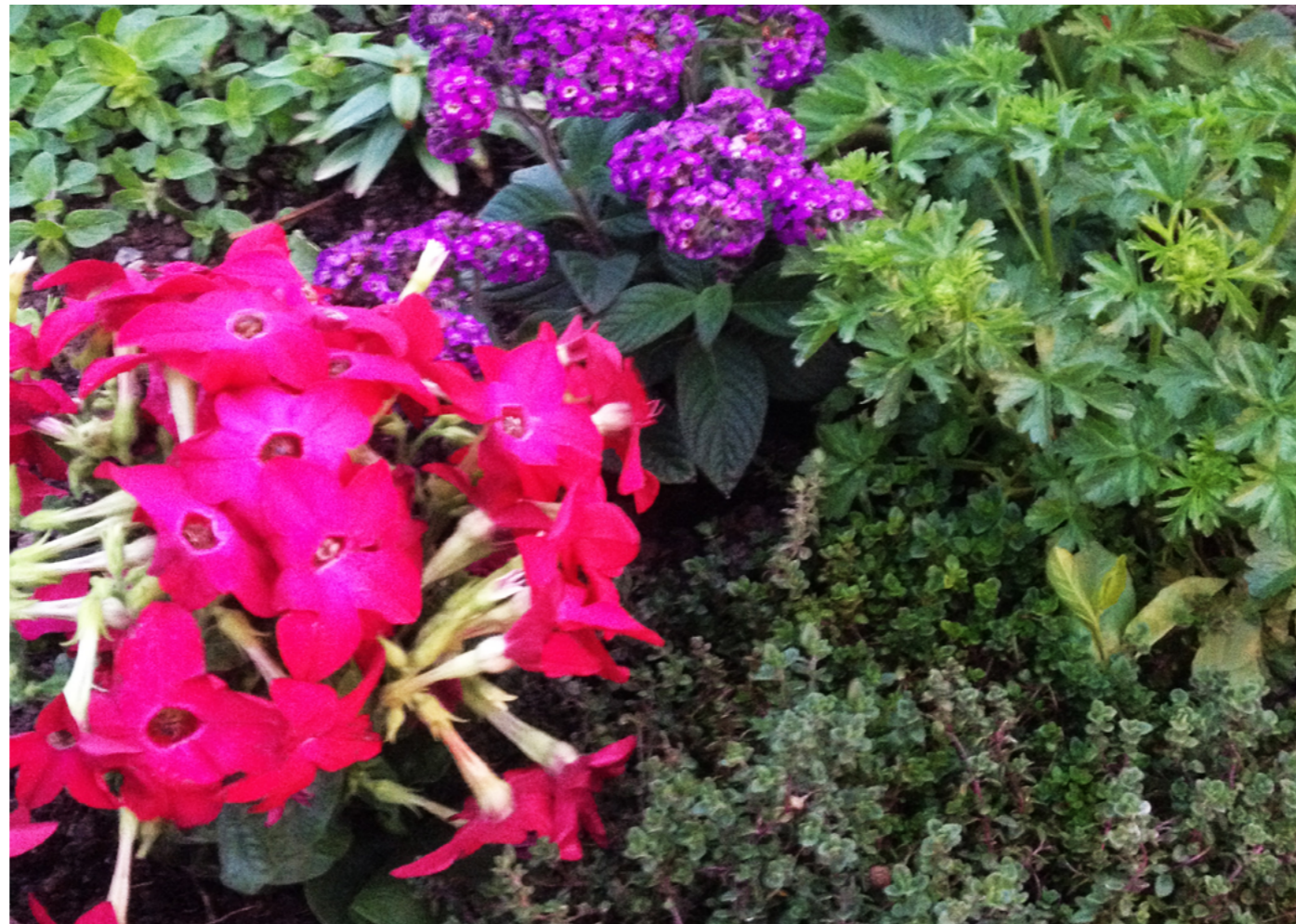


Växternas samspel i rabatten

Ett gestaltungsförslag som visar på hur marktäckande växter kan reducera ogräsets etableringsförmåga

Martina Pind



Titel: Växternas samspel i rabatten - ett gestaltungsforstag som visar på hur marktäckande växter kan reducera ogräsets etableringsförmåga
Engelsk titel: The interaction of plants in flowerbeds - a design proposal that shows how ground covering plants can reduce the establishment of weed seedlings
© Martina Pind
Handledare: Maria Hedberg, SLU, institutionen för stad och land
Examinator: Ylva Dahlman, SLU, institutionen för stad och land
SLU, Sveriges lantbruksuniversitet, fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap
Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur
Omfattning: 15 hp
Nivå: Grundnivå G2E
Kurs: EX0725, Projekt i landskapsarkitektur
Landskapsarkitekturprogrammet, Ultuna
Nyckelord: Dynamisk rabatt, Landskapsarkitektur, Marktäckande växter, Ogräs, Rabatt
Omslagsbild: Marktäckande växter i rabatten © Martina Pind
Publiceringsår: 2014
Publiceringsort: Uppsala
Online publication of this work: <http://epsilon.slu.se/>

Abstract

There is a current problem with weed seedlings establishing in the garden. It is an unwanted plant that competes with the cultivated plant for light, space, nutrition and water as well as diminishing the plantation's ornamental value. This essay focuses on how the ground covering plants can limit the weeds capability to establish in the garden through covering or shading of the surface. The purpose of this essay is to identify different combinations of plants that are appropriate for different types of gardens and that prohibits weeds to establish. Moreover, another significant point that has been treated in this essay is the dynamic of the garden when it comes to volume, foliage, flowering, the seasonal dynamic and colour scale. To identify ground covering plant combinations a literature study was made to determine the important principals of garden design with some specific target points, The designer should act according to the principles in the following list: *the plants habitat factors, expansion and growth form, life-span, competitiveness and the optimal distance between plants*. An example of this is exemplified in this essay where ground covering plants, higher perennials and smaller bushes have been treated. The type example displays how these plant materials can be combined to reduce the ability of the weeds establishment as well as achieving a dynamic garden. The example treats a villa garden with its different sections, which entails several different localities. The result of the literature study, the checklist, as well as the type example indicates that ground-covering plants *can* reduce the weed seedlings capability of establishing itself in the garden if enough time is put into a conscious design of the garden.

Sammanfattning

Det finns en rådande problematik kring att ogräsplantor etablerar sig i trädgårdens rabatter. En oönskad planta som innebär konkurrens för kulturväxten, den odlade växten. Ogräsplantan konkurrerar om ljus, utrymme, växtnäring och vatten samtidigt som den drar ner planterings prydnadsvärde. Denna uppsats fokuserar på hur de marktäckande växterna kan begränsa ogräsets etableringsförmåga i rabatten genom att täcka eller beskugga marken. Syftet med uppsatsen är att identifiera olika växtkombinationer, passande för olika typer av rabatter, som förhindrar etableringsmöjligheten för ogräs. En viktig punkt har även varit att rabatterna ska vara dynamiska, vilket innebär att varierande volymer, bladverk och blomning, årstidsdynamik samt färgskala har behandlats. För att identifiera marktäckande växtkombinationer genomfördes en litteraturstudie för att fastställa viktiga principer att tänka på vid rabattdesign med dessa målpunkter. Enligt den framtagna checklisten ska gestaltaren förhålla sig till följande principer: *växtens ståndortsfaktorer, växtens expansionsätt och växtform, växtens livslängd och konkurrensförmåga samt optimalt avstånd mellan plantor*. Ett typexempel redovisas i denna uppsats där olika typer av marktäckande växter, högre perenner samt mindre buskar har behandlats. Typexemplet visar på hur dessa växtmaterial kan kombineras för att reducera ogräsets etableringsförmåga samt uppnå en dynamisk rabatt. Exemplet behandlar en villaträdgårds befintliga rabatter, vilka innehåller ett flertal ståndorter. Litteraturstudiens resultat, checklisten, samt typexemplet tyder på att marktäckande växter *kan* reducera ogräsets etableringsförmåga i rabatten om tid läggs på en medveten gestaltning.

Innehåll

Introduktion.....	5
Bakgrund	5
Platsbeskrivning för gestaltningen.....	5
Syfte och frågeställning.....	5
Avgränsningar	5
Begreppsprecisering	5
Metod	6
Litteraturstudie	6
Inventerings- och analysmetoder	6
Gestaltningmetoder	6
Resultat	6
Del 1: Litteraturstudie	6
Ståndortsfaktorer	6
Plantans expansionsätt och växtform.....	6
Plantans livslängd	7
Plantans konkurrensförmåga.....	7
Avstånd mellan plantor	7
Checklista	8
Del 2: Inventering, analys och program.....	8
Växtzon	8
Klimat.....	8
Skuggstudie	8
Inventering av befintlig vegetation, problemformulering, program och tema	8
Del 3: Gestaltning.....	9
Rabatt 1: Skuggig rabatt upplyst av växter	10
Rabatt 2: Romantisk rabatt i halvskugga.....	10
Rabatt 3: Lundrabatt	11
Rabatt 4: Praktrabatt i vandrande skugga.....	12

Rabatt 5: Praktrabatt i soligt läge	13
Rabatt 6: Färgstark rabatt i vandrande skugga	13

Diskussion 14

Metoddiskussion	14
Resultatdiskussion	14
Checklistan	14
Gestaltningens växtval	14
Slutsats.....	14

Referenser 15

Tryckta källor	15
Elektroniska källor	15
Bildmaterial.....	15

Introduktion

Drömmen om praktfulla, dynamiska och ogräsfria rabatter är det sannolikt många som delar. Att trädgården med dess blomstrande prakt ska vara en förlängning av vardagsrummet. Tyvärr går denna dröm förlorad för flertalet personer på grund av tids- och kunskapsbrist. Man tröttnar på att dag ut och dag in kämpa för att få bort ogräsplantorna.

Landskapsarkitekten Preben Jakobsen har en gång nämnt följande citat, ett citat som kan vara av vikt att ha i åtanke vid rabattgestaltning:

”Landskapsarkitektur är en konstform där det sätt växterna används på spelar en huvudroll. Den stora utmaningen ligger i att effektivt använda ett så ömtåligt material inom ramen för en medveten gestaltning” – Jakobsen (1982, s. 5)

Som Jakobsen skriver är det viktigt att vara medveten om gestaltningens innebörd redan vid planeringsstadiet av rabatter. Om tid läggs på planering av rabatterna kan följderna bli att en minimal skötselnivå uppnås. En plantering som inte är genomtänkt kan däremot få fler negativa konsekvenser. Det kan exempelvis innebära att växter planteras på fel ståndort och dör i förtid, eller att de planteras med fel plantavstånd, vilket kan innebära en starkt ogräspåverkad rabatt. En omedveten gestaltning leder med stor sannolikhet till ett önskat resultat. Om man däremot bär på kunskap kring växtgestaltningens innebörd, hur marktäckande växter kan samspela för att minimera ogräspåverkan, kan drömmen om en blomstrande, ogräsfri rabatt bli verklighet.

