



Tåliga perenner för hårdgjorda stadsmiljöer

Hårdgjorda miljöer som refuger, mittrensor och dödytor är några av de mest extrema växtplatserna som finns i staden. Men med rätt teknik och växtanvändning kan de förvandlas till vackra och långsiktigt fungerande blomsterplanteringar. Genom att välja torrmarksväxter kan man skapa nya typer av anläggningar, där den extrema ståndorten är ogynnsam för ogräs men konkurrens gynnsamt för perenner.

Av Eric Wahlsteen och Henrik Sjöman

GRÖNA FAKTA 8/2009

Gröna Fakta produceras i ett samarbete mellan Utemiljö och Movium

Välj perenner och lökväxter p

Det är svårt att välja växter som lämpar sig för stadens hårda gatumiljöer. Även om det mest pratas om stadsträd är det inte heller problemfritt att välja perenner. Men på samma sätt som man väljer träd anpassade för heta och torra ståndorter kan man också välja perenner och lökväxter.

Många av stadens refuger och mittremsor asfalteras eller sätts rutinmässigt med gaten. Resultatet blir att fogar och skarvar efter ett tag fylls med ogräs som inte bara gör att ytorna ger ett bortglömt intryck, utan ogräset riskerar också att trycka undan och spräcka beläggningarna. Dessa ytor kräver därför regelbunden och kostsam ogräsbekämpning, numera ofta genom bränning.

Ett alternativ till att hårdgöra överblivna ytor, refuger och mittremsor är att utnyttja den extrema ståndorten. Genom att förstärka denna ståndort kan en plantering med särskilt anpassade växter anläggas med förmågan att trycka undan och konkurrera ut ogräs.

Växtförhållanden förändras

Vid anläggningsarbeten i exempelvis refuger ger man till en början växterna goda förhållanden med en rik och fuktighetshållande jord, välförsedd med mull. Resultatet blir att de nyplanterade örterna, vanligen med ursprung från lundmiljöer, etablerar sig väl och utvecklas som de ska initialt. Allt eftersom växterna förbrukar näringen och mullhalten sjunker, förändras växtförhållandena mot en torrare och fattigare växtplats. Planteringen, som med åren blir allt magrare med plantor som tynar bort, övertas alltmer av torktåliga ogräsarter och känns skräpig och dåligt skött.

För att behålla rika och fuktiga markförhållanden i dessa planteringar är man tvungen att årligen tillföra kompostjord. Den naturliga tillförseln av löv eller annat material, som ger en kontinuerligt hög mullhalt och därmed en hög fuktighetshållande förmåga i jorden, saknas. Detta arbete är både kostsamt och farligt, speciellt i gatuumiljöer. Därför är det relevant att välja

ett växtmaterial som med denna typ av ståndort har en längre livslängd och som, trots att förhållandena med tiden försämraras, inte kräver en årlig skötsel.

Kunskap saknas

Medan utvecklingen och forskningen kring stadsträd och kunskapen om arter lämpade för staden har ökat, återstår mycket arbete med lämpliga örtartade samplanteringsväxter. Vi väljer träd från heta och torra klimatområden, men om undervegetation väljs är den nästan alltid från svala och fuktiga lundmiljöer.

I dag har man på många platser lämnat

principen med öppen jord kring gatuträd till förmån för olika marktäckare. Fördelarna är många: markfuktigheten stannar kvar i jorden eftersom vegetationen skuggar mot den gassande solen, marken blir inte lika het av solinstrålningen och skorpbildning i samband med regn och petroleumföreningar förebyggs. Det är nu dags att höja nivån ytterligare och med hänsyn till stadens extrema ståndort välja en undervegetation som faktiskt är anpassad för urbana förhållanden.

Kraven på lämplig täckvegetation i refuger och mittremsor är många. Vägsaltet som strös ut vintertid är en utmaning för växterna eftersom natriumjonerna försäm-



Många av stadens döda och tråkiga ytor skulle kunna bli en tillgång genom en för platsen lämplig teknik och växtanvändning – framförallt av de växter som naturligt kan tolerera och till och med gynnas av platser som denna. Foto: Eric Wahlsteen.

