

BESKRIVNING OCH ANVÄNDARHANDLEDNING



Foto: Eric Wahlsteen: Paulownia tomentosa

Här följer en beskrivning av ställningstaganden och definitioner för de olika begrepp som använts för insortering av växternas olika egenskaper.

Kännedom om de definitioner som använts är en förutsättning för såväl problemformulering inför urval som för en korrekt tolkning av resultatet.

Definitioner av egenskaper

Under denna rubrik följer en beskrivning av de ställningstaganden och definitioner som finns inbegripna i de olika begrepp som använts för insortering av växternas olika egenskaper. Kännedom om de definitioner som använts är en förutsättning för såväl problemformulering inför urval som för en riktig uttolkning av resultatet.

Härdighet och zonangivelse

Urval kan göras på åtta klimatzoner. Urval på specificerad zon inkluderar även samtliga högre zoner. Således innefattar urval på zon IV samtliga växter som angivits som härdiga i zon IV-VIII.

Som grund för härdighetsangivelserna har vi utgått från den zonindelning som normalt tillämpas för svenska förhållanden. Indelningen har sitt ursprung i den år 1910 publicerade zonkartan från Sveriges Pomologiska Förening.

Utgångspunkten för de enskilda arternas och sorternas inplacering i detta zonsystem har varit de artlistor som använts för undervisningen vid SLU i Alnarp. Dessa bygger på en samlad erfarenhet från olika lärare under en trettioårsperiod. I samband med detta arbete har en ytterligare översyn och komplettering av uppgifterna gjorts, för att därefter även stämmas av mot de härdighetsuppgifter som finns i publikationen *"Våra Trädgårdsväxter - Aktuella svenska och vetenskapliga namn"* av Kenneth Lorentzon (1996).

Följande principiella utgångspunkter ligger som grund för de ställningstaganden som gjorts vid angivande av lämpliga växtzoner för de arter och sorter som ingår i systemet:

1. Zonangivelsen förutsätter att avgörande baskrav på ståndortsanpassning kan uppfyllas. Härdigheten för en växt som till exempel har stora krav på vindskydd, har således angivits under förutsättningen att denna växt inte placeras i en miljö med uttorkande blåst och stark solinstrålning.

2. I tveksamma fall har en lägre zonangivelse föredragits framför en högre.

3. Inom en klimatzon finns variationer i lokalklimatet som avviker från medelförhållandena. Avvikelsen kan ibland vara så stor att de klimatiska förutsättningarna motsvarar en förflyttning över 1 till 2 zoner. En bedömning av vad lokalklimatiska avvikelser kan medföra ifråga om växtval kan bara göras utifrån förhållandena på den aktuella växtplatsen. Som hjälp för denna bedömning rekommenderas bland annat de uppgifter om ståndortskrav och tålighet som finns beskrivna under andra rubriker.

4. Hänsyn har i detta system ej kunnat tas till skillnader i genetiskt ursprung (tidigare benämnt proveniens) hos en art. Härdighetsangivelserna bygger på sådana erfarenheter som kan hänföras till väl beprövade och på marknaden till-

gängliga material. Reservation har inte kunnat göras för de sämre anpassade härkomster som kan förekomma.

5. Växter som har sin naturliga utbredning i nordliga och kontinentala klimatområden anpassar sig ofta bättre i högre klimatzoner än i lägre. Utöver en hög zonangivelse har sådana arter och sorter också sorterats in under egenskapen "Norrlandsklimat", vilken återfinns under rubriken "Speciella krav".

6. För vissa arter kan den angivna härdigheten för en plats förbättras genom olika tekniska/biologiska åtgärder i samband med planteringen.

Växtgrupp

Under denna rubrik kan urval göras på enskilda växtgrupper enligt en grov indelning. Växterna klassificeras i de olika livsformerna buskar, träd, buskträd, klängväxter, barrväxter och ris. Dessutom finns en speciell sökmöjlighet för vintergröna växter. Sökning kan göras på flera växtgrupper samtidigt, liksom i kombination med egenskapen vintergrön.