I denna studie kommer betydelsen av en medveten gestaltning för att förhindra ogräsens etableringsmöjligheter att behandlas. Detta för att fler ska få kunskap om hur en blomstrande, dynamisk och ogräsfri rabatt kan skapas. Inom arbetet kommer konkreta exempel redovisas kring hur man som landskapsarkitekt likväl som privatperson kan gestalta rabatter med denna målsättning.

Bakgrund

Vid skötselfrågor för planteringar är framförallt ogräs en central punkt. Det är inte bara rabattens estetiska värde som avtar när den oönskade plantan förekommer i våra rabatter, den konkurrerar även med kulturväxten om ljus, utrymme, växtnäring och vatten (Köpman 2006, s. 2).

En metod för att undvika ogräs i våra rabatter är att ha kunskap om växternas egenskaper. En välplanerad rabatt med marktäckande växter kan enligt Bosch-Willebrand (1977, s. 39) förebygga uppkomsten av nya ogräsplantor. Att plantera marktäckande växter över stora ytor för att minska skötseln är något

som under längre tid har använts i offentliga planteringar. Även i den privata trädgården kan marktäckande växter användas för detta ändamål, dock bör en större variation av marktäckande växter användas inom samma yta (Ilminge 2005, s. 6). Ju mer kunskap om växtarternas krav och förmåga att utvecklas tillsammans med andra växter, desto bättre är förutsättningarna för att skapa en lättskött trädgård (Ilminge 2005, s. 9).

Bosch-Willebrand (1977, s. 39) är dock tydlig med att poängtera att marktäckande växter endast förebygger ogräsens etablering i rabatten, de bekämpar inte befintligt ogräs. Det är därför av stor vikt att förbehandla jorden där plantering ska ske, något som man tjänar både tid och kraft på i längden.

En viktig del i förberedningen är att rensa jorden fri från rotoogräs (Bengtsson 1997, s. 146), vilka sprider sig genom rötter och utlöpare eller är platsbundna, samtidigt som de kan vara svåra fröogräs. Det finns också ogräs som endast sprider sig via fröspridning. Dessa har dock svårt att gro i etablerade, täta rabatter. Rotoogräsen hittar däremot upp mellan kulturplantorna genom att de sprider sig med hjälp av uppslagsnäring i rötterna (Hultin & Carlson 2009, ss. 10,14). Efter att ha rensat jorden från befintligt ogräs kan en medveten växtgestaltning med marktäckande växter skapa rabatter som förebygger ogräsens etableringsmöjligheter samtidigt som de är praktfulla och dynamiska.

Platsbeskrivning för gestaltningen

Hur man med hjälp av en medveten växtgestaltning kan förebygga ogräsens etableringsmöjligheter, och samtidigt skapa dynamiska rabatter, konkretiseras i ett gestaltungsförslag för de befintliga rabatterna i en villaträdgård i Västerås. Trädgården är belägen cirka fem kilometer från Västerås stadskärna och upptar en yta på 844 m², där rabatterna utgör 79,36 m². Denna trädgård är specifikt utvald då de befintliga rabatterna erbjuder en variation i ståndortsfaktorer. Det är sammanlagt sex rabatter som har behandlats inom arbetet. Samtliga har olika förutsättningar både gällande sol- och skuggförhållanden samt befintlig vegetation, vilket medför att olika typer av rabatter har behandlats.

Syfte och frågeställning

Syftet med undersökningen är att identifiera olika växtkombinationer, passande för olika typer av rabatter, som förhindrar etableringsmöjligheten för ogräs. Det är även av vikt att växtkombinationerna skapar dynamiska rabatter. Undersökningen sker med utgångspunkt från en villaträdgård i Västerås där växtkombinationerna konkretiseras i form av en gestaltning i privatträdgårdens befintliga rabatter. Arbetet kan ses som en vägledning för landskapsarkitekter såväl som för privatpersoner vid gestaltning av rabatter. En förutsättning är dock att rabatterna har liknande ståndortsfaktorer som de som presenteras i detta arbete.

Huvudfrågan för undersökningen lyder:

- » Vilka växtkombinationer kan förhindra etableringsmöjligheten för ogräs samt skapa dynamiska rabatter i befintliga rabatter i villaträdgården i Västerås?

Avgränsningar

Undersökningen är avgränsad till att identifiera hur rabatter bör designas för att begränsa uppkomsten av ogräs. Detta innebär att ogräsbekämpningsmetoder, mekaniska som kemiska, inte har behandlats, utan fokus har legat på växternas samspel.

Inom landskapsarkitekturen är det av vikt att skapa dynamiska rabatter vilket har gjort att de växtmaterial som har behandlats haft ytterligare krav på sig. Rabatterna skulle skapa varierande volymer, vara estetiskt tilltalande i bladverk och blomning under hela växtsäsongen, tillföra årstidsdynamik samt ha en varierande färgskala. Detta har framförallt varit en viktig punkt vid det konkreta valet av växter samt vid gestaltungsförslaget.

Växtmaterialet har avgränsats till perenner, lökar och knölar, marktäckande lignoser samt mindre buskar. Denna avgränsning är vald eftersom dessa växtmaterial har möjlighet att skapa dynamiska rabatter samt begränsa ogräsens etableringsmöjligheter. Större vedartade växter har inte behandlats inom ramen för detta arbete.

Gestaltungsförslaget är geografiskt avgränsat till en villaträdgård i Västerås och dess befintliga rabatter, vilka upptar en yta på 79,36 m².

Begreppsprecisering

- » Dynamisk rabatt – i detta arbete syftar en dynamisk rabatt på en rabatt som har varierande volymer, är estetiskt tilltalande i bladverk och blomning under hela växtsäsongen, tillför årstidsdynamik, samt har en varierande färgskala
- » Ogräs – en planta vi människor anser växer på fel plats (Weidow 1993, s. 5)
- » Kulturväxt – odlad växt (Svenska akademiens ordlista 2006, s. 487)
- » Rotoogräs – fleråriga perenna ogräs (Hultin & Carlson 2009, s. 10)
- » Fröogräs – ogräs som sprider sig med fröspridning (Hultin & Carlson 2009, s. 10)
- » Marktäckande växt – en växt (örtartad eller vedartad) med tätt växtsätt som täcker eller skuggar marken så att andra växter får svårt att etablera sig. I praktiken begränsas dessa till växter upp till en meters höjd (Ilminge 2005, s. 9)
- » Lignos – vedväxt (Nationalencyklopedin 2014)

Metod

För att kunna besvara huvudfrågan delades studien upp i tre delar; en inledande litteraturstudiedel, följt av en inventering, analys och programdel av de befintliga rabatterna i villaträdgården i Västerås, samt en gestaltungsdel. I gestaltungsdel, presenteras konkreta växtplaner och växtlistor för villaträdgårdens rabatter.

Litteraturstudie

Syftet med litteraturstudien var att fastställa viktiga principer att tänka på vid rabattdesign för att förhindra ogräsets etableringsmöjligheter. Litteratursökning gjordes i databaserna Epsilon, Primo samt Google. De sökord som användes var ”marktäck*”, ”skötsel”, ”gestaltning”, ”ogräs”, ”lätt*” samt ”trädgård”. Följande är den huvudlitteratur som använts i denna studie:

- » Bosch-Willebrand, I. (1977). *Marktäckande växter för lättskött trädgård*. Stockholm: LTs förlag.
- » Ilminge, C. (2005). *Trädgårdens golv*. Stockholm: Bokförlaget Prisma.
- » Jakobsen, P. (1982). *Buskar och marktäckare*. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet.

Via litteratursökningen i databasen Epsilon upptäcktes även Maria Bergströms examensarbete *Låga marktäckande perenner som undervegetation – i park och trädgårdsmiljö*, samt Kristina Nilsteins examensarbete *Undervegetation - användning av vedartade marktäckare i anläggning* där ytterligare tips på litteratur kunde tas fram.

Målet med litteraturstudien var att framställa en checklista som sammanfattar viktiga principer att tänka på för att designa rabatter som förhindrar ogräsets etableringsmöjligheter.

Inventerings- och analysmetoder

Inventering och analys av villaträdgårdens befintliga rabatter skedde genom platsbesök den 15/4 samt 1/5 för att få en djupare kunskap om rabatternas förutsättningar, behov och möjligheter. Vid inventeringen fastställdes samtliga rabatters markförhållanden. Med det menas att rabatternas jordart, klimat, växtzon, vattenhållande förmåga, mullhalt, näringsinnehåll samt jorddjup inventerades. Inventeringen skedde genom granskning av jorden, utrullningsprov samt utdrag ur SGUs kartdatabas. Att ha kännedom om platsens markförhållanden är av stor vikt vid val av växter för att ge bästa möjliga förutsättningar till goda etableringsmöjligheter samt fortsatt tillväxt (Öman 2008, s. 10). Schmidtbauer menar att jorden, växten och platsen måste ses som ett sammanhang (1997 s. 2).

I inventeringen framställdes även ett skuggdiagram för att få kännedom om platsens ljusintensitet, vilket är en viktig faktor att ta

hänsyn till vid val av växtmaterial (Ericsson 2012, s. 9). Genom att inventera höjd på hus samt vegetation kunde skuggdiagrammet sedan utformas i programmet Google Sketch Up. De datum som redovisas i diagrammen är representativa datum under den ljusa delen av året. De har valts för att visa på hur ljusförhållanden varierar under vegetationsperioden. Första maj samt första september valdes för att redovisa sommarens början samt en sensommardag. Den 21 juni är det sommarsolstånd på norra halvklotet vilket därför var av vikt att redovisa i diagrammet.

I analysen fastställdes problemformuleringar över trädgårdens samtliga rabatter. Att fastställa ett behov/problem på plats ger en större förståelse kring hur rabatterna kan utvecklas för att uppnå det önskade resultatet. För att få en större klarhet i vad för problem respektive rabatt stod inför utformades ett mindre protokoll med utgångspunkten; dynamisk och ogräsfri rabatt. Nedan följer protokollets punkter.

- » Har rabatten varierande volymer?
- » Är rabatten estetiskt tilltalande i bladverk och blomning under hela växtsäsongen?
- » Tillför växtmaterialet i rabatten årstidsdynamik?
- » Har rabatten en varierande färgskala?
- » Ska all nuvarande vegetation bevaras? Välmående/starkt, konkurrerande etc.?
- » Finns det en väletablerad undervegetation som bildar ett ogrässkydd?
- » Har ogräsplantor etablerat sig?

