller grönområdets förvaltningsmetoder. Därför bestämde jag mig ganska tidigt i mina studier att under somrarna – skulle jag försöka få in så mycket praktisk erfarenhet av park-/trädgårdsskötsel och anläggning som möjligt.

Under vårt första sommaruppehåll lyckades jag få jobb på ett mindre förvaltningsföretag i Stockholms innerstadsområde. Deras främsta uppdrag hade att göra med skötseln av innerstadsträdgårdar och kyrkogårdar. Som alla andra praktiska erfarenheter visade sig denna också vara väldigt berikande och jag vill understryka att jag lärde mig väldigt mycket från dem. Däremot fanns det saker som jag inte alls höll med om angående hur företaget gick till väga i det faktiska skötandet av sina grönområden.

Företaget jag då jobbade för arbetade efter vad jag valt att kalla för generaliserande skötselplaner, där alla områden behandlas nästintill identiskt till sin motpart någon annanstans. Växtbäddar sköttes på ett sätt, samma gällde gräsmattorna, som också klipptes varannan vecka. För varje plats jag togs ombads jag också alltid samla upp all nyfallen förna, för att sedan ta det nu uppsamlade och lägga i rosa plastsäckar. De rosa säckarna togs sedan till en firmabil och tillsammans med de andra fyllda säckarna avslutningsvis (varje dag) dumpades de på en förutbestämd uppsamlingsplats. Där fick jag det sedan förklarat för mig: Att ett annat företag därefter kom och tog hand om säckarna. Jag fick det också förklarat: Att desto fler säckar vi kunde samla ihop, desto mer kunde vi fakturera kunderna för i efterhand. Dagen efter en upprensning hade skett kunde vi sedan komma tillbaka till samma område igen. Den här gången var däremot bilen fylld med konstgödsel och torvjordssäcker, för att utföra vad mina arbetsledare tyckte om att kalla en ”jordförbättring”. Säckvis (ofta hundratals liter) av torvjord hälldes ut över de sedan tidigare rensade växtbäddarna, för att sedan vändas ner i jorden samtidigt som ofta långtidsverkande gödsel tillsattes.

Vad jag däremot än tyckte om den bortrensade förnan, så var jag ändå tvungen att erkänna: Att de platser vi skötte om, alltid lämnade ifrån sig ett väldigt ”prydligt” intryck (när vi väl gick där ifrån). Det var en väldigt enkel form av skötsel, där intrycket spelade mest roll och det kändes som om förvaltandet av grönområden handlade mer om ett tuktande av dem, snarare än ett faktiskt främjande.

Flera frågor om, varför, började väcka min nyfikenhet. Varför blev intrycket av förvaltningen hos grönområden relativt lika (”prydliga”) på så många platser, även om förutsättningarna för platserna ofta var helt olika? Varför tog vi alltid bort all förna från grönområden när den kunde använts som jordförbättrare istället för den tillförda torvjorden och gödselprodukterna? Varför var det alltid viktigare att platser skulle se prydliga ut, snarare än som om naturen själv fick bestämma - mer naturligt?

## Sammanfattning

Det Prydliga förvaltningsidealets rötter har spårats till slutet av 1800-talet och industrialismen framfart, där statsförvaltare kom att börja prioritera upprätthållandet av mer prydliga och välvårdade grönområden (Nolin 1999; Byggnadsstadga 1874). Förnalagret kom under denna tid (och en tid framöver) att anses som skräp, vilket medförde att förnan nästan helt eliminerades från städers grönområden (Litsmark 2014; Byggnadsstadga 1874). Under denna tid upprättades också flera så kallade generaliserande skötselplaner och metoder som fortfarande användas av förvaltare idag (Persson 1999; Persson *et al.* 2009).

Det naturlika förvaltningsidealets ursprung kan istället sägas komma från slutet av 1900-talet, när miljörelser och hållbarhetsinitiativ började växa i popularitet och storlek (Nolin 1999). Ett av miljörelsernas resultat blev bland annat lagförändring av Miljöbalken och upprättandet av flera naturlika grönområden (Miljöbalken 1999; Nolin 1999). Under 2000-talet publicerades också ett nytt bedömningsverktyg kallat Ekosystemtjänster som bidrog till att det nu också blev enklare att jämföra olika grönområden och bedöma olika typer av naturligt förekommande fenomen som människan kan dra nytta av (MEA 2005a).

Idealen kan skiljas åt med hjälp av hur förvaltandet av likadana grönområden kommer till uttryck på olika sätt. Det Prydliga förvaltningsidealet fokuserar på att upprätthålla prydliga grönområden. Medan det Naturlika förvaltningsidealet istället fokuserar på att försöka främja och bibehålla så många stödjande ekosystemtjänster som möjligt i sina.

Fördelarna med förnan kan summeras i dess förmåga att främja alla fem kategorier av stödjande ekosystemtjänster medan dess största nackdel ofta anses vara dess låga estetiska värde (Andersson 2008; MEA 2005b; Litsmark 2014).

*Nyckelord:* Prydlig, Naturlik, Förvaltningsideal, Ekosystemtjänster, Förna. Trädgårdshistoria.

## Abstract

The historic roots of the Neat management ideal can be traced to the end of the 19th century and the time period of the Swedish industrialism, where state administrators began to prioritize the maintenance of neater-looking and well-kept green areas (Nolin 1999; Byggnadsstadga 1874). During this time (and for some time to come) plant litter was therefore considered rubbish, which after a while meant that almost all plant litter, was removed from a lot of the urban green areas (Litsmark 2014; Byggnadsstadga 1874; Persson 1998).

The Nature-like management ideal originated instead from the end of the 20th century when, environmental movements and sustainability initiatives began to grow in popularity and size (Nolin 1999). One of the results of the environmental movements was (among other things) the enactment of Miljöbalken and the establishment of several nature-like green areas (Miljöbalken 1999; Nolin 1999). During the 2000's, a new assessment tool called Ecosystem Services was also published, which helped to make it easier to compare different green areas and assess different types of naturally occurring phenomena's that humans can benefit from (MEA 2005b).

The ideal can be distinguished by means of how the management of similar green areas is expressed in different ways. The Neat management ideal focuses on maintaining neat looking green areas. While the Nature-like management ideal instead focuses on trying to promote and maintain as many supportive ecosystem services as possible in theirs.

The advantages of plant litter can be summed up in its ability to promote all five categories of supportive ecosystem services, while its greatest disadvantage is often considered its low aesthetic value (Andersson 2008; MEA 2005b; Litsmark 2014).

*Keywords:* Neat, Nature-like, Management ideals, Ecosystem services, Supporting ecosystem services, Plant litter, Leaf litter, Garden history

# Innehållsförteckning

<b>1. Inledning</b> .....	<b>7</b>
1.1 Syfte .....	8
1.2 Frågeställning.....	8
1.3 Material och metod .....	8
1.4 Avgränsningar .....	9
1.5 Definition av termer och begrepp.....	9
<b>2. Förnalagret</b> .....	<b>11</b>
<b>3. Det Prydliga förvaltningsidealet</b> .....	<b>12</b>
3.1 Riktlinjer och policys .....	13
3.2 Skötselplaner .....	15
3.3 Växtbäddar.....	17
3.4 Gräsmattor .....	18
<b>4. Det Naturlika förvaltningsidealet</b> .....	<b>20</b>
4.1 Riktlinjer och policys .....	21
4.1.1 Ekosystemtjänster .....	22
4.2 Skötselplaner .....	22
4.3 Växtbäddar.....	24
4.4 Gräsmattor .....	25
<b>5. Diskussion</b> .....	<b>28</b>
5.1 Det Prydliga vs Naturlika förvaltningsidealet .....	28
5.2 Skötselplaner .....	29
5.3 Växtbäddar.....	31
5.4 Gräsmattor .....	32
5.5 Avslutande diskussion .....	34
5.6 Metoddiskussion .....	35
<b>6. Slutsats</b> .....	<b>36</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>37</b>
6.1 Bilaga 1 .....	43
<b>Tack</b> .....	<b>44</b>

# 1. Inledning

Det Prydliga- respektive det Naturlika förvaltningsidealen är två typer av förvaltningsideal som jag valt att definiera utefter deras förvaltningsmetoder och estetiska intryck. Begreppen har därefter använts för att enklare kunna särskilja och beskriva dem.

Idealen kan skiljas åt med hjälp av hur förvaltandet av likadana grönområden kommer till uttryck på olika sätt. Det Prydliga förvaltningsidealet fokuserar på att upprätthålla prydliga, tillgängliga och riskfria grönområden (Byggnadsstadga 1874; Nolin 1999). Medan det Naturlika förvaltningsidealet istället fokuserar på att försöka främja och bibehålla så många stödjande ekosystemtjänster som möjligt i sina (Miljöbalken 1999; MEA 2005a).

På många sätt kan det Prydliga- respektive Naturlika idealen ses som motsatser till varandra. Kännetecknet för det Prydliga idealet är hur det praktiska skötandet av grönområdena görs i form av bortrensande av befintliga förnalager och användandet av konstgödsel för att bibehålla vitaliteten i dem istället (Persson 1998; Persson *et al.* 2009). Detta bidrar i sin tur till ett mer prydligt och välvårdat intryck. Det Naturlika förvaltningsidealet kännetecknas istället av hur dess grönområden alltid försöker bibehålla befintliga förnalager (där det är möjligt). Istället för konstgödsel använder sig det Naturlika idealet sig av humusen som bildas i förnan och lokala kompostanläggningar för bibehållandet av sina grönområdens vitalitet (Andersson 2008; Giwenta 2020; Finneran 2013). Befintliga förnalager kan däremot få grönområden att upplevas som mer naturlika men också som mindre välvårdade (Litsmark 2014).

Inspirationen för det Prydliga förvaltningsidealet har tagits från historiska händelser som spårats ha sina rötter i industrialismen och urbaniseringens framfart (Nolin 1999; Lange 2013). Det Naturlika förvaltningsidealet inspirerades av händelser från slutet av 1900-talet och framåt, med upprättandet av miljölagar, introduktionen av ekosystemtjänster och växande globala miljörelser (Miljöbalken 1999; MEA 2005b).

Förnalagret har inte bara näringsberikande egenskaper utan ses också som en essentiell del för ett grönområdes främjande av stödjande ekosystemtjänster (Andersson 2008; Giwenta 2020; MEA 2005b). Förnan bidrar med organiskt material som både är föda och livsmiljö för nedbrytare (Andersson 2008). Förnalagret självt, tillsammans med humusen som bildas där, bidrar även till jordmånsbildning (Giwenta 2020). Många djur livnär sig också på insekterna/småkrypen och det organiska material som finns i förnan, vilket bidrar till att förnan förser flertalet djurgrupper med föda och därmed kan locka fler organismer till sig (Johnson & Catley 2002). Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, livsmiljöer, naturliga kretslopp och jordmånsbildning är alla fem kategorier av stödjande ekosystemtjänster (MEA 2005a). Det är på grund av förnans egenskap att naturligt främja alla fem kategorier som den valts för att tydliggöra att: Ett användande av mer naturliga förvaltningsmetoder har potential att bidra till ett främjande av alla fem kategorier av stödjande ekosystemtjänster.

