



SJÄLVSTÄNDIGT ARBETE VID LTJ-FAKULTETEN
Landskapsingenjörsprogrammet 15 hp



När stenöknen blommar

en studie av växter på torra växtplatser och deras
gestaltande egenskaper

Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och
jordbruksvetenskap

Anna Tiberg
2009

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap, LTJ

Författare
Anna Tiberg

Titel
När stenöknen blommar, en studie av växter på torra växtplatser och deras gestaltande egenskaper

When the stone desert is blooming, a study in vegetation of dry environments and their designing features.

Program
Landskapsingenjörsprogrammet 2009

Huvudområde
Landskapsplanering

Nyckelord
drought resistant plants, torktåligt växtmaterial, öknen, suckulenter, växtkomposition, gravelgården, Chatto, sandig morän, grus

Handledare
Kenneth Lorentzon

Examinator
Magnus Svensson

Kurskod
EX0359

Kurstitel
Examensarbete för landskapsingenjörer

Omfattning
15 hp

Nivå
C

Utgivningsort
Alnarp, SLU

Månad, År
Mars 2009

Serie
Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten

Omslagsbild
Bild av författaren

Förord

Detta examensarbete är skrivet inom ämnet landskapsplanering vid institutionen landskapsplanering vid SLU, Sveriges lantbruksuniversitet, Alnarp. Arbetet ingår i en kandidatexamen för Landskapsingenjörprogrammet.

Jag vill tacka min handledare Kenneth Lorentzon för idén till mina studier, diskussioner om växter och en sakkunskap som är få förunnande. Det var nog det bästa ämnet jag någonsin kunnat få och precis vad jag behövde för att klara av att sitta på en stol i två månader. Jag vill också tacka Eva-Lou Gustafsson för hennes kunskaper inom marklära och andra roliga ämnen som exempelvis årsavdunstning. Jag vill också tacka kvalitetsrådet, Angelica Blom, Eva-Lou Gustafsson, Åsa Bensch och Kaj Rolf för deras kritiska blick samt helhetsbild av resultatredovisningen.

Andra personer som varit viktiga för min studie och som jag vill tacka är Peter Korn, Henrik Zetterlund och Gerben Tjeerdsma för deras utomordentliga bidrag till min studie i form av intervjuer och studiebesök. Snacka om trädgårdsmästare!

Jag vill även tacka Jan och Maria som stöttat och korrekturläst materialet.

Genom examensarbetet har jag förutom kunskaper i sak, det vill säga ökad växtkännedom, geografikunskaper, klimat och växtkomposition lärt mig att jag måste bli mer strukturerad inför mina framtida arbetsuppgifter samt avgränsa mina uppgifter ytterligare.

Foton är fotograferade av författaren. Illustrationsplan och perspektiv är utförda av författaren.

Anna Tiberg
Alnarp 2009-03-09

Sammanfattning

Idén till arbetet kommer ifrån Kenneth Lorentzon, SLU i samband med att han söktes upp för att få förslag på uppsatsämnen inriktat på växter, inför examensarbetet inom Landskapsingenjörsprogrammet SLU, Alnarp, vårterminen 2009.

Syftet med studien är att inspireras av boken *Beth Chatts Gravel Garden* (2000) samt studera ett antal växter på torra växtplatser runt om i världen och utifrån det gestalta ett förslag med torktåligt hortikulturellt växtmaterial till ett nytt växtsortiment på Alnarp. Litteraturstudien, diskussionen och gestaltningen ska besvara frågeställningen:

Hur kan man anlägga en liknande typ av gravel/scree garden i Beth Chatts anda utifrån ett svensk klimat?

Målet med studien är att fördjupa växtkännedom och att öva växtgestaltning.

Studien har genomförts med hjälp av litteraturstudier, vilka i studiens inledning siktar in sig på att ge en översiktlig bild av vilka torra växtplatser som finns på jordens yta. De ska även exemplifiera några typiska karaktärer för växterna inom det specifika området för att ge en ökad förståelse för den komplexitet som ligger bakom växternas olika uttryck.

I studien ingår intervjuer med tre personer varav två tillhör de främsta experterna på alpint växtmaterial i Sverige. Alla tre har praktiska erfarenheter av att anlägga klippträdgårdar, bland annat i Göteborgs botaniska trädgård. Dessa intervjuer gjordes framförallt för att knyta ihop en del teori med praktik, det vill säga hur man konstruktionsmässigt kan gå till väga för att anlägga en typ av torr växtplats i Sverige med ett växtmaterial lämpat för zon I, Skåne.

För att förslagsställaren skulle kunna gestalta ett nytt växtsortiment på Alnarp inspirerad av litteraturen och av studiebesöken som gjordes i samband med intervjuerna utfördes ytterligare litteraturstudier inom design och gestaltning av växter.

I slutsatsen kommer författaren fram till att gestaltungs-mässigt går det utmärkt att inspireras av Beth Chatto och använda sig av samma val av växter som hon. *När stenöknen blommar* är dock förslagsställarens eget uttryck och förutom att denna studie bidragit till ökade kunskaper inom växtkännedom, har författarens eget referensbibliotek utvecklats inom växtkomposition.

Frågeställningens slutsats, Hur man kan anlägga en liknande typ av gravel/scree garden i Beth Chatts anda utifrån ett skånskt klimat?, blir att väljer man att anlägga en liknande typ av gravel garden i Beth Chatts anda får man använda sig av ett mindre torktåligt växtmaterial i Sverige beroende på att vårt klimat har en kortare vegetationsperiod och en mindre årsavdunstning. Väljer man dock som i studien att konstruera en upphöjd bädd av stenar och sandig morän är det fullt möjligt att odla torktåliga växter som har begränsad härdighet i Sverige. Beth Chatts scree garden är en konstruktionsmässigt bättre typ för vårt klimat i avseendet att odla känsligt torktåligt växtmaterial.

Arbetet riktar sig först och främst till växtintresserade studenter. Men studien ska även kunna vara begriplig för lite mer insatta privatpersoner som söker kunskap om torktåligt växtmaterial samt deras ståndorter och vill veta något om hur man kan gå till väga innan man konstruerar en torrbädd av sandig morän. Kommunen och privata företag är välkomna att ta del av arbetet för att eventuellt anlägga liknande konstruktioner i Skåne. Studien är inte en handbok utan mer som ett första steg till att studera vidare på.

Innehållsförteckning

1.1 Inledning	
1.2 Bakgrund	4
1.3 Syfte	4
1.4 Avgränsningar	4
1.5 Metod och urval	4
1.6 Definition av en torr växtplats respektive grusträdgård	6
2. Studie av torra vegetationsområden och exempel på deras växter	6
2.1 Torra växtzoner i världen	6
2.2 Vegetationstyper och torra ståndorter i Sverige	10
3. Studiebesök, intervju samt Beth Chattos gravel/scree	12
3.1 Peter Korn's trädgård	12
3.2 Göteborgs botaniska trädgård och Henrik Zetterlund	14
3.3 Gerben Tjeerdsma, trädgårdsmästare för världens växter	15
3.4 Sammanfattning	16
3.5 Beth Chattos anläggningar	18
4. Växtkomposition	19
4.1 Växtkompositörer	19
4.2 Beth Chattos design	19
4.2 Struktur, textur, blomform och bladform	20
4.3 Färg	24
5. Gestaltning	25
5.1 Inspiration, idé och förslag	25
5.2 Växternas gestaltande egenskaper	26
6. Diskussion och slutsatser	29
6.1 Hur kan man anlägga en liknande typ av gravel/scree garden i Beth Chattos anda utifrån ett svenskt klimat?	29
6.2 Metod och källkritik	31
7. Källor och litteratur	34
Bilagor	
Bilaga 1 Förslag i perspektiv mot väster	
Bilaga 2 Förslag i perspektiv mot öster	
Bilaga 3 Illustrationsplan med växtval	
Bilaga 4 Växtval till förslaget fortsätter	

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Val av ämne beror främst på mitt intresse för växter och deras ståndorter. Efter ett samtal med Kenneth Lorentzon om förslag på examensarbeten uttryckte han en idé om att gestalta en grusträdgård inspirerad av Beth Chattos kända anläggning i Essex, England. Studien och gestaltningen syftar till att vara en fördjupning av växter för torra växtplatser och deras gestaltande egenskaper. Den ska även fungera som ett underlag för en eventuell framtida utökning av demonstrationsområdena för studenterna på Alnarp, SLU. Målet blir således att fördjupa mina kunskaper inom torktåligt växtmaterial och växtkomposition inför liknande arbetsuppgifter i framtiden.

1.2 Syfte

Syftet är att låta mig inspireras av framförallt Beth Chattos gravel- respektive scree garden i sydöstra England samt studera ett antal växter på torra växtplatser runt om i världen och utifrån det gestalta ett förslag med torktåligt hortikulturellt växtmaterial till ett nytt växtsortiment på Alnarp. Litteraturstudien, diskussionen och gestaltningen ska besvara frågeställningen:

Hur kan man anlägga en liknande typ av gravel/scree garden i Beth Chattos anda utifrån ett skånskt klimat?

Målet med studien är att fördjupa mig i växtkännedom och öva växtkomposition.

1.3 Avgränsning

Arbetet behandlar huvudsakligen hortikulturellt, örtartat växtmaterial. Växtmaterialet anpassas till en torr växtplats i sydvästra Skåne, vilket betyder att materialet är uteslutande torktåligt. I mitt arbete finns en osäkerhet kring vissa av släktenas utveckling i ett svenskt maritimt klimat. Min avgränsning kring urvalet av växter är således inte uppbyggd kring vetenskapliga bevis på att de kommer att klara sig utan för med sig en viss experimentell verksamhet, vilket passar väl in på Alnarp, SLU. Beroende på examensarbetets omfång är det tyvärr inte möjligt att behandla uppbyggnad av olika substrat (jordar) särskilt ingående.

Studien ska inte läsas som en handbok varken i anläggning av torrbäddar eller i växtkomposition utan ses som en början av något att dyka ner djupare i.

1.4 Metod och urval

Arbetet har utförts genom en arbetsplan (reviderad flera gånger), litteraturstudier kring växterna på torra växtplatser och genom litteratur med växtbeskrivningar. När jag fått en större inblick i ämnet valde jag ut tre personer med kunskaper om hur det är att odla tämligen extrema växter i ett svenskt klimat, Henrik Zetterlund på Göteborgs botaniska trädgård och Gerben Tjeerdsma på Universeum i Göteborg och Peter Korn som har en visningsträdgård och plantskola i Eskilsby. Till gestaltungsuppgiften sökte jag mer litteratur kring växtdesign, erkända växtkompositörer och andra studenters examensarbeten inom samma område.

Litteraturstudien

Litteraturstudien är inriktad på växtmaterial för torra växtplatser i världen och växtkomposition. Jag sökte på allmän och vetenskaplig litteratur i ämnet och vetenskapliga texter på CAB och World of Science. Sökord som jag använde var drought resistant plants, xeriscape, succulents och alpine vegetation, climate, klimat, rock gardening och vegetation. Jag har också fått låna ett stort antal böcker inom ämnet av min handledare. Jag har även kunnat använda mig av mitt samlade material från kursen Växtkomposition, LP0497, Utökad växtkännedom LP0495 och kursen Växtkännedom 1, varav samtliga är på SLU Alnarp 2006-08. Växtbeskrivningar och bilder har varit mycket viktiga under gestaltningen som hämtats dels från litteraturen, bland annat *Perenner*

med växtbeskrivningar (1989), *Perenner* (2008), *Brunz pflanzenkatalog* (2006), *Bulbs* (1989) och ytterligare bilder från nätet, www.google.se.

Diskussion, studiebesök och observationer

För att knyta samman en del av litteraturstudiens teorier med praktik gjorde jag intervjuer med följande tre personer: Peter Korn driver en plantskola och visningsträdgård med tolv års erfarenhet av att odla speciella växter, framförallt alpint material, i olika typer av sandiga moräner. Henrik Zetterlund är hortikulturell intendent vid Göteborgs botaniska trädgård med trettio års erfarenhet av botaniskt arbete och specialist på bland annat alpint växtmaterial. Gerben Tjeerdsma är trädgårdsmästare på Universeum sedan sex månader tillbaka och innan dess anställd på Göteborgs botaniska trädgård under sju år. Med Gerben gjorde jag en telefonintervju eftersom han blev sjuk när jag besökte Göteborg för de andra studiebesöken. Zetterlund och Tjeerdsma hör till de främsta experterna på alpint växtmaterial i Sverige. Zetterlund och Tjeerdsma har föreläst om växtmaterial i några av världens torra miljöer, under kursen LP0495 Utökad växtkännedom, SLU Alnarp, 2008. Peter Korn har jag kommit i kontakt med dels via SVT, Sveriges Television, där han visade sin trädgård och pratade om sitt intresse, växter. Under kursen, LP0495, fick vi ta del av en publicerad artikel av Peter Korn, *Growing in Sand*¹. Sedan har alla tre en koppling till Göteborgs botaniska trädgård där de arbetar eller har arbetat.

Som förberedelse inför intervjuerna valde jag att läsa *Kvalitativa intervjuer* av Jan Trost (1993). Kvalitativ intervju är en metod som inte bygger på siffror som en kvantitativ intervjuteknik gör utan liknar mer en diskussion eller vardagligt samtal. Avsikten var att försöka hitta gemensamma mönster hos de intervjuade för att ringa in en möjlig hypotes. För att komma igång med diskussionen började jag att ställa frågor kring *förberedelser, konstruktion, växtmaterial* och *skötsel*, relevanta för mitt syfte och min frågeställning.

Gestaltningen

Inför gestaltningsuppgiften gjorde jag en uppmätning av parkeringsplatsen och fotograferade den. Jag inriktade mig först på att söka litteratur kring främst Beth Chatto, en av våra nu levande och mer kända växtkompositörer, bland annat känd för sina torrträdgårdar. Hennes text, bilder, ritningar och växtbeskrivningar, i *Beth Chattos Gravel Garden* (2000) och i *The Dry Garden* (1978), var viktiga för att bilda mig en uppfattning om hennes sätt att designa sina torrträdgårdar. Andra växtkompositörer som varit viktiga för att förstå hur en växtdesigner arbetar med bland annat färg är Gertrude Jekyll (1843-1932) som tillhör en av våra första stora växtdesigners inom landskapsarkitekturens och trädgårdskonstens historia. Hon är framförallt känd för sina handböcker inom trädgårdsdesign, exempelvis *Colour Schemes for the Flower Garden* (1988) och *Wood and Garden* (1983). Piet Oudolf, som räknas till en av våra mest framgångsrika, nu levande, landskapsarkitekter och växtdesigners, har skrivit många handböcker i design, bland annat *Designing with plants* (1999) tillsammans med Noël Kingsbury och *Drömplantor* (1995) tillsammans med nyligen avlidne Henk Gerritsen. Oudolf har ett tydligt utvecklat gestaltningsspråk som varit ett pedagogiskt hjälpmedel för min studie. Keith Wiley, hortonom och trädgårdsmästare och författare till boken *On the wild side* (2004) har bidragit med inspiration kring naturens egen gestaltning. Kursen Växtkomposition, LP0497, SLU Alnarp, 2008, har framförallt försett mig med ett tankesätt och frågor som jag har tillämpat under den här studien, exempelvis; Vad är det jag vill förmedla? Vilken känsla ska platsen inge? Jag har även tittat på andra studenters examensarbeten på Epsilon, framförallt ett som skrivits av Märiska Bark (2006), landskapsarkitekt, för institutionen för landskapsplanering, vilket handlar om växtkomposition och hur man kan tillämpa olika gestaltningsprinciper. Inspiration från klippträdgården i Göteborgs botaniska trädgård och rundvandring bland Peter Korns stenpartier har också givit mig uppslag till formen av platsen.

¹ Svensson, Magnus, SLU, muntlig källa i kursen Utökad växtkännedom, LP0495, 2008

Definition av en torr växtplats respektive grusträdgård

Roger Elg (2005) SLU Uppsala, karakteriserar den torra växtplatsen med liten tillgång på vatten och näring men som trots det kan innehålla en rik flora. Gerben Tjeerdsma² karakteriserar en torr växtplats som en plats där det aldrig samlas vatten. En plats som kan ha en lång torrperiod på vintern eller sommaren med en jord (exempelvis sandig morän) som är genomsläpplig.

I detta arbete definieras den torra växtplatsen som en plats, vilken är torr även under nederbördsrika perioder under året och då speciellt under vegetationsperioden. Det innebär att platsen är väl-dränerad och att det inte blir stående vatten. Den torra växtplatsen kan vara både näringsfattig och näringsrik med tanke på att exempelvis sanddynerna kan både innehålla lite och mycket näring även om de är skarpt torra.

Definitionen av Beth Chattos gravelgarden är en bädd i marknivå, det vill säga inte upphöjd, av kompost och med ett ytlager av mellangrus till mellansten ovanpå med ett växtmaterial som vill ha det väl-dränerat. Hennes scree garden definieras mer som en blandning av kompost och sandig morän med ett torktåligt växtmaterial som har ett alpint utseende.

Min definition av en grusträdgård är att den helt består av en sandig morän, 0,2-8 mm i fraktion och blandas med kompost om man vill ge växterna en god start innan plantering av ett torktåligt material och slutligen täcker med ett ytlager av grövre stenar. Den kan också enbart bestå av sandig morän med ett ytlager som ovan och gödslas efter två år då materialet etablerat sig och behöver mer näring. Jag har valt dessa två typer med utgångspunkt från mina studier och för att situationen man befinner sig i kanske kräver det ena eller det andra.