Efter att ha fastställt varje rabatts behov/problem framställdes ett program för respektive rabatt. Programmet svarar på det som fastställdes i analys, dvs. hur rabatten ska uppnå målen; ogräsfritt och dynamiskt.

Då rabatterna har olika förutsättningar gällande sol- och skuggförhållanden framställdes även ett tema för respektive rabatt. Valet av tema baserades på den karaktär rabatten har i dagsläget, alternativt den karaktär rabatten har möjlighet att uppnå. Urvalet av teman är även valda för att visa på en bredd kring växtval. Denna uppdelning gör det tydligare för andra intressenter att ta del av hur man kan skapa ogräsfria, dynamiska rabatter med olika förutsättningar.

Gestaltungsmetoder

Inför de konkreta växtvalen samt rabattdesignen användes checklistan som framställdes som resultat ur litteraturstudien. Listan tillsammans med inventering, analys, program och tema stod som grund för växtvalen till respektive rabatt.

Resultat

Resultatet är uppdelat i tre delar. I den första delen presenteras resultatet av litteraturstudien vilket mynnar ut i en checklista som sammanfattar de principer växtmaterial måste uppnå för att skapa rabatter som förhindrar ogräsets etableringsmöjligheter.

I den andra delen redovisas inventering, analys, program och tema för samtliga av villaträdgårdens rabatter.

I den sista delen presenteras ett gestaltungsförslag för villaträdgårdens rabatter, baserat på resultatet från de ovanstående delarna. Förslaget redovisas i form av växtplaner och växtlistor för att visa på hur man med en medveten gestaltung kan begränsa ogräsets etableringsmöjligheter, samtidigt som en dynamisk rabatt skapas.

Del 1: Litteraturstudie

I denna del beskrivs aspekter att ta hänsyn till för att gestalta rabatter där växtmaterialen samspekar så väl att ogräs får svårt att etablera sig.

Ståndortsfaktorer

För att gestalta en rabatt är det först och främst viktigt att ta reda på vilka ståndortsfaktorer platsen i fråga har. Viktiga ståndortsfaktorer att ta reda på är jordart, näringsinnehåll, jorddjup, växtzon, vattenhållande förmåga samt klimat (Öman 2008, s. 10). Med kunskap om platsens förutsättningar kan en lyckad plantering skapas genom att plantera växter som växer på sin rätta ståndort, vilket ger dem goda etableringsmöjligheter (Ilminge 2005, s. 14). Om växterna ges möjlighet till god etablering och tillväxt kan bar jord mellan plantor undvikas och därmed förminsas även ogräsets etableringsmöjligheter (Bosch-Willebrand 1977, s. 21).

Plantans expansionsätt och växtform

Marktäckande växter kan genom sitt utbredningssätt under eller ovan mark, eller genom sin växtform, skapa täta planteringar (Ilminge 2005, s. 17). Bland de vedartade växterna kan utbredning ske via rotskott eller med hjälp av ovanjordiska utlöpare i form av krypande grenar (Fig. 1). Hos vissa växter kan de ovanjordiska utlöparna även slå rot i marken (Fig. 1) efterhand som de växer ut (Ilminge 2005, s. 18).

De örtartade växterna breder ut sig med under- eller ovanjordiska utlöpare (Fig. 1). De finns även de örtartade växter som fungerar som marktäckare genom att de har ett samlat rotsystem med tjocka nedåtgående rötter. Genom att rötterna växer till sig och skjuter upp nya skott blir plantan större och det bildas en klunga av växten (Fig 1). Är bladen tillräckligt stora blir denna typ en effektiv marktäckare (Ilminge 2005, s. 18).

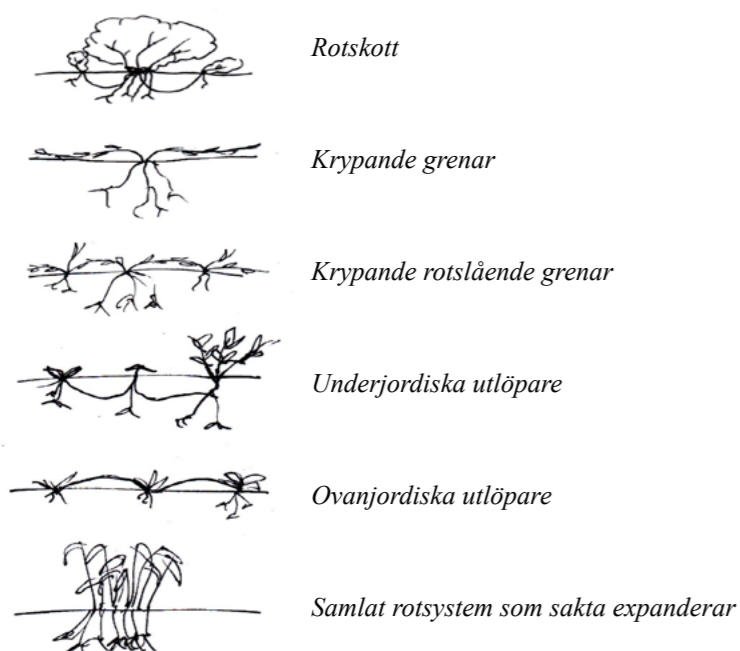


Fig. 1: Expansionssätt, vedartade & örtartade växter © Martina Pind

Marktäckare kan ha olika bredd, höjd och form men fortfarande vara effektiva så länge de täcker eller skuggar marken under dem och därmed förhindrar ogräs att gro. Både örtartade och vedartade växter kan bilda täta mattor med sitt bladverk med hjälp av krypande stammar eller stjälkar (Fig. 2). Andra marktäckande växtformer för de vedartade växterna är buskagebildande och kuddbildande (Fig. 2). Har växten ett spretigt grenverk eller bågböjda grenar kan även dessa användas som marktäckare (Fig 2), så länge de har ett tätt grenverk som täcker marken (Ilminge 2005, ss. 19-20).

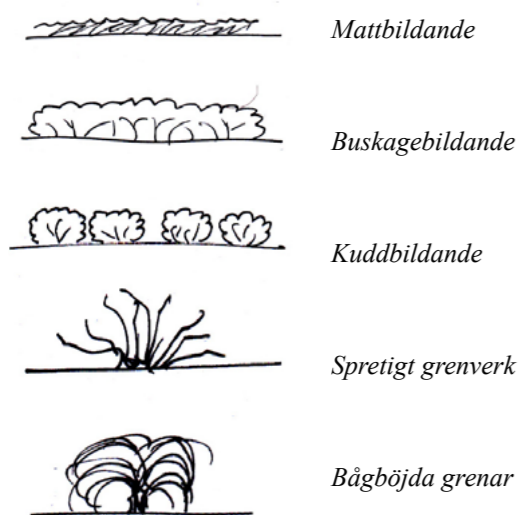


Fig. 2: Växtform, vedartade växter © Martina Pind

Förutom att bilda täta mattor med hjälp av krypande grenar kan de örtartade växterna vara effektiva marktäckare genom att bilda kolonier

(Fig. 3). Kolonibildande perenner är växter som måttligt breder ut sig i sidled och bildar små grupper. De örtartade växterna kan även täcka marken genom att vara beståndsbildande (Fig. 3), vilket innebär att en större samling plantor av en art finns inom en viss yta. Dessa sprider sig i sidled med utlöpare och bildar täta samlingar. Ännu ett växtsätt de örtartade växterna kan ha för att täcka marken är då plantor stannar på samma plats. Dessa är effektiva marktäckare tack vare bladens täthet och storlek. Denna typ av växtform kallas klungbildande (Fig. 3). Liksom de vedartade växterna kan även örtartade växter vara kuddbildande (Ilminge 2005, ss. 19-20) (Fig. 3). Ändamålet och växtplatsen avgör huruvida en långsamt krypande växt eller en snabbväxande, frodig sort är att föredra (Bosch-Willebrand 1977, s. 16).

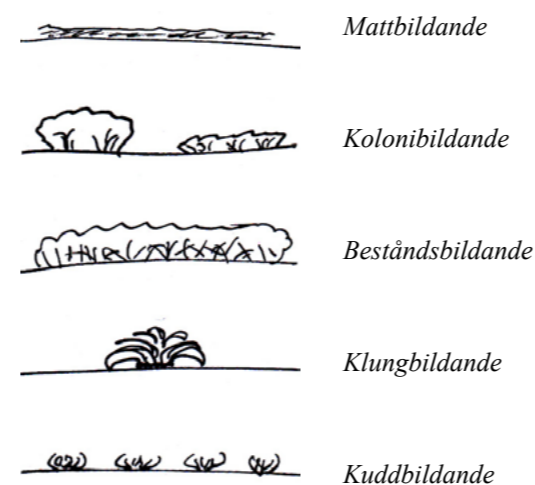


Fig. 3: Växtform, örtartade växter © Martina Pind

Plantans livslängd

Vid valet av växter till rabatten är det viktigt att ta hänsyn till hur långlivad växten är. Utan kännedom kring dessa faktorer kan planteringen få kala fläckar av plantor som gått ut vilket kan innebära att ogräs etablerar sig i mellanrummen. Det kan även innebära det motsatta, att rabatten plötsligt domineras av en och samma art.

Vad som menas med långlivat varierar mellan örtartade växter och vedartade. De vedartade kan med en bra skötsel bli över tjugo år och ofta ännu äldre (Ilminge 2005, s. 20). De örtartade har däremot en kortare livslängd. Vissa blir starkt tillbakasatta och dör efter bara några år, medan vissa kan leva i en mansålder eller mera (Bengtsson 1997, s. 199). Förutom att en växts livslängd är genetiskt kopplad påverkas den också av yttre faktorer (Ilminge 2005, s. 20). Faktorer som påverkar livslängden är skötsel, ogräskonkurrens, jordförhållanden, angrepp av sjukdomar etc. (Bengtsson 1997, s. 199).

När växten når sin optimala utveckling har koppling till hur långlivade växterna är. Ju kortare livslängd, desto snabbare når växten sin optimala utveckling. Att kombinera växter med olika livslängd kan därför snabbt ge en variationsrik rabatt (Bengtsson 1997, s. 199). Man bör dock tänka på att inte blanda växter med allt för stor skillnad

i livslängd, eftersom man då måste nyplantera vid olika tider efter att plantorna dör ut (Ilminge 2005, s. 20).