å samma sätt som stadsträd



Pärleternell (*Anaphalis margaritacea*) är väl lämpad för torra och heta ståndorter. Den utvecklas väl i svagt sura jordar men får vackrast bladverk i basiska, kalkrika jordar. Foto: Eric Wahlsteen.

rar jordstrukturen hos aggregerade jordar och kloridjonerna verkar toxiskt på växterna. På platser med riklig saltning måste växter med naturlig tålighet för höga halter av marksalt väljas. Dessa växter finner vi längs kusterna och de representeras av till exempel strandråg (*Leymus arenarius*), strandkål (*Crambe maritima* och *C. cordifolia*) och strandtrift (*Armeria maritima*).

Definiera ståndorten

Den ståndort som erbjuds perenner i stadens hårdgjorda miljöer påminner om den välkända ståndortsproblematiken för stadsträd. En viktig skillnad är att perenner inte stressas av värme på samma sätt som träd och buskar. Undantagen är givetvis alpint växande arter. Men även skuggtåliga woodlandväxter utvecklas bäst i den svala skuggan av lövfällande vegetation. Många av de traditionellt använda rabattperennerna är däremot värmetåliga eftersom de härstammar från stäpp- och prärielandskap.

Genom att vända sig till de torrare delarna av dessa växtsystem kan man hitta växter som inte bara är värmetåliga, utan som

även tolererar den periodvis extrema torka som en gatumiljö kan representera.

Medan träd har stora, utbredda rotsystem är perennernas rötter mer samlade och oftast inte lika djupgående. Det innebär att perennernas rötter stannar inom den avsedda planteringsbädden och inte påverkas på samma sätt av omkringliggande jordlager. Den vertikala och rumsliga variationen i växtbädden och störningar i jordstrukturen samt packning påverkar perenner mindre än de påverkar träd.

Ett problem att ta hänsyn till är att planteringsgropen inte får bli ett "badkar" när omkringliggande jordlager är så hårt packade att inget vatten kan dräneras bort. För att ytterligare förbättra dräneringen är det en fördel om planteringen höjs upp med kantsten så att en upphöjd växtbädd skapas, något som ofta redan är löst vid refuger. Av samma anledning kan det vara en fördel att runda av (bombera) planteringsytan så att överskottsvatten kan rinna av och inte bli stående i planteringen. Om det är möjligt så bör man även välja underliggande terrass så att den blir något högre på mitten eller lägga en dränering i

botten. Det är alltså en viktig faktor att jorden i planteringsgropen hålls dränerad. Därmed vänds problemet med stadens låga grundvatten till en fördel. En närmare genomgång av den hårdgjorda stadens ståndortsfaktorer återfinns i Gröna Fakta 5/2007 (Sjöman och Lagerström).

Skorpbildning kan bli ett problem i öppna planteringsytor runt träd, men rätt jord i kombination med en perennvegetation kommer att hålla jorden mer genomsläpplig. På samma sätt kan den urbana jordens högre pH-tal utnyttjas till kalkgynnade växter för att ytterligare förstärka ståndorten så att ogräset hålls undan.

Växternas ekologi

De naturliga växtmiljöerna som påminner om och matchar dessa hårdgjorda stadsmiljöer är olika typer av hed-, stäpp- och präriesystem. I dessa vegetationssystem har växterna utvecklat olika strategier för att tolerera tidvis mycket varma och torra förhållanden.

En strategi är att hushålla med vattnet genom att begränsa avdunstningen med en

tät behåring eller också via ett tjockt vaxlager på bladen. En annan mycket framgångsrik strategi är att blomma och vegetera under den fuktiga delen av året, det vill säga tidigt på våren. Våra allra mest uppskattade lökväxter har just denna strategi då de passar på att utnyttja fukten från vintern för att sedan vissna ner när sommartorkan gör sitt intåg. Den sistnämnda strategin är mycket användbar i hårdgjorda stadsmiljöer som ofta har en rik vårfukt, vilket gynnar blomningen.