Indelningen följer delvis den uppdelning i buskar, träd och så vidare som brukar förekomma i plantskolekataloger, och som även brukar användas vid uppställning av växtlistor för växtbeställning. I tillägg till dessa grupper har vi definierat ytterligare en kategori, vilken innefattar de så kallade buskträden. Denna ur växtanvändningssynpunkt intressanta växtgrupp har inte någon direkt motsvarighet i sorteringsgrunderna för växtkvalitet. De arter som utgör kategorin buskträd kan i handeln förekomma som både busk- och trädkvalitet. För att få en god utveckling som buskträd lämpar sig dock sällan de vanliga handelskvaliteterna för träd. För ett buskträds naturliga utveckling rekommenderas i första hand buskvaliteter av olika storlekar, alternativt friväxande eller flerstammiga trädkvaliteter av olika topphöjd.

Gränserna mellan de olika grupperna är inte alltid så distinkta och många gånger kan en växt tillhöra mer än en grupp. Förutom val av handelskvalitet kan faktorer som ålder eller utveckling på en speciell växtplats inverka så att en art i vissa fall utvecklas som buskträd och i andra fall som träd eller buske.

Preciseringen av vilka växtgrupper som de olika arterna och sorterna har hänförs till bygger i första hand på olika karaktäristika i växtsätt och skottbyggnad. Hänsyn har också tagits till den indelning som gjorts i olika storleksgrupper. En närmare definition av begreppet storlek återfinns i tabellen under rubriken "Storlek". Den storleksindelning som där är gjord följer till stor del indelningen i växtgrupper. De storleksklasser som är aktuella för respektive växtgrupp redovisas även under nedanstående växtgruppsbeskrivning.

Buske

Buskar förekommer här i storleksintervallet 0,1 till 5 (7) meter. En buske är definitionsmässigt en vedartad växt, som naturligt bildar många skott eller flera huvudstammar direkt från marken och därmed saknar huvudstam. I motsats till kategorierna träd och buskträd är kännetecknet för buskar att de kan bilda barriärer för fri passage och genomsikt. Den övre höjdgränsen för buske är här satt till 5 meter, även om en del buskarter med åldern kan bli högre. I storleksklassen 5–7 meter förekommer bara sådana arter som parallellt även registrerats som buskträd och i något fall som klängväxt. Bland de växter som på sikt uppnår denna höga sluthöjd återfinns främst arter och sorter ur släktena *Amelanchier*, *Corylus*, *Crataegus* och *Salix*.

Träd

Träd förekommer här i storleksintervallet 2 till över 25 meter. Ett träd är definitionsmässigt en vedartad växt, vars trädartade växtsätt härrör sig från att den naturligt förgrenar sig i toppen av skotten. Träden har vanligtvis en huvudstam men kan, beroende på växtplats och olika skötselningrepp, ibland utveckla flera huvudstammar.

Definitionen innefattar här även riktigt små träd. De som förekommer i den minsta storleksgruppen, det vill säga i intervallet 2–3 m, är dock arter och sorter som toppförädlats på stam, till exempel *Salix caprea* 'Kilmarnock' (hängsälg). *Prunus triloba* (rosenmandel) är egentligen en buske, men i de fall där den förädlats på stam kan den definitionsmässigt även klassas som träd. Den får här fungera som referensart för de olika sorters blomsterbuskar som ibland saluförs under kvalitetsbeteckningen träd. I registret förekommer därför denna art både som "*Prunus triloba* (buskform)" och "*Prunus triloba* (trädform)". För övriga buskarter och sorter har vi nöjt oss med att kategorisera dem som enbart buske, det vill säga i enlighet med deras naturliga växtform. I de större storleksgrupperna dominerar det naturligt trädartade växtsättet, men sorter med utpräglad hängform finns i storlekar ända upp till intervallet 9–12 meter.

Buskträd

Buskträd förekommer här i storleksintervallet 3 till 9 meter. Ett buskträd är definitionsmässigt en vedartad växt, som naturligt förgrenar sig från basen och vars tillväxt huvudsakligen koncentreras till toppen, där de enskilda huvudgrenarna byggs ut. Denna växtgrupp kan betraktas som ett mellanting mellan buske och träd. Därmed kan den också karaktäriseras som antingen trädartade buskar eller mindre, flerstammiga träd. Ytterligare ett kännetecken för buskträden är att de, i motsats till buskarna, har ett växtsätt som inte bildar fysisk barriär och inte nödvändigtvis behöver hindra genomsikt under grenverket.