Plantans konkurrensförmåga

När man ska kombinera olika växter i rabatten är det bra att ha kunskap om dess växtsätt och livskraft i och med att de ständigt konkurrerar om vatten, näring, utrymme och solljus. Jakobsen menar att vissa växter behöver väva sig samman och växa ihop för att frodas ordentligt, medan andra växter har en skadlig inverkan på varandra (1982, s. 25).

Konkurrensförmågan kan variera mycket starkt mellan olika arter och sorter. De växter som tål konkurrens är framförallt rena arter och sorter som måttligt skiljer sig från ursprungsarten, medan de konkurrenssvaga kommer från klimat som skiljer sig från det svenska (Bengtsson 1997, s. 200).

Plantor som kraftigt breder ut sig, exempelvis med riklig rotskottsbildning eller med utlöpare, tränger lätt bort svagare arter. Man bör därför inte plantera svagväxande växter bredvid de med strakt utbredning. Likaså kan två starkväxande arter som planteras bredvid varandra leda till att ena arten konkurrerar ut den andra (Ilminge 2005, s. 21). Väljer man växter som konkurrensmässigt samspelar med varandra kan en lättskött planteringsyta skapas (Huisman, Gunnarsson, Schroeder 1998).

Avstånd mellan plantor

Efter valet av växtmaterial till rabatten är det viktigt att bestämma avståndet mellan plantorna. Detta är ytterligare något som det är viktigt att ha kunskap kring, både för att undvika ogräs men också för att få en snygg och välkomponerad rabatt.

Ur skötselsynpunkt är det viktigt att inte lämna bar jord mellan plantorna. Enligt Bosch-Willebrand (1977, s. 21) kan för gles plantering leda till att ingen eller mycket långsam sammanväxning sker hos plantorna, vilket i sin tur leder till att jorden i mellanrummen hinner torka ut och ogräs hinner etablera sig. Han menar dock vidare att det även finns nackdelar med att plantera för tätt. Vid för tät plantering kan växtens typiska karaktär gå förlorad, vilket kan leda till att rabatten inte får det uttryck som man tänkt sig i planeringsstadiet.

Vid plantering är det därmed viktigt att ha kunskap om det optimala planteringsavståndet, något som växtens växtsätt, spridning och tillväxthastighet kan ge ledtrådar kring (Bosch-Willebrand 1977 s. 21). Generellt gäller att ju långsammare artens tillväxt är till moget tillstånd, desto fler plantor per m² (Jakobsen 1982, ss. 20-21).

Checklista

Nedan följer punkter viktiga att tänka på vid rabattgestaltning för att förhindra etableringsmöjligheten för ogräs.

- » *Platsens ståndortsfaktorer* – ta reda på vilka ståndortsfaktorer platsen i fråga har för att kunna välja passande växter som får goda etableringsmöjligheter.
- » *Plantans expansionssätt och växtform* – tänk på att växter har olika utbredningssätt och form, hur de ter sig i rabatten, vilket uttryck ska de tillföra rabatten? Oavsätt växtform eller utbredningssätt kan växten fungera som ett effektivt ogräskydd om den täcker eller skuggar marken så att inget under den kan etablera sig.
- » *Plantans livslängd* – olika växter har olika livslängd. För att snabbt få en varierande rabatt kan kombination av olika livslängder vara att föredra. Kombinerar man olika livslängder behöver man vara medveten om att nyplantering sker vid olika tidpunkter.
- » *Plantans konkurrensförmåga* – välj växter med liknande konkurrenskraft för att undvika att en växt dominerar i rabatten och medför att andra växter dör ut.
- » *Avståndet mellan plantor* – välj rätt planteringsavstånd mellan plantorna. För tät plantering kan innebära att växten förlorar sin typiska karaktär. För gles plantering kan innebära att ogräs hinner etablera sig mellan kulturplantorna.

Del 2: Inventering, analys och program

Nedan presenteras inventering, analys, programformulering samt tema för villaträdgården i Västerås befintliga rabatter. Avsnittet inleds med en generell inventering för samtliga rabatters ståndortsfaktorer, för att sedan övergå till växtinventering, analys, program och tema för respektive rabatt.

Villaträdgårdens markförutsättningar

Området som villaträdgården befinner sig på är byggt på tidigare jordbruksmark och har näringsrika förhållanden. Samtliga rabatter har jordtypen mellanlera samt, enligt SGUs kartunderlag, ett jorddjup på 5-10 meter (2009). Det finns även en god aggregatstruktur i jorden samt rikligt med syre tack vare en god maskaktivitet. Enligt Schmidtbauer (1997, s. 3) är hög maskaktivitet och hög mullhalt nära kopplade till varandra, vilket gör att vi kan dra slutsatsen att jordens mullhalt är relativt hög. Jordens vattenhållande förmåga är generellt hög i rabatterna. Vatteninnehållet skiljer sig dock något rabatterna emellan på grund av att tomten i sig lutar.

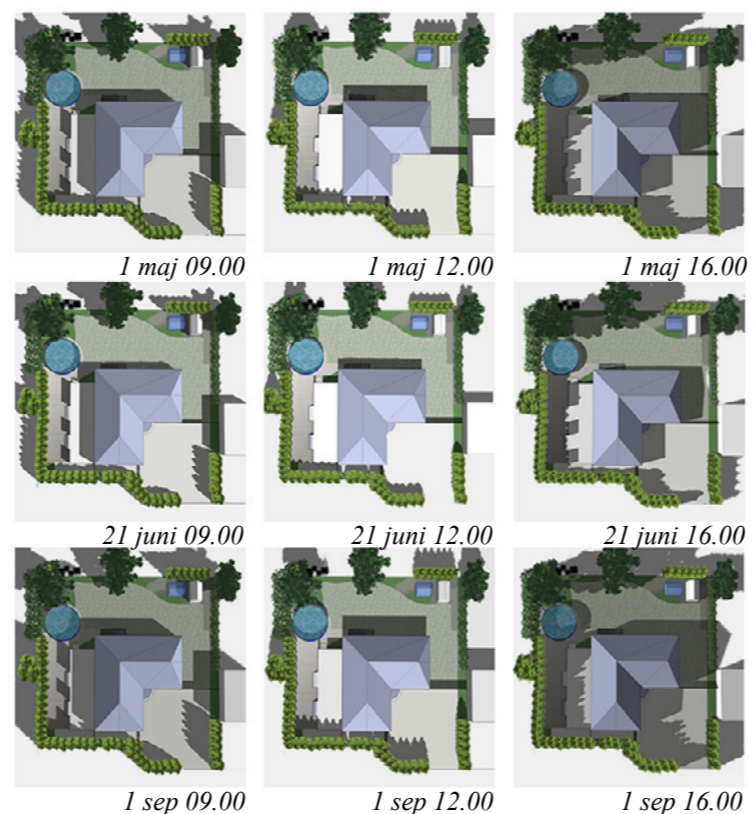
Växtzon

Samtliga rabatter ligger inom växtzon 3 (Riksförbundet Svensk Trädgård 2012).

Klimat

Enligt klimatdata för Västmanland är vegetationsperioden drygt 200 dagar (SMHI 2009). Perioden startar i mitten av april och pågår sedan till början av november månad (SMHI 2014). Årsmedeltemperaturen i området ligger på 6 °C. Under vintermånaderna dvs. december, januari samt februari är medeltemperaturen -4°C. Motsvarande för sommarmånaderna juni, juli, augusti är 16°C. Nederbörden under året uppgår till cirka 500 mm i Västmanlands län runt Mälaren (SMHI 2009).

Skuggstudie



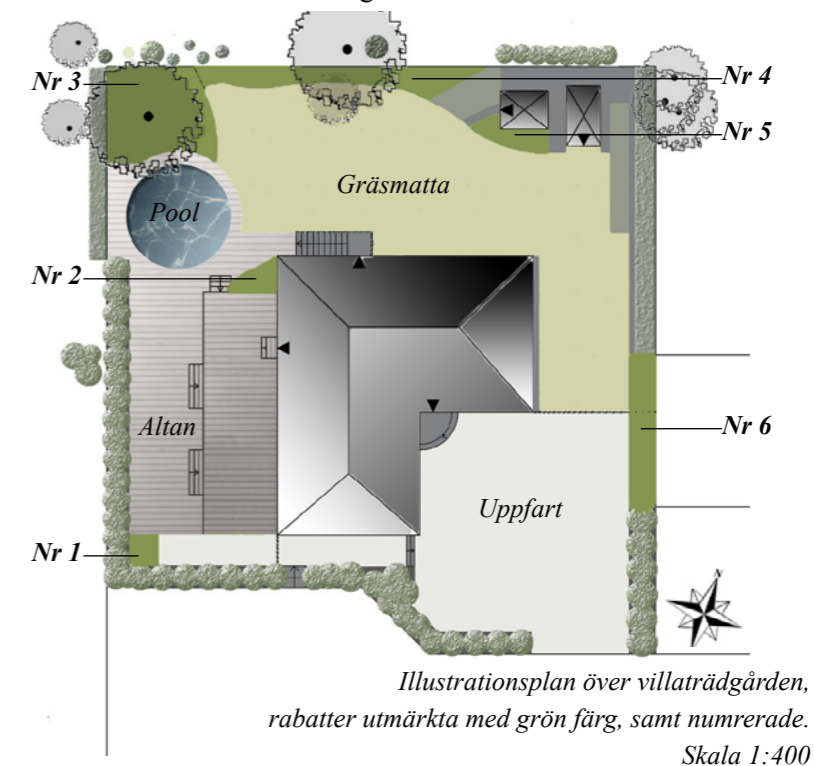
Skuggdiagram över villaträdgården i Västerås.

Inventering av befintlig vegetation, problemformulering, program och tema

Inventeringen av rabatternas befintliga vegetation har uppdelats per rabatt för att sedan i analys kunna tydliggöra vilket behov/problem respektive rabatt står inför med utgångspunkterna; ogräsfri samt dynamisk rabatt.

Programpunkter för respektive rabatt har konstruerats vilka svarar på de behov/problem som fastställdes i analys. Programpunkternas syfte är att rabatterna ska uppnå målen; ogräsfritt och dynamiskt.

För att uppnå det önskade resultatet har ett tema utfärdats för varje rabatt, exempelvis lundrabatt, för att ha ytterligare en vägledning i val av växter. Denna uppdelning gör det även tydligare för andra intressenter att ta del av hur man kan skapa ogräsfria, dynamiska rabatter med olika förutsättningar.



Illustrationsplan över villaträdgården, rabatter utmärkt med grön färg, samt nummerade. Skala 1:400

Rabatt 1, 2.56 m²

Rabattens befintliga vegetation består idag av en Rhododendronplanta "Roseum Elegans", vilken i bladverken ser välmående ut. Vid samtal med de boende nämns dock att denna aldrig slagit ut i blom. Som undervegetation är det främst bar jord samt lite mossor.