## 1.1 Syfte

Arbetet fokuserar på att förklara hur och varför det Prydliga- respektive det Naturlika förvaltningsidealen skiljer sig från varandra i uttryck och främjande av ekosystemtjänster, med förvaltningen av förnalagret som infallsvinkel.

Detta görs genom att sammanställa hur lagar, riktlinjer och skötselplaner tillsammans påverkar förvaltningen av grönområden och dess ekosystemtjänster.

## 1.2 Frågeställning

- Hur särskiljs det Prydliga- respektive Naturlika förvaltningsidealen från varandra?
- Hur har dessa förvaltningsideal utvecklats över tiden?
- Främjar det ena förvaltningsidealet stödjande ekosystemtjänster mer än det andra?

## 1.3 Material och metod

Detta arbete är en litteraturstudie där resultatet lett till en sammanställning av studier, böcker, dokument från statliga verk och myndigheter, populärvetenskapliga- samt nyhetsartiklar. Sammanställningen leder i sin helhet till svaren på de frågeställningar arbetet har och vidare till en slutsats.



I resultatdiskussion läggs argumenten fram och diskuteras utefter arbetets resultat. En slutsats har därefter kunnat dras från en sammanställning av resultatdiskussionen.

För att strukturera upp arbetet har en uppdelning skett i form av historiska händelser och deras vidare tillämpning in i samtiden. Detta förklaras vidare i form av hur den praktiska skötseln av förnan i två givna grönområden i stadslandskap, växtbäddar och gräsmattor påverkar platsens estetiska uttryck och främjande av stödjande ekosystemtjänster.

## 1.4 Avgränsningar

Det biokemiska kretsloppet är ett väldigt brett och komplext område. Ett beslut togs därför att inte utförligt beskriva dess processer, utan istället hänvisa till nedbrytarnas roll i kretsloppskedjan. På så sätt är min förhoppning att göra arbetet mer läsarvänligt och att göra det enklare att upprätthålla en röd tråd genom hela arbetet.

## 1.5 Definition av termer och begrepp

**Prydligt** – Något som ger ett ordentligt, välvårdat och estetiskt tilltalande intryck (NE 2022e).

**Naturlikt** – Förvaltade över och anlagda platser som efterliknar ett naturligt förekommande område (Martinsson 2012).

**Förnan / Förnalager** - Det lager av fallna löv, kvistar, döda växtdelar, djur och annat organiskt material som varje år faller till marken. Även det organiska material som inte brutits ned från föregående år och de organismer som lever där tillhör förnalagret (NE 2022a; Andersson 2008).

**Ekosystemtjänster** - Ekosystemtjänster är ett beskrivningsverktyg som synliggör hur människan på olika sätt kan dra nytta av naturens miljöer, invånare och kretslopp. Ekosystemtjänster delas upp i fyra kategorier: Stödjande, Försörjande, Reglerande och Kulturella, som gjort det enklare att kategorisera de olika tjänsternas fördelar (Boverket 2022a; MEA 2005a)

**Biogeokemiska kretslopp** – Är olika kretslopp som beskriver omsättningen av grundämnen (NE 2022b).

**Konstgödsel** - Konstgödsel, syntetisk gödsel eller handelsgödsel är olika samlingsnamn på gödselprodukter som i övervägande grad består av oorganiska material. Konstgödsel består alltså av en koncentrerad form av en eller flera grundämnen/näringsämnen som gör dem enklare att hantera och tillföra. Konstgödsel finns i granulerad form men säljs också i flytande form (NE 2022c).

**Gräsmattor** - En gräsmatta i konventionell mening syftar till en vegetationsyta bestående av låghållet gräs, som tillsammans bildar ett homogent grönt markskikt (NE 2022d).

## 2. Förnalagret

Ute i naturen är förnalagret ett naturligt förekommande markskiktsslag som ibland också kallas för naturens egen kompost (Andersson 2008; Rosén 2020). I förnalagret tillsammans med markfloran och jordmånen lever flera så kallade ryggradslösa djur och andra organismer (bakterier, svampar) som tillsammans ibland förenklat kallas för nedbrytare (Andersson 2008). Om organiskt material alltså får ligga kvar på en plats under tillräckligt lång tid, kommer den att börja brytas ned av nedbrytarna och/eller kemiska processer och omvandlas till humus. Humusen bidrar i sin tur till jordmånsbildning och gör att den näring som tidigare varit bundet i det organiska materialet blir växttillgänglig igen (Andersson 2008; Ashman & Puri 2015).

Nedbrytarna i förnalagret ses också som en viktig del i påskyndandet av det biogeokemiska kretsloppet (Andersson 2008; Holmqvist & Seiler 2017). Utan nedbrytarna i förnan kan endast kemiska processer bryta ner det organiska materialet (Ashman & Puri 2015). Med tiden kan det innebära att ett förnalager blir så tjockt att det kväver det underliggande växtskiktet (Smith & Fellowes 2014; Johnson & Catley 2002). Om marken förlorar sin syretillförsel och ljuset aldrig når marken, kan även grönområdets markprofil förändras och en naturlig succession av växtlighet kan komma att ske (Sjöman & Slagstedt 2015).

### 3. Det Prydliga förvaltningsidealet



Foto 1. Exempel på när ett Prydligt förvaltningsideal eftersträvas. Stockholm stad 2021.

Med historien och epoker kom städer att förändras. Förändringarna har varit många, men med industrialismens och urbaniseringens framfart kom våra städer att aldrig igen vara sig lika (Nolin 1999). Under denna tid kom bilen att bli en allt vanligare syn, samtidigt som hårdgjorda ytor tillsammans med en väl fungerande infrastruktur började prioriteras högt. De tidigare naturligt förekommande grönområdena i städerna fick nu istället börja ge plats åt mer prydliga, planerade, tillgängliga och välskötta områden (Inostroza 2014).

Under slutet av 1800-talet kom statsförvaltaren att börja prioritera just upprätthållandet av mer prydliga och välvårdade grönområden (Byggnadsstadga 1874). Förnalagret kom därför under denna tid (och en tid framöver) att anses som skräp, vilket medförde att förnan nästan helt eliminerades från städernas grönområden (Litsmark 2014; Byggnadsstadga 1874). Med nya stadsideal, förvaltningsmetoder och teknologiska avancemang, kom det Prydliga förvaltningsidealet att ersätta förnalager med användandet av konstgödsel för att bibehålla grönområdenas vitalitet (Persson 1999; NE 2020c).

Under det Prydliga förvaltningsidealets popularisering (1800-talet) influerades Sverige av flera olika formstilar, men vad som ofta nämns som de största

inspirationskällorna var; formträdgården, landskapsparken och den blandade stilen (Nolin 1999), där Brazeliï park i Stockholm kan ges som exempel på den blandade stilparkens utformning (Stockholms stad 2021). Vad alla stilarna däremot hade gemensamt var att de ofta använde sig av exotiska växtmaterial, som bidrog till praktfulla och iögonfallande planteringar. Växtbäddar ramades också gärna in av någon form av inhägnad för att sedan ofta omslutas av gräsmatta som skulle bidra till det prydliga intrycket (Lange 2013).

Konceptet med att försöka hålla städer specifikt mer prydliga kan nog däremot spåras från 1860-talet, då stadsparker inrättades för att höja trivsel- samt hygiensnivån hos befolkningen (Nolin 1999). Detta bestrids däremot och det finns också enligt Nolin (1999) de som tror att det tog ända fram tills 1920-talet innan folkhälsan började prioriteras. Istället skulle det vara Kungamakten som hade ett intresse av att hålla våra städer mer prydliga och välvårdade. Detta för att på så sätt kunna visa upp landets välstånd, samtidigt som det förstods att genom att hålla städerna mer ”rena”, gick det att minimera bland annat sjukdoms- och brandrisken som sen tidigare haft förödande konsekvenser för Sveriges städer (Nolin 1999; Harrison 2018). Från order av kungen upprättades 1874 Byggnadsstadgan och i och med den, fick Sveriges städer för första gången ett gemensamt policy-verk, för hur framtida städer skulle förvaltas (Nolin 1999; Byggnadsstadga 1874).

Innan uppkomsten av konstgödsel på 1800-talet användes spillrorna från betesdjur och den lokala komposteringen av förna som gödselmedel till grönområden och jordbruk (NE 2022c). En av de första typerna av konstgödsel var en form av kvävegödsel bestående av fågelavföring och benmjöl (Skolbok 2013). Olika former av mineralgödsel (fosfor och kalium) var dock fortfarande dyra att producera under 1800-talet och det skulle dröja fram tills mitten av 1900-talet innan oljan som behövdes till produktionen/brytningen av mineralerna, blev så pass billig att det blev kostnadseffektivt för företagen att producera dem (KRAV 2022). Med oljeprissänkningen kom företagen också att börja fixera luftkväve, vilket innebar en ökning av användandet och produktion av alla former av konstgödsel (NE 2022c; Skolboken 2013).

### 3.1 Riktlinjer och policys

I den första upplagan av Svenska Byggnadsstadga (1874) presenterades de nya bygg och skötselregelverken som skulle komma att krävas vid allt förvaltande och utvecklande av Sveriges städer (Byggnadsstadga 1874). Flera upplagor av Byggnadsstadga har sedan dess tillkommit, där prydlighetskonceptet kan spåras fram till Sveriges Byggnadsstadgas andra upplaga (Byggnadsstadga 1947).

Taget direkt från Sveriges Byggnadsstadgas (1874) första upplaga och dess §12 går det avläsa hur de svenska städernas förvaltning av grönområden ska komma att påverkas under ett sekel, tills dess att första upplagan av Miljöbalken introducerades 1999 (Byggnadsstadga 1874; Miljödepartementet 1998).

### **Byggnadsstadga (1874) 12 §**

”1. Stadsplan bör så uppöras, att han på en gång motsvarar rörelsens behof af utrymme och bekvämlighet, sundhetens fordran på ljus och frisk luft, önskligheten af största möjliga trygghet mot mera utbredda eldsolyckor, samt skönhetssinnets anspråk på fritt utrymme, omvexling och. prydighet.