2. Studie av torra vegetationsområden och exempel på deras växter

2.1 Torra växtzoner i världen

Urvalet av växter till gestaltningen av den torra växtplatsen har huvudsakligen sitt ursprung från fem olika torra vegetationstyper i världen. Inom dessa fem olika typer har jag framförallt studerat de mest typiska anpassningarna för växterna på torra växtplatser för att öka kännedomen om en del av de bakomliggande faktorer till varför växterna har sina olika uttryck. Även om mitt urval av växter huvudsakligen är hortikulturellt och följande text behandlar förvildat inhemskt växtmaterial vill jag med detta ge läsaren en ökad inblick i hur viktigt det är med rätt ståndort för växter som ursprungligen kommer från andra klimat och andra ståndorter.

Det finns en klimatisk gradient som går från ekvatorn till nordpolen respektive sydpolen, gradienten är anledningen till en zonerings av världens vegetation. Med zonerings menas att anledningen till att världens växter inte växer häller om buller över jordens yta är att klimatet (både temperatur, nederbörd, luftfuktighet och dagslängd) på en viss plats gör att vissa växter bara kan växa där (Hedberg 1999).

Orden ökenvegetationstyp, medelhavsvegetationstyp etc., som följer nedan är ord som jag utvecklat med inspiration av Nationalencyklopedins kartbok, NE Världen, 1997.

² Gerben Tjeerdsma, trädgårdsmästare på Universeum, Göteborg, muntlig källa. Intervju 2009-02-20

Ökenvegetationstyp

Vid vändkretsarna, norr och söder om ekvatorn finns områden som är extremt nederbördsfattiga och hit räknas ökenvegetationstypen. Öknen inkluderar bland annat Sahara och Nevada (Hedberg 1990). Man brukar tala om en tempererad öken med kalla vintrar och en subtropisk het öken, som saknar vinterkyla. Det är inte separata delar utan de övergår i varandra och förändras med klimatet. De subtropiska delarna ligger vid vändkretsarna, exempelvis Sahara och Namibia. De kalla tempererade delarna ligger en bit norr och söder om vändkretsarna, exempelvis delar av Kazakstan, Uzbekistan och Turkmenistan. Öknarna är områden där vattenavdunstningen är mycket högre än årsnederbörden och kan delas in i halvöken, öken och extremöken. Tillsammans täcker de ca 35 % av jordens landyta (Walter 1985, s. 37, 113, 225).

Typiska karaktärer för växter i dessa områden är att de är vattenlagrande, det vill säga suckulenta. De kallas även för CAM-växter (crassulean acid metabolism) beroende på att de kan ha sina klyvöppningar öppna på natten då avdunstningen är som minst. Det är då suckulenterna tar upp koldioxid och lagrar den tillfälligt i form av äppelsyra in i cellerna, annars sker fotosyntesen vanligen med hjälp av solens strålar (Raven 2005, s. 134-135).

Typiska och mer kända växtfamiljer för dessa områden är *Agavaceae* och *Cactaceae*. *Agave utahensis* är exempelvis frostålig och växer bland annat i Nevada och södra Kaliforniens klippor (Johansson 2007).

Medelhavsvegetationstyp

I nordlig och sydlig riktning en bit från vändkretsarna och ökenområdena finns en mer tempererad latitud. Inom denna finns bland annat medelhavsvegetationstypen, vilken är anpassad till ett klimat där nederbörden till stor del kommer på vintern, som är kall och fuktig medan sommaren är torr och het.

Walter beskriver vegetationstypen utifrån fem områden med liknande klimatområden men med olika utbredningsområden av torra, det vill säga Medelhavsområdet, kustnära områden i Kalifornien, västra Sydafrika, södra Australien och Chile. Det finns sex florariken i världen och inom fem finns medelhavsvegetationstypen, det vill säga Kalifornien finns i det Holarktiska och inom en liten bit av det Neotropiska, Sydafrika finns inom det Kapensisiska, Australien inom Australia, Chile inom Antarktiska och inom det Holarktiska finns Medelhavsområdet där vinterregnen sträcker sig från Atlanten till Afghanistan. Det florarike som finns kvar heter Palaeotropiska och sträcker sig över Afrika, Indien, Bangladesh, Burma, Thailand och slutar i Nordpacifiska Oceanen (Walter 1985, s. 20, 36-37, 150 ff.).

Växternas former av anpassningar till denna klimattyp kan vara silverfärgade/grå/håriga, exempelvis *Stachys byzantina*, vars silvriga blad reflekterar solljuset och håren minskar vattenförlusten (Raven 2005, 204-212). Andra karaktärer kan vara städsegröna växter, vilka sparar energi genom att inte tappa sina blad och låga buskar och örter med tjocka/hårda/små/smala blad för att kunna spara vatten och undvika solljuset (Hedberg 1990).

Växterna består till största delen av sklerofyter, det vill säga vedartat växtmaterial typiska för områden med vinterregn. Exempel på typiskt vedartade växter runt Medelhavet är *Rosmarinus*, *Lavandula*, *Thymus* och andra örtartade släkten på kalkrika områden i södra Frankrike är exempelvis *Phlomis lychnitis* (Walter 1985, s. 152). Det finns ett rikt material av geofyter (växter som vissnar ned efter blomning, lök- och knölväxter) runt Medelhavet och några exempel är *Cyclamen persicum*, *Cyclamen repandum* och *Iris filifolia* som är inhemska runt Gibraltarsundet (Philips 1989).

Stäppvegetationstyp

En vegetationstyp som ligger norr och söder om de mediterrana zonerna och löper samman med de tempererade delarna och subtropiska delarna av öknen är stäppen. Enligt Hedberg (1990) kallas dessa områden *prairie* i Nordamerika, *stäpp* i Eurasien och *pampas* i Sydamerika.

Stäppen sträcker sig från Donaus mynning i Svarta havet genom Asien och nästan fram till Gula havet. Nordamerikas prairie sträcker ut sig från mitten av USA upp till södra Kanada och ner igen mot Mexikanska golfen. Jämfört med prairien och stäppen i den norra hemisfären är pampas litet och breder ut sig i östra delen av Argentina från Sydatlanten över Buenos Aires upp mot Córdoba. Jämfört med prairien och stäppen har pampas framförallt de norra delarna en hög nederbörd men de höga sommartemperaturerna ökar avdunstningen och skapar en torr till halvtorr växtmiljö (Walter 1985).

På stäppen / prairien / pampas kan former av anpassningar exempelvis vara hårighet / smalbladighet / pålrötter.

Walter beskriver att stäppen hyser ett stort antal gräsarter av *Stipa*, exempelvis *Stipa pennata* och *S. capitata* och om våren kan man se olika geofyter av *Iris*, *Gagea*, *Tulipa* och *Lilium martagon*. *Paeonia tenuifolia* är inte ovanlig och detsamma gäller olika arter av *Salvia*, *Salvia nemorosa* och *S. nutans*. Andra örter som finns är *Eryngium campestre*, *Phlomis pungens* och olika arter av *Limonium*. Prairien har liksom stäppen individuella växtzoner som består av höggrästyten, blandgrästyten och låggrästyten som följer varandra från öst eller väst med alltmer tilltagande torka. Om stäppen dominerades av *Stipa* spp. så är det *Andropogon* spp. som dominerar prairien. *Opuntia polycantha* är inte ovanlig i dessa områden. Pampas norra delar domineras av gräs som olika arter av *Stipa* och i de sydvästra delarna kan man hitta en växtform som kallas "tussock", vilket betyder tuvor och dessa saknas i den norra hemisfären beroende på att de inte har lika milda vintrar. Typiska gräsarter är *Stipa brachyaeta*, *Stipa trichotoma*, *Stipa tenuissima* och *Stipa gynerioides* (Walter 1985, s 224-240 ff.).

Bergsvegetationstyp

Ytterligare geografiska aspekter att ta hänsyn till vid studier av växter är höjden över havet. Det vill säga ju högre man kommer över havsytan desto lägre blir årsmedeltemperaturen. Om Hedbergs (1990) hittills skrivit om den klimatiska gradienten som går från ekvatorn till polerna så har höga berg också en vegetationszonering både i de tropiska såväl som i de temperade zonerna. För att studera dessa bälten applicerar man mönster från Alperna som går under namn som exempelvis alpina, subalpina och montana (Hedberg 1990).

Generellt karaktäriseras en alpin växt av att den växer ovanför trädgränsen och då bör man veta att trädgränsen är utspridd på flera hundra meters altitud ovanför havet vid de arktiska områdena och på ca 4000 m höjd i de tropiska områdena. Det kan därför vara svårt att använda begrepp som till exempel subalpin eftersom gränserna är så diffusa för vad som är övre och lägre trädgränsen (Körner 1999, s. 77). Hedberg (1990) menar också att man måste skilja den afroalpina floran och Andernas paramovegetation³, vilka saknar årstidsväxlingar och istället har sommartemperatur på dagen och vintertemperatur på natten, från den arktiska alpina vegetationen, som har tydliga årstidsväxlingar med ett par månaders sommar.

Körner skriver om hur man vanligen måste skilja på växtform och livsform hos växterna, det vill säga att miljön kan skapa växtformen hos ett träd till livsformen av en buske. Men att när det gäller det inhemska alpina materialet så strålar livsform och växtform samman. Han förklarar detta genom att beskriva en klassisk typ av generalisering som ofta görs, att miljön skapar den

³ Körner (1999) s. 5

alpina växtformen när den istället är genetiskt betingad och får samma växtform i ett mildt klimat. De fyra viktigaste karaktärerna för alpint material är lågväxande och liggande buskar, lågt växande gräs och tuvor, örtartade perenner som formar rosetter och kuddväxter i varierade former. Mindre vanliga är stora rosetter i de tropiska alpina områdena, geofyter, suckulenter och annueller som är ovanliga på höga höjder. Det finns även alpina suckulenter, det vill säga CAM-växter (se förklaring under ökenvegetation), vilka finns i de torraste delarna på alla latituder av de alpina zonerna (Körner s. 17-18).

Exempel på alpina suckulenter är *Sempervivum montanum*, *Sedum lanceolatum*, *Echeveria columbiana* och *Opuntia lagopus*, vilka finns på mellan ca 3000-4000 m höjd. En karakteristisk växtform i de tropiska alperna är den stora rosetten som man bland annat kan hitta i Anderna, såsom arter inom släktet *Puya*, i Afrika såsom arter av *Senecio* och *Lobelia* och i de subtropiska delarna av Teneriffa såsom *Echium* (Körner s. 18). *Festuca pilgeri* är typiskt exempel på gräs som klarar sig på Mount Kenya tack vare sina tuvor. (Hedberg 1990, s. 52-55). Exempel på gräs som är inhemskt i Skandinvien är *Poa alpina* och som kan växa på 2500 m höjd över havet (Körner 1999).

Strandvegetationstyp

Kustområdena utgör en komplikation med sin särpräglade natur för zon- och regionindelning. Därför sker vanligen en generalisering när de förs till innanför liggande områden och man talar oftast om ett maritimt inflytande vid kusten.⁴

Den geografiska utbredningen för strandvegetationstyp finns runt om hela världen där hav möter land och havsstrandens växter lever under hårda förhållanden med vind, stark sol och pendlandet mellan vattenbrist och översvämning. Stranden är däremot näringsrik beroende på att havets vågor ständigt förser den med djur och växter som dör och frigörs till kväve och fosfor. Dynsanden är till skillnad från sandstranden urlakad på sina näringsämnen genom nederbörden och detta blir tydligare ju längre bort från strandlinjen man rör sig (Bülow-Olsen 1978).

Normalt tål inte växter salt men vissa växter, så kallade halofyter, kan gro i saltvatten. Dessa växter har utvecklat mekanismer för att tåla salt. Hos gräset *Distichlis palmeri* utsöndras saltet genom särskilda celler ut på bladet. Mållor, *Atriplex* spp., har utvecklat saltutsöndrande körtlar, som tvättas rena av regn eller tidvatten (Raven 2005, s. 663).

Klippstrandens avsaknad av jord skapar inget utrymme för kärlväxter utan vegetationen består av lavar som tål att översvämmas det mesta av tiden förutsatt att de får sina torrperioder. Dynsandens växter måste anpassa sig genom välutvecklade rotsystem såsom hos *Viola tricolor*. Andra anpassningar finns hos gräsen som *Elymus arenarius*, vilka rullar ihop bladen till långa rör med klyvöppningarna vända inåt och kan i röret hålla en högre luftfuktighet. De kraftiga temperaturväxlingarna vid havet skapar också en hög luftfuktighet. *Crambe maritima* anpassar sig genom sitt vaxlager på så sätt att transpirationen nedsätts under torrperioderna (Bülow-Olsen 1978, Raven 2005).

Typiska växter för södra Sveriges havsstrand och västkustens tångvallar är marviol, *Cakile maritima* och kustbaldersbrå, *Tripleurospermum maritimum* syn. *Matricaria indora*. Underarterna atlantisk marviol, *Cakile maritima* ssp. *maritima*, och dynmarviol, *Cakile* ssp. *integrifolia*, förekommer huvudsakligen på Västkusten medan underarten baltisk marviol, *Cakile* ssp. *baltica* dominerar vid Östersjökusten. Lavar på klippstranden kan vara den svarta laven *Verrucaria maura* och den gula *Xanthoria parietina*. Dynvegetationen består till stor del av *Agropyron junceum* och *Ammophila arenaria* och sedan följer ofta en hedvegetation med *Calluna* och *Empetrum* (Bülow-Olsen 1978, <http://linnaeus.nrm.se/flora/welcome.html>, 2009-03-02). *Seriphidium maritimum*, strandmalörten

⁴ Gunnarsson, Allan, SLU, muntlig källa i kursen Växtkännedom 1, 2006-09

är inte så allmänt utbredd längs kustbanden utan finns lokalt i rikare mängder. *Seriphidium maritimum* ssp. *maritimum* växer på steniga havsstränder från Bohuslän till Skåne medan underarten baltisk strandmalört, *Seriphidium maritimum* ssp. *humifusum*, förekommer i liknande miljöer på Öland och Gotland (<http://linnaeus.nrm.se/flora/welcome.html>, 2009-03-02).

2.2 Vegetationstyper och torra ståndorter i Sverige

Utifrån de största lignoserna (träd) har man delat in Sverige i fyra olika vegetationstyper i södra Sverige (Skåne) finns lövskogsbältet, *nemoral zonen*, som övergår i blandskog, *boreonemoral zonen*, med blandat barr- och lövträd, som övergår i den *boreala zonen* skogen med enbart barrskog, som slutligen når trädgränsen och den *alpina zonen* med låg vegetation.⁵

Inom den *nemoral zonen* är *Fagus sylvatica* ett av de mera karakteristiska trädslagen. Det finns en rik flora med bland annat arter såsom *Mercurialis perennis* och västerut *Erica tetralix* och *Lonicera perichlymenum*. Landskapet är kulturpåverkat med stora skogslösa områden, längs svenska västkusten förekommer exempelvis torra ljunghedar med västliga typer av floraelement. Stäppartad vegetation med sydöstra växtarter som *Anthericum* spp. finns i sydöstra Skåne. Inom den *boreonemoral zonen* tar *Picea abies* upp mer mark än *Pinus sylvestris* och de flesta av lövträden av den *nemoral zonen* finns här med några få undantag. Lövträden är till största delen bundna till kulturmarker. Öland och Gotland har ett torrt klimat med kalkrik berggrund så floran där är speciell med många sydliga och sydöstra floraelement. Sedimentområdena i Mellansverige är starkt uppodlade med många kulturskapande naturtyper, exempelvis ängar och hagar. Inom den *boreala zonen* delas vegetationen upp i en sydlig och en nordlig del och ädellövträd blandat med barr förekommer i den sydligare delen medan barrskog dominerar den norra. *Betula pubescens* konkurrerar ut barrträden längre norrut. Området är relativt artfattigt med en dominans av nordliga till nordostliga floraelement som exempelvis *Urtica dioica* och *Rumex acetosa*. Myr arealen är inom vissa områden väldigt stor. I den *alpina zonen* delas vegetationen in i tre bälten. Det lågalpina bältet karaktäriseras av rishedar, det mellanalpina av ett större inslag av gräshed och det högalpina bältet med block och uppfrysningssmark och ett mycket glest växttäck.⁶

För att snäva in min studie och vidareutveckla definitionen av en torr växtplats har jag valt att ta med ståndortskartan, som utvecklats av Ellenberg.⁷ Gunnarsson⁸, SLU Alnarp har utifrån Ellenberg framställt en modell för framförallt lignoser i Sverige. Jag vill med ståndortskartan visa vilka ståndorter som gynnar mitt urval av växter i sydvästra Skåne, det vill säga där de trivs att växa utan att konkurreras ut av andra växter. Jag kommer att återkomma till Gunnarssons ståndortskarta i slutdiskussionen för att kunna dra mina slutsatser om var mitt urval av växter huvudsakligen kommer att ligga.

Viktigt att tillägga är att Gunnarsson utvecklat ståndortskartan framförallt utifrån lignoserna i Sverige men den går även att applicera på örtvegetation och för min studie av hortikulturella växter. Enligt Gunnarsson är ståndortskartan tänkt att användas som hjälp till att dra ut riktlinjer för inom vilka områden lignoserna är anpassade till och inte som ett slutgiltigt och definitivt svar. Den tar heller inte fasta på ståndortsaspekter som ljusställning, luftfuktighet, jordart, mullhalt, mullhorisontens djup eller markens fysikaliska egenskaper. Han har grupperat ståndorterna i nio områden, som till viss utsträckning överlappar varandra för att visa på lignosers/växters anpassningsförmåga och breda amplitud⁹.