Det som gör hårdgjord stadsmiljö särskilt lämplig för lökväxter är just sommartorkan och den höga värmen. Det är i själva verket helt avgörande om växterna ska få en lång livslängd. Dessa arter kan annars anses som svåra att få fleråriga i exempelvis parkmark som har en alltför sval och fuktig sommarsäsong.

Andra typiska, värmegynnade perenner är penstemon (*Penstemon* spp.), gamander (*Teucrium chamaedrys*) och afghanperovskia (*Perovskia atriplicifolia*). Bland lökväxterna återfinns kejsarkrona (*Fritillaria imperialis*), och bågarkrokus (*Crocus chrysanthus*) och flera olika så kallade botaniska tulpaner. Lågväxande buskar som är användbara komplement till dessa perenner



På de stora stäpperna i Östeuropa (Rumänien) har många vackra och användbara perenner för hårdgjord stadsmiljö sitt ursprung. Foto: Johan Slagstedt

är indigo (*Indigofera tinctoria*) och *Sophora davidii*. Båda är framtidsarter som borde testas i utsatta lägen. Andra är klassiska stresståliga buskararter såsom den bortglömda bergstallen (*Pinus mugo* cv.) eller någon

av de låga sorterna av en (*Juniperus communis*) som skulle kunna användas mer i varma, torra miljöer.

Växterna från hed- och stäppmiljöer kan också utveckla kraftiga, oförgrenade pålröt-



Strandkålen (*Crambe maritima*) förekommer längs våra svenska kuster på tånggödslade sandstränder. Den är anpassad för torra och magra förhållanden, men tål även saltstänk. Foto: Rune Bengtsson

ter, anpassade för att nå långt ner i marken för att där finna fukt. Många av de här växterna förekommer naturligt på marker utsatta för jordflykt, som på sanddynor, där löst rotade växter riskerar att blåsa bort. Hos sådana arter fungerar därför den djupa pålroten även som ankare för att fixera växten på sin plats. Pålrotterna är mycket känsliga och tål inte att brytas. Därför är det klokt att hantera plantor med uttalad pålrot som unga, för att sedan låta den mogna, etablerade plantan stå orörd. Av samma anledning går det inte att föröka dessa växter genom delning, men i några fall kan de emellertid förökas med hjälp av rotsticklingar. Exempel på sådana växter är strandkål, martorn och brudslöja.

I Sverige finns naturliga växtmiljöer, till exempel alvar och ordinär hedmark, som kan vara användbara i letandet efter lämpliga arter för hårdgjorda planteringar. Alvar karakteriseras av rikare, periodvis torra jordar med kalkberggrund där bland annat gräslök (*Allium schoenoprasum*), jordtistel (*Cirsium acaule*) och praktbrunört (*Prunella grandiflora*) trivs. För den som vill odla alvarsväxter i en normalt neutral eller svagt sur sandjord går det utmärkt att strö ut krossad kalksten eller vanlig dekorationsmarmor i planteringen. Den ordinarie hedmarken karakteriseras däremot av fattiga, torra jordar, ofta med kemiskt sur reaktion. I naturen representeras dessa platser av magra torrängar, ris-, gräs- och örthedar samt tall- och glesa blandskogar av ris- och grästyp. De riktigt näringsfattiga, torra markerna med mycket lågt pH representeras i naturen av gles tallskog av lav-, ris- och kruståteltyp samt torra ris- och gräsheddar.

Lämpliga jordar

De jordar som är intressanta i hårdgjorda stadsmiljöer är i allmänhet jordar av grövre fraktioner eller ren sand. Dessa jordar är i regel neutrala eller svagt sura och har svårt att hålla såväl vatten som näring, vilket ofta gör dem näringsfattiga. För många växter är torra och magra växtplatser en förutsättning för god och långsiktig utveckling. Det ger goda möjligheter att etablera skötsextensiva planteringar.