2. De här omförmälda trädgårdsplaner och förgårdar, må icke under något vilkor bebyggas eller begagnas för annat ändamål än till trädgårdar eller andra prydliga

*planteringar; börande, byggnadsnämnden hålla noga tillsyn, nära. Det åligger egarne att alltid underhålla dem i snyggt och vårdadt skick.”*

### **Byggnadsstadgas (1947) 55 §**

”Byggnadskvarter skall vara ordnad på prydligt, sätt och hållas i vårdadt skick.

*Byggnadsnämnden äger förelägga tomtägare att anlägga och vidmakthålla lämplig plantering eller annan prydlig anordning å sådan mark.”*

Den första upplagan innehöll främst krav på att varje stad skulle ha en egen byggnadsnämnd som skulle ansvara för utvecklingen och underhållet av de nu snabbt växande städerna. Därefter lades ett stort fokus på att städerna skulle eftersträva ett mer prydligt, städat och välvårdat intryck (Byggnadsstadga 1874; Byggnadsstadga 1947).

Med detta kom också krav om brandsäkerhet som bidrog till att förnalagret, och andra former av fallet organiskt material började kategoriseras som brandfarligt skräp (Byggnadsstadga 1874). Prydlighetsidealen och brandriskfaktorn fick därför med tiden förnalagret att städas/rensas bort från städers gator och grönområden (Skötselmanual 99; Harrison 2018; Byggnadsstadga 1874).

## 3.2 Skötselplaner



Foto 2. Exempel på när ett Prydligt förvaltningsideal eftersträvas. Bortrensad förna, hög frekvens av gräsklippning samt konstgödsling för bibehållandet av grönområdets vitalitet. Stockholm stad 2020.

I det Prydliga förvaltningsidealets skötselplaner nämns ingenting om etablering eller bibehållande av förnalager. Istället rensas förnan bort varje säsong och förvaltarna använder sig i stor utsträckning av konstgödsel och jordutbyte för att bibehålla olika grönytors vitalitet (Persson 1998; Persson et al. 2009).

Trädgårdsmästarna från förr var mycket hantverksskickliga och hade kunskaper som idag kan ses som mycket eftertraktade av samhället (Bengtsson 2010; Sundin 2014). Under 1900-talets andra hälft började däremot parkförvaltningar att etableras i landets kommuner. Förvaltningarna blev vidare ledda av de nya stadsträdgårdsmästarna som ofta vad tidigare trädgårdsmästare (Sundin 2014). Det blev således också stadsträdgårdsmästarnas uppgift att planera och sköta om de nu offentliga parkerna, där trädgårdsmästararbetet med tiden kom att bli ett alltmer administrativt- och arbetsledande yrke (ibid). Den tidigare kompetens som alltså funnits ute på fältet i form av rigoröst utbildade trädgårdsmästare, ersattes med mindre välutbildade parkarbetare (ibid). Under 1800–1900-talet var det också fortfarande ofta kommunerna och städerna själva som förvaltade över alla grönområden (Sundin 2014), vilket ledde till att under denna period, hade många av Sveriges städer en egenproduktion av växtmaterial med lokala växthus (Bengtsson 2010; Sundin 2014). Vad som skedde vid 1980–90-talet var dock att, på grund av de hårda ekonomiska tiderna, kom parkförvaltningarna som etablerats att påbörja olika typer av besparingsinsatser (Bengtsson 2010).

Besparingsinsatserna pågick fram tills 1994 när bruttokostnaderna för parkförvaltningen nådde sin lägsta nivå, som sedan dess stigit (Bengtsson 2010). De besparingsinsatser som däremot redan hann genomföras bidrog till en dominoeffekt, där den nedåtgående ekonomin under 1980- och 1990-talet innebar att skötselnivån, personalkraften och den hantverksskicklighet som tidigare funnits tillgänglig, minskade i takt med personal- och lokalnedsskärningar (ibid). Många av de kommunala och statliga växthusen lades ner och egenproduktionen av växtmaterial ersattes med inköp från plantskolor. Skötseln av parker och andra grönområden som tidigare till majoriteten varit skötta av städerna och kommunerna själva, kom istället att börja outsourcas till privata entreprenörer (ibid).

För att entreprenaderna skulle kunna följa de nya lagarna och riktlinjerna att hålla städerna mer prydliga och välvårdade upprättades också nya välutformade skötselplaner (Brinck 2020). Däremot kom skötselinsatserna i de nya skötselplanerna att generalisera utefter platsers utformning och inte dess unika ståndort (Persson 1999; Haninge kommun 2015; Brinck 2020). Den praktiska skötseln av parkerna som tidigare varit trädgårdsmästarnas uppgift, ersattes av parkskötare som endast behövde kunna utföra de uppgifter som beskrevs i skötselplanen (Sundin 2014). Parkskötare kom, på grund av deras nya arbetsuppgifter och lägre kompetenskrav, också innebära billigare arbetskraft (Sundin 2010; Bengtsson 2010).

På grund av att kompetensen ute i fälten sjönk, kom utvecklandet av skötselprogrammen också att utvecklas utefter de nya förutsättningarna (Sundin 2010). Skötselprogram kom därför under en tid att generaliseras, standardiseras och förenklas. Ett exempel på denna typ av generaliserande form av skötselprogram är: ”Skötselmanual 98” och ”Skötselmanual för bostadsgårdar” (Sundin 2010; Persson 1998; Persson & Fors 2009).

Ett annat exempel på ett generaliserade skötselprogram är hur ett tidigare handlingsprogram för utveckling och skötseln av Stockholms stad beskriver stadens olika typer av skötselinsatser för säsongen (Stockholms stad 2003):

- ”När snön har smält ska en vårstädning genomförs. Alla kvistar, andra föremål och skräp ska städas bort.” – Stockholms stad (2003)
- ”Under sommaren ska gräsytor klippas och kantbeskäras regelbundet.” – Stockholms stad (2003)
- ”Till hösten ska även löven som fallit till marken tas bort från parkerna och fraktas till en plats där det kan omvandlas till kompostjord.” – Stockholms stad (2003)



### 3.3 Växtbäddar



Foto 3. *Modern häckplantering utan befintlig förna.* Stockholm stad 2022.

I det prydliga förvaltningsidealet rekommenderas uteslutet konstgödsling och borttagande av förnalager i växtbäddar av alla typer (Stockholms stad 2017). I nyanlagda och renoverade växtbäddar rekommenderas också tillsättning av långtidsverkande gödsel (Pettersson 2006; Stockholms stad 2017). Samtidigt säger skötselplaner från ett Prydligt förvaltningsideal att allt organiskt material skall tas bort från platsen och istället komposteras på olika typer kompostdeponier (Stockholms stad 2003). Vid bevattning under växtsäsongen rekommenderas även att flytande gödselmedel tillsätts i vattnet hos nyplanterad träd (Persson 1999; Stockholms stad 2003; Pettersson 2006).

Det prydliga förvaltningsidealet nämner ingenting om bibehållande av förnalager i vare sig skötselmanualer eller skötselprogram för växtbäddar (Persson 1999; Persson & Fors 2009). Växterna lämnas istället antingen till att klara sig genom den näring som fanns tillgänglig sen tidigare, till det som tillsattes vid nyplanteringen, eller till den näring som tillförs när konstgödsel vid olika tidpunkter och frekvens tillsätts (ibid).



Foto 4. *Trädallé i skelettjord.* Malmö stad 2021.

Med de nya förvaltningsidealerna kom också nya förvaltningstekniker och metoder att utvecklas. En av dessa var skelettjorden som utvecklades i syfte att främja grönska i alltmer hårdgjorda ytor som uppkommit under 1900-talet (Pettersson 2006; Stockholms stad 2022). Skelettjorden kom därför att vara en väldigt effektiv lösning på utrymmesproblemet för trädens rötter i städer under slutet av 1900-talet (Pettersson 2006). På detta sätt kunde hela anläggningar döljas under de hårdgjorda ytorna och platsens tillgängliga utrymme påverkas inte (Pettersson 2006). På grund av att skelettjordar ofta döljs under hårdgjorda ytor är det däremot omöjligt att bibehålla ett förnalager på dem. Detta medför att skelettjordar nästan uteslutet använder sig av flytande gödsel för bibehållande av vitaliteten hos växterna i dem (Pettersson 2006; Stockholms stad 2017b).

### 3.4 Gräsmattor

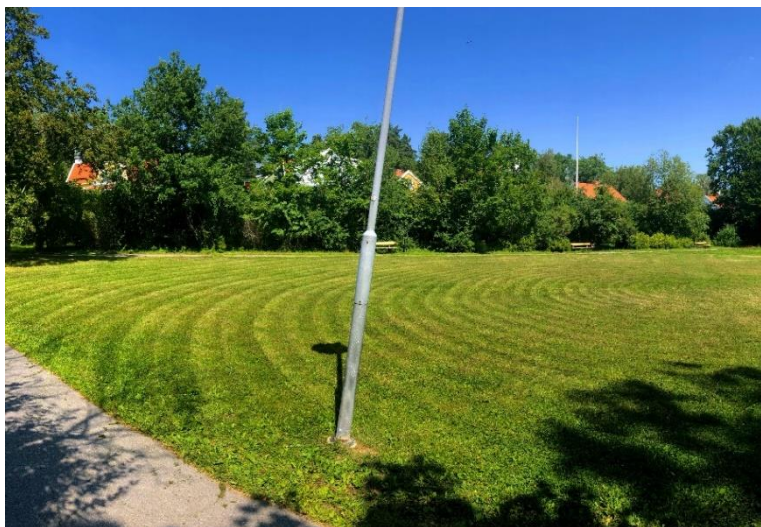


Foto 5. Prydligt nyklippt, konventionell gräsmatta. Stockholm stad 2021.

Den bredare användningen av gräsmattor går att härleda till de landskapsarkitektoniska stilarna såsom den pittoreska eller trädgårdslika och dess utbredningen i västvärlden under 1700–1800-talen (Ignatieva 2010). In i 1900-talet med modernismen och funktionalismen användes även gräsmattorna flitigt på grund av dess förmåga att massproduceras och att enkelt och snabbt bidra med grönska inom både offentliga och privata grönområdena (Ignatieva 2010; Holmqvist & Seiler 2017). Med det nya prydlighetsidealerna kom gräsmattan att bli ett välkommet inslag och förespråkades även i folkliga rörelser som exempelvis i Svenskmodellen (1938).

Idéen var att gräsmattorna skulle utgöra ett grönt golv i de nya enskilda innergårdarna, samtidigt som de skulle bidra till kärnan av gemensamma utrymmen

i större parker (Ignatieva et al. 2016). Dess popularitet hängde också samman med den nya idéen om att människor skulle utnyttja gräsmattorna i olika former, till rekreationsaktiviteter: såsom sport och lek (Holmqvist & Seiler 2017). Gräsmattan sågs därför under 1980–1990 talet som ett välkommet prydligt inslag (ibid).