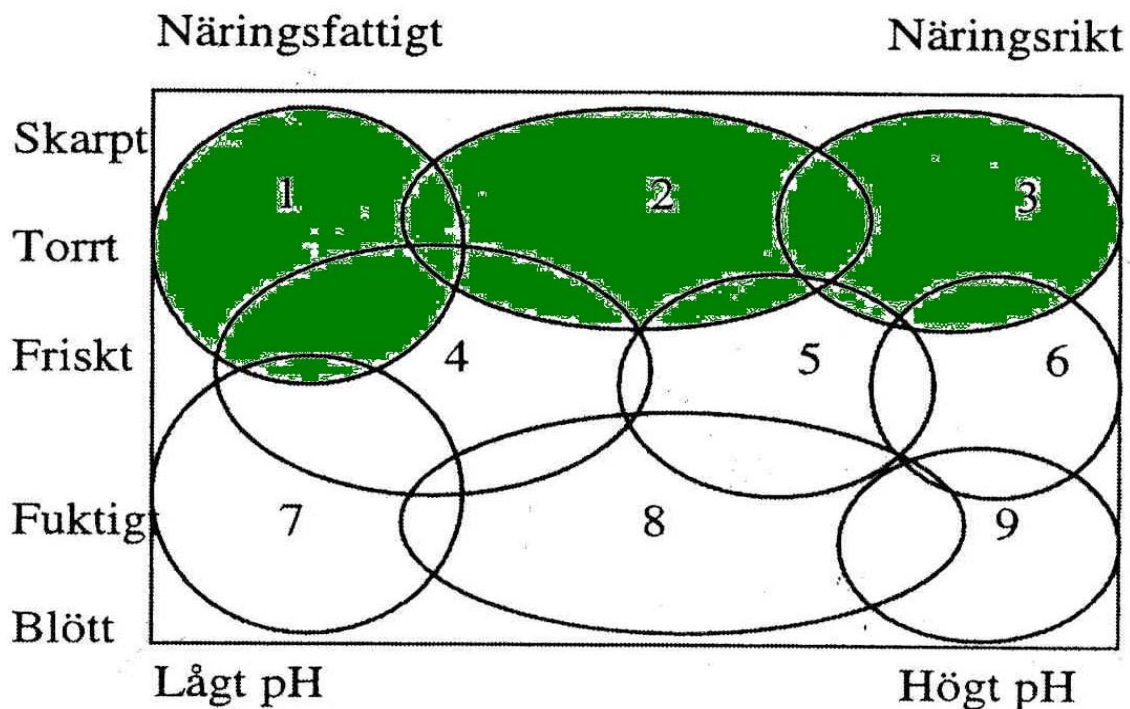
⁵ Gunnarsson, Allan, SLU, muntlig källa i kursen Växtkännedom 1, 2006-09.

⁶ Ibid.

⁷ Ellenberg, Heinz (1988) *Vegetation ecology of Central Europe*, Cambridge University Press

⁸ Gunnarsson, Allan, SLU, muntlig källa i kursen Växtkännedom 1, 2006-09.

⁹ Ibid.



Relevant för min studie är områdena markerade med grönt, 1-3, de skarpa – torra fältet.

Ståndortsområde nr 1 är enligt denna karta mycket näringsfattigt och torrt. Vegetationstypen för svensk skog är gles tallskog med lav, ris respektive gräs av kruståteltyp¹⁰.

Kruståteln, *Deschampsia flexuosa* tillhör den smalbladiga grästypen och kan förekomma som ett mattbildande fältskikt under tallskogen. Riset är lingontypen som bland annat innehåller lingonet, *Vaccinium vitis-idaea*, *Calluna vulgaris* och mjölon, *Arctostaphylos uva-ursi* (Hägglund, Lundmark 1999). Enligt Gunnarsson kan man placera bergknallen, ljungheden, näringsfattiga sanddyner och ravinen inom den första ståndorten. I det hävdade landskapet finns inom samma område torra ris- och gräshedrar.

Ståndortsområde nr 2 är måttligt näringsrikt och läget är mycket torrt. Vegetationstypen för svensk skog är tallskog av ris- grästyp, se ovan, och glesa löv- blandskogar av ris- grästyp med typiska träd som tallen, *Pinus sylvestris*, *Betula pendula*, *Quercus robur*, *Populus tremula*, *Tilia cordata* och *Carpinus betulus*.¹¹

Vanliga örter är bland annat *Lamium galeobdolon*, tåtelväxter som exempelvis *Holcus lanatus* och *Anemone nemorosa* (Bülow-Olsen 1978).

I det hävdade kulturlandskapet finns inom samma område ris-, gräs-, örthedar och magra torrängar.¹²

På öppen äng i det hävdade landskapet finns inhemska växter som *Scorzonera* spp., *Primula veris* och *Trollius europaeus* och vanligt vedartat material är *Rosa rugosa* och träd som *Quercus robur* (Bülow-Olsen 1978).

Ståndortsområde nr 3 är mycket näringsrikt och samtidigt mycket torrt. Vegetationstypen för svensk skog är gles tall- eller lövblandskog av kalkörttyp. I det hävdade landskapet finns inom samma område stäpp-, alvarmiljöer och kalkrika torrängar¹³.

För Öland och Gotlands alvar är typiska växter exempelvis *Allium schoenoprasum* var. *alvarense*, *Sedum acre* och olika orkidéarter (Krok-Almquist 1997).

¹⁰ Gunnarsson, Allan, SLU, muntlig källa i kursen Växtkännedom 1, 2006-09.

¹¹ Ibid.

¹² Ibid.

¹³ Ibid.

3. Studiebesök, intervju samt Beth Chattos gravel/scree

3.1 Peter Korn's trädgård, intervju 2009-01-22

Peter Korn's plantskola och visningsträdgård ligger i Eskilsby, zon IV, utanför Göteborg med årsnederbörd på ca 1400 mm. Peter Korn började odla i en sandig morän för 12 år sedan av den anledningen att det var så enkelt. I Eskilsby har Peter ensam, med handkraft format ett landskap på två hektar skogsjord. Följande text kring förberedelser, konstruktion, växtmaterial och skötsel är anteckningar från intervjun och således Peter Korn's åsikter. Benämningarna på den sandiga moränen, exempelvis fingrus/grovsand, är hämtade ur Wiklanders Marklära (Eriksson 2005, et. al., s.19).

Förberedelser

Vanligen gör Peter inte några förberedelser i form av luckring eller schaktning utan väljer endast rätt grovsand/fingrus och tippar det på platsen. Om det är roto gräs på platsen brukar Peter lägga ett lager med tidningar på marken innan han anlägger med sanden och stenarna. Peter väljer ut sten och fingrus från den lokala grustäkten. I det här fallet är det granit och gnejs som gäller, men bor man på Gotland eller Öland så kanske man väljer kalksten istället, för att det ska passa in i landskapet. Det är väldigt litet 0-fraktion i det material som Peter odlar i annars skulle de finare partiklarnas kapillärförmåga hålla kvar för mycket vatten och det skapar dålig dränering. Samtidigt vill han ha med 0-fraktion för att det just håller fukten bättre än den utan 0-fraktion. Han har noga testat den sandiga moränen han odlar i och valt ett 0-8 mm fingrus/grovsand, grustäktens benämning är 0-8 naturgrus. Det är även bra att förbereda ett ytligt lager av grovgrus till mellansten med olika fraktioner, 20-200 mm, beroende på vad man tycker är snyggt. Beträffande gödsel använder han inte det i anläggningsskedet.

Konstruktion

Peter arbetar utifrån vad växterna behöver och konstruerar platsen efter växterna. Beträffande konstruktionen är det bra om bädden är så stor som möjligt för att etableringen av växter ska bli bra. Djupet på bädden bör vara minst 200-400 mm och den ska vara upphöjd så att det blir en god dränering. Viktigt är också att välja rätt lutning på bädden efter vad man har för växtmaterial. Om man vill skapa stenpartier bör man tänka på i vilken riktning stenarna eller snarare sprickorna ska stå i och vid sydöstlig riktning får de förmiddags- och eftermiddagssol vilket är att föredra. Det finns en typ av teknik som kallas för crevice (engelskt ord för skreva, spricka) och tekniken kommer ursprungligen från Tjeckien, som Peter provat att anlägga i sin visningsträdgård. Tekniken består helt enkelt av att placera relativt flata block, med en tjocklek på ca 5-10 cm eller mindre, av exempelvis kalksten, sandsten eller skiffer tätt samman med ett mellanrum på exempelvis 2 cm, vilka är framförallt avsedda för alpint material. I naturen eller i de Tjeckiska alperna, som tekniken är inspirerad av, skapas ett mikroklimat i sprickor eller skrevor (crevice). Vilket ger växterna bättre förutsättningar att överleva eftersom temperaturen sjunker ju högre altitud man befinner sig på och i dessa skrevor skapas ett bättre och gynnsammare klimat med klippblockens isolerande värme för de små alpinerna.



Olika exempel på stenpartier, inspirerade av Crevice-tekniken, hos Peter Korn, 2009-01-22

Foto Anna Tibergh

I princip tipsar Peter en hög med sandig morän, planterar växterna efter vädersträck och lägger slutligen ett ytligt lager, med grovt grus till mellansten, på det finare materialet. Detta lager ska hålla borta fukten från växternas rothalsar under vinterhalvåret samtidigt som det ska förhindra avdunstningen under torra och heta sommardagar. Det finns flera fördelar med ett annat material som ytlager eller i som detta fall en annan fraktion på de mindre fraktionerna. Bland annat det att frögräs inte hinner etablera sig för att de torkar eller bränns sönder på ytan av solens strålar.

Växtmaterial

Peter har planterat *Ophiopogon planiscapus* i en norrsluttning, *Stipa tenuissima arundinacea* och *Araucaria araucana*, ”apträdet” i söderläge. Ursprungligen kommer *Araucarian* från Andernas västsluttningar i Argentina och Chile där den kan växa upp till ganska höga höjder med snö och kyla. Peter har 10 olika arter av *Yucca* spp., ca 20 olika *Kniphofia* spp. och en *Agave parryi*, vilken har sitt ursprung i Arizona och Nevada. Han hade en *Agave utabensis* men den överlevde inte beroende på att den inte stod tillräckligt skyddat. Anledningen till att det växer bra är enligt Peter att växterna planteras i rent naturgrus, det vill säga att det är väl-dränerat. Det är många växter som blir så kallade ”zonknäckare” om de får stå väl-dränerat, så växtzoner är inget man ska fastna i menar han. Är växterna krukade i torv så ska det skakas av vid plantering annars kan det bli så att växterna inte etablerar sig utan att rötterna stannar i ”torvklumpen”. Växterna som Korn har i sin visningsträdgård är många och förtjänsten till artrikedomen är bland annat hans bror som samlat en del av fröerna liksom geofyterna när han faktiskt bokstavligen cyklat runt om i världen. Peter har fröförökat stora delar av materialet i sitt växthus, annars köper han mängder av frö och växter. Här följer ett mikrosnitt av hans samlingar i visningsträdgården; *Agastache aurantiaca*,

Arenaria purpurascens, *Bulbinella hookeri*, *Calceolaria uniflora* och *Calochortus cupido*. *Fritillaria acmopetala*, *F. armena* och *F. pinardii*. Irisar finns det många av bland annat *Iris attica* och *I. ruthenica*. Han har ett enormt antal olika härdiga kaktusar, bland annat gulblommande *Opuntia basilaria* 'Woodsbury', *O. humifusa* och *O. phaeacantha*. Peter talar även varmt om *Penstemon* spp., *Phlox* spp., *Dianthus* spp. och olika släkten från västra USA.

Skötseln

Peter Korn rensar ogräs 1-2 ggr/år och det är enkelt att rensa i sand menar han. Som tidigare beskrivits under rubriken förberedelser använder inte Peter gödsel utan hans teori är att redan från början vänja plantorna vid ett hårt liv. Möjligtvis använder han gödsel efter ett par år och då vanligt NPK, Chrysan, men det är ovanligt. Han menar att det finns mineraler i gruset som ger växterna en tillräcklig näringsgiva i början. Han vattnar inte växterna förrän de är på väg att dö.

3.2 Göteborgs botaniska trädgård och Henrik Zetterlund, intervju 2009-01-23

Henrik Zetterlund har arbetat mer än 30 år på Göteborgs botaniska trädgård, bland annat som hortikulturell intendent. Han är en modern växtjägare med många resor till Turkiet och några till Iran och Irak bakom sig. Under dessa resor har han samlat in växter till Botaniska trädgården i Göteborg. Följande text kring förberedelser, konstruktion, växtmaterial och skötsel är anteckningar från diskussionen/intervju och således Henrik Zetterlunds åsikter. Benämningarna på den sandiga moränen, exempelvis fingrus/grovsand, är hämtade ur Wiklanders Marklära (Eriksson 2005, et. al., s.19).

Förberedelser

Även om Henrik inte är någon anläggare så har han varit med och byggt upp klippträdgården på Göteborgs botaniska trädgård. Enligt Henrik Zetterlund är det mycket viktigt att välja rätt typ av grus/sand och menar att man måste definiera ordet för att få rätt material. Sedan måste man tänka på att det inte finns några svackor i den befintliga marken där regnvatten samlas och kan skapa fuktfläckar i en framtida anläggning med stenpartier och grus. Så även om man väljer bort att luckra marken är det viktigt att plana av ytan. Zetterlund blandar inte in gödsel i gruset under etableringsskedet.

Konstruktion

Henrik börjar skissa på papper för att förklara hur stenarna ska placeras, linjerna ska vara distinkta och följa en och samma riktning som de gör i det naturligt steniga landskapet. Han är noga med att påpeka att det jag ska anlägga är en bädd med grus av stäppkaraktär med stenpartier och inte en alpin klippträdgård. På botaniska trädgården har de använt sig av samma grustäkt och 0-8 mm naturgrus, som Peter Korn. Zetterlund kommenterar fördelarna med ytlagret av grövre grus och stenar, det vill säga att det håller ogräset borta och förhindrar avdunstning under varma sommardagar.

Växtmaterial

Henrik vill välja växter efter platsen. Det ska vara växter som inte kräver så mycket skötsel och har en lång blomning. Han nämner *Zauschneria* spp., *Agastache* (amerikanska) spp., *Yucca* spp., *Penstemon* spp. och arter av dvärgvallmo, vilka tillhör en av hans många favoriter. Geofyter han studerat, framförallt på torra lerjordar i Turkiet, är olika arter av *Tulipa*, *Juno*- och *Reticulata-Iris* samt *Crocus* arter.



Foto Anna Tiberg

Bild på *Yucca filamentosa*, Ö-C USA
Göteborgs botaniska trädgård 2009-01-23



Foto Anna Tiberg

Bild på *Yucca kanabensis*, USA
Göteborgs botaniska trädgård 2009-01-23

Skötsel

Då växterna varit planterade i torv måste rötterna skakas av från jord, vilket skapar en mer skötselintensiv etableringsfas för växterna med punktbevattning som insats för att de ska överleva. I och med ytlagret med grövre material kommer man att minska mängden fröogräs från framförallt maskros, sälj och björk. Ogrärensning är nödvändig men luckringen förstör mer än de bygger upp eftersom man blandar ner fröreserven i sanden/fingruset under det övre lagret som egentligen ska skydda från densamma. På Göteborgs botaniska trädgård har man noterat att näringsvärdet sjunker drastiskt ca 2-3 år efter etableringen och därför anser Henrik att gödsel är essentiellt till en anläggning med torktåligt växtmaterial just för att upprätthålla strukturen på plantorna. Vanligt NPK är bra och ett fosforrikt gödsel till lökarna. Putsning av lökar och perenner är ett viktigt moment beroende på att förmultnande växtdelar skapar humus, som man inte vill ha i denna typ av växtbädd.

3.3 Gerben Tjeerdsma, trädgårdsmästare för världens växter, intervju 2009-02-20

Gerben Tjeerdsma arbetar sedan sex månader tillbaka som trädgårdsmästare på Universeum, Nordens största sciencecenter där man bland annat kan uppleva regnskogen, i Göteborg. Innan hans nuvarande tjänst har han arbetat sjutton år på Göteborgs botaniska trädgård som trädgårdsmästare, bland annat tillsammans med Henrik Zetterlund. Gerben och Henrik har ofta rest tillsammans runt om i världen för att samla växter. Tjeerdsma har rest flera gånger till Sydafrika för att studera floran och landet tillhör ett av jordens mest artrika områden med 21000 olika arter, jfr. Sverige med 1900 arter. Följande text kring förberedelser, konstruktion, växtmaterial och skötsel är anteckningar från diskussionen/telefonintervju och således Gerben Tjeerdsmas åsikter. Benämningarna på den sandiga moränen, exempelvis fingrus/grovsand, är hämtade ur Wiklanders Marklära (Eriksson 2005, et. al., s.19).

Förberedelse

Han börjar med att utgå ifrån platsen och försöker hitta en lokal grustäkt, som han besöker för att få tag i rätt material. Gerben anser att man om man bygger en bädd på höjden med ett djup på minst 40 cm så ska man inte behöva förbereda åtgärder som luckring eller schaktning. Om det finns rotogräs måste man antingen ta bort dem eller täcka marken med någon typ av material,

exempelvis tidningar. Gerben, som bor i närheten av Peter Korn och hans visningsträdgård, förespråkar också 0-8 mm naturgrus från den lokala grustäkten i Landvetter. Han säger vidare att han hämtat samma fraktion från en täkt i Falkenberg och fick ett material med mycket mer 0-fraktion, vilket höll kvar vattnet i mycket större utsträckning. Gerben är noga med sitt val av stenar och föredrar granit eller gnejs, vilket finns lokalt där han bor. Men sandsten eller kalksten är också bra, men han vill inte arbeta med sprängsten eller runda stenar beroende på att de saknar de rena linjer som det kantiga materialet har. Gödsel blandar han inte in i anläggningsskedet.