Eftersom de urbana jordarna i allmänhet har förhöjt pH är den torra och kalkhaltiga jorden den intressantaste i detta sammanhang. I naturen representeras den av alvarsmarker som är belägna på kalkberggrund med mycket tunna jordlager. Dessa jordar är i allmänhet mycket torra, men blir vid regn så vattenmättade att syrebrist kan bli ett problem. I trädgårdssamman-



Brudslöja (*Gypsophila paniculata*) ger en sky av vita blommor på torra, kalkrika jordar. Den bildar en dåligt förgrenad pålrot och bör därför bara omplanteras som ung. Foto: Eric Wahlsteen.



Strandtrift (*Armeria maritima*) är en låg, kuddbildande perenn som blommor översållat med rosa blommor under vår och försommar. Förutom att vara torktålig är den mycket väl anpassad för saltstänk. Foto: Larseric Johanson



Eryngium alpinum, alpmartorn, är en utpräglad tork- och värmespecialist som genom sina spektakulära fröställningar ger planteringar upplevelsevärden hela vintern. Foto: Henrik Sjöman.

hang kan en sådan jord representeras av ett väl avvägt stenparti där jorden har kompletterats med kalkkross eller marmorkross. I offentlig miljö fungerar den upphöjda refugen eller mittremsan som ”stenparti”, fylld med ren sand och kompletterad med kalkskärvor. Den stora och viktiga skillnaden mellan naturens alvarsmarker och våra urbana anläggningar är att de senare är så väl-dränerade att syrefria förhållanden inte uppstår.

Blått, violett och pastell

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Höjd (cm)	Blomning	Acc	F	Mt	S
<i>Allium afghanense</i>	kirgislök	70-150	violett	X			X
<i>Allium christophii</i>	stälplök	40-60	rödviolett	X			X
<i>Allium schoenoprasum</i>	gräslök	20-35	violett				X
<i>Armeria maritima</i>	strandtrift	10-30	rosa				X
<i>Crisium acaule</i>	jordtistel	10-30	rödviolett				X
<i>Dianthus deltoides</i>	backnejlika	10-15	rosa			X	
<i>Eremurus robustus</i>	jättestäpplöja	150-200	rosa		X		X
<i>Eryngium alpinum</i>	alpmartorn	50-70	stjärblå				X
<i>Eryngium bourgatii</i>	spansk martorn	40-70	silverblå				X
<i>Limonium latifolium</i>	silvemsp	40-70	violett				X
<i>Nepeta x fasseni</i>	kantnepeta	30-60	blå				X
<i>Prunella grandiflora</i>	praktbrunört	20-30	blåviolett				X
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	backsippa	15-30	violett				X
<i>Salvia nemorosa</i>	stälpsalvia	40-70	blåviolett				X
<i>Salvia verticillata</i>	kranssalvia	30-80	blåviolett				X
<i>Teucrium chamaedrys</i>	gamander	30-40	rosaröd				X
<i>Thymus serpyllum</i>	backtimjan	5	violett			X	
<i>Veronica incana*</i>	silververonica*	20-30	blå				X

* Arter bäst lämpade för neutrala eller svagt sura jordar.

Etablering och skötsel

Etableringen av dessa tork- och värmespecialister kan göras på flera olika sätt. Ett sätt är att utgå från rika markförhållanden som successivt ”försämrar”, men som de utvalda arterna kan hantera. Strategin medför en snabb etablering och tidig utveckling. Man bör dock vara medveten om att andra arter, gynnade av rikare förhållanden, kan bli ett initialt skötselproblem.

En annan strategi i etableringen är att redan från början utgå från ett grövre och därmed torrare växtsubstrat som passar dessa utvalda arter. Det ska dock påpekas att en etableringsskötsel med bevattning är nödvändig – speciellt avgörande för dessa från början torra planteringar – för att säkerställa en jämn etablering och utveckling.

När växterna väl är etablerade är skötselbehoven mycket små. Kvarstår gör en nedklippning tidigt på våren av örterna vilket ger en bättre nytillväxt. En skötselaspikt som dock måste beaktas är renhållningen, eftersom kringflygande skräp lätt fastnar i perennplanteringarna.