Eftersom buskträd är en grupp som med hänsyn till växtsättet befinner sig mitt emellan buske och träd, har

samtliga buskträd parallellt också sin hemhörighet i endera av dessa två kategorier. Beroende på om huvudkaraktären i växtsättet ligger närmast buske eller träd, kan de olika arterna/sorterna inordnas under någon av följande huvudgrupper:

- **Buskartat växtsätt** förekommer i höjder mellan 3 och 7 meter. Här innefattas buskar med förhållandevis få och grova grenar, med en typ av förgrening som möjliggör utveckling till flerstammiga småträd. Ett fåtal *Salix*-arter har dock, trots sitt buskartade växtsätt, registrerats som träd i kombination med buskträd i stället för buske och buskträd. Detta beror på att deras höjd överstiger 7 meter och att de därmed ej stämmer in på en normal buskdefinition. Exempel är *Salix daphnoides* (daggvide), vilken även förekommer som uppstammat träd i handeln. En annan grupp som utgör ett undantag från indelningsprincipen är ett fåtal buskträdsarter under 7 meters höjd, vilka ibland saluförs under handelskvaliteten stamträd. Exempel på detta är *Prunus cerasifera* 'Nigra' (blodplommon) och olika sorter av *Syringa vulgaris* (syrén). Eftersom de storleksmässigt även hör hemma under busk-gruppen har de klassats under samtliga 3 grupper, dvs som både buske, buskträd och träd.
- **Trädartat växtsätt** förekommer i intervallet 3–5 meter och upp till och med intervallet 7–9 meter. Här innefattas träd med en naturlig förmåga att utveckla flerstammighet. Exempel på arter är *Acer tataricum* (rysk lönn) och *Malus floribunda* (rosenapel). Observera dock betydelsen av att välja rätt handelskvalitet för att kunna garantera ett buskartat växtsätt.

Som framgår av ovanstående definition har buskträdens övre höjdgräns angivits till 9 meter. Även högre träd har förmåga att utveckla flerstammighet och uppnår därmed också en lägre höjd än vad de normalt gör som enstammiga. En av de viktigaste åtgärderna med vilken man kan styra dessa trädets utveckling mot flerstammighet är röjnings- och gallringsingrepp i unga planteringar med landskapsplantor. Exempel på lämpliga arter är avenbok, naverlönn och vanlig rönn. I enlighet med den definierade storleksgränsen har denna kategori dock inte klassats som buskträd.

Klängväxt

Klängväxter förekommer här i storleksintervallet 1,2 till 12 meter. Begreppet klängväxt innefattar definitionsmässigt både slinger- och klätterväxter, det vill säga lianlika växter som slingrar sig kring stöd respektive klättrar med speciella klängen, hakar, sugkoppar eller andra anordningar. Höjdangivelserna grundar sig på den utveckling som dessa växter får när de växer upprätt, det vill säga när de inte har funktion som marktäckare, vilket vissa klängväxter även kan lämpa sig för.

Bland klängväxterna finns ett fåtal växter som även registrerats som "Buske". En sådan växt är till exempel

Lycium barbarum (bocktörne). Denna typ av buskar återfinns, liksom klängväxter för övrigt, också som "Klättrande växtform".

Barrväxt

Barrväxter förekommer här i storleksintervallet 0,1 till över 25 meter. Barrväxterna finns således representerade i samtliga storleksklasser. Definitionsmässigt är en barrväxt ett träd eller en buske som enligt botanisk systematik är klassificerad som nakenfröig. Typiskt för en barrväxt är att den har sina frön samlade i kottar, även om detta inte gäller för alla barrväxtsläkten. Enar och idegranar avviker till exempel genom sina bärliknande frukter.

Tillväxten kännetecknas vanligtvis av ett starkt dominerande toppskott, vilket är orsaken till många barrväxters strikt koniska form eller kontur. Selektionen av till exempel hängande eller krypande former har dock gett upphov till många sorter med avvikande växtsätt. De flesta barrväxter är vintergröna, men undantag finns, bland annat lärkträden.

Ris

Någon särskild storleksgrupp för risen har inte definierats, utan de förekommer här tillsammans med mindre buskar, i storleksintervallet 0,1 till 0,7 meter. Urvalet av växter som tillhör risgruppen har dock gjorts utifrån definitionen att ris är en vedartad växt (ibland även med örtartade skott) med en höjd som normalt ej överstiger 30 centimeter. Bland risen ingår inte dvärgsorter av högre buskar eller sådana buskar som i vårt klimat årligen fryser tillbaka. Marktäckande klängväxter ingår inte heller.