Konstruktion

Viktig att tänka på när man anlägger en typ av upphöjd grusbädd är att gruset ska ligga kvar och inte rinna iväg efter exempelvis ett skyfall. Vid anläggandet av stenpartier med stenar på högkant så skall de ligga i samma riktning och sydöstlig riktning är bäst beroende på att det förhindrar att plantorna steks i skrevorna. Ytlagret av grus är viktigt ur ogrässynpunkt och för att behålla fukt varma sommardagar. Fraktion på den är efter tycke och smak.

Växtmaterial

Växterna som levereras uppkruvade i torv ska skakas rena annars blir inte bädden homogen, det vill säga vattnet stannar kvar i torven och rötterna växer inte ut i gruset. Några växter som han gärna använder är exempelvis den skira *Calochortus simulans* och kaktusar som *Opuntia*. Han rekommenderar även olika arter *Pennstemon*, *Eremurus*, *Yucca* och *Kniphofia* spp. cvs. Jag får heller inte glömma *Fritillaria* spp. och *Tulipa* spp. som är bra geofyter för torkmiljöer.

Skötsel

Att plantera material, med rotsystemet utan torv, på våren skapar mer etableringsskötsel än höstplantering i form av vattning, så ur den aspekten är höstplantering att föredra. Annars är grus/sand ett sterilt material så ogrärensning förutom frögräs är i det närmaste obefintlig. Första årets skötsel är till stor del observerande, det vill säga se om växtmaterialet överlever och om inte får man byta ut det som inte klarar sig. Andra året och framåt är det konkurrensen man måste se upp med och hålla tillbaka material som är mer aggressivt än annat. Man ska undvika arter med utlöpare som sprider sig med eldens hastighet, medan Gerben tycker att frösådder är roligt eftersom det har en sådan stor dynamik. Man ska också tänka på perioderna efter blomning och eventuellt ta bort frökapslar där man inte vill ha för stor dynamik i växternas rörelse. Beträffande gödsel använder inte Gerben gödsel vid anläggning utan vill vänja växterna vid ett hårt liv från början. Ungefär en näve Chrysan/m² efter 2-3 år för de växter som vill ha lite mer som till exempel lökar och storbladiga växter. Till exempel växer Sydafrikas flora ofta på näringsfattiga jordar och då kan man utgå från att växterna härifrån kan trivas i magrare substrat. Kunskap om växterna och om platsen där man odlar är viktigt för att få en låg skötselintensitet med intervallen 2 ggr/år.

3.4 Sammanfattning av studiebesök och intervju

Sammanfattningsvis finns det skillnad i kunskap och erfarenhet mellan de intervjuade personerna. Peter Korn har tolv års erfarenhet av anläggning och växter. Henrik Zetterlund har arbetat mer än trettio år på Göteborgs botaniska trädgård, bland annat arbetat som chef. Gerben har under sju ton år arbetat som trädgårdsmästare på botaniska trädgården. Sedan är det skillnad på Peter Korns visningsträdgård och Göteborgs botaniska trädgård. Min avsikt är inte att jämföra dessa platser med varandra eftersom det skulle vara missvisande med tanke på den höga standard och kvalitet som botaniska trädgården i Göteborg har krävt på sig att uppfylla inte minst internationellt. Avsikten är att dokumentera kunskap och erfarenheter, från ovanstående tre personer med olika bakgrund men med samma brinnande intresse för växter, kring vad det innebär att anlägga *en* typ av torr växtplats.

Henrik Zetterlund är eftertänksam i sina svar och noga med hur han uttrycker sig och definierar gärna olika begrepp, som exempelvis ”grus”, för att inte generalisera eller misstolka diskussionen. Peter definierar grus på så sätt att han visar mig högen av 0-8 mm sandig morän från den lokala grustakten. Gerben har jag intervjuat och diskuterat med per telefon och på så vis skiljer sig situationen kring samtalet med honom med tanke på att jag träffade Peter och Henrik på deras respektive arbeten. Tjeerdsma är noga med att påpeka att sandiga moräner skiljer sig från plats till plats och att man måste testa substratet noga innan man börjar odla i det så att det blir en bra dränering. Både Peter och Gerben anser att man inte behöver utföra förberedelser i form av luckring av en plats som har packningsskadad jord om man bygger på med material, det vill säga konstruerar en växtbädd. Zetterlund vill plana av ytan så att det inte finns gropar där det kan samlas regnvatten. Att använda den lokala grustakten är viktigt för samtliga tre respondenter.

Beträffande gödsel finns det likheter mellan Peter och Gerben; de vill vänja plantorna vid ett hårt liv från början. Gerben kanske tillsätter gödsel efter ca tre års tid på de platser han märker tillbakagång i tillväxt och Peter vill helst inte använda någon form av gödning efter ens tre år. Tjeerdsmas information om att Peter Korn lägger om sina planteringar efter ca 4 år är värdefull med tanke på att den sandiga moränen kan innehålla viktiga näringstillskott i form av mineraler för växterna. Henrik som har längre erfarenhet av växter vill tillsätta gödsel redan efter två år för allt material. Samtliga tre förespråkar Chrysan, vilket innehåller huvudsakligen kväve, fosfor, urea och kaliumsalt (NPK) (<http://www.weibulls.com/site/index.jsp>).

Beträffande växterna till en sådan här torr växtplats ger samtliga respondenter ett liknande urval med olika arter av *Penstemon* spp., *Yucca* spp., *Tulipa* spp., *Iris* spp. och *Fritillaria* spp. Peter och Gerben provar gärna *Agave* medan Henrik förespråkar stäppväxternas på en sådan här plats.

Skötseln för en växtbädd uppbyggd av sandig morän är minimal enligt Peter och Gerben med ett intervall på 2 ggr/år. Ogräsrensningen blir enkel i och med den sandiga moränen, menar Peter Korn. Zetterlund är mer utförlig i sina förklaringar och nämner skadorna som luckringen medför. Hans intervall är tätare och nämner sina erfarenheter om att putsningen efter lökarna tar lång tid i klipprädgården. Gerben är också väldigt noga beträffande valet av vår- eller höstplantering och påpekar följderna av skötseln om man väljer vårplantering. Han nämner också hur differentierat skötselarbetet ter sig de första åren med ren observation av växtmaterialet, det vill säga om det är växter som inte övervintrar eller växter som konkurrerar ut sina grannar. Diskussionen med Peter, Henrik och Gerben har delgivit min studie bra och utvecklande synpunkter och deras gedigna samt djupa kunskaper inom ämnet har varit viktigt att ta del av både för mig själv och för mitt arbete.

2.3 Beth Chattos anläggningar

Beth Chatto, en av våra stora, nu levande växtkompositörer, som började som fruktodlare¹⁴ men driver nu sedan långt tillbaka en plantskola och visningsträdgård i sydöstra England, i närheten av Essex i regionen Colchester. Under 1990-talet påbörjar hon inom samma område anläggningarna av en *gravel garden* och en *scree garden*, som idag finns att besöka. Om man jämför detta område med övriga England så är årsnederbörden låg och ligger runt 400-500 mm (Chatto, 2000).

Medeltemperaturen under sommaren ligger på 19 - 22, 5°C

(<http://www.metoffice.gov.uk/climate/uk/index.html>, 2009-02-27) och det blir lätt torrt och särskilt med en jord vilken Chatto beskriver som en sandig morän (Chatto 2000). Om man vidare jämför detta med Limhamn i Skåne med en årsnederbörd på 400-500 mm och en medeltemperatur i juli på 16-18°C är klimatet ganska lika men i och med den högre medeltemperaturen i Essex och en längre vegetationsperiod är årsavdunstningen högre och därmed blir klimatet torrare

(<http://www.smhi.se/cmp/jsp/polopoly.jsp?d=7624&a=21512&l=sv>, 2009-03-06).

Gravel garden (grusträdgård)

Det hela börjar med att Chatto hade en överbliven parkeringsplats med gräs som solen svett. Under det övre lagret av matjord på några cm finns moränen. Moränen fortsätter ned till ett djup på 6 m och det i kombination med låg nederbörd samt hård vind gör att Beth Chatto måste tänka om beträffande att anlägga exempelvis nytt gräs på platsen. Istället behandlar hon den gamla parkeringsplatsens gräsmatta med glyphosat för att ta död på roto-gräsen och luckrar ytan som ska anläggas ner till ett djup på 60 cm. Efter detta täcker Chatto ytan med ett ca 50 cm lager kompost av olika slag. Det ska hjälpa till att hålla fukten samtidigt som det ger näring åt plantorna den första känsliga etableringsperioden. Beth Chatto skriver hur viktigt det är att ge plantorna en god start i livets första andetag och sedan väl etablerade kan växternas rötter söka sig vidare och förbereda växten på betydligt tuffare strapatser. När hon planerat sitt landskap började man plantera ut ett torktåligt växtmaterial och under tiden sänktes allt krusat material ned i ett kar för att suga upp största möjliga vattenmängd innan det grävdes ned. Det första året fick plantorna stå utan ett ytlager av det grövre gruset eftersom Chattos erfarenhet är den att det blir otroligt mycket ogräs på kompost det första året. Därför luckras ytan och hålls fri från ogräs för att sedan det andra året täcka planteringarna med ytlaget av grus, fraktion 12 mm, med en tjocklek på 25-50 mm (Chatto 2000).

Scree garden – rasmark¹⁵

Den här delen anläggs framförallt för att inhysa mindre plantor av alpin karaktär, det vill säga de är inte alpiner utan växter som påminner om dessa små tuvor och rosetter, vilka har problem med konkurrensen av de större perennerna i hennes gravel garden. Chattos förutsättningar inte är desamma som i Alperna där hennes erfarenhet är att kallt vatten rinner ner från glaciärerna och hjälper växterna i sluttningarna mot den stekande solen. Chatto anser att en klassisk ”rock garden” inte skulle fungera i hennes platta landskap utan bestämmer sig för att kalla den för ”scree garden” eftersom hennes grus och sten inte är olik det hon mött under sina vandringar i Alpernas i branternas sluttningar. I detta fall höjer hon upp bäddarna till skillnad från grusträdgården och blandar kompost, jord och morän tillsammans innan hon planterar och täcker med ett grövre material (Chatto 2000).

¹⁴ Lorentzon, Kenneth, SLU, muntlig källa, 2009-03-06

¹⁵ Lövquist, Bengt (1989), s 79. Bergen i alpreigionerna är utsatta för en ständig erodering, som pågått i tusentals år. Det innebär att större mindre delar som brutits loss samlas vid bergets fot och slutligen bildats det ett lager av genomsläppligt grus, som brukar benämnas scree.

4. Växtkomposition

4.1 Växtkompositörer

Olika växtkompositörer arbetar på olika sätt och inte sällan utifrån koncept för att förmedla en känsla eller kanske en färg. Gertrude Jekyll (1843-1932) konstnär i botten innan hon, på grund av synnedsättning, började på allvar att designa med växter. Jekyll skrev bland annat handböcker inom gestaltning med färg, form och växter under 1800-talets Arts-and-Craft rörelse (Hobhouse 1985). Piet Oudolf arbetar ofta med storskaliga projekt. Piet och hans fru Anja startade under 1980-talet en plantskola utanför Hummelo i Holland, som de samlade plantor till runt om i hela världen och inte minst ifrån Beth Chattos plantskola i England som var en stor inspirationskälla (Oudolf, 1999). Det var Oudolf och hans kollega Henk Gerritsens kompositioner som skapade en ny våg av perenner och design, som under 1980-talet skulle sprida ett nytt och mer naturalistiskt sätt att tänka och använda växtdesign på, den så kallade *nya perennavågen* (Hansson 2008). Keith Wiley är mest känd för att ha skapat en av Storbritanniens mest innovativa trädgårdar, The Garden House i sydvästra England. Hans bok *On the wild side* (2004) beskriver bland annat hur man kan skapa trädgårdar genom inspiration av naturens sätt att skapa.

4.2 Beth Chattos design

Metaforer och andra formspråk

”Att inte följa några principer inom växtkomposition kommer att bringa kaos i trädgården”, skriver Chatto redan 1978 i *The Dry Garden*. Chatto anser det vara viktigt att komponera efter formen på planteringen, att förhålla sig till platsen, till exempel om det är en bädd som kan betraktas från alla håll eller om det är en rektangulär kantrabatt (Chatto 1978). Hon använder olika metaforer för att förklara sina tankegångar kring växtkomposition och ibland använder hon måleri som metafor, hon målar med växter (Chatto 2000) och ibland använder hon teaterscenografin. Chatto beskriver hur hon vill ha en bakgrund, ett mittparti och en förgrund på scen. Detta skapar hon med några få ledande stjärnor som ska stödjas av biroller. När man valt ut stjärnorna som ska spela huvudrollerna och de något tystare samt mindre spektakulära birollsinnehavarna, återstår regissörens arbete, det vill säga var de ska spela sina roller. Det är viktigt att alla individer med sina olika karaktärer bidrar med ljus och skugga. Att klä sin show enkelt ger bästa effekt, även om man har många spännande rollkaraktärer kommer de mer till sin rätt i större grupper av ojämna antal, än att man sprider ut dem över hela scenen. Chatto använder sig av flera formspråk när hon komponerar sina växter och beskriver bland annat hur hon vill ha former som lyfter ögat uppåt i kompositionen och kallar detta ett ”triangulärt” formspråk. Till exempel för att förhöja en mindre sensationell eller besvärlig plantering så använder en dominerande växt som skapar ett blickfång och en topp, vilken bildar en trekantig form (Chatto 1978). Detta är principer hämtade från målerikomposition som uppstår under renässansen och har använts sedan dess.¹⁶

Säsongens växlingar som verktyg

Ett annat viktigt instrument som hon bland annat använder genomgående i sin bok, *Beth Chattos Gravel Garden* (2000) är säsongens olika blomningsperioder och hon poängterar att till skillnad från konstnärens bild så sker det en ständig förändring i trädgården som man bör ta hänsyn till. Hon beskriver hur vårens lökar, bland annat hur *Crocus* spp. i alla färger, *Scilla* spp. och *Tulipa* bidrar till en färgexplosion efter den långa och mörka vintern. Om våren är ljuvligt fräsch är sommaren en rikedom och ett överflöd av olika blomningar och färger, menar Chatto. Under hösten och vintern tar de vertikala eller fontänlika prydnadsgräsen, exempelvis *Stipa calamagrostis*, över som med sina brunt orangegula färger skapar solljus även en grå dag. Tillsammans med

¹⁶ Janson, H.W. (1988) *Konsten*, Bonnier, Stockholm

Sedum 'Herbstfreude' med sina horisontella sammansatta flockar bildas det en kontrastverkan till formen mot det vertikala gräset samtidigt som det blir en verkligt höstlik kombination av vinrött och gult (Chatto 2000). Oudolf använder även han säsongen som verktyg och skriver om våren som hyllning till pånyttfödelse av unga skott, sommaren som livet självt när allt blommar och vinter som förgängligheten eller döden när allt vissnar ned (Oudolf 1999). Getrude Jekyll använder sig också av årstidsväxlingarna genom att ofta skriva om varje månads händelser inom växternas förändringar i form och färg (Hobhouse 1985).

Praktiska som design

Det är bra om man kan pröva sig fram i sitt komponerande och att det växtmaterial som inte fungerar eller dör skapar nya utrymmen och tillfällen för bättre och mer hållbara kompositioner (Chatto 1978). Exempelvis för att motverka hålen, som geofyterna skapar i planteringen efter de vissnat ner, kan man välja att plantera höstblommade lökar som exempelvis *Colchicum* spp. på samma ställe (Kingsbury 2005). Man kan också gömma lökar som exempelvis *Allium* spp. bland buskartade perenner eller växter med stort bladverk så att de vissnande bladen döljs i de större bladverken (2000).

För Gertrude Jekyll (1988) var det också viktigt att gömma geofyterna bakom ett mera beständigt bladverk och man kan på hennes ritningar följa hur hon med hjälp av sina väl bekanta *drifts* designar med ömsom perenner ömsom lökar av olika slag.

Ettåringar eller sommarblommar är också bra att använda dels för att fylla upp överblommat material men också för att komplettera perennernas blomning (Chatto 2000).

Man ska observera den enkla vilda naturen och imitera den genom att använda mycket av några få arter, särskilt de som har ett speciellt bladverk. Förutom att prydnadsgräsen är viktiga kontraster till bland annat markkrypande växter med exempelvis ett grått bladverk eller perenner med runda blad som bland annat *Bergenia cordifolia* cvs., har gräsen stort estetiskt och strukturellt värde under vintern (Kingsbury 2005). Keith Wiley har naturen som förebild och för honom kan det vara slumpen som styr hans former, det får trilla ned grenar precis som i naturen och styra om formen på hans grusgångar. Det måste finnas en spontanitet och äventyrlust när man komponerar (Wiley 2004).