Behov/problem

Rhododendronplantan och tujahäcken skapar varierande volymer, rabatten saknar dock växtmaterial som är estetiskt tilltalande i bladverk och blomning under hela säsongen. Kravet för att rabatten ska tillföra årstidsdynamik är väl fulländad då båda tujahäcken och rhododendronplantan är städsegröna. Färgskalan behöver kompletteras då den idag endast består av gröna toner. Rhododendronplantan behöver ersättas på grund av avsaknaden av blommor. Inget ogräskydd skapas på grund av avsaknad av tät undervegetation, mossor och enstaka maskrosplantor har etablerat sig.

Program

» Rabatten behöver kompletteras med växtmaterial som är varierande i bladverk och blomning under hela växtsäsongen samt skapar årstidsdynamik.

- » Rabatten behöver kompletteras med växtmaterial av en varierande färgskala, vikt ska läggas på att lysa upp den annars skuggbelagda platsen.
- » Rhododendronplantan ska bytas ut mot annat växtmaterial. Det nya växtmaterialet bör vara av en högre höjd så att rabatten fortfarande skapar varierande volymer.
- » Tät undervegetation behöver tillföras.

Tema: Skuggig rabatt upplyst av växter

Rabatt 2, 3 m²

Denna rabatt är lagd på en mindre sluttning vilket gör att en del av vattnet transporteras bort av lutningen innan det infiltreras i jorden. Det befintliga växtmaterialet består idag av fyra rosplantor. Det finns ingen väletablerad undervegetation vilket gör att rabatten är ogräspåverkad.

Behov/problem

Rabattens växtmaterial medför inte att varierande volymer skapas. Det är inte heller estetiskt tilltalande i bladverk och blomning under hela växtsäsongen, årstidsanpassat eller varierande i färgskalan. Nuvarande vegetation är välmående och kan därför bevaras. Rabatten är starkt ogräspåverkad.

Program

- » Rabatten behöver kompletteras med växtmaterial som skapar varierande volymer.
- » Rabatten behöver kompletteras med växtmaterial som är intressant i bladverk och blomning under hela växtsäsongen. Någon vintergrön/städsegrön växt bör tillsättas.
- » Rabatten behöver kompletteras med växtmaterial av en varierande färgskala, färgerna bör harmonisera med de rosa och röda rosplantorna.
- » Tät undervegetation behöver tillföras.

Tema: Romantisk rabatt i vandrande skugga

Rabatt 3, 25.8 m²

Denna rabatt är upphöjd cirka 20 cm över den övriga tomthöjden i anslutning, samtidigt som den varierar topografiskt inom rabatten. Den befintliga vegetationen består av ett väletablerat parti av ormöga samt nyetablerad vegetation sedan förra växtsäsongen, vilken består av vintergröna, murgröna, rosenmalva, penningblad samt bergenia.

Behov/problem

Kraven för varierande volymer och en varierande färgskala är redan uppfyllda. Dock så uppfyller rabatten inte kravet för estetiskt tilltalande i bladverk och blomning under hela växtsäsongen, eller att växtmaterialet ska tillföra årstidsdynamik. Nuvarande vegetation kan bevaras då den är välmående och bra etablerad. Dock behöver ormögat kontrolleras på grund av stark konkurrensförmåga. Den nyetablerade vegetationen sedan förra växtsäsongen är mycket

glost placerad och behöver kompletteras för att få en täckande undervegetation. Ogräsplantor har etablerat sig i hela rabatten, förutom i det väletablerade partiet av ormöga.

Program

- » Rabatten behöver kompletteras med växtmaterial som är intressanta i bladverk och blomning under hela växtsäsongen. Vintergröna/städsegröna växter bör användas för att rabatten ska tillföra årstidsdynamik.
- » Ormögat behöver kontrolleras med hjälp av platsbundet, konkurrerande växtmaterial för att inte dominera rabatten.
- » Undervegetationen behöver kompletteras. Denna bör tillföra volymer till rabatten.
- » Vid val av nytt växtmaterial behöver anspråk tas till att växtvalen ska ha liknande konkurrenskraft som de befintliga växterna, främst vintergrönan samt ormögat som redan är planterat ur ett marktäckande syfte. Alternativt kan platsbundet konkurrerande växtmaterial planteras i anslutning.

Tema: Lunderabatt

Rabatt 4, 16 m², Rabatt 5, 21 m²

Dessa rabatter är nygrävda sedan ett år tillbaka och ingen vegetation har ännu planterats.

Behov/problem

Inga mål för att skapa en dynamisk rabatt är uppfyllda på grund av avsaknad av vegetation. Den nya vegetationen behöver uppfylla kraven för en dynamisk rabatt. Vid val av växtmaterial till rabatt 4 måste även gränsen till grannen behandlas. Ogräsplantorna är endast ett fåtal i dagsläget då jorden täcks av ett tjockt lager av täckbark.

Program rabatt 4 & 5

- » Tillsätt växtmaterial som skapar varierande volymer.
- » Tillsätt växtmaterial som är intressanta i bladverk och blomning under hela växtsäsongen.
- » Det nya växtmaterialet bör delvis vara vintergrönt/städsegrönt samt ha en varierande färgskala.
- » Det nya växtmaterialet ska skapa en tät undervegetation.
- » Växtmaterial och växtdesign bör harmonisera och skapa liknande karaktär inom de båda rabatterna.
- » **Rabatt 4** Vid val av nytt växtmaterial behöver hänsyn tas till att skapa ett naturligt möte till grannen. De bör även med hjälp av volymer skapa ett insynsskydd.

Tema rabatt 4: Praktrabatt i vandrande skugga

Tema rabatt 5: Praktrabatt i soligt läge

Rabatt 6, 11 m²

Rabatten delas upp av ett staket mitt i vilket gör att två skilda utrymmen skapas. Den befintliga vegetationen består av ormöga, doftschersmin, tidig forsythia, norsk spirea samt tulpaner. Ormögat är glost placerad vilket gör att rabatten är ogräspåverkad.

Behov/problem

Rabatten innehåller volymsvariationer tack vare det befintliga växtmaterialet. Rabatten uppfyller inte kravet för estetiskt tilltalande blomning och bladverk under hela växtsäsongen, inte heller att den ska tillföra årstidsdynamik. Däremot är planteringen varierande i färgskala tack vare det blå ormögat, den gula forsythian och de röda tulpanerna. Den nuvarande vegetationen kan bevaras, dock behöver ormögat kontrolleras. Undervegetationen är idag gles och lämnar kala fläckar av bar jord där ogräsplantor har etablerat sig.

Program

- » Rabatten behöver kompletteras med växtmaterial som är intressanta i bladverk och blomning under hela växtsäsongen. Växtmaterialet bör harmonisera med den befintliga färgskalan gul-blå-röd, samt innehålla städsegröna/vintergröna växter.
- » Undervegetationen behöver kompletteras. Vid val av nytt växtmaterial behöver hänsyn tas till att växtvalen ska ha liknande konkurrenskraft som det befintliga ormögat. Alternativt att ormögat kontrolleras med hjälp av platsbundet, konkurrerande växtmaterial.

Tema: Färgstark rabatt i vandrande skugga

Del 3: Gestaltning

För att visa exempel på hur växtgestaltning kan ligga till grund för att skapa dynamiska rabatter som reducerar ogräsets etableringsmöjligheter redovisas i detta avsnitt ett växtgestaltningsförslag på villaträdgårdens befintliga rabatter.

Gestaltningen redovisas i form av konkreta växttabeller för respektive rabatt. Växtvalen redovisas även i en växtplan för att skapa en förståelse kring hur växterna kan kombineras för att uppnå målen; reducera ogräsets etableringsförmåga samt att skapa en dynamisk rabatt.

De specifika växtvalen bygger på ovanstående presenterade resultat, dvs. checklistans principer samt inventering, analys, program och tema för respektive rabatt. Då målet med denna studie var att reducera ogräsets etableringsförmåga samt att skapa dynamiska rabatter har checklistans principer behandlats därefter. Detta har lett till att de konkreta växtvalen haft ytterligare krav på sig än att endast fungera på ståndorten. Följande har tagits i beaktning vid de specifika växtvalen; växterna ska ha varierande expansions sätt, växtform och livslängd för att skapa en variationsrik rabatt. De marktäckande växterna bör även ha liknande konkurrensförmåga för att förhindra dominans av en art, alternativt avgränsas av platsbundna växter. Det optimala planteringsavståndet ska tas fram för att förhindra att ogräsplantor etablerar sig mellan kulturplantorna.

Störst tyngd kring de specifika växtvalen har legat på att finna lämpliga marktäckande växter anpassade för rabatternas ståndorter, då det främst är dessa som checklistan behandlar. Dessa växtval har

förutom att presenterats i växttabell och växtplan, även redovisats i form av bilder. Respektive marktäckande växt presenteras endast i bild en gång, även om samma växt förekommer inom fler rabatter.

I flera av villaträdgårdens rabatter fanns ännu några lämpliga marktäckande växter än de som presenteras nedan i växtlistorna. De som presenteras är dock de som bäst har uppnått punkterna på checklistan dvs. ståndort, expansionssätt, växtsätt, livslängd, konkurrensförmåga, samt respektive rabatts tema.

För att uppnå dynamik i rabatten har även högre växter placerats in. De som presenteras i denna studie är valda för att passa in på ståndorten samt respektive rabatts tema. Dessa kan dock bytas ut efter tycke och smak.