Utbredning av gräsmattan är väl dokumenterad och upptog under 2010-talet majoriteten av de urbana grönområdena runt om i världen (Smith & Fellowes 2014; Litsmark 2014). Det uppskattas att år 2010 bestod upp till 70 % av Sveriges öppna urbana ytor såsom allmänna parker, privata trädgårdar, kyrkogårdar och boulevarder av olika former av gräsytor (Litsmark 2014). År 2001 ansvarade Sveriges kommuner för förvaltningen av 71 500 hektar parkområden, 60 % av ytan var naturmark medan resterande 40 % räknades som anlagd park. Däremot upptogs 73 % av den anlagda parkytan som kommunerna förvaltade över av gräsmattor (Lundin & Gardeström, 2002).

För att gräsmattor ska hållas frodiga kan det ibland kräva att de gödslas men också att de klipps regelbundet (Smith & Fellowes 2014; Nolin 1999). Resultat från en genomgång av de större gräsmattsproducenterna och leverantörerna visade att även de rekommenderar kontinuerlig gödsling av gräsmattan för att bibehålla dess vitalitet (bilaga 1).

Ur ett biogeokemiskt perspektiv har det visats att gräsmattorna i urbana miljöer påverka hela stadsnäringsskretsloppet på grund av dess stora utbredning, krävande skötsel och vattenlagringskapacitet (Lin et al. 2014; Lorenz & Lal 2008; Smith & Fellowes 2014). Vid nyanläggningar av gräsmattor byts ofta den befintliga jorden ut och ersätts med en ny, vilket tar bort en redan etablerade markflora, fauna och förmågor (Smith & Fellowes 2014). Effekten av nyanläggning och skötseln av konventionella gräsmattor kan därför ses som negativ för främjandet av stödjande ekosystemtjänster. När befintliga mark- och grönytor ersätts bryts och störs redan etablerade biogeokemiska kretslopp samt påverkar jordmånsbildningen (Smith & Fellowes 2014; Ashman & Puri 2002). Ofta finns det även mindre husrum för småkryp än tidigare, vilket således bidrar till sämre möjligheter för främjande av biologisk mångfald och andra stödjande ekosystemtjänster i området (Smith & Fellowes 2014; Lin et al. 2014; Rosén 2020; MEA 2005a).

## 4. Det Naturlika förvaltningsidealet



Foto 6: En naturligt förvaltat gågata, längs pendeltågspåret. Huddinge kommun 2020.

Under 1920-talet dök även en ny typ av parkideal upp (Nilsson 2018). Från de tidigare prydliga, välvårdade och mer grandiosa gestaltningarna, skulle utformningarna nu bli mer naturlika och lummiga. Ursprunget till de nya parkidealen i Sverige hänvisas ofta till Stockholmsskolas idéer och uppkomst (ibid). De tidigare parkernas prydliga och geometriska former influerades mycket från de tyska och franska stilarna som kom att ersättas med influenser från de engelska formidealen, som i högre grad används sig av lummiga miljöer och slingrande vägar (ibid). Mycket av de nya parkidealen kan också kopplas till Folkhälsorörelsen som började få

fofäste under 1920-talet, då rekreation, kroppsrörelse och mental hälsa började uppmärksammas (ibid).

1946 publicerades Stockholmsskolans parkprogram där deras idéer sammanfattades under fyra rubriker. Den mest betydelsefulla (för främjandet av naturlika miljöer) var deras fjärde och sista punkt (ibid):

*”Bevara kultur och natur”* – Stockholmsskolans parkprogram (1946)

Av denna anledning kom flera planerade konstparker (som var under konstruktion) att istället få ge plats till mer naturlika; vilka skulle ha flera friväxande växtinslag som på så sätt också skulle bidra till högre levnadsvärden och folkhälsa (Nilsson 2018). Ålstensparken i Bromma (1927–1935) anses vara en av de första stora parkerna i Stockholm som omgestaltades efter den mer naturlika formstilen (ibid).

Under 1990-talet kom också miljöfrågor att bli allt mer populära politiska debattpunkter och flera olika typer av miljörelser kom att växa i popularitet och storlek (Foster 2018). En av miljörelsernas resultat i Sverige var introduktionen av Miljöbalken (Naturvårdsverket 2022). Med Miljöbalken (1999) påbörjades också under 2000-talet utvecklandet av verktyg som kunde användas för att analysera olika former av naturligt förekommande fenomen, som på något sätt kunde ses som bidragande faktorer till främjande av hälsosammare livsmiljöer (MEA 2005a). Ett av dessa verktyg var introduktionen av ekosystemtjänster som fick sitt genombrott i och med bildandet av Millennium Ecosystem Assessment och deras kategorisering av ekosystemtjänsterna (ibid).

Tillsammans med de nya formidealen, lagarna och verktygen för att analysera och beskriva naturens fördelar som kom till under slutet av 1900-talet och in i 2000-talet, har förståelsen och bevisen för att ett bevarande av naturen kan ses som fördelaktigt för mänskligheten - bara blivit mer övertygande (Nilsson 2018; Martinsson 2012; Naturvårdsverket 2022; MEA 2005b).

## 4.1 Riktlinjer och policys

Den 1 januari 1999 trädde Miljöbalken för första gången i kraft i Sverige. Syftet med lagverket är att främja en hållbar utveckling som ska innebära att nuvarande och kommande generationerna i Sverige ska kunna få leva i hälsosamma och friska miljöer (Naturvårdsverket 2022).

### ” Miljöbalk (1998:808) 1 kap. Miljöbalkens mål och tillämpningsområde”

*1 § Bestämmelserna i denna balk syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. En sådan utveckling bygger på insikten att naturen har ett skyddsvärde och att människans rätt att förändra och bruka naturen är förenad med ett ansvar för att förvalta naturen väl.*

**Miljöbalken skall tillämpas så att:**

- 3. den biologiska mångfalden bevaras,**
- 4. mark, vatten och fysisk miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas...**
- 5. återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås.**

Efter miljöbalkens införande började flera miljöprogram tas fram. Olika miljöförvaltningar i Sveriges städer och kommuner började nu, tillskillnad från tidigare riktlinjer och planer, alla att lägga en allt större tyngd på främjande av kretslopp och andra ekosystemtjänster (Miljöbalken 1999; Stockholm stad 2003).

Uppkomsten av miljöprogram bidrog till en betoning på vikten av att försöka främja ekosystemtjänster så gått det går (Stockholm stad 2003). In i 2000-talet har Miljö- och skötselprogram utvecklats och de senaste publicerade skötselprogrammen från Sveriges tre största städer innehåller alla någon form av understrykning av vikten av att främja ekosystemtjänster (Stockholm stad 2020; Malmö stad 2021; Göteborg stad 2021).

#### 4.1.1 Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster uppmärksammades redan på 1980-talet men det skulle dröja tills 2000-talet innan dess popularisering som bedömningsverktyg för att beskriva naturens fördelar slog igenom (MEA 2005b).

Idéen och ursprunget till att beskriva naturens fördelar utifrån de så kallade ekosystemtjänsterna kan spåras från både de vetenskapliga och politiska hållen (MEA 2005b). Under mitten av 1990-talet insågs det att de konventionerna för ”biologisk mångfald” och ”bekämpning av ökenspridningen” som redan upprättats, saknade enkla och tolkningsbara bedömningsmetoder. Därför kom en panel på 40 experter inom bland annat ekologi, resursekonomi, skogsbruk och politik att samlas för att diskutera problemet (ibid). Resultatet blev ett utkast och senare publiceringen av en studie och bok med titeln "*Protecting our Planet, Securing our Future: Linkages Among Global Environmental Issues and Human Needs*" (ibid). Vad som i slutändan slogs fast, var att en ny bedömningsprocess skulle utvecklas för att kunna belysa kopplingar mellan frågor som var relevanta för klimatet, exempelvis den biologiska mångfalden, ökenspridningen och skogsbruksfrågor (ibid).

Ett resultat av boken blev att år 2005 publicerade det internationella forskningsprogrammet Millennium Ecosystem Assessment rapporten "*Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis*" där ekosystemtjänsterna och bedömningsprocessen för dem delades upp i de fyra kategorierna: Stödjande, Försörjande, Reglerande och Kulturella tjänster (MEA 2005a).

## 4.2 Skötselplaner

Med nya krav på miljömedvetenhet kom också nya former av skötselplansriktlinjer att utvecklas (Stockholms stad 2021). Borta var de tidigare generaliserade planerna och idag är planerna som statliga verk publicerar mycket mer fokuserade på naturlika uttryck och främjande av ekosystemtjänster (Stockholms stad 2021; Malmö stad 2014).

När det kommer till skötselplaner för det Naturlika förvaltningsidealet gäller det först och främst att förhålla sig till vad som redan finns där (Sjöman & Slagstedt 2015). Detta kan göras genom att analysera platsens ståndort för att på så sätt förstå vad som trivs i området naturligt (Rosén 2020, Sjöman & Slagstedt 2015). Om en växtbädd planeras och anläggs utifrån platsens befintliga ståndort kan upp till 80% av skötselinsatserna som annars skulle kunna varit nödvändig undvikas (Sjöman & Slagstedt 2015). Med en väl fungerande markflora och förna kan mycket av det organiska material som faller till marken under säsonger brytas ner av nedbrytare och på så sätt återförs tillbaka till marken och växterna igen (Giweta 2020). Detta skapar vad som ibland kallas för ett slutet kretslopp där växtbäddarna och organismerna som lever i dem är nästintill självförsörjande (Andersson 2008; Rosén 2020).

Med lokal komposthantering kan all den bundna biomassan naturligt brytas ner och återförs direkt till den mark den togs från (Rosén 2020). Kompostanläggningar kräver däremot underhåll som också innebär att förvaltaren måste ha grundläggande kunskaper i komposthanteringen. En inkorrekt hantering av kompost kan leda till ofrivillig ogräs- och sjukdomsspridning eller lockande av skadedjur (Rosén 2020). Ogräs och annan biomassa kan (om kompetens och plats finns) istället varm komposteras eller omvandlas till naturligt gödselvatten (ibid). Då ett naturligt förvaltningsideal prioriterar kompostering av överflödigt organiskt material kan komposten också användas vid ett senare tillfälle som naturligt gödselmedel och andra jordförbättrande egenskaper som humus bidrar till (Finneran 2013; Johnson & Catley 2002). På grund av de nya miljöplanerna och riktlinjerna finns det nu också förvaltningsverktyg som endast föreskriver ekologiska gödselprodukter (Stockholms stad 2021). Ekologiska gödselprodukter är däremot en form av konstgödsel och undviks därför av ett naturligt förvaltningsideal i största möjliga mån (NE 2022c).