4.3 Strukturer, blomformer och bladformer

Rationalitet och procent som hjälpmedel

En metod man kan använda sig av inom växtdesign är att först sortera in växtmaterialet i fyra olika kategorier, *accenter (solitärer)*, *tuvbildande*, *marktäckare*, *vävarväxter*. Kategorierna ska sedan delas in i olika procentsatser för att få rätt balans på kompositionen, det vill säga förhållandet plantor/m². Accenterna får exempelvis utgöra 10 %, tuvbildarna 30 %, vävarväxterna 10 % och marktäckarna 50 %. Marktäckarna utgör stommen i det här fallet och därför ska det vara mest av dem med tanke på att de utgör basen och sammanhållningen för planteringen. De andra kategorierna är så kallade komplement till varandra och helheten för att det ska bli variation och stabilitet i uttrycket. Det här kan vara en typ av hjälpmedel för att dels få balans i en komposition och men framförallt för att leden i designprocessen blir effektivare särskilt vid planering av landskapsplanteringar eller för storskaliga ytor då man kanske vill ha en sammanhängande kontinuitet.¹⁷

Arkitektur och poesi som design

Piet Oudolf är en av flera som delar in växterna i olika form och uttryck. I det här fallet som jag studerat delar han in dem i följande grupper; *spiror*, *knappar och klot*, *plymbildande*, *flockblommiga*, *korgblommiga*, *gardin- till slöjbildande*. Indelningen är till för att kunna komponera på ett mer

¹⁷ <http://www.stauden.de/cms/download/Silbersommer.pdf>

systematiskt och effektivt sätt. Ett exempel på komposition är exempelvis att starta med en spira (se bild 1, s. 23) som *Kniphofia* spp. cvs. eller *Verbascum bombyciferum* och till spiran kanske man vill ha det slöjbildande (se bild 2, s. 23) *Gypsophila paniculata* cvs. och ett gardinliknande (se bild 3, s. 23) *Stipa tenuissima* 'Pony Tails' och för att få in mer struktur kan man välja klotbildande (se bild 4) vertikaler såsom *Allium* spp. eller en knappbildande (se bild 5, s. 24) *Eryngium bourgatii* cvs. Spirorna ska lyfta kompositionen och skapa blickpunkter i *havet* av de andra grupperna. Knapparna, såsom *Knautia macedonica* respektive kloten kan kontrastera mot bland annat spirorna eller slöjorna. Bladform och textur är ytterligare en komponent att ta hänsyn till. Eftersom olikheterna i bladform och textur verkar vara oändliga finns det lika många sätt att använda bladen på, formmässigt kan de exempelvis vara runda, hårda, smala, tunna, tjocka. Texturmässigt kan de till exempel vara våffliga, håriga, blanka, matta, stickiga (Oudolf 1999).

Trädgårdsmästeri och poesi som design

För sin gravel garden delar Chatto in sina växtval i följande grupperingar: *vertikaler, medelstora perenner, prydnadsgräs, annueller, buskar, buskbildande perenner, träd och lökar*. Chatto skriver att som regel brukar hon börja med att placera ut de dominerande växterna, runt vilka hon designar resterande grupper av växter. En buskartad dominant perenn som ofta återkommer är *Euphorbia characias* ssp. *wulfenii* tillsammans med vertikala klot som exempelvis *Allium hollandicum* och spiran *Verbascum bombyciferum*. Större punktbildande accenter (se bild, s. 24) som exempelvis *Agave americana*, vilken hon använder som utplanteringsväxt med tanke på att den arten inte är hårdig. Den placerar hon ut lite här och var i sitt landskap för att visa hur effektivt det är med agavens suckulenta samt vassa blad tillsammans med olika blommande örter. Marktäckarna använder hon bland annat för att mjuka upp rabatternas kanter, vilket olika arter av exempelvis *Origanum* och *Thymus* passar bra till. Beth skriver om växter som skapar böljande skum, i detta fall *Gypsophila* spp., att dem bildar fina kombinationer tillsammans med grågröna bladväxter med annorlunda bladtextur, såsom *Stachys byzantina* eller *Euphorbia myrsinites*. Växter kan också bilda skira väggar eller skärmar (se bild 7, s. 24), vilka fyller bland annat en transparent funktion när betraktaren ser igenom växterna och kan se nästa kombination. Hon exemplifierar med *Perovskia atriplicifolia*, *Verbena bonariensis* och *Foeniculum vulgare* cvs.. Yuccans svärdslika blad som bakgrund till mer runda blad som exempelvis bergenia är effektiva knep för att skapa variation i textur, struktur och form. Eftersom geofyterna vissnar ner kan man inte direkt tala om deras strukturpåverkan under hela säsongen, men det finns exempel på undantag och i Beth Chattos kompositioner är det *Allium* spp. som använd som en klotbildande vertikal eller som en ren solitär som exempelvis *Eremurus stenophyllus* cvs. som under en längre period kan ge effekter av form och struktur mer än färg som hos exempelvis *Crocus* spp. I Chattos scree garden delar hon växterna i följande grupperingar: *accenter, prydnadsgräs, låga krypare, lökar, små till medelstora klumpbildande växter*. Det örtartade materialet som Chatto använder i scree garden är, som redan nämnt mindre till storleken, och till de mest dominanta accenterna hör exempelvis den buskiga perovskian och kombinerade med mer horisontala *Sedum aizoon* cvs. eller med knappar såsom *Eryngium bourgatii* cvs. Typiska tuvbildande rosetter (se bild 8, s. 24) är exempelvis *Androsace sempervivoides* eller kuddar (se bild 9, s. 24) som exempelvis *Cotula lineariloba*. De låga krypande växterna är exempelvis *Antennaria dioica*, *Lithodora diffusa*, olika arter av *Thymus* och *Origanum*. Exempel på lökar är olika arter av *Allium*, *Anemone*, *Fritillaria* och *Zigadenus elegans* medan *Tulipa* saknas.

Bild 1

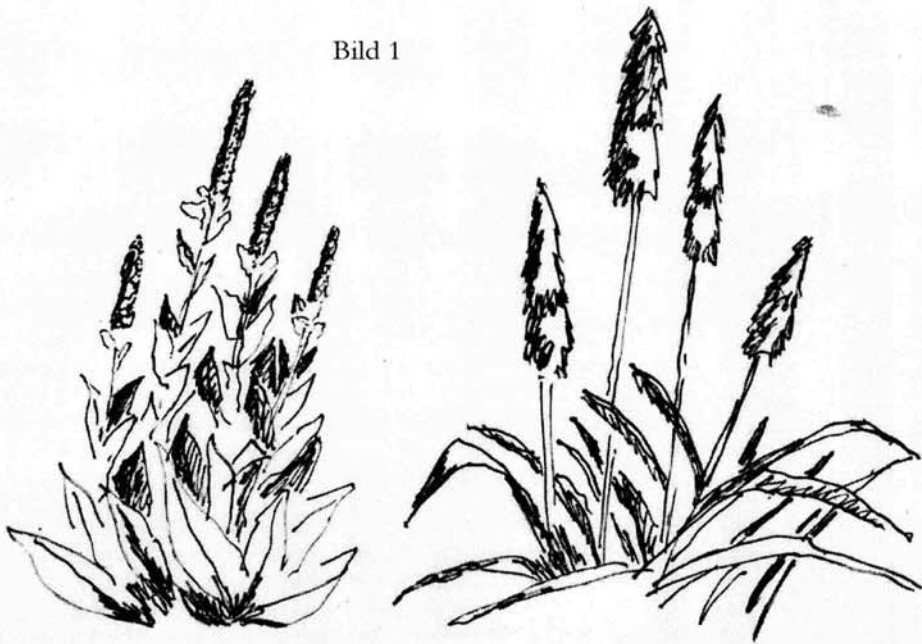


Bild 2

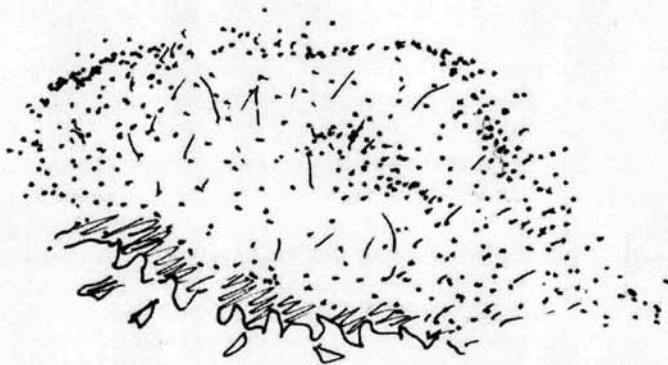


Bild 3

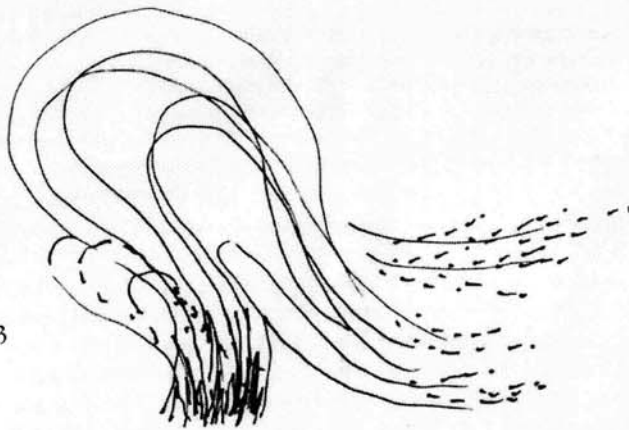


Bild 4

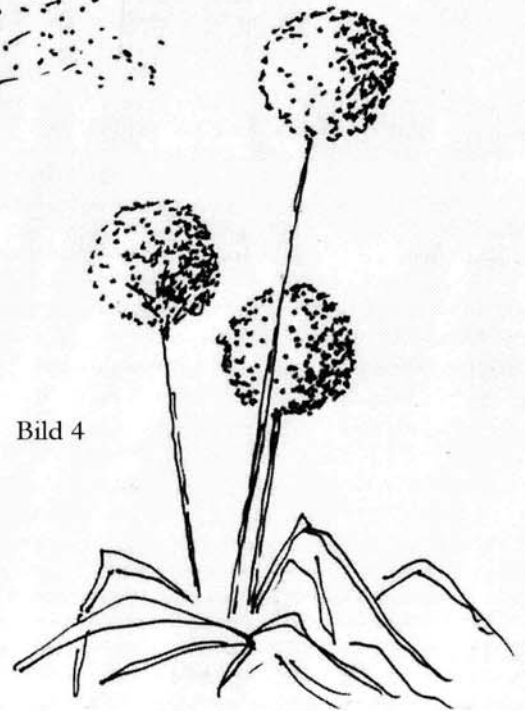


Bild 5



Bild 6



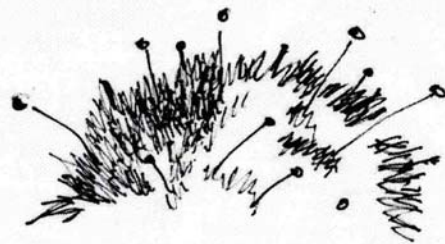
Bild 7



Bild 8



Bild 9



4.4 Färg

Jekyll

För Gertrude Jekyll var utforskande av färgteori centralt i hennes växtkompositioner och hon använde sig ofta av harmonierande och kontrasterande färger i färgcirkeln. För att ge ett exempel så kunde hennes planteringar löpa från blå/violett vidare mot grön/gult och passera rött och sluta cirkeln igen vid blåviolett. I en rabatt fylld av perenner med utgångspunkt i primärfärgerna kunde hon till exempel dämpa färgernas skrikighet med silverbladiga växter (Gustavsson 1989, Jekyll 1988). Enligt Eva Gustavsson (1989) som studerat Gertrude Jekyll är det viktigt att beakta skiljelinjen mellan varma och kalla färger om man vill skapa harmoniska färgövergångar, vilka ligger på var sin sida om den röda färgen i färgcirkeln. Att blanda varma färger med kalla upplevs ofta som oroligt och okänsligt och hon menar att finast resultat av färgkompositioner får man genom att använda en balans mellan harmoni och kontrast. Viktigt i det här sammanhanget är även att tänka på att växterna skiftar i färg under dagen beroende på om det soligt eller skuggigt, i förhållande till sin omgivning och spirans, klotets eller flockens storlek (Gustavsson 1989).

Oudolf

Piet Oudolf anser att färgen är underordnad växternas olika formkaraktärer som exempelvis struktur och textur. Han skriver att de varma färgerna, rött och gult, ska användas med försiktighet medan de kalla, blått, lila gör sig bäst i reducerat ljus som morgon eller kväll. Det finns söta färger som rosa, vilka passar bra med exempelvis grått och mörka vinröda toner som skapar skugga och spänning. Den bruna färgen är inte att förglömma och är lik den gröna på så sätt att den finns överallt, särskilt när säsongen går mot höst och vinter (Oudolf 1999).

Chatto

Som växtkompositör menar Chatto (1978) att man inte ska stirra sig blind på blommornas olika färg utan skriver att kompositionen blir mer hållbar om man sätter fokus på växternas olika bladformer. Även om färgen inte kommer i första hand så är den viktig för Chatto och förklarar hur hon ofta arbetar med mjuka och dämpade toner beträffande torra växtplatser, som ställer sig nära naturens egna färger. Vidare är det viktigt att arbeta med färgernas kontrastverkan och använder sig bland annat av olika gult blommande gyllenlack mot en grå och hårig bakgrund av *Ballota*. Andra kombinationer som bygger på kontrastverkan för att skapa effekter i färg är en genomskinlig vägg av den lila *Verbena bonariensis* och mot den bakgrunden placerar hon *Papaver rhoeas* 'Mother of Pearl' som formar en annan lila till vinröd ton med de vita/vinröda strimmorna på vallmons pappersblad och framför dem låga vallar av blålila *Lavandula stoechas*. Geofyterna använder Chatto framförallt som tillval normalt för att få in färg i kompositionen. Hon målar upp kombinationer i blått och vinrött genom att exempelvis blanda *Chionodoxa forbesii* med nya skott av *Euphorbia dulcis* 'Chamelon'. Att tulpaner, såsom *Tulipa dasystemon* och *T. hageri*, lite senare under säsongen sätter eld på hennes slingrande kantrabatter. *Euphorbia charaicas* subsp. *wulfenii* som i sin färgskrud av lime inför hopp om nytt liv. För att inte tala om *Kniphofia uvaria* vars spiror pendlar i gult, orange och grönt under högsommarens bris. Hur sensommarens färger med olika arter av *Sedum* och gräs glider mot en mer dämpad och stilla höst och vinter (Chatto 2000).

5. Gestaltning

5.1 Inspiration, idé och förslag

Att fånga en plats själ, *genius loci*,¹⁸ på en parkeringsplats är inget man vill och behöver egentligen. Avsikten är ändå att detta förslag ska smälta in i landskapet och sannolikheten att det kommer att göra det mer än dagens bilar är tämligen hög, se bilder nedan. Jag har även försökt ställa mig frågorna, Vad är det jag vill förmedla? Vilken känsla ska platsen inge? Principerna finns i Märrika Barks (2006) examensarbete, det vill säga att låta sig inspireras av något och sedan överföra inspirationen till en idé, vilken kan vara metaforer för inspirationen och slutligen utarbeta ett förslag som innehåller idéerna. Avsikten har varit att följa Barks principer (2006, ss. 83-103).



Foto Anna Tiberg

Parkeringsplatsen Alnarp, perspektiv mot väster (mot järnvägen) som det ser ut idag, 2009



Foto Anna Tiberg

Parkeringsplatsen Alnarp, perspektiv mot öster (mot Växtinspektionen) som det ser ut idag, 2009

Inspiration

Inspirationen är bland annat hämtad från boken *Beth Chatts Gravel Garden* (2000), Peter Korn's anläggning utanför Eskilsby och klippträdgården i Göteborgs botaniska trädgård. Piet Oudolf's formspråk har ökat förståelsen av varför man gör på ett speciellt sätt i kompositionen. *On the wild side* skriven av Keith Wiley (2004, s. 56) har försett studien med ytterligare inspirerande text och bilder dels från Namaqualand i de västra delarna av Sydafrika strax under Namibias öken. Sist men kanske också viktigast är det de torktåliga växternas karaktärer som bidragit med inspiration såsom tjocka till små, hårda blad, silverbladighet, hårlighet, aggressiva sylvassa succulenta blad och taggar.

Idé

Peter Korn's anläggning och klippträdgården i Göteborgs botan har givit mig idéer till min kantiga och steniga form. Jag vill använda Chatts växt- samt dova färgkombinationer och inte minst ytlagret av grovt grus. Detta tillsammans med en dominerande färgton av olika nyanser i grönt till gråblått och bilderna i Keith Wileys bok *On the wild side* (2004) från blomningen i Namaqualand ska skapa mitt uttryck *när stenöknen blommar*, se perspektiv, bilagor 1 och 2.

Förslag

Den tänkta platsen är en parkeringsplats och rummet har därför en rektangulär form som jag följer, se illustrationsplan, bilaga 3. Växtbädden ska byggas upp som en stor klippvall av sandsten och sandig morän. Karaktären på klippvallen blir kantig med olika veck och prång mellan stenpartierna. Det finns en tydlig lutning mot sydöst, se perspektiv, bilagor 1 och 2, som om klippvallen rinner ut i befintlig marknivå och sprider sig tillsammans med en del av växterna ut till

¹⁸ Dunér, Katarina, Sten, *Den gyllene trädgården*, Bokförlaget Prisma, Stockholm, s 110

det övriga området. Viktigt för förslaget uttryck är att det är synligt ytmaterial mellan växtkombinationerna för att närma sig naturens slumpartade karaktär. Det befintliga växtmaterialet som finns längs vägen mellan häcken till perennsortimentet och runt plommonträden ska rensas bort så att rummet öppnas upp mot öster. De häckar som finns söder och norr om förslaget, se bilaga 1, 2 och 3 samt fotografier s.25, får vara kvar, men den söder om bädden ska klippas ned till höjd av 1 m för att inte stjälka solljuset som är nödvändigt för växterna. Växterna är ett urval av framförallt hortikulturellt material, vilka har sitt ursprung i öknen, runt medelhavet, stäppen, alperna och stranden som tillsammans ska förmedla en torr växtplats men likväl med en rik flora. Anläggningen är tänkt att fungera i undervisningssyfte och som en växtkomposition att inspireras av.