Rabatt 1: Skuggig rabatt upplyst av växter

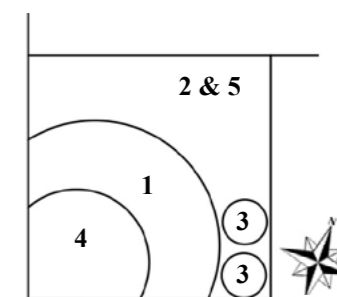
	Jord humusrik-/fattig närlingsrik-/fattig torr-frisk-fuktig	Ljus ○○●	Blomfärg, Blomperiod	Bladfärg	Städsegrön, Vintergrön	Expansionssätt, växtform	Etablering snabb/långsam	Höjd (cm)	Livslängd lång/kort	Konkurrens- förmåga stor/liten	Antal plantor/ m ² c/c (cm)
Marktäckande perenner											
1. Spädfunkia- <i>Hosta sieboldii</i>	anspråkslös	○●	vit/lila juli-aug	grön	-	klungbildande	-	40	lång	-	9 st/m ² c/c 30-40
2. Skuggbräcka- <i>Saxifraga umbrosa</i>	humusrik frisk	○●	vit, röd mitt maj-juni	mossgrön	städsegrön	ovanjordiska utlöpare mattbildande	-	20-30	-	-	12 st/m ² c/c 30
Perenner, ormbunkar											
3. Träjon- <i>Dryopteris filix-mas</i>	frisk-fuktig	○●	-	mörkgrön	-	underjordiska utlöpare klungbildande	-	70-100	-	-	4 st/m ² c/c 50-60
4. Jätterams- <i>Polygonatum x hybridum</i>	humusrik fuktighetshållande	○●	vit maj-juni	grön	-	rotstockar solitär	långsam	60-80	-	-	c/c 30-40
Lökar och knölar											
5. Turkisk snödropp- <i>Galanthus elwesii</i>	humusrik	●●	vit feb-april	grådaggig	-	-	-	10-30	-	-	c/c 5



Hosta sieboldii
av Roberto Verzo (CC BY)



Saxifraga umbrosa
av Scamperdale (CC BY NC)



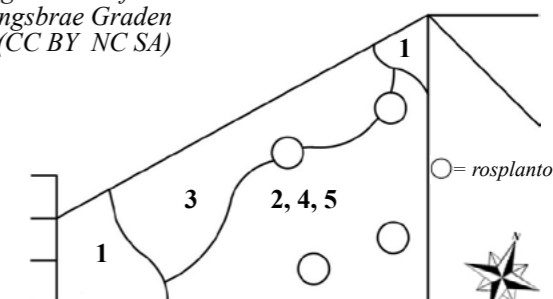
Växtplan, rabatt 1. Växtval utmärkt med siffror. Skala 1:50

Rabatt 2: Romantisk rabatt i halvskugga

	Jord humusrik-/fattig närlingsrik-/fattig torr-frisk-fuktig	Ljus ○○●	Blomfärg, Blomperiod	Bladfärg	Städsegrön, Vintergrön	Expansionssätt, växtform	Etablering snabb/långsam	Höjd (cm)	Livslängd lång/kort	Konkurrens- förmåga stor/liten	Antal plantor/ m ² c/c (cm)
Marktäckande perenner											
1. Hjärtbergenia- <i>Bergenia cordifolia</i>	anspråkslös	○●	rosa april-maj	glansigt grön	städsegrön	underjordiska utlöpare kolonibildande	långsam	20-30	lång	-	7 st/m ² c/c 45
2. Kaukasisk förgätmigej- <i>Brunnera macrophylla</i>	humusrik fuktighetshållande	○●	ljusblå april-maj	grön	-	underjordiska utlöpare kolonibildande	-	20-50	-	aggressiv, stor utbredningsförmåga	9-12 st/m ² c/c 60
3. Liten flocknäva- <i>Geranium x cantabrigiense</i>	anspråkslös	○●	vit/rosa juni-juli	ljusgrön höst: röd	-	underjordiska utlöpare beståndsbildande	-	15-25	-	aggressiv, stor utbredningsförmåga	14 st/m ² c/c 25-30
Lökar och knölar											
4. Krollilja- <i>Lilium martagon</i>	frisk	○●	lilarosa, vit juli	grön	-	uppstickare	-	100- 150	lång	-	c/c 25-35
5. Tidlösa, nakna jungfrun- <i>Colchicum autumnale</i>	anspråkslös	●●	blek rödlila sep-okt	grön	-	-	-	10	-	-	c/c 15



Bergenia cordifolia
av Kingsbrae Graden
(CC BY NC SA)



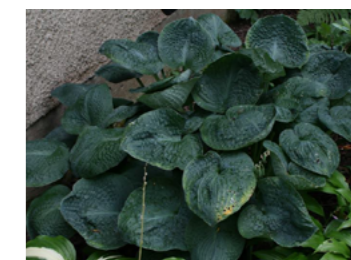
Växtplan, rabatt 2. Växtval utmärkt med siffror. Skala 1:50

Rabatt 3: Lundrabatt

	Jord humusrik-/fattig närlingsrik-/fattig torr-frisk-fuktig	Ljus ●●○	Blomfärg, Blomperiod	Bladfärg	Städsegrön, Vintergrön	Expansionsätt, växtform	Etablering snabb/långsam	Höjd (cm)	Livslängd lång/kort	Konkurrens- förmåga	Antal plantor/ m ² c/c (cm)
Marktäckande perenner											
1. Hjärtbergenia- <i>Bergenia cordifolia</i>	anspråkslös	○●	rosa april-maj	glansigt grön	städsegrön	underjordiska utlöpare kolonibildande	långsam	20-30	lång	-	7 st/ m ² c/c 45
2. Stort färrikshjärta- <i>Dicentra formosa</i> 'Papaveraceae'	frisk-fuktig	●●○	röd/vit juni-sep	ljusgrön	-	underjordiska utlöpare beståndsbildande	snabb	25-30	lång	-	12 st/ m ² c/c 35
3. Daggfunkia- <i>Hosta sieboldiana</i>	humusrik fuktig	○●	ljuslila juli	blådaggig	-	klungbildande	-	60	lång	-	3 st/ m ² c/c 60
4. Spädfunkia- <i>Hosta sieboldii</i>	anspråkslös	○●	vit/lila juli-aug	grön	-	klungbildande	-	40	lång	-	9 st/ m ² c/c 30-40
5. Penningblad- <i>Lysimachia nummularia</i>	humusrik frisk	●●○	klart gul juni-aug	glansigt grön	-	ovanjordiska utlöpare mattbildande	snabb	2-5	-	-	6 st/ m ² c/c 40
6. Örmöga- <i>Omphalodes verna</i>	humusrik	○●	klarblå maj	grön	-	underjordiska utlöpare mattbildande	snabb	15	lång	aggressiv, stor utbredningsförmåga	15 st/ m ² c/c 35
7. Skuggbräcka- <i>Saxifraga umbrosa</i>	humusrik frisk	○●	vit, röd mitt maj-juni	mossgrön	städsegrön	ovanjordiska utlöpare mattbildande	-	20-30	-	-	12 st/ m ² c/c 30
8. Vintergröna- <i>Vinca minor</i>	humusrik närlingsrik	●●○	klarblå maj-juni	glansigt mörkgrön	städsegrön	nedliggande, rotsläende revor mattbildande	snabb	10-15	lång	stark konkurrent till svagväxande arter	9-12 st/ m ² c/c 30
9. Waldsteinia- <i>Waldsteinia ternata</i>	anspråkslös	○●	gul maj-juni	glansigt grön	städsegrön	ovanjordiska utlöpare mattbildande	snabb	5	-	aggressiv, stor utbredningsförmåga	16 st/ m ² c/c 25
Perenner, ormbunkar, gräs											
10. Plymspirea- <i>Aruncus dioicus</i>	mullrik	○●	vit juni-juli	grön	-	buskagebildande	långsam	120- 180	lång	-	c/c 50-70
11. Bredbladig starr- <i>Carex plantaginea</i>	anspråkslös	●●○	brun maj-juni	grön	vintergrön	klungbildande	-	20	-	-	12 st/ m ² c/c 30
12. Träjon- <i>Dryopteris filix-mas</i>	frisk-fuktig	○●	-	mörkgrön	-	underjordiska utlöpare klungbildande	-	70-100	-	-	4 st/ m ² c/c 50-60
13. Rosenmalva- <i>Malva alcea 'Fastigiata'</i>	anspråkslös	○	rosa juli-aug	grön	-	upprätt	-	80-100	-	-	c/c 40-50
Marktäckande lignoser, mindre buskar											
14. Murgröna- <i>Hedera helix 'Graft' E</i>	medel-närlingsrik frisk zon I-IV	●●○	gröngul sep-okt	mörkgrön	vintergrön	ovanjordiska utlöpare mattbildande	-	<10	lång	-	c/c 150
15. sort av rysk kornell- <i>Cornus alba</i> 'Elegantissima'	anspråkslös zon I-VI	○●	gulvit maj-juni	grönvit, brokig	-	klotformad	-	150- 300	-	-	c/c 200



Dicentra formosa av Walter Siegmund (CC BY NC SA)



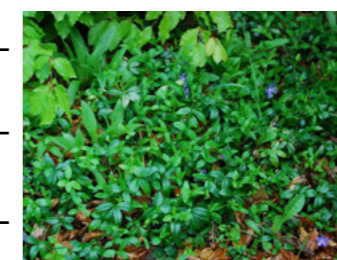
Hosta sieboldiana
© Henrik Lizell



Lysimachia nummularia
av Douneika (CC BY NC SA)