Risen används ofta på samma sätt som perenna växter och grupperas vid många försäljningsställen ofta ihop med dessa. Ett fåtal av de växter som kan kategoriseras som ris, till exempel *Hypericum calycinum* (prakthyperikum) eller *Cytisus decumbens* (krypginst), säljs dock som regel tillsammans med buskarna. De har därför parallellt hänförts till den minsta storlekskategorin under växtgruppen "Buske".

Vintergrön

Samtliga de växtgrupper som beskrivits ovan innehåller vissa arter och sorter som har egenskapen att de behåller sina blad på vintern. Under begreppet vintergrön innefattas de så kallade städsegröna växterna, vilka har gröna blad under alla delar av året, men även sådana växter som faller sina blad när vinterperioden är över.

Storlek

Under denna rubrik kan urval göras av växter i 12 olika storleksklasser.

Med storlek menas här växternas höjd över marken, mätt i meter. En växts tillväxthastighet och grad av utveckling

kan variera starkt, beroende på hur pass väl dess anspråk på växtmiljö tillgodoses. Utöver de förutsättningar som kan hänföras till markförhållanden samt ljus- och vattentillgång, så spelar även zontillhörighet och klimatanpassning en stor roll för växternas utveckling.

Utgångspunkten för den höjd som här uppskattats har varit den sluthöjd som kan förväntas inom överskådlig framtid. Detta förutsätter att växtbetingelserna är så optimalt tillgodosedda som möjligt, dock med hänsyn till vad som kan anses rimligt i en normal, praktisk anläggningssituation. För buskar har vi räknat med en bedömningsålder för storlek som ligger mellan 20 och 30 år. För träd relateras höjden till en utveckling efter 60 till 100 år.

Samtliga växtgrupper, utom risen, har en utbredning över flera storleksklasser. Intervallen är förhållandevis snäva för de lägsta storlekskategorierna och blir med tilltagande totalhöjd allt vidare. Eftersom storlek på växter aldrig kan förväntas följa strikta indelningsgrunder kommer alltid några arter eller sorter att hamna i gränsområdet mellan två klasser. Ingen växt har dock lagts in under flera storleksklasser. Den som vid ett urval känner sig osäker på en storleksklass kan bredda urvalet genom att samtidigt välja flera närliggande storleksklasser. Det kan också behöva påpekas att en storleksskillnad mellan en art och dess sorter inte alltid behöver vara så stor, även om de placerats i olika storleksklasser.

Paralleller kan dras mellan de olika storlekskategorierna och möjliga användningsområden. Buskar i den lägsta storleksklassen har ofta en marktäckande funktion, medan de allra högsta buskarna har en rumsbildande funktion. Låga buskar är som regel kompakt förgrenade och många av dem har ett krypande växtsätt. Ju högre buskarna blir desto vanligare är det att de öppnar upp sitt grenverk närmast marken, för att alltmer närma sig kategorin buskträd. I de lägsta storleksklasserna finns en del buskar vars skott fryser tillbaka under vintern. Den storlek som då uppges är den som växten normalt uppnår efter en växtsäsong.

Den höjd som anges för klängväxter hänsyftar på den höjd de får när de har möjlighet att klänga på någon form av stöd. Detta gäller även för arter som t.ex. *Hedera helix* (murgröna) vilken ofta används som marktäckare och som sådana skulle hamnat i den lägsta storleksklassen. För de växter som sorterats in under både klängväxt och buske är det buskhöjden som anges (se definition under "Klängväxt" ovan).

Växtform

Under denna rubrik kan urval göras av växter med avseende på deras yttre konturformer, vilka delats upp i 10 olika klasser. De egenskaper som är avgörande för hur olika växtformer utvecklas kan hänföras till de art- och sorts specifika grunderna för hur olika växter tillväxer och förgrenar sig. En avgörande skillnad i skottbildning finns

mellan huvudgrupperna träd och buskar, vilket tidigare presenterats under avsnittet om växtgrupper. Denna skillnad medför att vissa växtformsgrupper är mer lämpade för växter med buskformigt växtsätt, medan andra är mer lämpade att tillämpas på träd. För barrväxter och buskträd kan växtformsklasserna tillhöra både busk- och trädgrupperna. Under de nedan beskrivna klasserna finns det redogjort för vilka växtgrupper som respektive form syftar på.