5.2 Växternas gestaltande egenskaper

Att med ord förklara hur ett förslag kommer att se ut i stora drag ställer vissa krav på mig som växtformgivare, dels att jag kan mitt material men också att jag lyckas förmedla min bild av hur förslaget ska se ut med kontrastverkan, färger, strukturer, former och växter. Vice versa krävs det också att läsaren besitter en viss nivå av växtkunnskap, dels underlättar det väsentligt om han/hon kan de latinska namnen men framförallt måste det finnas ett intresse av att ta reda på hur växterna ser ut om man inte vet det redan vill säga.

Jag kommer nedan att förklara hur jag som växtformgivare komponerar mitt förslag när *stenöknen blommor* utifrån termer och gestaltungsprinciper, som jag förklarat i tidigare kapitel ovan, genom att studier av olika kända växtkompositörers sätt att arbeta. För att förenkla förståelsen av min komposition för läsaren och för att bli mer strukturerad själv har jag delat in urvalet av växter i följande grupperingar, *accenter (solitärer)*, *stomplantor (basplantor)*, *tuv- samt mattbildande perenner*, *prydnadsgräs* och *gästspelare*.

(Angående bajonettlilja, agave och yucca har jag hämtat information ur boken *Odla exotiskt i din trädgård*, 2007, av Ludvig Johansson).

Accent (gul färg på illustrationsplanen, bilaga 3)

Precis som Chatto känns det mest naturligt för mig att börja med accenterna i kompositionen för att skapa fasta krokar att hänga upp övriga växter på. Accent eller solitärer, är växter som är dominanta till storlek eller form. De behöver inte vara enorma utan de kan utgöra en kontrastverkan med sitt annorlunda eller exotiska växtsätt till övriga mer vanliga perenner (Chatto 2000). Ett exempel på en accent med en spira är bajonettliljan, vilken formligen och bokstavligen uttrycker ilska och torka. *Aciphylla squarrosa* och *A. subflabellata* är aggressiv och vass i sitt utseende med en stor smalbladig rosett och en häpnadsväckande blomning i form av en pinnig grön blomspira som tränger upp som en bajonett under juni månad. Lika vassa och aggressiva är accenterna *Agave utahensis* och *A. neomexicana*, som punktvis får inta scenen. *Agave havardiana* och *A. parryi* har ett mer ornamentalt utseende och bildar större bijouterier i landskapet. Jag försöker att placera ut de flesta av arterna i anslutning till ett stenparti eller i kanten av bädden för att imitera växternas naturliga växtplats. Andra tongivande solitärväxter med blommande spiror på scenen är *Yucca gloriosa* och *Y. baccata*, vilka är mer smalbladiga än exempelvis *Y. filamentosa*, vilken har ett mera robust och frodigt grönt utseende över sig. Jag har dels valt att blanda smalbladiga med mer bredbladiga för att tydligare visa på olika karaktärer men också sätta dem skilda åt för att prova olika uttryck. *Yucca flaccida* 'Golden Sword' med sina gula varierade blad har jag, liksom Chatto (2000), valt att placera framför den limegula halvbusken *Euphorbia characias* ssp. *wulfenii* centralt i kompositionen för att få upp höjden. *Y. 'Golden Sword's'* vassa blad kontrasteras mot törelns svajande "sängfjädrar" för att en spännande effekt i form och färg. En törel med liknande karaktär och som kan få sälla sig till sin familj och släkte är *E. characias* 'Portuguese Velvet'. Utseendet är mera gummiartat, suckulent och färgen är en blandning av grågrönt till lime med vinröda blombottnar. Ett sista exempel på ståtlig solitär och som verkligen

gör skäl för sitt namn är fackelliljan, *Kniphofia* spp. cvs., som brinner fint i rödorange till gult eller limegrönt och som framhävs ytterligare tillsammans med en tystare birollsinnnehavare med exempelvis det slöjbildande gräset *Stipa tenuissima* 'Pony Tails'.

Stomplantor och tuv- respektive mattbildande kuddar/ rosetter (grön/ lila färg på illustrationsplanen, se bilaga 3)
Mattbildande växter är *Artemisia stelleriana* 'Broughton Silver' och *Stachys byzantina* 'Big Ears', vilka kan vara bra kombinationer, i deras speciella bladtextur av grå ludenhet och struktur, med mer dominant accent, bland annat den sydafrikanska fackelliljan. Stomplantornas, se illustrationsplan, bilaga 3, uppgift är framförallt att utgöra kompositionens ryggrad samt att knyta samman den till en helhet, vilket betyder att plantorna har ett visst krav på sig att hålla i struktur och karaktär under hela säsongen¹⁹.

Stommen av min gestaltning utgörs till största delen av tuv- respektive mattbildande rosetter och kuddar, dels för att deras karaktär för tankarna till rasmarker, vilka Chatto (2000) söker förmedla i sin scree garden, men också för att fånga klippträdgårdens karaktär med sitt alpina material i skrevorna. Det finns dock några undantag som exempelvis *Gypsophila paniculata* 'Bristol Fairy', *Penstemon pinifolius*, *Scabiosa ochroleuca*, *Verbascum bombyciferum* 'Polarsummer' och *Euphorbia cyparissias* 'Fens Ruby' och det är delvis med tanke på att stommen inte ska bli för enformig beträffande höjden. *Leontopodium alpinum* 'Mignon', denna legendomspunna edelweiss ska trots sin efemära karaktär få ta plats i närheten av växtbäddens branta kanter och i stenpartiernas sprickor.

Reginald Farrer (1922, s. 445) skriver underhållande om att "edelweiss tillhör gruppen *The Flannel Flowers* och vore det inte för växtens töntiga stämpel av romans skulle fler tänka sig att odla den i sandig morän för deras vackert ulliga stjärnor, vilka blommor tidig sommar, tillsammans med exempelvis *Aster alpinus*". Flannel flowers²⁰ står för kortlivade buskartade perenner med ett grågrönt bladverk som påminner texturmässigt om flannel och kronbladen är egentligen modifierade blad.

Jag vill gärna kombinera *Leontopodium alpinum* 'Mignon' med gräs som *Festuca valesiaca* 'Silbersee', det sylvassa *F. punctoria* samt med kudden *F. 'Pic Carlit'* och den lilla rosetten *Acantholium glumaceum* som med sina skära små blommor mjukar upp stenlandskapets kanter. I Chattos scree garden växer *Leontopodium wilsonii* på ett underlag av den mattbildande *Raoulia tenuicaulis*, inte långt från *Semprevivum* "Silverline", som sakta kryper ut bland stenarna. Andra kuddar bland mina stomplantor är *Cotula lineariloba* "Big Yellow Moon". Med sina små, gula knappar till blommor och mossiga växtsätt passar den tillsammans med exempelvis tuvor av *Papaver croceum* Gartenzwerg-serien och *Festuca glauca* 'Elijah Blue'. En växt som Gerben Tjeerdsma tipsade mig om var *Calochortus cupido* och *C. simulans*²¹ från Kalifornien. Dessa smala skira blommor i rosa och vitt påminner om sömntutan, också från västkusten i USA. *Calochortus simulans* som är vit ska återkomma ofta tillsammans med gräs som *F. glauca* 'Elijah Blue' eller *Sesleria nitida*. *Stachys byzantina* cvs. som tillhör min stomme och därför hela tiden återkommer kan kombineras med alla slags färger, exempelvis men den gula eternellen *Helichrysum arenarium* och den silvriga accenten och spiran *Verbascum bombyciferum*. I Chattos gravel garden används den flitigt tillsammans med olika prydnadsgräs eller exempelvis med försommarens *Allium* 'Purple Sensation'. Andra höjdare i ryggraden/stommen är *Euphorbia cyparissias* 'Fens Ruby' med sitt barrliknande uttryck kan bli ett lägre komplement till övriga tjocka släktet *Euphorbia* cvs. annars klarar den att stå helt för sig själv som en liten rund buske eller tuva. *Semprevivum* 'Arno' tillhör fetbladsväxterna har samma symmetriska smyckelika form som *Agave parryi* även om den är vinröd och mycket mindre. Den ska få breda ut sig sakta på bäddens sandstenar tillsammans med 'Jewel Case' och 'Silbercarneol'. *Gypsophila paniculata* 'Bristol Fairy' ska bokstavligen kasta sin brudslöja över taklökarna för att skapa en spännande kontrast till vad som händer under slöjan.

¹⁹ <http://www.stauden.de/cms/download/Silbersommer.pdf>, 2009-03-02

²⁰ http://www.rbg Syd.nsw.gov.au/plant_info/Plants_for_gardens/growing_flannel_flowers, 2009-03-03

²¹ Gerben Tjeerdsma, trädgårdsmästare på Universeum, Göteborg, muntlig källa. Intervju 2009-02-20

Prydnadsgräs (grön färg på illustrationsplanen, bilaga 3)

Prydnadsgräsen utgör en viktig del av min komposition både som slöjbildande gardiner efter Piet Oudolfs (1999) principer till Chattos (2000) bildspråk av pelare och fontäner. Jag har länge varit fascinerad av dels Chatto men även av Oudolfs sätt att använda slöjbildande gräs som en stomme med några perenner punktvis fördelade, som Oudolf liknar vid knappar. Det får mig att tänka på andra hav av blommor, som Östergötlands åkrar av kornvallmo, *Papaver rhoeas*, där det titt som tätt sticker upp en och annan gråbo, *Artemisia vulgaris* och åkerkulla, *Anthemis arvensis*. De formar viktiga punkter i detta röda landskap precis som Chattos (2000) sätt att placera exempelvis *Eryngium giganteum* tillsammans med *Stipa tenuissima* 'Pony Tails'. I mitt landskap av sandsten och morän ska bland annat Chattos fontäner, *Stipa calamagrostis* och slöjor, *Stipa tenuissima* få växa tillsammans med de mer stela och styva *Sesleria nitida*. Inne i denna tillfälliga djungel ska det komma upp sjok av den stålblå *Eryngium bourgatii* 'Oxford Blue', den silverfärgade *E. giganteum* 'Miss Willmotts' och *Eryngium planum* 'Blauer Zwerg'. För att bryta av det blålila i de olika martornen stoppar jag in en och annan *Scabiosa ochroleuca* som slår an till gräsens färgton av gulgrönt. De mindre gräsen såsom det sylvassa *Festuca punctoria* eller det kuddliknande *F. 'Pic Carlit'* kan få avsluta en grupp av de högre gräsen eller spela mindre huvudroller i grupper i ojämnt fördelade antal.

Gästspelare (markerade med svarta pricka på illustrationsplanen, se bilaga 3)

Efter Skånes långa och tämligen grå vinter är det viktigt att lätta upp sinnet med färg, vilket är en av många roller geofyterna spelar, enligt Chatto (2000) och Oudolf (1999). Urvalet av geofyter till när stenöknen blommar har främst till uppgift att vara ett gästspelande fyrverkeri av färger. Exempel på accentbildande klot i kompositionen är den blåvita *Allium caesium*, den lila *Allium christophii*, den gula *Allium flavum*, den vita *Allium nigrum* och den limefärgade *Allium obliquum* och ska bland annat få vara ett komplement till gräsen och martornen. Chatto (2000) blandar ofta högre purpurfärgade *Allium* spp. cvs med *Verbascum bombyciferum* och jag lägger till *Helichrysum arenarium* och *Stachys byzantina* 'Silver Carpet'. *Crocus angustifolius* 'Minor', *C. biflorus* ssp. *adamii* 'Serevan', *C. x hybridus* 'Snow Bunting' och *C. vernus* 'Pickwick' är några exempel på mitt urval och kommer att spridas i grupper över hela anläggningen och även "tappas" utanför bädden för att jag vill skapa ett naturligare flöde och dynamik. *Crocus* spp. kommer att blandas med bland annat *Colchicum x aggregatum*, *C. autumnale* 'Alboplenum', *C. hungaricum* och *C. 'Waterlily'* för att senare under hösten komma upp på samma fläckar som *Crocus* spp. cvs. Andra geofyter som får trängas med framförallt de tuv- samt mattbildande kuddarna och rosetterna är exempelvis den vinröda till limefärgade klockan på *Fritillaria acmopetala*, den mörkt lila till nästan svarta *F. nigra*. En accent bland irisarna är *Iris reticulata* 'Frank Elder' eftersom den verkligen sticker ut i sin täckning av gråfläckiga stänk till gula botten ner i blommans svalg. Den vita *Narcissus cantabricus* och den gula *N. romieuxii* är arter som liknar varandra i sitt skira och spröda uttryck och gör sig utmärkt tillsammans med bland annat stomplantorna *Euphorbia myrsinites*, *Penstemon rupicola*, *P. pinifolius*, *Sempervivum* 'Arno' och *Stachys byzantina* 'Big Ears'. Tulpanen med sin historia får man inte glömma i en sådan här anläggning och de ska framförallt väcka betraktarens vintersömn och planteras i grupper i närheten av en stomplanta eller en tuva. Den spindellika *Tulipa acuminata* kommer att förgylla tillvaron för exempelvis *Cotula lineariloba* 'Big Yellow Moon' eller *Stachys byzantina* cvs. till det planterar jag det grågröna gräset *Sesleria nitida*. Men *T. acuminata* med sin längd på 40-50 cm, klarar sig även bra utan sällskap på catwalken. Två andra lägre tulpaner är den svagt rosa med gul botten *Tulipa bakeri* 'Lilac Wonder' och sist men bäst den vita med lila botten *Tulipa humilis* 'Violacea pallida'. Den röda till orange *Tulipa orphanidea* 'Hageri Splendens' skulle bilda skönheten ihop med odjuret *Agave utahensis*.

6. Diskussion och slutsatser

I den här avslutande diskussionen och slutsatserna återknyter jag till min inledande frågeställning Hur kan man göra *en* liknande typ av gravel/scree garden i Beth Chattos anda utifrån ett skånskt klimat?

6.2 Hur kan man anlägga *en* liknande typ av gravel/scree garden i Beth Chattos anda utifrån ett skånskt klimat?

Konstruktion och gestaltning

Som jag nämnde på sidan fem i studien är min definition av en grusträdgård att den består huvudsakligen av en sandig morän, 0,2-8 mm, och blandas med kompost om man vill ge växterna en god start innan plantering av ett torktåligt material och slutligen täcker med ett ytlager av grövre grus. Den kan också enbart bestå av sandig morän med ett ytlager som ovan och gödglas efter två år då materialet etablerat sig och behöver mer näring.

Därför kommer inte anläggningen på Alnarp att likna Beth Chattos gravel garden konstruktionsmässigt. Jag anser att hennes gravel garden inte är en grusträdgård i egentlig mening utan uppbyggd av kompost, på vilken hon har placerat ett ytlager av fingrus till mellangrus för att bädden ska hålla kvar så mycket fukt som möjligt. Hennes scree garden liknar däremot konstruktionsmässigt mer typen jag kommer att använda på Alnarp. Klimatet i Essex är torrare och avdunstningen är högre än i exempelvis Lomma beroende på en högre medeltemperatur och längre vegetationsperiod. För att skapa en trädgård utan att behöva vattna under torrperioder är det en bra metod hon använder sig av med tanke på resultatet hon uppnår. Hon skriver också om hur viktigt det är att ge växterna en bra start med mycket näring, jämför man det med Peter Korn och Gerben Tjeerdsma menar de att man inte ska göra så. Det råder ingen tvekan om Beth Chattos växtkännedom och att hennes träffsäkerhet i att välja växter efter ståndort. Chatto är också framförallt en odlare för vilka gödsel är viktigt men jag skulle vilja hävda att hon överdriver mängden gödsel och att hon kunde vara mer gränsöverskridande beträffande växtmaterialet.

För mitt förslag har jag använt mig av flera av hennes kompositioner och särskilt tycker jag om hur hon använder *Euphorbia characias* ssp. *wulfenii* tillsammans med exempelvis *Yucca flaccida* 'Golden Sword' och andra liknande arrangemang med *Verbascum bombyciferum* 'Polarsummer' tillsammans med *Allium* 'Purple Sensation', då det silvrigt ludna kungsljuset är alldeles färskt och ännu inte börjat blomma. Kompositionsmässigt fungerar flera av hennes arrangemang väl överens med mitt uttryck till *när stenöknen blommar*. Gestaltningmässigt anser jag att hennes trädgårdar skulle kunna få ett mer intressant uttryck genom att komplettera med mer aggressiva och vassa växter till sitt uttryck och att hon har alla möjligheter att planera in till exempel olika arter av *Opuntia* spp., *Aciphylla aurea*, *A. subflabellata* och *A. squarrosa*. Hon skriver att hon använder *Agave* spp. som utplanteringsväxt, visserligen är det *Agave americana* som inte är hårdig. Om hon istället använde *Agave utahensis*, som Peter Korn odlar i Eskilsby, skulle hon inte behöva ta in dem för vinterförvaring och dessutom skulle hon kunna använda många plantor av olika arter i grupp om det är stora kvaliteter hon är ute efter. Jag tycker att hennes trädgårdar är föredömen och paradisen men karaktären är lite för välordnad för att de ska få effekten av en outsider eller av mer experimentell karaktär. Men hon är förmodligen inte intresserad av en verksamhet av mer experimentell karaktär utan vill framförallt skapa ett enastående tjustigt resultat genom att välja växter efter ståndort.