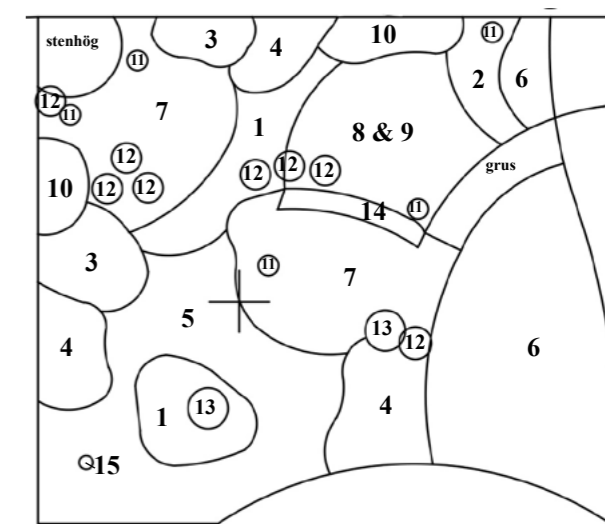
Omphalodes verna
© Simon Lidberg



Vinca minor
© Ellinor Scharin



Waldsteinia ternata
© Ellinor Scharin



Växtplan, rabatt 3. Växtval utmärkt med siffra.
Skala 1:75

Rabatt 4: Praktrabatt i vandrande skugga

	Jord humusrik-/fattig näringsrik-/fattig torr-frisk-fuktig	Ljus ○●●	Blomfärg, Blomperiod	Bladfärg	Städsegrön, Vintergrön	Expansionsätt, växtform	Etablering snabb/långsam	Höjd (cm)	Livslängd lång/kort	Konkurrens- förmåga	Antal planter/ m ² c/c (cm)
Marktäckande perenner											
1. <i>Revsuga-Ajuga reptans 'Braunherts'</i>	humusrik	○●	blå maj-juni	mörkgrön bronserad	(vintergrön)	ovanjordiska utlöpare mattbildande	snabb	15-20	-	-	16 st/ m ² c/c 20-30
2. <i>Jättedaggkäpa-Alchemilla mollis</i>	anspråkslös	○●	gulgrön juni-sep	blågrön	-	fröspridning klungbildande	-	30-40	lång	-	5 st/ m ² c/c 40-50
3. <i>Liten flocknäva-Geranium x cantabrigiense</i>	anspråkslös	○●	vit/rosa juni-juli	ljusgrön höst: röd	-	underjordiska utlöpare beståndsbildande	-	15-25	-	aggressiv, stor utbredningsförmåga	14 st/ m ² c/c 25-30
4. <i>Gul nunneört-Pseudofumaria lutea</i>	anspråkslös, ej extrema torrlägen	○●	gul juni-sep	ljusgrön	-	självsår sig kuddbildande	-	20-40	-	stor utbredningsförmåga	9-12 st/ m ² c/c 20-40
5. <i>Broklungört-Pulmonaria saccharata</i>	humusrik frisk	○●	rödviolett april-maj	grönvit brokig	-	underjordiska utlöpare mattbildande	snabb	25-30	lång	-	12 st/ m ² c/c 25-30
Perenner											
6. <i>Oktoberstormhatt-Aconitum carmichaelii</i>	humusrik fuktighetshållande	○●	klart mörkblå sep-nov	friskt mörkgrön	-	grupplantering	-	100- 150	-	-	c/c 50-80
7. <i>Plymspirea-Aruncus dioicus</i>	mullrik	○●	vit juni-juli	grön	-	buskagebildande	långsam	120- 180	lång	-	c/c 50-70
8. <i>Mjölkklocka-Campanula lactiflora</i>	frisk-fuktig	○●	ljus blåviolett juli-sep	blekgrön	-	grupplantering	-	80-150	-	-	c/c 40-50
9. <i>Rosenflockel-Eupatorium purpureum</i>	frisk-fuktig	○●	purpur aug-okt	blågrön	-	solitär	-	100- 200	-	-	c/c 50-70
10. <i>Höstgullris-Solidago gigantea</i>	frisk	○●	gul juli-okt	grön	-	buskigt	-	40-100	-	-	c/c 40-50
Marktäckande lignoser											
11. <i>Vårlyng-Erica carnea</i>	humusrik zon I-V	○●	röd, vit, rosa dec-april	grön	vintergrön	rotskott mattbildande	långsam	20	-	-	c/c 30-45



Ajuga reptans av Nociveglia (CC BY)



Alchemilla mollis © Ellinor Scharin



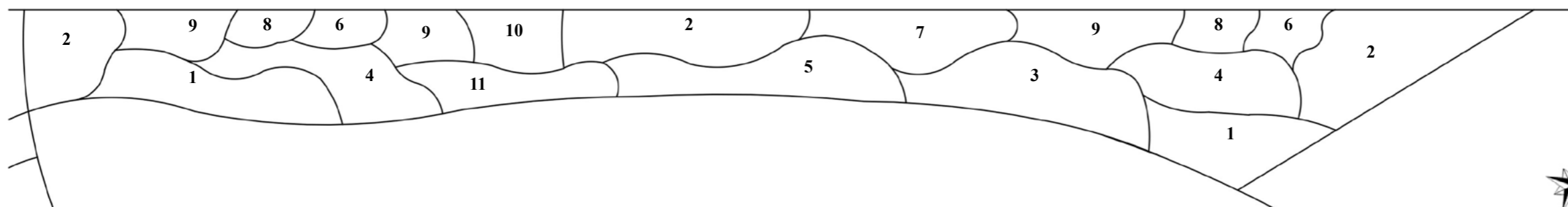
Geranium x cantabrigiense av Teemu Mäki (CC BY SA)



Pseudofumaria lutea © Ellinor Scharin



Pulmonaria saccharata © Ellinor Scharin



Växtplan, rabatt 4. Växtval utmärkt med siffra.
Skala 1:50

Rabatt 5: Praktrabatt i soligt läge

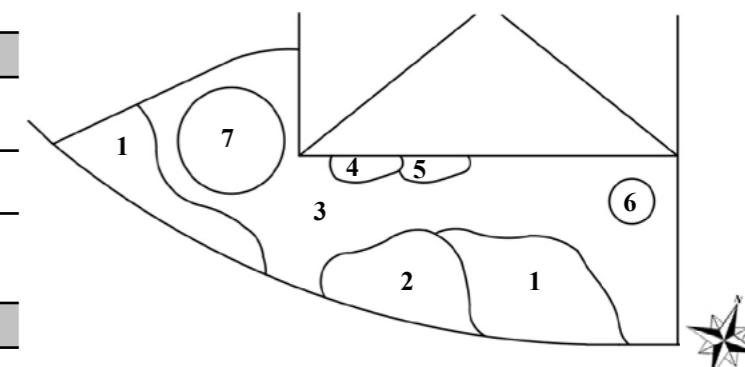
	Jord humusrik-/fattig närsrik-/fattig torr-frisk-fuktig	Ljus ○○●	Blomfärg, Blomperiod	Bladfärg	Städsegrön, Vintergrön	Expansionssätt, växtform	Etablering snabb/långsam	Höjd (cm)	Livslängd lång/kort	Konkurrens- förmåga stor/liten	Antal planter/ m ² c/c (cm)
Marktäckande perenner											
1. Bergormrot- <i>Bistorta affinis</i>	jämnt fuktighetshållande	○	rosaröd aug-okt	grön höst: röd	-	ovanjordiska utlöpare rotsläende grenar mattbildande	-	20-30	lång	stor utbredningsförmåga	12 st/m ² c/c 30
2. Vinteriberis- <i>Iberis sempervirens</i>	anspråklös	○	vit maj-juni	mörkgrön	-	kuddbildande	snabb	15-25	lång	-	12 st/m ² c/c 25-30
3. Broklungört- <i>Pulmonaria saccharata</i>	humusrik frisk	○●	rödviolett april-maj	grönvit brokig	-	underjordiska utlöpare mattbildande	snabb	25-30	lång	-	12 st/m ² c/c 25-30
Perenner											
4. Oktoberstormhatt- <i>Aconitum carmichaelii</i>	humusrik fuktighetshållande	○○●	klart mörkblå sep-nov	friskt mörkgrön	-	grupplantering	-	100- 150	-	-	c/c 50-80
5. Mjölkklocka- <i>Campanula lactiflora</i>	frisk-fuktig	○○●	ljust blåviolett juli-sep	blekgrön	-	grupplantering	-	80-150	-	-	c/c 40-50
6. Dagilja- <i>Hemerocallis x hybrid</i> 'Summer Wine'	frisk-fuktig	○○●	purpur juni-aug	ljusgrön	-	buskigt	-	60-65	-	-	c/c 40-60
Mindre buskar											
7. Ölandstok- <i>Potentilla fruticosa</i> 'Longacre' E	närsrik frisk zon I-V	○	ljusgul juni-okt	blågrön	-	huvudrot kuddbildande	-	50-80	-	-	c/c 50-100



Bistorta affinis
© Henrik Lizell



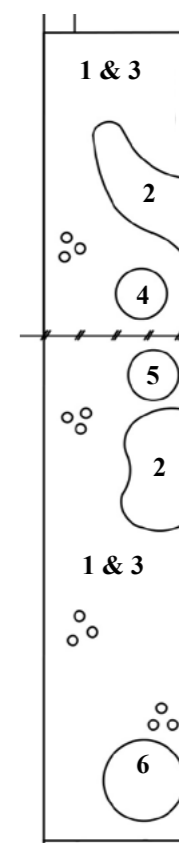
Iberis sempervirens av
Mariesophie Bock Digne
(CC BY NC SA)



Växtplan, rabatt 5. Växtval utmärkt med siffra.
Skala 1:50

Rabatt 6: Färgstark rabatt i vandrande skugga

	Jord humusrik-/fattig närsrik-/fattig torr-frisk-fuktig	Ljus ○○●	Blomfärg, Blomperiod	Bladfärg	Städsegrön, Vintergrön	Expansionssätt, växtform	Etablering snabb/långsam	Höjd (cm)	Livslängd lång/kort	Konkurrens- förmåga stor/liten	Antal planter/ m ² c/c (cm)
Marktäckande perenner											
1. Ormöga- <i>Omphalodes verna</i>	humusrik	○●	klarblå maj	grön	-	underjordiska utlöpare mattbildande	snabb	15	lång	aggressiv, stor utbredningsförmåga	15 st/m ² c/c 35
2. Gul nunneört- <i>Pseudofumaria lutea</i>	anspråklös, ej extrema torrlägen	○●	gul juni-sep	ljusgrön	-	självsår sig kuddbildande	-	20-40	-	stor utbredningsförmåga	9-12 st/ m ² c/c 20-40
3. Waldsteinia- <i>Waldsteinia ternata</i>	anspråklös	○●	gul maj-juni	glansigt grön	städsegrön	ovanjordiska utlöpare mattbildande	snabb	5	-	aggressiv, stor utbredningsförmåga	16 st/ m ² c/c 25
Mindre buskar											
4. Tidig forsythia- <i>Forsythia ovata</i>	humusrik närsrik zon I-V	○	gul april-maj	grön	-	klotformad	-	100- 180	-	-	c/c 100-150
5. Doftschersmin- <i>Philadelphus coronarius</i> 'Finn'	humusrik närsrik zon I-V	○●	vit juni	grön	-	upprätt, sluten	-	150- 250	-	-	c/c 150-200
6. Norskspirea- <i>Spiraea x cinerea</i> 'Grefsheim'	humusrik närsrik zon I-V	○○●	vit maj-juni	grön	-	skärmformad	-	100- 150	-	-	c/c 100-130
Lökar och knölar											
7. Darwinhybridtulpan- <i>Tulipa Darwinhybrid-</i> <i>Gruppen</i>	humusrik	○○●	gul, röd april-maj	mörkgrön	-	uppstickare	-	60-80	-	-	c/c 15-20



Växtplan, rabatt 6.
Växtval utmärkt med
siffra. Skala 1:75

Diskussion

Syftet med undersökningen var att identifiera olika växtkombinationer, passande för olika typer av rabatter, som förhindrar etableringsmöjligheten för ogräs. Det var samtidigt av vikt att växtkombinationerna skapade dynamiska rabatter.

Med hjälp utav studier av litteratur från kunniga inom växtdesign och växter som marktäckare, kunde en checklista tas fram som visar på principer viktiga att tänka på vid växtgestaltning för att förhindra ogräsets etableringsmöjligheter. Att sedan använda checklistan samt inventering, analys, program och tema för villaträdgårdens rabatter ledde till att specifika växtmaterial och kombinationer kunde fastställas och redovisas.