### 4.3 Växtbäddar



Foto 7. Naturligt förvalttad växtbädd, med kvarlämnande av förna från förgående säsong. Huddinge kommun 2022.

För att främja mer naturlika planteringar rekommenderar ett naturligt förvaltningsideal att så mycket som möjligt planteras direkt i befintlig jord och utefter platsens redan rådande ståndort. Samtidigt ska alltid bäddarna sträva efter ett bibehållande av förnalager (där det är möjligt). Vilket görs på grund av förnans förmåga att främja alla kategorier av stödjande ekosystemtjänster (MEA 2005b; Giweta 2020; Rosén 2020).

Förnan bidrar med livsmiljö till en uppsjö av djurliv där nedbrytarna spelar en essentiell roll i bibehållandet och/eller upprättandet av den biologiska mångfalden i området. Det estimeras att i en mullrik naturlig jord kan det finnas upp till 8 miljoner daggmaskar per hektar (Andersson 2008; Rosén 2020). Dessa hjälper inte bara till med nedbrytningsprocesser utan är också del av näringskedjan i form av mat, till bland annat fåglarna (Andersson 2008). Förnan, det organiska materialet i den och nedbrytarna som bryter ned den är alla essentiella delar av markens biogeokemiska kretslopp. Utan förnalagret sker endast nedbrytningsprocesser i väldigt långsamma kemiska nedbrytningsprocesser (Andersson 2008; Ashman & Puri 2002). En etablerad förna bidrar därför till att organiskt material snabbare kan brytas ner och bli växttillgänglig näring igen (Rosén; Johnson & Catley 2002). På så sätt kan alla växtbäddar med en etablerad förna bidra till främjandet av alla fem kategorier av stödjande ekosystemtjänster (Ashman & Puri 2002; MEA 2005b).



Foto 8. Ståndortsanpassade växtval. Lomma kommun 2021.

För att eliminera konstgödselanvändandet i sina växtbäddar ekar det naturlika förvaltningsidealen slagorden ”rätt växt på rätt plats” (Sjöman & Slagstedt 2015). Görs detta har det estimerats att uppemot 80% av annars nödvändiga åtgärder (exempelvis gödsling och vattning) kan undvikas (Sjöman & Slagstedt 2015). En frisk förna bidrar också till ett näringsutbyte och har bevisligen kunnat upprätthålla vitaliteten i befintliga växtbäddar (Nikolai et al. 1998; Rosén 2020).



Ett luftigt förnalager kan också bidra med en godare vattenhållningsförmåga åt en växtbädd. Humusen som finns i förnan och tillförs till marken har själv en god vattenhållningsförmåga (Ashman & Puri 2002). Samtidigt som förnan fungerar som ett skuggtäcke, kan marken under den också hållas nedkyld längre och på så sätt inte släppa ifrån sig lika mycket vatten som om växtbäddsjorden varit bar (Johnson & Catley 2002; Rosén 2020).

Ett av de stora problemen med förnan är dock just dess förmåga att bilda humus och bidra till mullrikare jordar. Mullrika jordar har en benägenhet att enklare bli sättnings- och packningsskadade, där risken också ökar men mängden mull som finns i jorden (Ashman & Puri 2002). Växtbäddsjorden kan därför behöva luckras för att bibehålla en aggregatstruktur och porositet (Norrköpings tekniska handbok 2021, Ashman & Puri 2002). Om förnan blir för tjock kan syretillförseln till marken också kvävas, vilket medför att varken växtrötterna eller de nedbrytarna som lever där inte kan det längre. Nedbrytningsprocesser av organiskt material kan då endast ske i form av kemiska nedbrytningsprocesser (ibid). Både kvävningen av växtskikt och sättningarna i marken är naturligt förekommande företeelser som snabbt fylls igen av något annat i naturen. I stadsmiljö kan det däremot leda till problem i form av bland annat sättningar och kvävning av växter i olika växtbäddsmiljöer (Sjöman & Slagstedt 2015).

## 4.4 Gräsmattor



Foto 9. Gräsmatta med kvarlämnad förna i form av omulshade löv från förgående säsong. Huddinge kommun 2022.

In i 2010-talet har det gått att se ett åsiktsskifte från den tidigare funktionalistiska ideologin där gräsmattor endast är prydliga och lågklippta gräsytor som används för dess estetiska tilltalning och rekreationsvärde (Nolin 1999; Ignatieva et al. 2017). Till att gräsmattor istället kan inkludera flera olika typer av gräsmattsplanteringar, som i större mån kan bidra till främjande av

ekosystemtjänster och samtidigt vara mindre skötselintensiva än den konventionella gräsmattan (Ignatieva et al. 2017, Litsmark 2014).

I en studie genomförd av Michigan State University (Nikolai et al. 1998) uppmärksammades det att spridningen och kvarlämnandet av lövmull (ett förnalager) kunde ses som fördelaktigt för gräsmattors vitalitet. Med rätt skötselinsatser och tillförande/kvarlämnandet av kompost/lövmull kunde konstgödning och vattningens insatser minimeras (ibid). Vad som poängterades som viktigt var däremot att på grund av att löven mulshades, bidrog detta till att näringsämnen som varit bundna till organiskt material, snabbare kunde brytas ner av nedbrytare och blir växttillgänglig näring igen (Nikolai et al. 1998; Paul 2019). Andra studier har visat att lövmull kan användas effektivt som naturlig ogräsbekämpare i gräsmattan (Finneran 2013). Samma studie påpekar mullens effekt på vattenretentionen i marken som också kan bidra till att området kan er hålla en större vattenhållningskapacitet och således inte behöver vattnas lika ofta som gräsmattor utan befintlig förna (ibid.) Mulshning med tillförande av mull i befintliga gräsmattor kan även bidra till restaureringen av packningsskador och även förhindra framtida (Ashman & Puri 2002).

2014 genomfördes en undersökning där det uppmärksammades att det fanns en allmän negativ attityd i Sverige kring kvarlämning av förna på gräsmattor, på grund av dess förmåga att få mattorna att kännas ovårdade och skräpiga (Litsmark 2014). 2020 anser Burke (2020) att allmänheten fortfarande har en negativ attityd kring ämnet. En förklaring till detta enligt Burke (2020) kan vara en allmän felhantering av förna, där istället för tjocka lager av löv lämnas kvar på gräsmattan, vilket kan ha negativa effekter på en gräsmattans vitalitet och estetiska uttryck (Litsmark 2014; Burke 2020). På grund av risken för kvävning av mattan rekommenderas därför att förnalagret på dem inte överstiga 5 centimeter (Paul 2019).

Ett populärt alternativ till gräsmattan som det Naturlika idealet experimenterar med är den så kallad örtgräsmattsplanteringen (Ignatieva 2020), där den större särkillnaden mellan dem är hur de kan påverka ekosystemtjänster i området olika (ibid). I en konventionell gräsmatta växer flera tiotusentals grässkott per kvadratmeter av samma grässorter (Rajgräs – *Lolium multiflorum* etc.) som med kontinuerlig klippning under växtsäsongen bibehåller ett grönt homogent växtsikt. Örtgräsmattan består istället av färre växtskott per kvadratmeter, men består istället av en flerskottsstruktur och en större artvariation av gräs- och örtväxter (ex: Vitklöver – *Trifolium repens*). Fördelarna med örtgräsmattor gentemot en konventionell gräsmatta är dels att den inte kräver lika högt underhåll, i form av gödning och mängd klippning (Ignatieva 2020). Men också dess möjlighet att främja fler stödjande ekosystemtjänster, exempelvis biologisk mångfald,

livsmiljöer och föda till djurliv samt främjandet av biogeokemiska kretsloppsprocesser (Johnson & Catley 2002). Sociala studier har också visat att befolkningen ser positivt på initiativen till fler artrika gräsmattor, så länge de kan hållas välskötta och inte påverkar de gräsmattor som redan används aktivt (Ignatieva et al. 2017).

## 5. Diskussion

### 5.1 Det Prydliga vs Naturlika förvaltningsidealet

Det Prydliga idealets främsta mål är att städa upp, för att på så sätt få platserna att kännas mer prydliga, trygga och välvårdade. På så sätt kan trivseln förbättras i grönområdet och riskerna minimeras, både från individ- och samhällsnivå (Byggnadsstadga 1874; Byggnadsstadga 1947; Nolin 1999). Genom uppstädningen och de mer tuktade grönområdena försöker också den Prydliga staden främja social interaktion, där argument som exempelvis att göra platser mer tillgängliga används (Johnander 2010; Byggnadsstadga 1874). Förnalagret var ett av det Prydliga förvaltningsidealet första offer och på grund av elimineringen av den, hämmades också många av befintliga och nyanlagda grönområdets stödjande ekosystemtjänster (Andersson 2008; Giweta 2020; Johnson & Catley 2002). Bortrensningen av organiskt material/förna, kostgödselanvändning, billig arbetskraft och generaliserande skötselplaner är alla starka indikationer på att en förvaltare förhåller sig till det Prydliga förvaltningsidealet och genom den hämmar platsers stödjande ekosystemtjänster, till priset av ett estetiskt värde (MEA 2005b).

Det Naturlika förvaltningsidealet har tagit till sig av trygghets- och trivselaspekterna som det Prydliga idealet också baseras på (Byggnadsstadga 1947). Vad den Naturlika idealet däremot gör annorlunda är hur det istället försöker lägga ett större fokus på hur mer naturlika förvaltningsmetoder kan främja stödjande ekosystemtjänster till priset av platsens estetiska värde. Inspirationen och influenser till det Naturlika förvaltningsidealet togs från stiftandet av de nya miljölagarna och riktlinjerna (Miljöbalken 1999; Stockholms stad 2021; Malmö stad 2022; Göteborgs stad 2021).

En av de största anledningarna till skillnaden av förvaltningsidealerna, har utan tvekan varit introduktionen av konstgödsel (Persson 1999; Stockholm stad 2002). Konstgödslet bidrog till att de förvaltade grönområdenas tidigare nödvändiga förna, kunde ersättas med konstgödsel som kunde tillsättas vid behov. Det Naturlika idealet ser konstgödsel som onödigt då ett befintligt förnalager bevisligen bidrar till

mer än tillräcklig näring för att bibehålla grönområdets vitalitet (Nikolai et al 1998; Finneran 2013; Rosén 2020).