Att experimentera med växter är däremot Peter Korn, Gerben Tjeerdsma och Henrik Zetterlund intresserade av och provar gärna olika materials hårdighet. Peter och Gerben provar gärna hur länge växterna klarar sig utan vatten och gödsel. Men det tillhör också samlaren och botanikerns karaktär. För att återkomma till klimatet i Lomma, Alnarp så är det maritimt precis som i Essex

och nederbörden per år densamma, 400-500 mm, men årsavdunstningen är mindre. Det är därför bra att konstruera upphöjda växtbäddar på Alnarp, precis som Peter Korn gör i Eskilsby och för honom är dräneringen ännu viktigare eftersom hans årsnederbörd är kraftig, 1400 mm/år och medeltemperaturen lägre, 14-16°C i juli, till skillnad från Alnarp som ligger på 17-18°C. I Göteborg regnar det ca 700 mm/år och klimatet är mer maritimt i jämförelse med Alnarp och hos Peter är det mer kontinentalt eftersom han bor inåt landet.

Förberedelser

Till anläggningen på Alnarp behövs stenar större än grovblock, 2000 mm och uppåt. Bäst är att vända sig till den lokala grustäkten och för platsen på Alnarp väljer jag sandsten som passar in i landskapet. Om jag inte beställer den sandiga moränen från samma grustäkt i Landvetter måste jag noga testa mitt material och beställa en kornstorlekskurva. Det är viktigt att inte få för mycket 0-material så att det skapar en dålig dränering och för att vara på den säkra sidan är det bra att välja 0,2-8 mm sandig morän. Man kan även tänka sig att prova andra fraktioner, exempelvis 0,2-2 mm, det viktiga är att testa materialet innan. Beträffande gödsel eller inte gödsel skulle man kunna prova att anlägga ena delen med sandig morän blandat med kompost och den andra delen med endast sandig morän för att undersöka resultatet. Platsen för den upphöjda växtbädden är ca 300 m², se bilagor 1, 2, 3 och fotografier s. 25, och jag anser att man bör luckra ned till ett visst djup så att minimum på växtbäddens djup håller sig kring 400 mm. Väljer man bort luckring är det av vikt att plana av ytan så att vatten inte blir ståendes i eventuella försänkningar. Tidningar eller geotextil mot rotgräs är inte nödvändigt för platsen.

Konstruktion

Viktigt är att börja med ramen av stenar som ska hålla den sandiga moränen på plats och sedan fylla på med 0,2-8 mm material. Det kommer vara två förhöjningar med flata stenblock (50-100 mm) placerade på högkant i anläggningen med ett mellanrum på ca 200-500 mm och stenpartierna ska följa en tydlig linje i sydöstlig riktning enligt illustrationsplan och perspektiv (bilagor 1 och 2). Förhöjningen i väster kommer att ligga på 1500 - 2000 mm och den brevid mot öster ska ha en höjd på 1500-1000 mm, se bilagor 1 och 2. Under konstruerandet av stenpartierna, enligt Peter Korn's stenanläggningar, se foton s. 12, fyller man på efter hand med sandig morän 0,2-8 mm mellan stenarna så att det skapas sprickor, framförallt för det alpina materialet. Anläggningen kommer att få en sydöstlig lutning se perspektiv och framförallt bilaga 2. När konstruktionen är klar återstår att plantera växtmaterialet och lägga på ett ytlager av mellangrus till mellansten med en fraktion på 20-200 mm dels för att hålla fukten under sommarens torrperioder men också för att höja anläggningen estetiskt, som blir en helt annan effekt än utan ytlagret.

Växtmaterial

Beträffande växtmaterial så har jag endast valt ut ett fåtal alpina växter och jag går på linjen att en alpin miljö inte är eftersträvansvärt i detta fall utan att anläggningen i Skåne mer bör ha karaktären av en näringsfattig till mer näringsrik stäpp. *Agave* spp, se växtlista, bilaga 3, som kommer att finnas i anläggningen är arter som inte behöver vinterförvaras enligt källor men aldrig testats i hårdighet på Alnarp, vilket är viktigt att göra för att få mer kunskap om olika känsliga arter för vårt klimat. Aggressiva arter, exempelvis *Euphorbia cyparissias* 'Fens Ruby'²² kommer att planteras med någon slags rotspärr eller i kruka för att inte ta över. När det gäller plantering förespråkar jag höstplantering, med tanke på att växtmaterialet som levereras i torv behöver avlägsnas från deras rötter, vilket resulterar i intensiv bevattning om våren. Vårplantering kan vara bra ur etableringssynpunkt eftersom materialet har hela säsongen på sig att utveckla sina rötter i den sandiga moränen.

²² Svensson, Magnus, SLU, muntlig källa 2009-03-06

Skötsel

Skötseln består till stor del av observation det första året för att se om materialet överlever eller inte. Det kommer med all säkerhet vara material som måste ersättas av nytt beroende på dålig hårdighet eller aggressivitet för att undvika intensiv skötsel. Mekanisk ogrärensning är nödvändigt men luckring ska inte förekomma på grund av att man blandar ner fröreserven i lagret under ytlagret. Putsning av lökar och perenner är också ett viktigt moment eftersom de annars förmultnar och skapar humus som man inte vill ha på platsen. För att hålla en hög nivå på anläggningen föreslår jag en skötselintervall på 6 ggr/år och som minst 4 ggr/år. Angående gödsel anser jag att man bör gödsla anläggningen med Chrysan två år efter etablering.

6.1 Metod och källkritik

Min intention från början var att skriva mer om sandig morän, det vill säga hur man kan odla torktåligt växtmaterial i ett liknande material. Men i och med examensarbetets omfång och mitt intresse för växter bestämde jag mig för att begränsa mig till enbart växter för torra växtplatser och deras gestaltande egenskaper. Eftersom jag i min frågeställning utgår ifrån Beth Chattos anläggningar i sydöstra England ligger tyngdpunkten på hennes bok *Beth Chattos Gravel Garden* (2000). För att på ett djupare plan närma mig Beth Chatto eller de andra växtkompositörernas design utifrån studiens sammanhang hade det varit optimalt om jag kunnat resa till England och Holland för att studera och intervjua exempelvis henne och Piet Oudolf. Men med tanke på arbetets storlek, tidsperspektiv och inte minst säsongens tämligen trista period tedde det sig ganska främmande. Därför blir studien av framförallt Chatto och Oudolf begränsad till bilder och text.

Parallellt med mitt val av huvudsakligen hortikulturellt växtmaterial började jag studera världens torra vegetationsområden. Jag ville framförallt studera växternas anpassningar till dessa ofta extrema växtplatser som bland annat ökenvegetationen och alpvegetationen. För att på så sätt förstå bättre hur växterna fungerar och inte fungerar i olika klimat. Det finns tydliga begränsningar för studien inom detta ämne eftersom varje vegetationsområde i sig egentligen kräver en avhandling för att behandla det någorlunda rättvist. De alpina områdena samt deras växter är ett exempel på komplexa ekologiska system, som endast behandlas ytligt i denna studie, vilket säkert kan upplevas styvmoderligt för den mer bevandrade inom bergsvegetation. Men jag får åter skylla på arbetets omfång som inte tillåter djupdykningar av det formatet och att jag är dålig på att avgränsa mig men kanske kan bli bättre med övning.

För att inte missa eller undvika Sveriges torra växtplatser eller ståndorter har jag valt att ta med Allan Gunnarssons, SLU Alnarp, ståndortskarta som på ett pedagogiskt sätt visar inom vilka ståndorter olika typer av vegetation finns och som jag kommer att använda mig av i slutdiskussionen.

För att knyta samman en del av litteraturstudiens teorier valde jag ut tre personer att intervjua och besöka beroende på deras erfarenhet av att odla extrema växter i ett svenskt klimat. Jag är nöjd med valet av kvalitativ metod till intervjuerna samt diskussionen eftersom jag ville hitta gemensamma mönster för de som intervjuades och var därför inte intresserad av en kvantitativ metod som mer riktar in sig på siffror. Jag eftersträvade ett vardagligt samtal eller diskussion kring *förberedelser, konstruktion, växtmaterial och skötsel*, relevanta för mitt syfte och min frågeställning. Peter Korn var den respondent som ägnade min intervju mest tid och genom att först promenera i hans visningsträdgård blev samtalet otvunget, vilket skapade en bra nivå på diskussionen. I efterhand inser jag att intervjuerna var för tidigt lagda i studien och hade säkerligen kunnat leda till mer intressanta och djupare diskussioner om jag unnat mig en längre inläsningsperiod. Jag vill tillägga att de inte var ointressanta beroende på dem utan på grund av mig. Jag märkte detta på ett tydligt sätt när jag intervjuade Gerben Tjeerdsma en månad senare,

eftersom han blev sjuk vid vårt första planerade möte i Göteborg, då jag kunde ta ut svängarna i diskussionen med ny kunskap, vilken jag inte hade i samma utsträckning en månad tidigare.

I Chatts böcker började jag med att studera ritningarna och växtvalet för att själv först få en uppfattning om hur hon arbetar med sitt växtmaterial. För att kritiskt kunna granska Chatto som växtkompositör var det nödvändigt att studera andra kända växtkompositörer så att jag fick fler referenser att jämföra henne med. Vid läsandet av Oudolfs handböcker i växtdesign så förstod jag mycket mer av Chatts sätt att arbeta eftersom hon inte är lika tydlig på den punkten med tanke på att hennes bok *Gravel Garden* (2000) framförallt är en bok om hur hon gjorde sin trädgård med grus och växter. *The Dry Garden* (1978) har mer karaktären av en handbok där hon visar sina kompositionsprinciper med hjälp av bilder och stolpar upp vad man ska tänka på inför gestaltning av trädgårdar. Jag har inte studerat Oudolfs kompositioner eftersom han använder ett annat växtmaterial, utan hur han använder sina principer och termer språkligt när han arbetar med sitt material som ett redskap. Gertrude Jekyll är bra att läsa om man har gott om tid på sig för att hitta guldkornen i användandet av växternas färgkombinationer, jag tog emellertid hjälp av Eva Gustavsson, SLU, för att snabbare få reda hur hon tänker. Av att läsa Gustavsson kunde jag sedan förstå mer kring hur man för ett resonemang kring färgens principer.

Keith Wiley har beroende på arbetets omfång använts som ren inspiration, det vill säga jag har mest använt mig av hans bilder i boken *On the wild side* (2007). Boken är ren inspiration som leder till att man direkt vill ge sig ut och börja göra likadana trädgårdar som Wiley, så det är egentligen den kritiken jag kan ge, det vill säga att vem som helst kan inte göra som han med tanke på hans kunskaper, talang och klimat.

Mitt förslag ska fungera som ett underlag till en eventuell anläggning på Alnarp, Lomma och är därför inget slutgiltigt svar på hur det ska se ut, utan ger en bild av hur det kan bli. Delar av växtmaterialet har tidigare varit okänt för mig och därför varit svårare att använda eftersom jag har tvingats luta mig på växtbeskrivningar och förskönade bilder i litteraturen och på nätet, vilket bara ger halva sanningen. Ur det spektret har mitt förslag brister och om det hade varit rätt säsong hade jag kunnat besöka plantskolor och andra trädgårdar i Sverige för att titta på växternas uttryck i verkligheten. Sedan har det varit svårt att gestalta beroende på att det är så många olika släkten och arter inblandade. Jag har valt det medvetet för att det ska finnas nya växter att studera på Alnarp, dock är inte alla nya. Jag har ändå avgränsat mig flera gånger och från början hade jag 193 olika släkten och arter av perenner och geofyter. Nu är det betydligt färre eftersom det blir svårt att hålla reda på dem annars när man komponerar. Jag är annars nöjd med mitt förslag och att jag vågade göra det med så många nya växter, som jag lärt mig att använda på kuppen. Jag tror att det skulle fungera bra i både syftet av att studera kompositioner och att studera olika varianter av arterna.

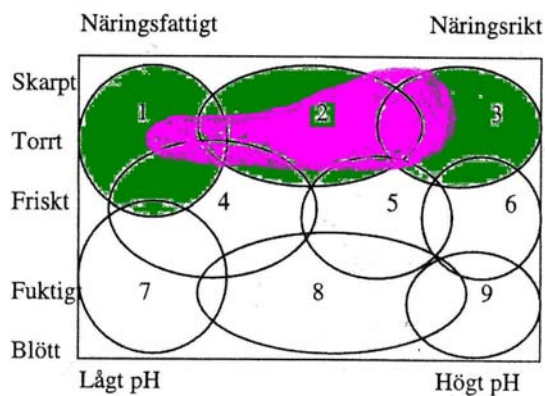
6.2 Slutsatser

Gestaltningmässigt går det utmärkt att inspireras av Beth Chatto och använda sig av samma val av växter som hon. Mitt förslag är dock mitt eget uttryck och förutom att denna studie bidragit till en ökad självkänsla beträffande växtkänedom ser jag att mitt eget referensbibliotek utvecklats inom växtkomposition. Jag skulle beskriva mitt uttryck som delvis en blandning av hennes gravel respektive scree garden med försök att få en känsla av en blommande stenöken, typ Namaqualand. Jag vill även komplettera med fler växter som exempelvis *Agave* spp., och tillföra nya som *Aciphylla* spp. Jag vill även ha fler olika *Yucca*arter än de som finns på hennes lista och kaktusväxter som *Opuntia* spp. och fler geofyter och då framförallt tulpaner som hon helt missat i sin scree garden, vilket är underligt med tanke på hennes känsla för vårens lökar och färgkombinationer.

Men det blir inte bra att anlägga Chatts eller mitt urval av växter i samma substrat som hon har. Slutsatserna blir därför, av att anlägga en grusträdgård à la Beth Chatto, med kompost samt ett grövre marktäckande ytlager av mellangrus till mellansten och utan upphöjda bäddar, att jag får byta ut en stor del av mitt växtval till mindre känsligt material, det vill säga till mer vanliga perenner som vill ha det väl-dränerat men inte torrt beroende på vår kortare vegetationsperiod samt en lägre årsavdunstning.

Stora delar av släktena och arterna i förslaget trivs bättre att stå i sandig morän och helst i upphöjda bäddar för att framförallt klara av den fuktiga vintern här i Skåne, såsom mitt förslag går ut på. Till exempel hade *Kniphofia uvaria* cvs. och *Aciphylla squarrosa* inte mått bra med den fuktiga komposten under vintern eftersom de i vårt klimat vill ha det torrt kring fötterna till skillnad från sina ursprungliga växtplatser i Sydafrika och Nya Zeeland där de står fuktigt beroende på att klimatet är varmare och torrare, liksom de kan göra hos Chatto med en längre vegetationsperiod, högre medeltemperatur, och en högre årsavdunstning.

För att återknyta till Allan Gunnarssons ståndortskarta är växterna för mitt förslag när stenöknen blommor anpassade till följande område, markerat med cerise.



För att kort sammanfatta vad jag menar, är exempelvis *Crambe maritima* anpassad till den näringsfattiga sanddynen i område nr 1. Här trivs även *Sedum spp.* cvs., *Sempervivum* cvs. och *Helictotrichon sempervirens*. *Lewisia tweedyi*, som är en av de få alpinerna i mitt förslag, vill inte ha kalk så den passar bra här och *Perovskia atriplicifolia* går bra här, även om den gärna går något mot nr 2. Det finns många på min lista som är anpassade till område nr 2, där vi just finner klippträdgården med granit/sandsten och med bland annat *Aciphylla spp.*, *Agave spp.*, *Yucca spp.* cvs., *Opuntia spp.* cvs. Inklusivt många av prydnadsgräsen, bland annat *Festuca gautieri*, *Festuca glauca*, *Festuca punctoria* och *Sesleria spp.*. På gränsen mellan nr 2 och nr 3 växer exempelvis gärna *Iris* och inom område nr 3 trivs stäppväxter med bland annat *Stipa tenuissima* 'Pony Tails' och de flesta av lökarna som vill ha mycket näring i form av fosfor. *Kniphofia spp.* cvs. vill ha mycket näring och är anpassad till nr 3.

Ståndortskartan visar att mitt urval av växter kommer att trivas bra på en torr växtplats, vilket den kommer att vara dels genom att vara upphöjd och men också genom den sandiga moränen utan för mycket 0 mm material.

Det kanske allra viktigaste som jag vill understryka är att ståndorten talar om var växterna trivs eller växer naturligt. Med det menar jag inte att de inte klarar av att växa på andra växtplatser utan jag menar att de ändrar sitt ursprungliga utseende och klarar konkurrensen med de naturligt växande arterna mycket sämre om de inte får rätt förutsättningar. Ibland kan man anse att de ändrar karaktären till det bättre med mer näring, beror helt på vilket uttryck man tycker om.

Kunskap om växter är aldrig tillräcklig och man ska vara noga och kritisk till källorna där man hämtar sin information och särskilt som professionell inom landskapsarkitektur eller som jag blivande landskapsingenjör.