Metoddiskussion

Att marktäckande växter är effektiva att använda för att reducera ogräsets etablering i rabatter är redan känd fakta. Genom att ta del av information från kunniga inom detta område kunde viktiga principer att tänka på vid planering av rabatter med marktäckande växter redovisas. De principer som har tagits upp i denna studie är endast baserade på de texter som lästs inom litteraturstudien. Om fler vetenskapliga artiklar och böcker granskats kan möjligen ännu fler aspekter ha påträffats.

Litteraturstudien hade även kunnat kompletteras med intervjuer av kunniga personer inom detta ämne. Vid intervjuer hade frågor kunnat ställas kring hur personerna i fråga tänker vid rabattdesign för att undvika att ogräsplantor etablerar sig i rabatten. Ytterligare en intressant aspekt som hade kunnat tagits upp är hur personen i fråga hade förhållit sig till den checklista som är framtagen i denna studie.

De inventeringsmetoder som användes inom denna studie har varit till stor hjälp för att finna lämpligt växtmaterial till villaträdgårdens rabatter. Genom att själv granska jorden och att sedan styrka resultatet med hjälp av utdrag ur SGU:s databas kunde jordart och jorddjup fastställas. Inventering av jorden hade dock kunnat blivit ännu mer specifik gällande näringsinnehåll, mullhalt, jordmån etc. med hjälp av laboratoriska undersökningar.

En egen analysmetod togs fram i detta arbete där olika problemformuleringar fastställdes för respektive rabatt. Andra analysmetoder som hade kunnat användas med liknande syfte är till exempel SWOT-analys som förklarar vilka styrkor, svagheter, möjligheter och hot rabatten står inför. Anledningen till att en egen metod togs fram i denna studie var för att styra analysen mot syftet; ogräsfritt och dynamiskt. Med hjälp av denna metod kunde sedan problemformuleringar framställas som besvarade målen.

Genom att se till de resultat som tagits fram genom de olika metoderna kunde därefter växtval redovisas, vilket har lett till att

frågeställningen kunde besvaras. Frågeställningen har under detta arbete lydit:

- » Vilka växtkombinationer kan förhindra etableringsmöjligheten för ogräs samt skapa dynamiska rabatter i befintliga rabatter i villaträdgården i Västerås?

Resultatdiskussion

I denna del diskuteras de resultat som är framtagna i studien.

Checklistan

Checklistan, dvs. sammanfattningen av viktiga principer att tänka på för att reducera ogräsets förekomst i rabatten, som togs fram av litteraturstudien kan ses som en vägledning både för privatpersoner såväl som landskapsarkitekter. Att använda och uppfylla alla principer som tas upp i checklistan är en tidskrävande process, då det är av vikt att alla punkter uppfylls för att få ett lyckat resultat. Resultatet i denna studie tyder dock på att checklistans principer är värda att lägga ner tid på för att undvika oönskade plator i rabatten.

Gestaltningens växtval

Som nämnts i studien låg checklistan som grund vid val av växtmaterial. Växtmaterialen är ytterligare anpassade till respektive rabatts ståndort och det framtagna temat. Om typexemplet som redovisas i arbetet haft andra ståndortsfaktorer än de som presenteras hade ett helt annat växtutbud kunnat redovisas. Detta är av vikt att ha i åtanke vid val av växtmaterial.

De teman som i denna studie har redovisats är dels typiska inom landskapsarkitekturen, såsom praktrabatt och lundrabatt, blandat med teman som jag anser är av vikt att belysa. Vid val av växtmaterial är det först och främst viktigt att fastställa vilken karaktär man vill att planteringen ska uppnå. Om andra teman hade redovisats i detta arbete hade det troligen resulterat i att annat växtmaterial presenterats.

Som tidigare nämnts i arbetet fanns det ytterligare växter inom varje rabatt som kunnat passa för ändamålet. På grund av begränsade ytor valdes vissa bort. Om dessa istället redovisats kan möjligen ett annat uttryck ha getts till rabatten.

Det var framförallt hos de perenna arterna som fler växtmaterial kunnat redovisas. Hos de vedartade samt hos lökarna och knölnarna fanns det redan ett begränsat antal som uppfyllde kraven på ståndort, checklistan samt temat. Det finns säkerligen ytterligare växter som skulle passat in hos respektive rabatt, sådana som jag inte har kännedom om.

Slutsats

Resultatet av denna studie tyder på att kännedom och kunskap kring marktäckande växter kan innebära reducerande etableringsmöjligheter för ogräs samtidigt som en dynamisk rabatt skapas. I bakgrunden inför arbetet tas dock förarbete upp som en viktig faktor för att undvika ogräs i rabatten. Då rabatterna inom denna studie var befintliga har endast de marktäckande växternas påverkan på ogräset behandlats. Vid nyplantering är dock förarbete, såsom att ta bort allt rotoogräs och fröogräs innan plantering, att föredra för ett lyckat resultat.

Att få prova hur detta fungerar i praktiken skulle vara mycket intressant. Att se vilken betydelse rabattens förarbete och växternas samspel har för att uppnå målen; minimera ogräsets etableringsmöjligheter samt skapa en dynamisk rabatt.

Referenser

Tryckta källor

- Bengtsson, R. (1997). Perenner som marktäckare. I: Göring, K. (red.) *Perennboken med växtbeskrivningar*. Stockholm: LTs förlag.
- Bengtsson, R. (1997). Perenners biologi och livsvillkor. I: Göring, K. (red.) *Perennboken med växtbeskrivningar*. Stockholm: LTs förlag.
- Bosch-Willebrand, I. (1977). *Marktäckande växter för lättskött trädgård*. Stockholm: LTs förlag.
- Ericsson, T. (2007-2008). *Växtbiologi*. Särtryck ur Hemträdgården. Stockholm: Riksförbundet Svensk trädgård.
- Hultin, S., Carlsson, G. (2009). *Rensa trädgården från kvickrot, maskrosor, tistlar och annat ogräs*. Sundbyberg: Semic.
- Ilminge, C. (2005). *Trädgårdens golv – marktäckande växter och markbeläggningar*. Stockholm: Bokförlaget Prisma.
- Jakobsen, P. (1982). *Buskar och marktäckare*. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet.
- Köpman, E. (2006). *Rotogräs – tistel, skräppa och kvickrot*. Länsstyrelsen Dalarna.
- Schmidtbauer, P. (1997). *Markmiljö för träd och buskar*. Gröna fakta. 4/1997. Alnarp: Movium, Sveriges lantbruksuniversitet.
- Svenska akademien. (2006). *Svenska akademiens ordlista över svenska språket*. Stockholm: Svenska akademien.
- Weidow, B. (1993). *Ogräs*. Stockholm: LTs förlag.
- Öman, E. (2008). *Planera för sol och torka*. BoRätt. 1/2008.
- SMHI. (2014). *Vegetationsperiodens start och slut för södra och norra Sverige*. Tillgänglig: <http://www.smhi.se/klimatdata/meteorologi/temperatur/klimatindikator-vegetationsperiodens-langd-1.7887> [2014-04-25]
- SMHI. (2009). *Västmanlands klimat*. Tillgänglig: <http://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/vastmanlands-klimat-1.4931> [2014-04-25]
- Sveriges geologiska undersökning. (2009). *Jorddjupskartan*. [Kartografiskt material]. 1:50 000. Uppsala: SGU. Sveriges geologiska undersökning.
- 748oEg-Mt1Qs-8gzPNU-JS5Uc-bWrW1e-bWrVRn-bXfWz-7Af-ToD-4Mtqak-4MtpVD-6waU2y-6w6G4r/
- Siegmund, W. (2008). *Dicentra formosa*. Tillgänglig: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Dicentra_formosa_6897.JPG
- Mäki, T. (2005). *Geranium x cantabrigiense*. Tillgänglig: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Geranium_x_cantabrigiense.jpg

Bildmaterial

- Bock Digne, M. (2010). *Iberis sempervirens*. Tillgänglig: <https://www.flickr.com/photos/planetevivante/4538719575>
- Douneika. (2001). *Lysimachia nummularia*. Tillgänglig: <https://www.flickr.com/photos/81918877@N00/5943404983/in/photolist-a4cveH-fkYkuY-5QMfkv-7YRR9w-7kny2m-aaCaV-8qccGv-8qfm6G-ahpmWw-6JybsQ-9XgSMe-EdQx1-4WgYF1-5Z1vkh-6zWX8G-H4Pdt-k4M6VF-awENNo-awC5Y8-aU8dxeb2ppFz-8fefZG-etTRFm-fUhLNL-8fb19x-54tw9L-dDREid-bWQj9E-6GqnDd-bLJizV-2zuSjU-f9DdCV-eU8wCL-f7BMHZ-f7QPMS-cgUFmo-gr5Az-boVY1c>
- Kingsbrae Garden. (2007). *Bergenia cordifolia*. Tillgänglig: <https://www.flickr.com/photos/kingsbraegarden/511399034/in/photolist-Mc47J-5wiszL-5xFyTm-5xBboM-jq1WhV-bEvG6y-6mVJf6-6k4kGZ-6mZUvG-9rAHw5-7GmhSp-84hYi1-81KTEP-22nYX-kyTm6u-bNugpM-kiJtA6-8KympG-gG3vJR>
- Nociveglia. (2012). *Ajuga reptans*. Tillgänglig: <https://www.flickr.com/photos/40385177@N07/7167149820/in/photolist-bVkvWC-bxvBJB-bDDhFG-dZNiyf-ex92xU-naXQsR-9HNvxt-mQ7mXK-fHciVy-nxoVTZ-fM6Lo-dWzmWQ-ex5NMn-bBNCUL-7ZRkjK-6sk28f-eZUHDY-fHck-Fq-2zpnUX-GyxAU-fGURyi-dbYMfp-bLgjwe-6ma81R-KLDHT-nA4p8Q-dbYN4E-bVVj6f-a8TDGE-f15W2q-f15jmA-eZEo5x-eZUHps-e3moYX-ncz1UD-ePgqgC-eCKLoF-cxxUSq-6hPkGk-4MFVPO-egrSsp-6ipL1T-gHpb7B-9A3X2K-9A3H1Z-7VSxAY-bBb13y-bPMRFV-bPMQGe-bPMPYp>
- Roberto Verzo. (2010). *Hosta sieboldii*. Tillgänglig: <https://www.flickr.com/photos/verzo/4638800478/in/photolist-82i88M-84V4LA-eR19BY-cV6941>
- Scamperdale. (2009). *Saxifraga umbrosa*. Tillgänglig: <https://www.flickr.com/photos/36517976@N06/3622389039/in/photolist-ecamA-7C7hzz-7C7ebF-h7s5yQ-eH8fFA-6m7fAp->