Samplanterings exempel

Här listas växter som är lämpade för refuger och mittremsor i ovan beskrivna gatumiljöer. De är sorterade efter huvudsaklig blom- eller bladfärg och fungerar generellt bra att samplantera. Hänsyn bör tas till dem som är markerade som marktäckande (Mt), eftersom det hos några arter kan innebära en nästan aggressiv utbredning. Inte minst är strandrågen (*Leymus arenarius*) kraftigt invasiv och konkurrerar snabbt ut annan vegetation i en plantering. Strandråg är däremot en ypperlig marktäckare i en

begränsad planteringsyta där det silvriga bladverket kan prassla ostört i vinden. De växter som i stort sett inte tar någon markyta i anspråk utan sticker upp ovanför bladverken markeras med Acc (accentplanta). Växter som efter blomningen vissnar ner och lämnar ett stort hål efter sig är markerade med F (försvinnare). Slutligen är klumpbildande, långlivade och ofta stationära växter markerade med S (solitärplanta).

Salttoleranta perenner

I urban miljö saltas vägar och gator vintertid för att minska antalet halkolyckor, något som är positivt för stadens invånare, men problematiskt för växterna.

När vägsaltet sköljs ned i planteringar och trädgröpar påverkar det både jorden och växterna. Kloridjonen i saltet (NaCl) ackumuleras i bladen och påverkar produktionen av klorofyll och förgiftar med tiden växten. Natriumjonerna förstör aggregaten i lerjordar och gör dem kompakta och syrefattiga. Symtom på saltskada är gulnat bladverk, för tidiga höstfärger, döda bladkanter (nekroser) och att skotten dör. Hos barrväxter blir barren gula eller bruna under våren när vegetationsperioden börjar. Av denna anledning är det inte tillrådligt att leda ner vatten i planteringsgropar i syfte att bevattna under sommaren.

I naturen förekommer jordar i torra områden som av sig självt vittrar och avger salt. På grund av låg nederbörd lakas inte saltet ur utan stannar kvar och förgiftar jorden för växterna. Salta jordar påträffas även i kustnära områden där både grundvattnet och salta stänk från havet kraftigt påverkar ståndorten. I Sverige uthärdar exempelvis strandtrift (*Armeria maritima*), strandmalört (*Artemisia maritima*), strandvial (*Lathyrus japonicus*) och strandaster (*Aster tripolium*) sådana omständigheter.

Genom att se närmare på norra halvklotets kustområden kan vi lära mer om vilka växter som är anpassade för såväl mark- som luftsalt. I nuläget har mycket få förteckningar upprättats med avseende på salttålighet hos perenner. I de fall de återfinns är de i regel gjorda för ett betydligt varmare klimat, och då oftast för strandnära planteringar.

Användbara lökväxter

För stadens torrare ståndorter finns det ett rikt vårflor, väl anpassat för väl-dränerade jordar med förhöjt pH. Dessa lökväxter kommer från södra Europa och Central-

asien där de heta somrarna initierar vårblomningen.

Många av våra mest älskade och använda lökväxter härstammar från de torra och heta stäpperna i Centralasien och Mellanöstern. Växterna från dessa områden är helt anpassade till ett klimat sammansatt

av milda, fuktiga vintrar och heta somrar.

Vegetationsperioden är begränsad till några korta månader om våren då växterna ska utvecklas, blomma och sätta frö, för att sedan under försommaren vissna ned. Den varma sommaren initierar nästkommande säsongens blomning, som bygger på