I de fall som en växt uppfattats som ett mellanting mellan två former har den placerats in under två olika klasser. Exempelvis har *Ulmus glabra* 'Exoniensis' (pyramidalm), som i ungdomen är smalt upprätt och med åren blir brett konisk, placerats in under såväl pelarform som konisk form. Nedan följer en beskrivning av de viktigaste grunderna för kategorisering under respektive indelningsklass:

Bred buske (utsträckt)

Breda buskar innehåller de buskar, buskträd, ris och barrväxter, vars bredd är speciellt utmärkande för deras växtsätt. Som regel uppfattas bredden som större än höjden. Vissa växter får sin bredd genom att grenarna breder ut sig starkt åt sidorna, till exempel *Cornus alba* 'Sibirica'. Andra blir breda genom att de genom sin rotskottsbildande förmåga bygger ut sig i sidled, till exempel *Rosa pimpinellifolia* (pimpinellros).

Smal buske (upprättväxande)

Denna grupp innehåller buskar, buskträd och barrväxter med tydligt upprättväxande huvudgrenar och ibland även med utåtriktade, men korta sidogrenar. Några exempel är *Taxus x media* 'Hicksii' (hybrididegran), *Viburnum farreri* (kejsarolvon) och *Ilex aquifolium* (järnek). För smala buskar är höjden, åtminstone till en början, betydligt större än bredden. Dessa växter utvecklar dock inte den tydliga bredd i toppen, vilken utmärker de trattformade växterna. Placeringen i denna grupp är inte alltid motiverad av att buskarna är extremt smala, utan ibland har det räckt med att de har ett slankare och mer upprätt växtsätt än närstående arter och sorter inom en släktgrupp.

Rund

Denna grupp innehåller buskar, buskträd, träd och barrväxter med tydligt rundade ytterkonturer. Här inkluderas tydliga klotformer, men även växter med ett mer allmänt rundat eller äggformat, kompakt växtsätt. Exempel på tydliga klotformer är *Thuja occidentalis* 'Globosa' och *Acer platanoides* 'Globosum', medan till exempel *Abies lasiocarpa* 'Compact' har en mer avlångt rundad, kompakt kägelform.

Trattform

Denna grupp innehåller buskar, buskträd, träd och barrväxter med en bredd som ökar från basen och uppåt. Andra benämningar som i litteraturen kan förekomma på denna grupp är vasformad eller solfjädersformad. Hit

hör många växter i gruppen buskträd, samt de buskar och barrväxter som karaktäriseras av att det från basen utgår ett antal kraftiga huvudgrenar, vilka sedan förgrenar sig mot toppen. *Prunus sargentii* (bergkörsbär), *Amelanchier laevis* (häggmispel), *Buddleja davidii* (syrenbuddleja) och *Juniperus communis* 'Kantarell' (en) är tydliga exempel från dessa tre grupper.

Träd med trattformad krona har ofta en lågt ansatt krona, speciellt i mer solöppna lägen. *Pterocarya fraxinifolia* (kaukasisk vingnöt) tillhör med sin gaffelgreniga kronuppbyggnad denna formtyp. Ett av de allra mest tydliga exemplen på trattform är stamträd av *Prunus x serrulata* 'Kanzan' (japanskt körsbär), där många likvärdiga huvudgrenar utgår från det ovan stammen placerade förökningsstället.

Konisk

Denna grupp innehåller buskar, buskträd, träd och barrväxter. Den domineras dock av barrväxterna, där en tydligt pyramidal form med abrupt bas är kännetecknande för arter som till exempel *Picea abies* (gran) och *Abies nordmanniana* (nordmannsgran). De lövfällande träd som ingår har en något tilltryckt oval kronform, oftast med äggformad bas. Ett exempel är *Sorbus aria* (vitoxel). Många växter med konisk form har sina huvudgrenar mer eller mindre uppåtriktade, vilket bidrar till en jämnt avsmalnande form. Koniska växter kan vara mer eller mindre breda och inkluderar även de som brukar kallas kägelformade.