Förnalager kan däremot få en plats att kännas ovårdad, vilket medför att det Prydliga- respektive Naturlika idealen behandlar förnan väldigt olika. Den ena ersätter förnan med teknologiska lösningar för att på så sätt kunna städa upp och prydliggöra intrycket av grönområden (Litsmark 2010; Stockholm stad 2017b; Persson 1999; Persson & Fors 2009). Den andras främsta uppgift är istället att främja stödjande ekosystemtjänster, som i detta arbete görs i med exemplet av bibehållande av förnalager (MEA 2005a; Rosén 2009; Litsmark 2014).

Förnalagret är det enda exemplet som ges i arbetet i form av hur de två förvaltningsidealerna skiljer sig från varandra. Detta gjordes för att enklare kunna illustrera hur man med väldigt små medel kan påverka ett grönområdes ekosystemtjänster, men ofta till priset av platsens estetiska värde (Litsmark 2014; Andersson 2008; Ashman & Puri 2002).

Idag görs flera försök att reintroducera naturligt förekommande miljöer in i stadslandskapet med mer estetiskt tilltalande element, för att på så sätt bidra med ökad trivsel och trygghetsfaktor i området (Bengtsson 2010; Lundgren & Branda 2022; Litsmark 2014). Några exempel på detta är:

- Mulshning av säsongens löv får platsen att kännas mer välvårdad och kan bidra med ett välkommet estetiskt element under höst och vår (foto 13).
- Det har uppmärksammats att det idag finns en negativ inställning till död ved i stadsmiljöer. Dels på grund av säkerhetsrisker, dels på grund av dess förmåga att få platser att kännas ovårdade och otrygga (Lundgren & Branda 2022; Byggnadsstadga 1874). Idag görs flera försök med att försöka reintroducera dödveden i stadslandskapet (Lundgren & Brand 2022).
- Insektshotell är ett försök att göra de pollinerande insekternas husrum mer estetiskt tilltalande. Idéen är också att insektshotellen ska vara mer permanenta husrum till pollinerarna i stadslandskapet, då deras naturliga husrum (ex. förnan/död ved/bikupor) ständigt rensas bort eller förstörs (Rosén 2020; Persson 1999).

## 5.2 Skötselplaner

Innan det Prydliga förvaltningsidealets uppkomst (1700-talet) var de som hade kunskap om grönområden, trädgårdsmästarna som då oftast endast jobbade för

borgarna och adeln (Nolin 1999). Med tiden kom det att förändras och många trädgårdsmästare blev istället förvaltningschefer för de nya offentliga grönytorna i de växande städerna (Nolin 1999; Sundin 2014). Trädgårdsmästarna blev alltså chefer och den praktiska förvaltningen av grönområdena kom att bytas ut till skötselpersonal, som för anställning, inte hade vidare höga kunskapskrav (Sundin 2014). Staten och de privata entreprenörerna vill alltid spara pengar. Ett sätt att göra det är att byta ut dyr arbetskraft mot billig. I ett Prydligt förvaltningsideal krävs det endast att cheferna har en högre utbredd kompetens. Skötselpersonal arbetar utifrån redan upprättade och generaliserande skötselplaner och metoder, vilket ofta medför möjligheten att använda sig av mindre kompetent och därför billigare arbetskraft (Brinck 2020; MEA 2005b).

Förespråkar en förvaltare ett prydligt förvaltningsideal finns det därför ingen större anledning att anställa växt- eller miljökunnig personal, då skötselinsatserna som det Prydliga idealet lägger störst fokus på, inte kräver denna kompetens av sina skötare. Anledningen till det anses komma från de generaliserande skötselplanernas etablering (Persson 1999; Persson et al. 2009). Skötselprogrammen behöver inte vara unika för olika områden om endast ett prydligt förvaltningsideal eftersträvas. Det går istället att använda sig av ett standardiserat och generaliserande skötselprogram och metoder för att uppnå de mål som ställs (Persson 1999; Persson et al. 2009).

Ett Naturlikt förvaltningsideal anser istället att alla platser har unika förutsättningar och kräver därför också unika och individuellt anpassade skötselplaner och skötselinsatser. Det Prydliga idealets skötselinsatser såsom gödsling och bortrensning av förna ersätts i det Naturlika idealet av exempelvis utjämningar och höjdhöjningar av förnalager, kompostering av överflödig förna samt luckring och nedmulshning av förna i växtbäddar och gräsmattor (Rosén 2020; Smith & Fellowes 2014; Paul 2019; Nikolai et al. 1998). I strävan efter slutna kretslopp försöker ett Naturlikt förvaltningsideal också alltid minimera mängden organiskt material som lämnar grönområdet. Förnalager kan däremot ibland bli för tjocka, vilket medför att på vissa platser kan upprättandet av lokala kompostanläggningar vara att rekommendera (Rosén 2020). Humusen från komposten kan sedan återföras tillbaka i jorden vid olika jordförbättringsinsatser och på så sätt ersätta användandet av konstgödsel.

De skötselinsatser som skulle vara behövliga för bibehållandet av förnalager kräver nödvändigtvis inte någon större teoretisk kunskap. Däremot kräver komposthantering inte bara mer fysiska insatser av förvaltningspersonalen utan också teoretisk kunskap för att en kompost inte ska bidra till mer skada än nytta (Rosén 2020). Ett Naturlikt förvaltningsideal kräver alltså mer kännedom inom

växt- och marklära samt praktiska kunskaper som inte krävs om ett prydligt ideal istället eftersträvas. Vad det däremot också kan bidra till är att om förvaltaren eftersträvar ett mer Naturlikt förvaltningsideal, kan arbetstagarna komma att kräva mer i ersättning än om arbetet inte är lika kompetenskrävande.

Av någon anledning har det Prydliga förvaltningsideal lyckats etsa sig fast i vårt förvaltande av grönområden under en lång tid, även om det snart är 80 år sen frasen ”Prydlig” senast yttrades i något lagverk (Byggstadga 1874; Byggnadsstadga 1947). Anledningen till detta har arbete inte kunnat förklara.

### 5.3 Växtbäddar



Foto 10. Bortrensad förna i växtbädd. Huddinge kommun 2022.



Foto 11. Kvarlämnad förna i växtbädd. Lomma kommun 2021.

Växtbäddar borde enligt ett Naturlikt förvaltningsideal planeras och anläggas så de främjar alla fem stödjande ekosystemtjänster (MEA 2005a). Detta kan enkelt göras genom att planera växtval utifrån ståndort och prioritering av bibehållande av befintliga förnålag. Vid behov borde endast lokal kompostering användas som jordförbättring och gödsel. Det har beräknats att upp emot 80 % av alla åtgärder för små och stora växter kan undvikas, om rätt växt planteras på rätt plats (Sjöman & Slagstedt 2015). Om alla växtbäddar upprättas efter dessa principer finns möjligheten för slutna kretslopp att bildas, därför borde även isolerade grönområden kunna klara sig utan samma krav på vattning, gödsling och ogrärensning om Naturlika förvaltningsideal eftersträvas.

På grund av urbaniseringen känns det nästan oundvikligt att fler hårdgjorda ytor kommer att behövas för att bibehålla tillgängligheten i de fortsättningsvis växande städerna (Nolin 1999; Inostroza 2014). Därför kommer nog också skelettjordar att bli en alltmer vanlig företeelse. För det Prydliga idealet är detta inget problem, då konstgödsel fortfarande är relativt billigt. För det Naturlika idealet kan skelettjordar

däremot vara ett problem då ett bibehållande av förna ofta är väldigt svårt. Hela idén med skelettjorden är att den ska kunna döljas under hårdgjorda ytor, som på så sätt inte hindrar tillgänglighet. Den Naturlika stadens skelettjordsanläggningar kan däremot rekommendera att i skelettjordbäddar öppnas upp tillräckligt mycket för att ett förnalager kan etableras och bibehållas, till priset av tillgänglighet då detta inte är något det Naturlika idealet fokuserar på.

Skelettjordar anses vara inspirerad från det Prydliga förvaltningsidealets målsättning, vilket skulle kunna förklara konceptet med att dölja bäddarna. Bäddarna kräver däremot ofta regelbunden underhållning, där exempelvis in- och utloppsbrunnar måste rensas och sedimentlager måste tas omhand (Runander 2014; Stockholm stad 2017b). Det har beräknats att vid nyanläggningar av skelettjordar i redan befintliga stadsmiljöer kan det kosta två till tre gånger så mycket som om trädet planterats i en traditionell trädbädd istället (Stockholm stad 2017b).

## 5.4 Gräsmattor

På grund av utbredningen av gräsmattorna som redan skett och det Prydliga förvaltningsidealets sätt att förvalta dem försvann mycket av den förnan som tidigare funnits tillgänglig i Sveriges städer (Lundin & Gardeström 2002; Byggnadsstadga 1874). De tidigare platsernas befintliga markskikt kom under tiden av gräsmattans utbredning (1900–2000-talet) att rensas bort och ersättas med anlagda jordar och konstgödsel för att bibehålla deras vitalitet (Litsmark 2014). Nikolai et al. (1998) visade i sina försök att förnalager och tillförande av humus i gräsmattor var tillräckligt för att ersätta konstgödselanvändande i dem. Det skulle alltså helt gå att utesluta konstgödsel från gräsmattor om tillförsel av humus kontinuerligt skedde - för att på så sätt bibehålla gräsmattans vitalitet. Bidragandet av humus direkt på gräsmattan kan även bidra till bildandet av ett förnalager som med sina egenskaper kan främja alla fem stödjande ekosystemtjänsterna även i gräsmattan (Andersson 2008; Ashman & Puri 2002; Finneran 2013). Under vissa delar av året kan gräsmattan dock komma att se ovårdad ut (om förna lämnas kvar), vilket är ett problem för det Prydliga, men inte Naturlika idealet. Det går alltså att ha mer ekosystemfrämjande gräsmattor till priset av estetiskt värde (Andersson 2008; Ashman & Puri 2002; Litsmark 2014).





Foto 12. Gräsmatta med kvarlämnad förna i form av oklippt högt gräs från förgående säsong. Huddinge kommun 2022.

Förnalagret kyler också ner marken under den som bidrar till att mattan inte behöver vattnas lika ofta, till skillnad från om ingen humus eller förna finns tillgänglig (Finneran 2013; Ashman & Puri 2002).

Idag anses det fortfarande av många att kvarlämnande av en förna på gräsmattan (under hösten till våren) kan få platsen att kännas ovårdad och stökig (Litsmark 2014). Detta är inte ett problem för det Naturlika förvaltningsidealet, då det fokuserar mer på ekosystemtjänster än på platsers estetisk värde. För det Prydliga idealet kan det stökiga och ovårdade däremot komma att bli ett problem.