7. Källförteckning

- Botanicus hemsida (2009-03-02) <http://www.botanicus.nu/>
- Botanic Garden Trust, hemsida (2009-03-04),
http://www.rbgsyd.nsw.gov.au/plant_info/Plants_for_gardens/growing_flannel_flowers
- Brunz pflanzen katalog (2006) *Brunz Sortimentskatalog 2006*, engelsk översättning,
<http://www.brunz.de/>
- Bülow-Olsen, Anne (1978), *Växtsambällen*. Wahlström & Widstrand, Stockholm
- Chatto, Beth (2000) *Beth Chatto's Gravel Garden*. Frances Limited, London
- Chatto, Beth (1978) *The Dry Garden*. J.M. Dent & Sons Ltd, London
- Den virtuella floran, hemsida (2009-03-02) <http://linnaeus.nrm.se/flora/welcome.html>,
- Dunér, Katarina, Sten (2001) *Den gyllene trädgården*. Bokförlaget Prisma, Stockholm, s 110
- Ellenberg, Heinz (1988) *Vegetation of Central Europe*, Cambridge University Press
- Elg, Roger, Ericsson, Tom, Fakta Trädgård-Fritid (2005:110) Sammanfattar aktuell forskning vid SLU, *Perenner för de soliga och torra växtplatserna*. Sveriges Lantbruksuniversitet, Uppsala.
- Eriksson, Jan, Nilsson, Ingvar, Simonsson, Magnus (2005) *Wiklanders Marklära*. Studentlitteratur, Lund
- Farrer, Reginald (1922) *The English Rock Garden*. Vol. 1 My Rock Garden, London: T.C & E.C. Jack, LTD.
- Griffith, Anna N. (1985) *Collins Guide to Alpines & Rock Garden Plants*. Chancellor Press, London
- Gunnarsson, Allan (2006) *Ståndortskartan*, Alnarp SLU
- Gustavsson, Eva (1989) Färg. i Bengtsson, R. et al: *Perennboken med växtbeskrivningar*, LT's förlag Stockholm, ss. 55-57
- Hanson, Marie (2005) Lökar och knölar i Hanson Marie et al. *Allt om trädgård*. s. 266- 295, KIPRO AB, Malmö
- Hansson, Björn och Marie, (2008) *Perenner Våra trädgårdsväxter*. Prisma, Stockholm
- Hedberg, Inga & Olov (1990) *Växter på jorden, vår viktigaste naturresurs*. Natur och Kultur, Stockholm
- Hägglund, Lundmark (1999) *Bonitering – Markvegetationstyper – Skogsmarksflora*. Erlanders Berlings AB, Malmö
- Ingwersen, Will (1978) *Ingwersen's Manual of Alpine Plants*. W. E. Th. Ingwersen Ltd., Sussex.

- Janson, H.W., (1988) *Konsten, måleriets, skulpturens och arkitekturens historia från äldsta tider till våra dagar*, Bonnier, Stockholm
- Jekyll, Gertude (1988) *Colour Schemes for the Flower Garden*. Frances Lincoln Limited, London
- Johansson, Ludvig (2007) *Odling exotiskt i din trädgård*. Prisma, Stockholm
- Korn, Peter, hemsida (2009-03-10) <http://www.peterkornstradgard.se/>
- Krok-Almquist (1997) *Svensk flora. Fanerogamer och ormbunksväxter*. Almqvist & Wiksell, Uppsala
- Körner, Christian (1999) *Alpine Plant Life: functional plant ecology of high mountain ecosystems*. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg
- Lorentzon, Kenneth (1989) Växtbeskrivningar. i Bengtsson, Rune m.fl, *Perennboken med växtbeskrivningar*. LTs förlag, Stockholm, ss. 203-350
- Lorentzon, Kenneth (1999) Arterna inom släktet Tulipa. I Wingård, Cecilia red. *Tulpan*. Tjörnedala trädgårdsförening. J.K. AB Simrishamn
- Lövquist, Bengt, (1989) Stenpartier, murar och tråg. i Bengtsson, R. et al: *Perennboken med växtbeskrivningar*, LTs förlag Stockholm, s.79
- McGary, Jane (edit.) (2003), *Rock Garden Design and Construction/ by North American Rock Garden*. Timber Press, Portland, Oregon
- Metoffice, hemsida(2009-02-27) <http://www.metoffice.gov.uk/climate/uk/index.html>
- Månsson, Lena (2000) *Lökar och knölar*. Ica bokförlag, Västerås
- NE Världen (1998) *Nationalencyklopedins världsatlas*. Bokförlaget Bra Böcker AB
- Oudolf, Piet, Gerritsen, Henk (1995) *Drömplantor*. Bokförlaget Natur och Kultur.
- Oudolf, Piet, Kingsbury Noël (1999) *Designing with plants*, Conran Octopus Limited, London
- Phillips, Roger, Martyn Rix (1989) *Bulbs*, Pan Macmillan, Oxford
- Raven, Evert Eichhorn, (1999) *Biology of Plants*, W.H. Freeman and Company, New York
- Silbersommer, hemsida (2009-03-02) <http://www.stauden.de/cms/download/Silbersommer.pdf>
- SMHI, hemsida (2009-03-06)
<http://www.smhi.se/cmp/jsp/polopoly.jsp?d=7624&a=21512&l=sv>
- Trost, Jan (1993) *Kvalitativa intervjuer*, Studentlitteratur, Lund
- Walter, Heinrich (1985) *Vegetation of the Earth and Ecological Systems of the Geo-biosphere*, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg

Weibulls hemsida (2009-03-06<http://www.weibulls.com/site/index.jsp>)

Wiley, Keith, (2004) *On the wild side*, Timber Press, Portland, Oregon, s. 56

Bilder av författaren

Fotografier av författaren

Ståndsortskartan av Allan Gunnarsson

När stenöknen blommar

perspektiv mot väster, bilaga 1



Bilaga 1
Förslag: *När stenöknen blommar*
Perspektiv mot väster

Del av exmumsarbete för
landskapsingenjörer
2009-03-10

Förslagsställare: Anna Tiberg

När stenöknen blommar

perspektiv mot öster, bilaga 2



Bilaga 2
Förslag: *När stenöknen blommar*
Perspektiv mot öster

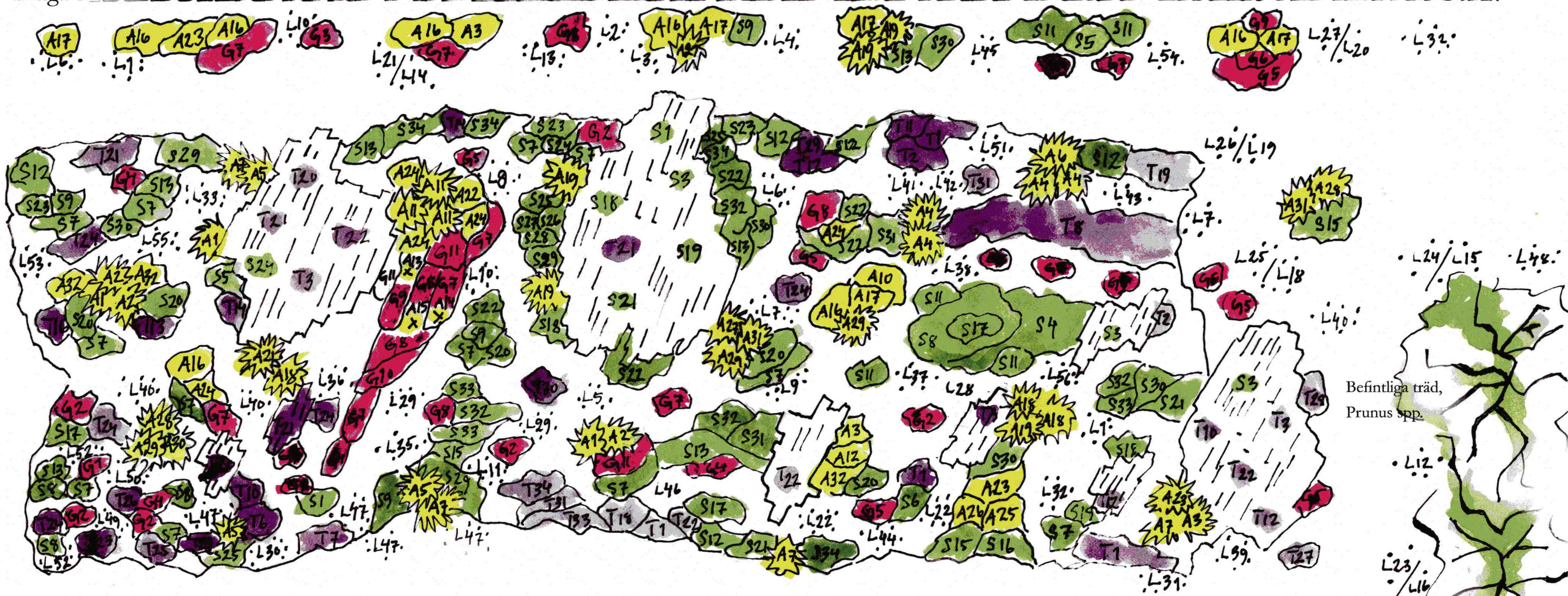
Del av exmensarbete för
landskapsingenjörer
2009-03-10

Förslagsställare: Anna Tiberg

Illustrationsplan av förslaget När stenöknen blommar

bilaga 3

Befintlig häck



Växtval till förslaget När stenöknen blommar

Befintlig häck

Solitärer/Accenter

- A1 Aciphylla subflabellata
- A2 Aciphylla squarrosa
- A3 Agastache 'Tangerine Dream'
- A4 Agave havardiana
- A5 Agave neomexicana
- A6 Agave parryi
- A7 Agave utahensis
- A8 Artemisia alba 'Canescens' -
- A9 Artemisia arborescens 'Powis Castle'
- A10 Chrysothamnus nauseosus
- A11 Eremurus stenophyllos ssp stenophyllos

- A13 Eryngium bouragatii 'Oxford Blue'
- A14 Eryngium giganteum 'Miss Willmotts'
- A15 Eryngium planum 'Blauer Zwerg'
- A16 Euphorbia characias subsp. wulfenii
- A17 Euphorbia characias 'Portuguese Velvet'
- A18 Kniphofia Cultorum-gruppen 'Alcazar'
- A19 Kniphofia Cultorum-grp. 'Green Jade'
- A20 Kniphofia Cultorum-grp. 'Royal Castle'
- A21 Kniphofia uvaria 'Grandiflora'
- A22 Nepeta tuberosa
- A23 Perovskia 'Blue Spire'
- A24 Salvia nemorsa 'Ostfriesland'
- A25 Sedum aizoon 'Euphorbioides'

- A26 Sedum 'Matrona'
 - A27 Yucca baccata
 - A28 Yucca filamentosa
 - A29 Yucca flaccida 'Golden Sword'
 - A30 Yucca glauca
 - A31 Yucca gloriosa
 - A32 Zauschneria californica
- (Lorentzon 1989, Chatto, 2000, Hansson 2008, Johansson 2007, edit. Mcgary. 2003)

Gräs

- G1 Festuca cinerea/glauca
 - G2 Festuca gauthieri 'Pic Carlit'
 - G3 Festuca mairei; 50-60 cm, 45 c/c
 - G4 Festuca valesiaca 'Silbersee'
 - G5 Festuca punctoria
 - G6 Helictotrichon sempervirens
 - G7 Sesleria nitida
 - G8 Stipa calamagrostis
 - G9 Stipa gigantea
 - G10 Stipa pennata
 - G11 Stipa tenuissima arundinacea
- (Lorentzon 1989, Brunz 2006)

Bilaga 3
Förslag: När stenöknen blommar
Illustrationsplan
Skala 1:100
Del av exmensarbete för
landskapsingenjörer
2009-03-10
Förslagsställare: Anna Tiberg

Växtval till förslaget

När stenöknen blommar, fortsättning, bilaga 4

Stomplantor - Basplantor

- S1 Acantholimon glumaceum
 - S2 Achillea x lewesii 'King Edward'
 - S3 Androsace sempervivoides
 - S4 Antennaria dioica 'Nyewood'
 - S5 Artemisia stelleriana 'Broughton Silver'
 - S6 Calochortus cupido
 - S7 Calochortus simulans
 - S8 Cotula lineariloba 'Big Yellow Moon'
 - S9 Crambe maritima
 - S10 Eriogonum umbellatum
 - S11 Euphorbia cyparissias 'Fens Ruby'
 - S12 Euphorbia myrsinites
 - S13 Helichrysum arenarium
 - S14 Helichrysum bellidioides
 - S15 Gypsophila paniculata 'Bristol Fairy'
 - S16 Gypsophila paniculata 'Flamingo'
 - S17 Leontopodium alpinum 'Mignon'
 - S18 Penstemon davidsonii
 - S19 Penstemon hallii
 - S20 Penstemon pinifolius
 - S21 Penstemon rupicola
 - S22 Scabiosa ochroleuca
 - S23 Sedum 'Betram Anderson'
 - S24 Sedum 'Purple Emperor'
 - S25 Sedum spurium 'Tricolor'
 - S26 Sempervivum arachnoideum 'Rubrum'
 - S27 Sempervivum 'Jewel Case'
 - S28 Sempervivum 'Silbercarneol'
 - S29 Sempervivum 'Arno'
 - S30 Stachys byzantina 'Silver Carpet'
 - S31 Stachys byzantina 'Big Ears'
 - S32 Verbascum bombyciferum 'Polarsummar'
 - S33 Verbascum chaixii
 - S34 Veronica spicata 'Silberteppich'
- (Lorentzon 1989, Hansson 2008)

Tuv- respektive mattbildande kuddar/rosetter

- T1 Armeria juniperifolia 'Alba'
- T2 Armeria maritima 'Vesuvius'
- T3 Calceolaria uniflora
- T6 Dianthus arenarius
- T7 Dianthus subcaulis
- T8 Delosperma cooperi
- T9 Eryngium variifolium
- T10 Gentiana angustifolia
- T11 Geranium sessiliflorum subsp. novae-zelandie 'Nigricans'
- T12 Gypsophila repens 'Rosea'
- T13 Gypsophila repens 'Alba'
- T14 Helichrysum thianshanicum 'Goldkind'
- T15 Limonium platyphyllum
- T16 Lewisia tweedyi
- T17 Limonium platyphyllum
- T18 Origanum 'Barabara Tingey'
- T19 Origanum rotundifolium
- T20 Opuntia basilaris 'Woodsbury'
- T21 Opuntia phaeacantha
- T22 Opuntia polyacantha x fragilis
- T23 Papaver alpinum
- T24 Papaver croceum Gartenzwerg-serien
- T25 Papaver lateritium
- T26 Papaver miyabeanum 'Pacino'
- T27 Pulsatilla alpin
- T28 Pulsatilla vulgaris 'Röd Klokke'
- T29 Sedum oreganum 'Procumbens'
- T30 Sisyrinchium montanum
- T31 Sisyrinchium bellum
- T32 Thymus x citriodorus 'Golden King'
- T33 Thymus x citriodorus 'Silver Queen'
- T34 Thymus doerfleri

(Farrer 1922, Lorentzon 1989, Chatto, 2000, Hansson 2008, Johansson 2007, edit. Mcgary 2003, http://www.peterkornstradgard.se/bildsidor/alfa_frames.htm)

Geofyter/Gästspelare

- L1 Allium aflatunense 'Purple Sensation' -
- L2 Allium caeruleum
- L3 Allium caesum
- L4 Allium christophii
- L5 Allium cyathophorum var. farreri
- L6 Allium flavum
- L7 Allium hirtifolium var. album
- L8 Allium karataviense
- L9 Allium karataviense 'Ivory Queen'
- L10 Allium nigrum
- L11 Allium obliquum
- L12 Allium oreophilum
- L13 Chionodoxa forbesii 'Pink Giant'
- L14 Colchicum x aggripinum
- L15 Colchicum autumnale 'Alboplenum'
- L16 Colchicum byzantinum 'Album'
- L17 Colchicum hungaricum
- L18 Colchicum luteum
- L19 Colchicum vernum
- L20 Colchicum 'Waterlily'
- L21 Crocus abantensis
- L22 Crocus alatavicus
- L23 Crocus angustifolius 'Minor'
- L24 Crocus biflorus ssp. weldenii 'Miss Vain'
- L25 Crocus biflorus ssp. adanii 'Serevan'
- L26 Crocus chrysanthus 'Cream Beaty'
- L27 Crocus corsicus
- L28 Crocus fleischerii
- L29 Crocus x hybridus 'Snow Bunting'
- L30 Crocus medius
- L31 Crocus x stellaris
- L32 Crocus tommasinianus 'Ruby Giant'
- L33 Crocus vernus 'Pick-Wick'
- L34 Crocus versicolor
- L35 Fritillaria acmopetala
- L36 Fritillaria michailovskyi
- L37 Fritillaria nigrum

- L37 Fritillaria nigrum
- L38 Fritillaria pallidiflora
- L39 Iris attica
- L40 Iris reticulata 'Frank Elder'
- L41 Iris reticulata 'Clairette'
- L42 Iris orchioides
- L43 Muscari azureum
- L44 Muscari macrocarpum
- L45 Narcissus cantabricus
- L46 Narcissus romieuxii
- L47 Tulipa acuminata
- L48 Tulipa bakeri 'Lilac Wonder'
- L49 Tulipa biflora
- L50 Tulipa ferganica
- L51 Tulipa heterophylla
- L52 Tulipa kolpakowskiana
- L53 Tulipa humilis
- L54 Tulipa orphanidea 'Hageri Splendens'
- L55 Tulipa orphanidea 'Whittallii'
- L56 Tulipa vvdenskyi

(Hansson 2005, Månsson 2000, Philips 1989, Lorentzon 1999)
<http://www.botanicus.nu/>

Ettåringar

- Eschscholzia californica
- Nigella damascena 'Miss Jekyll White'

Bienner

- Digitalis lanata Café Crème
- Digitalis parviflora 'Chocolat'
- Digitalis trojana 'Helen of Troy'

Bilaga 4
Växtval till förslaget
När stenöknen blommar
Del av exmumsarbete för
landskapsingenjörer
2009-03-10

Förslagsställare: Anna Tiberg