Vitt och silver

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Höjd (cm)	Blomning	Acc	F	Mt	S
<i>Achillea ptarmica</i>	nysört	60-90	vit			X	
<i>Anaphalis margaritacea</i>	pärletemell	30-80	vit				X
<i>Anaphalis triplinervis</i>	ulietemell	25-40	vit				X
<i>Anthericum illiogo</i>	stor sandlilja	30-50	vit				X
<i>Artemisia abrotanum</i>	åbrodd	60-130	-				X
<i>Artemisia absinthium</i>	malört	40-100	(gul)/silver				X
<i>Artemisia schmidtiana</i>	krypmalört	30-40	silver				X
<i>Cerastium biebersteinii</i>	tät silverarv	10-15	vit			X	
<i>Cerastium tomentosum</i>	silverarv	15	vit			X	
<i>Crambe cordifolia</i>	buskkål	150-250	vit				X
<i>Crambe maritima</i>	strandkål	50	vit				X
<i>Dianthus arenarius</i>	sandnejlika	15-20	vit			X	
<i>Dictamnus albus</i>	moses br. buske	60-100	vit				X
<i>Eryngium alpinum</i>	alpmartorn	50-70	silver/stålblå				X
<i>Eryngium bourgati</i>	spansk martorn	40-70	silverblå				X
<i>Festuca glauca</i>	blåsvingel	15-30	silverblå				X
<i>Gypsophila paniculata</i>	brudslöja	100	vit				X
<i>Helichrysum arenarium*</i>	hedblomster*	30-40	(gul)/vit				X
<i>Helictotrichon sempervirens</i>	silverhavre	100-150	silvrigrön				X
<i>Sesleria autumnalis</i>	höstlilvåxing	120	silvrigrön				X
<i>Sesleria nitida</i>	glanslilvåxing	75	gråblå				X
<i>Stachys byzantina</i>	lammörön	15-35	(rosa)/silvrevit			X	
<i>Thymus pseudolanuginosus</i>	gråtimjan	4-8	(rosa)/silvrigrön			X	
<i>Yucca filamentosa</i>	palmilja	50	vit				X

* Arter bäst lämpade för neutrala eller svagt sura jordar.

Gult och rött

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Höjd (cm)	Blomning	Acc	F	Mt	S
<i>Antennaria dioica</i>	kattfot	5-20	röd			X	
<i>Eremurus stenophyllus</i>	gul stäpplilja	100	gul		X		X
<i>Helianthemum oelandicum</i>	ölandasolvända	10-15	gul			X	
<i>Hieracium villosum</i>	ullfibbla	25-40	gul				X
<i>Inula ensifolia</i>	svärdkrissla	20	gul				X
<i>Inula helenium</i>	ålandsrot	100-150	gul				X
<i>Oenothera missouriensis</i>	storbliomrigt nattljus	15-30	gul				X
<i>Verbascum olympicum</i>	jättekungsljus	150-200	gul				X

Salttåliga perenner

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Höjd (cm)	Blomning	Acc	F	Mt	S
<i>Achillea filipendulina</i>	praktrolleka	75-125	gul				X
<i>Achillea millefolium</i>	rölleka	30-60	vit			X	
<i>Armeria maritima</i>	strandtrift	10-30	rosa				X
<i>Artemisia maritima</i>	strandmalört	30-50	(gul)/vit				X
<i>Artemisia schmidtiana</i>	krypmalört	30-40	silver				X
<i>Aster tripolium</i>	strandaster	50	blåviolett				X
<i>Astragalus danicus</i>	strandvedel	15	blåviolett			X	
<i>Crambe cordifolia</i>	buskkål	150-250	vit				X
<i>Crambe maritima</i>	strandkål	50	vit				X
<i>Iberis sempervirens</i>	vinterberis	15-25	vit			X	X
<i>Lathyrus japonicus</i>	strandvial	30-40	violett				X
<i>Lotus corniculatus</i>	kärningtand	5-40	gul				X
<i>Silene maritima</i>	strandglim	15-30	vit				X
<i>Yucca filamentosa</i>	palmilja	50	vit				X

Salttåliga gräs

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Höjd (cm)	Blad	Acc	F	Mt	S
<i>Calamagrostis x acutiflora</i>	tuvrör	80-150	grönt				X
<i>Cortaderia selloana</i>	pampasgräs	250	grönt				X
<i>Elymus magellanicus</i>	blåelm	30-60	silverblått				X
<i>Leymus arenarius</i>	strandråg	50-150	silverblått			X	
<i>Miscanthus sinensis</i>	glansmiskantus	120-250	grönt				X

att löken vilar (bakas) i marken under de varma sommarmånaderna.