Förnalager kan vara tjocka till nästan obefintliga. För att ha lika mycket kvarlämnad förnalager varje år i Alnarpsparken, samlas mycket av löven upp och komposteras. Resterande löv mulshas direkt på plats med en hjälp av en mulshningssmaskin/gräsklippare (foto 13). Mulshningen bidrar till att näringen som funnits bunden i löven snabbare kan tas upp av marken och växterna igen (Burke 2020). Mulshningen av denna typ kan också bidra med ett välkommet estetiskt tilltalande element efter utförande.



Foto 13. Gräsmatta med mulshade löv som bidrar till förnalager samt ett estetiskt element.

## 5.5 Avslutande diskussion

Det finns såklart också ett mellanting. Någonstans där mitt-i-mellan de två idealen, där både det Prydliga och Naturlika förvaltningsidealerna kan utnyttjas och där även exempelvis tillgänglighets- och riskfaktorer tas i beaktning. Så det är kanske där i mitt-i-mellan som vi alla i slutändan också kommer att landa. På grund av lagar och riktlinjer tillsammans med personliga preferenser är det väldigt svårt att helt förhålla sig till det ena eller andra idealet. Min förhoppning är att jag med detta arbete däremot har kunnat upplysa om hur två olika sätt att se och förvalta grönområden också påverkar stödjande ekosystemtjänsterna väldigt olika.

Andra exempel som skulle kunna diskuteras utefter samma förvaltningsideal skulle kunna vara:

- Hårdgjorda ytor vs Grönområden
- Träds riskfaktorer vs Träds ekosystemtjänster
- Död ved i urban miljö vs Prydlighetsfaktorer
- Förnans bidragande till gröna korridorer vs Prydlighetsfaktorer

Därefter verkar det heller inte finnas vidare mycket forskning på hur pass stor påverkan konstgödselanvändandet har haft på den biologiska mångfalden eller hur

denna har påverkat och/eller påverkar fauna och flora i städers grönområden. Vidare studier i alla nämnda områden skulle vara intressanta.

Avslutningsvis går det heller inte att påstå att det ena idealet är bättre än det andra. Olika förvaltare och beställare har olika mål, perspektiv och avsikter. Istället belyser endast arbetet att beroende på hur ett grönområde förvaltas – kan stödjande ekosystemtjänster direkt främjas eller hämmas på grund av väldigt små insatser (exempelvis att lämna kvar förna eller städa undan den).

## 5.6 Metoddiskussion

Eftersom många historiska förlopp har bidragit till helhetsperspektivet av frågeställningen, har en viss mån av generalisering och förenkling av flera historiska händelser gjorts. Detta har inneburit att det nog finns flera aspekter och historiska händelser som påverkat det Prydliga och det Naturlika förvaltningsidealen i deras respektive riktningar, som inte diskuteras i detta arbete.

I letandet efter de historiska källorna som behövdes för att förstå vart de två idealen härstammade ifrån var materialet begränsat. Det har gjorts flera examensarbeten om hur städer och grönområdet kom att utvecklas med tiden. Däremot refererar många av arbetena till samma originalkälla (Nolin 1999), vilket i sin tur kan ha lett till att de historiska händelser som går igenom i arbetet, kan ha influerats av ett fåtal personers perspektiv, resonemang och slutsatser.

## 6. Slutsats

Det Prydliga- respektive det Naturlika förvaltningsidealet kan särskiljas från varandra genom deras olika sätt att komma till uttryck i sitt förvaltande av grönområden. På många sätt kan förvaltningsidealen ses som motsatser till varandra, där det Prydliga idealet fokuserar på hur det praktiska skötandet av grönområden bidrar till dess estetiska värden, ofta till priset av stödjande ekosystemtjänster (Byggnadsstadgan 1874). Medan det Naturlika idealet istället fokuserar på hur grönområden kan främja stödjande ekosystemtjänster till priset av estetiska värden (Miljöbalken 1999; MEA 2005a).

Lagar och riktlinjer är det som får förvaltningsmetoder att förändras (Byggnadsstadgan 1874; Miljöbalken 1999). Vill myndigheter att förvaltare ska fokusera mer på det ena eller det andra, måste detta lagföras. Förvaltare kommer alltid att försöka tjäna/spara pengar, vilket gör det till myndigheternas uppgift att ställa kraven för vad förvaltare måste utföra och hur saker ska utföras.

# Referenser

## Publicerade källor:

Andersson, G. (2008). *Liv i löv – om markens småkryp*. Undervisningsavdelningen. Upplaga 2. Göteborg. Göteborgs Naturhistoriska Museum. Tillgänglig: <https://www.gnm.se/siteassets/gnm/for-skolan/liv-i-lov.pdf> (2022-03-07).

Ashman M, R. & Puri, G. (2002). *Essential soil science – A clear and concise introduction to soil science*. Oxford. Blackwell Publishing company. ISBN: 978-0-632-04885-4

Bengtsson, P. (2009). *Samspel i parkförvaltning – Om skötselideal och förhållningssätt till biologisk mångfald i tre svenska parkförvaltningar*. Alnarp. SLU. ISBN 978-91-576-7486-9

Brinck, R. (2020). *Från gestaltning till förvaltande av grönytor – hur hänger gestaltarens visioner ihop med förvaltarens rutiner?*. Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning. SLU.

Byggnadsstadga. (1874). *Byggnads- och Brandstadga – för rikets städer*. Lund. Håkan Ohlssons Boktryckeri. Tillgänglig: <https://www.boverket.se/contentassets/22140678c50841128f99d542d6ab2eb7/1874-byggnadsstadga-brandstadga.pdf> (2022-03-08)

Byggnadsstadga. (1947). *Nr 390, KUNGL: MAJ:TS ' . Byggnadsstadga*. Justitiedepartementet. Herman Zetterberg. Tillgänglig: <https://www.boverket.se/contentassets/22140678c50841128f99d542d6ab2eb7/1947-byggnadsstadga.pdf> (2022-03-08)

Finneran, R. (2013). *Mull leaves into turf for a smart lawn*. Michigan State University. Tillgänglig: [https://www.canr.msu.edu/uploads/files/Mull\\_fallen\\_leavesRS.pdf](https://www.canr.msu.edu/uploads/files/Mull_fallen_leavesRS.pdf) (2022-03-07).

Giweta, M. (2020). *Role of litter production and its decomposition, and factors affecting the processes in a tropical forest ecosystem: a review*. Ecology environ 44, 11 (2020). <https://doi.org/10.1186/s41610-020-0151-2>

Göteborgs stad. (2021). *Göteborgs stads miljö- och klimatprogram 2021-2030*. Göteborg stad. Tillgänglig: <https://goteborg.se/wps/wcm/connect/4578bcdd-0a21-4d90-98c5-8ec4e68b366b/G%C3%B6teborgs+Stads+milj%C3%B6-+och+klimatprogram+2021-2030.pdf?MOD=AJPERES> (2022-03-09)

Haninge kommun. (2015). *Skötselplan – Funktionsbeskrivning för Haninges parktytor*. Stadsbyggnadsförvaltningen. Tillgänglig: <https://www.haninge.se/globalassets/globala-katalogen/styrdokument/regler-och-styrande-dokument/bygga-bo-och-miljo/skotselplan-2015-03-12-slutversion.pdf> (2022-03-08)

Harrison, D. (2018). *Stadsbränder var äldre tiders stora skräck*. Svenska Dagbladet. Tillgänglig: <https://www.svd.se/stadsbrander-var-aldre-tiders-stora-skrack> (2022-03-08)

Ignatieva, M., Eriksson, F., Eriksson, T., Berg, P. & Hedblom, M. (2017). *The lawn as a social and cultural phenomenon in Sweden*. Urban Forestry & Urban Greening. Elsevier. Tillgänglig: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2016.12.006> (2022-03-07)

Ignatieva, M. (2020). *En handbok – Alternativ till gräsmatta i Sverige från teori till praktik*. Uppsala. Sveriges lantbruksuniversitet. ISBN: 978-91-85735-41-9.

Inostroza, L. (2014). *Open Spaces and Urban Ecosystem Services. Cooling Effect towards Urban Planning in South American Cities*. TeMA : Journal of Land Use, Mobility and Environment. <https://doi.org/10.6092/1970-9870/2541> (2022-03-08)

Johansson, G. (2019). *Svårskötta gräsmattor i urban miljö - förutsättningar, problem och möjligheter*. Alnarp. Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning, SLU. Tillgänglig: [https://stud.epsilon.slu.se/15143/7/axell\\_%20johansson\\_g\\_191010.pdf](https://stud.epsilon.slu.se/15143/7/axell_%20johansson_g_191010.pdf) (2022-03-09)

Johnander, V. (2010) *Framtidens stadsträd för en fungerande grönstruktur*. Tillgänglig: <https://core.ac.uk/download/pdf/11986509.pdf> (2022-03-09)

- Johnson, E. & Catley, K. (2002). *Life in the Leaf Litter*. Center for Biodiversity and Conservation. American museum of natural history. ISBN: 1-930465-11-4.
- Lange, H. (2013). *Stockholms parker – ideal i olika epoker*. Akademin för teknik och miljö. Högskolan i Gävle. Tillgänglig: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:679648/FULLTEXT01.pdf> (2022-03-08)
- Lin, T., Gibson, V., Cui, S., Yu, C-P., Chen, S., Ye, Z. & Zhu, Y-G. (2014). *Managing urban nutrient biogeochemistry for sustainable urbanization*. *Environmental pollution* 192 (2014) 244-250. Elsevier.
- Litsmark, A. (2014). *Gräsmattans "vara eller icke vara" – En undersökning av den traditionella gräsmattans moderna dilemma*. Akademin för teknik och miljö. Gävle högskola. Tillgänglig: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:774503/FULLTEXT01.pdf> (2022-03-07)
- Lundgren, F. & Brand, N. (2022) *Post mortem – Effekten av död ved i urban miljö*. Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning. SLU Alnarp. Tillgänglig: <https://stud.epsilon.slu.se/17689/3/lundgren-f-josephsson-branda-n-20220425.pdf> (2022-05-08)
- Malmö stad. (2021). *Miljöprogram för Malmö stad 2021-2030*. Malmö. Miljönämnden.
- Martinsson, E. (2012). *Naturlika planteringar igår, idag, imorgon*. Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur, Uppsala. Sveriges lantbruksuniversitet. Tillgänglig: [https://stud.epsilon.slu.se/4308/1/martinsson\\_e\\_120614.pdf](https://stud.epsilon.slu.se/4308/1/martinsson_e_120614.pdf) (2022-03-18)
- [MEA] Millennium Ecosystem Assessment (2005a). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC. Tillgänglig: <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf> (2022-03-07).
- Miljöbalken. (1998). *Miljöbalk. SFS 2021:1018*. Miljödepartementet. Sveriges riksdag.
- Nilsson, L. (2018). *Industrialiseringens gröna kulturarv - Tre exempel på grönområden med koppling till industrialismen*. Institutionen för kulturvård. Göteborgs universitet.