Under hösten stiger fuktigheten, temperaturen sjunker och i vissa delar faller den övervägande delen av årets nederbörd. Höstens och vinterns fukt gör att lökarna återbildar de rötter som har förlorats under sommarvilan. Rötterna som bildas under hösten övervintrar tillsammans med löken för att till våren fullborda cykeln med tillväxt och blomning.

Hemligheten bakom en lyckad odling av dessa lökväxter är att tillgodose kraven på



Italiensk tulpan (*Tulipa clusiana*, här sorten 'Cynthia') är en av de lite högre och rena arterna vi använder i odling. Den föredrar torra somrar men fuktiga vårar för god utveckling. Foto: Eric Wahlsteen.

Detta Gröna Fakta...

Foto: Mats Norlin



... är skrivet av Erik Wahlsteen, landskapsingenjör, verksam vid Movium, SLU, och medarbetare i projektet kring Moviums växt-databas...

...och Henrik Sjöman, landskapsingenjör, universitetsadjunkt och doktorand vid Område Landskapsutveckling, SLU i Alnarp.



Foto: Erlend Eider

varma, torra somrar. Problemet är sällan att erbjuda fukt under höst, vinter och vår, utan snarare att vara noggran med dräneringen. Dessa typer av lökväxter har goda chanser att utvecklas i stadens torrare och varmare platser med krav på direkt sol för bästa resultat.

Jord för lökväxter

De ytor som behandlas i detta faktablad är ofta upphöjda genom refugens kantsten, något som är en förutsättning för att planteringen ska kunna dräneras under längre tider av fukt. Refugen kan, som tidigare nämnts, betraktas som trädgårdsamatörens stenparti eftersom det fyller samma funktion som en upphöjd växtbädd där jorden

har valts för att passa växterna. Det är därför viktigt att jorden som väljs är anpassad till de perenner och lökväxter som föreslås.

Jorden bör vara mycket lätt, väl-dränerad och gärna bestå av sand eller grövre fraktioner kompletterad med kalkkross. Om sand väljs är det viktigt att den är tvättad så att de finaste fraktionerna har avlägsnats. Således bör en strid sand väljas och inte en bakbar. Fördelen med dessa mineraljordar är att de håller strukturen länge eftersom de saknar humus som bryts ned. De värlor som föreslås kommer huvudsakligen från jordar belägna på kalkstensberggrund, även om det i naturen förekommer talrika arter bundna till olika serpentinjordar. De föreslagna lökarna är dessutom valda med hänsyn till pris och tillgång.

Lökväxter

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Höjd (cm)	Blomfärg
<i>Allium aflatunense</i>	kirgislök	70-150	violett
<i>Allium christophii</i>	stäplök	40-60	rödviolett
<i>Crocus chrysanthus</i>	bägarkrokus	5-10	fiera
<i>Crocus etruscus</i>	toscanakrokus	5-10	blåviolett
<i>Crocus sieberi</i>	grekisk krokus	5-10	violett/gul
<i>Iris danfordiae</i>	vintergäcksiris	10	gul
<i>Iris histrioides</i>	snöiris	10	blå/violett
<i>Iris reticulata</i>	våiris	10	blå
<i>Tulipa biflora</i>	miniatyrtulpan	25-35	vit/gul
<i>Tulipa clusiana</i>	italiensk tulpan	35-40	röd/gul
<i>Tulipa tarda</i>	flocktulpan	20-30	gul/vit
<i>Tulipa turkestanica</i>	dvärgtulpan	20-40	vit/gul



Flocktulpan (*Tulipa tarda*) sprider sig gärna när omständigheterna är rätt. Den föredrar fukt på våren men en jord som torkar upp under sommaren. Foto: Rune Bengtsson

Omslagsfoto: Silverhavre (*Helictotrichon sempervirens*) bildar stomme tillsammans med vårtörel (*Euphorbia cyparissias*) medan malört (*Artemisia absinthium*) fungerar som vävarväxt. Alla är väl anpassade för torra och näringsfattiga anläggningar. Foto: Eric Wahlsteen.