Nolin, C. (1999). *Till stadsbornas nytta och förlustande – Den offentliga parken i Sverige under 1800-talet*. Byggförlaget. ISBN 9789179881559.

Pettersson, J. (2006). *Växtbäddar för träd i gatumiljö – Skelettjordars konstruktion och funktion*. Institutionen för landskaps- och trädgårdsteknik. SLU Alnarp. ISSN 1652-1552

Rosén, S. (2020). *Klimatsmart trädgård – Plantera och odla för hållbarhet*. Norstedts. Stockholm. ISBN: 9789113103655.

Sjöman, H. & Slagstedt, J. (red.). (2015). *Träd i urbana landskap*. Stockholm. Studentlitteratur. ISBN: 9789144073385.

Smith, L. & Fellowes, M. (2014). *The grass-free lawn: Management and species choice for optimum ground cover and plant diversity*. Urban Forestry & Urban Greening , 13(3):433-442.

Stockholms stad. (2020). *Miljöprogram 2020–2023*. Stockholm. Stadsledningskontoret. Dnr: KS 2019/1040

Stockholms Stad. (2003). *Stockholm Parkprogram – Handlingsprogrammet 2005-2009 för utveckling och skötsel av Stockholms parker och natur*. Stockholm. Markkontoret. Tillgänglig:  
<https://miljobarometern.stockholm.se/content/docs/mp15/StockholmsParkprogram2006.pdf> (2022-03-08)

Stockholms Stad. (2017a). *Riktlinjer för planering, genomförande och förvaltning av stadens parker och naturområden*. Stadsledningskontoret. Tillgänglig:  
<https://start.stockholm/globalassets/start/om-stockholms-stad/politik-och-demokrati/styrdokument/gronare-stockholm--riktlinjer-for-planering-genomforande-och-forvaltning-av-stadens-parker-och-naturomrade.pdf> (2022-03-08)

Stockholms stad. (2017b). *Växtbäddar i Stockholms stad – en handbok 2017*. Stockholm. Trafikkontoret. Tillgänglig:  
[https://leverantor.stockholm/globalassets/foretag-och-organisationer/leverantor-och-utforare/entreprenad-i-stockholms-stads-offentliga-rum/vaxtbaddshandboken/vaxtbaddar\\_i\\_stockholm\\_2017.pdf](https://leverantor.stockholm/globalassets/foretag-och-organisationer/leverantor-och-utforare/entreprenad-i-stockholms-stads-offentliga-rum/vaxtbaddshandboken/vaxtbaddar_i_stockholm_2017.pdf) (2022-03-08)

Stockholms stad. (2021). *GYF – Grönytefaktor för kvartermark*. Stockholm. Exploateringskontoret. Tillgänglig:



<https://tillstand.stockholm/globalassets/foretag-och-organisationer/tillstand-och-regler/tillstand-regler-och-tillsyn/lokal-och-fastigheter/handbocker-och-riktlinjer-vid-byggnation-i-stockholm/gyf-for-kvartersmark.pdf> (2022-03-09)

Sundin, A. (2014). *Från mästare till kommunalarbetare – En undersökning om trädgårdsmästaryrkets status- och kompetensförändring under perioden 1920–1955*. Akademin för teknik och miljö. Högskolan i Gävle.

Nikolai, T., Rieke, N. & McWay, N, T. (1998). *Leaf Mull Forum "Research and real-world techniques"*. Crop & soil sciences department. Michigan State University. Tillgänglig: <https://archive.lib.msu.edu/tic/mitgc/article/199866b.pdf> (2022-03-07)

Holmqvist, K. & Seiler, J. (2017). *Skötsel av historiska trädgårdar. Gräsmattor*. Stockholm. Riksantikvarieämbetet. ISBN: 978-91-7209-811-4

Runander, S. (2014). *Tekniska lösningar för konstruerande växtbäddar ämnade för gatuträd*. Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning. SLU. Tillgänglig: [https://stud.epsilon.slu.se/7105/1/runander\\_s\\_140811.pdf](https://stud.epsilon.slu.se/7105/1/runander_s_140811.pdf) (2022-03-08)

Persson, B. (1998). *Skötselmanual 98*. Fröna fakta 8/1998. Movium.

Persson, B., Kristoffersson, A. & Fors, H. (2009). *Skötselmanual för bostadsgårdar*. Gröna fakta 4/2009. Movium.

### **Digitala källor:**

Boverket. (2022). *Typer av ekosystemtjänster*. Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planeringsfragor/ekosystemtjanster/olika-typer-av-ekosystemtjanster/> (2022-03-07).

Burke, K. (2020). *How to mull fall leaves into lawn*. The Spruce. Tillgänglig: <https://www.thespruce.com/mull-your-leaves-into-lawn-2152940> (2022-03-07)

Naturvårdsverket. (2022). *Om miljöbalken*. Naturvårdsverket. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/lagar-och-regler/om-miljobalken/#:~:text=Milj%C3%B6balken%20tr%C3%A4dde%20i%20kraft%201,till%C3%A4mpning%20och%20med%20milj%C3%B6balken.> (2022-03-08).

Norrköpings tekniska handbok. (2021). *Växtbäddar*. Norrköping kommun.

Tillgänglig:

<https://tekniskhandbok.norrkoping.se/versioner/versionlista/start sida210628/park natur/projektering/vaxtbaddar.4.335504d2178ee6011ef211b.html> (2022-03-09)

[NE] Nationalencyklopedin. (2022a). *Förna*. Tillgänglig:

<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lang/förna> (2022-03-07).

[NE] Nationalencyklopedin. (2022b). *Biogeokemiska kretslopp*. Tillgänglig:

<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/biogeokemiska-kretslopp> (2022-03-08)

[NE] Nationalencyklopedin. (2022c). *Konstgödsel*. Tillgänglig:

<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/konstg%C3%B6dsel> (2022-03-08)

[NE] Nationalencyklopedin. (2022d). *Gräsmatta*. Tillgänglig:

<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/gr%C3%A4smatta> (2022-03-08)

[NE] Nationalencyklopedin. (2022e). *Prydlig*. Tillgänglig:

<https://www.ne.se/uppslagsverk/ordbok/svensk/prydlig> (2022-03-17)

[NE] Nationalencyklopedin. (2022f). *Naturlik*. Tillgänglig:

KRAV. 2022. *Konstgödsel*. KRAV. Tillgänglig: <https://www.krav.se/krav-markt/det-har-ar-krav/miljo-och-halsa/ingen-konstgodsel/> (2022-03-08).

[MEA] Millennium Ecosystem Assessment. (2005b). *History of the Millennium*

*Assessment*. Tillgänglig: <https://www.millenniumassessment.org/en/History.html> (2022-03-07).

Paul, E. (2019). *Leave those fall leaves for a nicer lawn and a healthier ecosystem, scientists say*. Greater Washington. Tillgänglig:

<https://ggwash.org/view/74379/leave-those-fall-leaves-for-a-nicer-lawn-and-a-healthier-ecosystem> (2022-03-07).

Vesterlins. (2022). *Byggnads- och Brandstadga för rikets städer, 8 maj 1874*.

Tillgänglig: <https://vesterlins.se/ordlistan/byggnads--och-brandstadga-for-rikets-stader--8-maj-1874> (2022-03-08)

Skolbok. (2013). *Den gröna revolutionen*. Skolboken. Tillgänglig:  
[https://www.grundskoleboken.se/wiki/Den\\_gr%C3%B6na\\_revolutionen#Varf.C3.B6r\\_var\\_konstg.C3%20.B6dsel\\_s.C3.A5\\_viktigt.3F%20](https://www.grundskoleboken.se/wiki/Den_gr%C3%B6na_revolutionen#Varf.C3.B6r_var_konstg.C3%20.B6dsel_s.C3.A5_viktigt.3F%20) (2022-03-08)

Stockholms stad. (2021). *Berzelii park*. Trafikkontoret. Tillgänglig:  
<https://parker.stockholm/parker/berzelii-park/> (2022-03-08)

Stockholms stad. (2022). *Skelettjordar*. Stockholm vatten och avfall. Tillgänglig:  
[https://www.stockholmvattnochavfall.se/globalassets/dagvatten/pdf/skelett\\_h.pdf](https://www.stockholmvattnochavfall.se/globalassets/dagvatten/pdf/skelett_h.pdf)  
 (2022-03-08)

## 6.1 Bilaga 1

### INTERNETSÖKNING på sökmotor GOOGLE

Sökningsfras	Företagsnamn	Rubrik för hemsida	Publicerare	Tillgänglig
<b>"Skötsel av gräsmatta"</b>	Odlanu	<i>Den perfekta gräsmattan</i>	Odlanu	2022-03-09
	Hornbach	<i>Så vårdar du din gräsmatta</i>	Hornbach Byggmarknad AB	2022-03-09
	Husqvarna	<i>Gräsviki</i>	Husqvarna AB	2022-03-09
	STIHL	<i>Experttips för gräsmateskötsel</i>		
<b>"Plantagen gräsmatta skötsel"</b>	Plantagen	<i>Gräsmatta - vård, skötsel och massa</i>	Plantagen AB	2022-03-09
	Plantagen	<i>Sköt om din gräsmatta - året om</i>	Plantagen AB	2022-03-09
	Plantagen	<i>Anlägga gräsmatta - så gör du</i>	Plantagen AB	2022-03-09
<b>"Blomsterlandet gräsmatta skötsel"</b>	Blomsterlandet	<i>Gräsmatta</i>	Blomsterlandet	2022-03-09
	Blomsterlandet	<i>Lyckas med din gräsmatta</i>	Blomsterlandet	2022-03-09
	Blomsterlandet	<i>Gödsla gräsmattan - vanliga frågor</i>	Blomsterlandet	2022-03-09
<b>"Maintain lawn"</b>	Gardners' world	<i>Seven lawn care tips</i>	Immediate Media Company Ltd.	2022-03-09
	Love the garden	<i>Lawn planner: a guide to maintain your lawn all year round</i>	Evergreen Garden Care (UK) Ltd.	2022-03-09
	Scotts	<i>Easy ways to maintain a healthy lawn in the summer</i>	The Scotts Company LCC.	2022-03-09

# Tack

Tack till min handledare Frida Andreasson, som med utan hennes lugn, vägledning och betryggande ord, detta arbete nog aldrig blivit klart.

Tack till min mamma, pappa och resten av min familj som står ut och stöttar mig, i vad jag än valt att hitta på.

Tack till Eva-Lou Gustafsson och Anna Jakobsson som kom att väcka mitt intresse för mark- och jordlära samt trädgårdshistorian under mitt första år på Alnarp.

## 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.