Pelarform

Denna grupp innehåller träd och barrväxter samt enstaka buskar/buskträd med cylindriskt upprätt form. Typiska exempel är *Populus tremula* 'Erecta' (pelarasp) och *Juniperus communis* 'Suecica' (träd-en), men här finns även bredare växter med uppåtriktade sidogrenar (jämför engelskans fastigate), såsom till exempel *Ulmus glabra* 'Exoniensis' (pyramidalm) och *Chamaecyparis lawsoniana* 'Alumii' (ädelcypress). En del av de mer bredväxande arterna har parallellt klassificerats som koniska. För att bibehålla eller i vissa fall förstärka en strikt pelarform, kan det ibland vara nödvändigt med en mer regelbunden beskärning.

Endast i enstaka fall förekommer pelarform hos buskar och buskträd, till exempel *Rhamnus frangula* 'Columnaris' (pelarbrakved). Som ett undantag kan även en art med hängande grenar, till exempel *Picea abies* 'Inversa' (hänggran), anta en pelarformad ytterkontur.

Hängande

Denna grupp innehåller buskar, buskträd, träd och barrväxter med mer eller mindre starkt hängande grenar. Utpräglade hängformer är till exempel *Ulmus glabra* 'Camperdownii' (hängalm) och *Chamaecyparis nootkatensis* 'Pendula' (hängcypress). I denna grupp finns även växter med mer upprätt växande huvudgrenar av så kallad medelform, men med tydligt hängande skott (jämför engelskans semi-pen-

dulous). Exempel på detta är *Betula pendula* 'Tristis' (hängbjörk). Hit kan man även räkna äldre, utvuxna exemplar av *Prunus padus* (hägg) och *Prunus serotina* (glanshägg).

Mattbildande

Denna grupp innehåller buskar, barrväxter, ris och ett mindre antal klängväxter. Här återfinns växter som genom ett förhållandevis tätt gren- och bladverk har förmåga att täcka marken och som från normal sikthöjd också kan betraktas ovanifrån. Som höjdgräns för mattbildande växter har vi satt en gräns på 1,2 meter, vilken därmed innefattar växter ur de två lägsta storlekskategorierna. Mattbildande växter ska uppfylla någon av nedanstående kriterier beträffande sitt växtsätt:

- utlöparbildande, ibland även med rotsläende förmåga. Exempel *Symphoricarpos* 'Arvid' (tuvsnöbär)
- påtagligt större bredd än höjd. Exempel *Juniperus communis* 'Hornibrookii' (en)
- tät skottbildning och god förmåga att täcka marken mot ljusinsläpp. Exempel *Calluna vulgaris* (höstljung).

Bland de mattbildande växterna finns effektiva marktäckare, lämpade för offentlig miljö, men även lite mer skötselkrävande växter för marktäckning i mindre trädgårds-sammanhang. Utöver de växter som kategoriserats som mattbildande på grund av sitt växtsätt, kan givetvis även andra lägre och buskar fungera som utmärkta marktäckare, förutsatt att de planteras med tillräckligt små avstånd. Även växter som med tiden blir högre än 1,2 meter, såsom till exempel *Juniperus chinensis* 'Hetzii' (kinesisk en), kan i sin ungdom fungera mattbildande.

Klängväxter kan också lämpa sig som marktäckare, men av dessa har endast ett fåtal arter/sorter kategoriserats som mattbildande. Endast sådana växter som man mer generellt brukar behandla som marktäckare har tagits med i denna grupp, till exempel *Hedera helix* 'Baltica'. Resten har enbart klassats som klättrande, eftersom deras dominerande användningsområde är som klängväxt. Observera att de mattbildande klängväxter som inte parallellt kategoriserats som buske har fått sin storleksklassificering i egenskap av klängväxt!

Medelform

Denna grupp innehåller buskar, buskträd, träd och barrväxter. Här återfinns växter som karaktäriseras av att de inte har den utpräglat starka form som gör att de självklart hör hemma i någon av de övriga grupperna. För både lövfällande träd och större barrträd syftar begreppet medelform på en med tiden tydlig stam och en upplyftad krona med inte alltför uppåtriktade eller hängande grenar, till exempel *Aesculus hippocastanum* (hästkastanj) och *Pinus sylvestris* (tall). Formen kan dock modifieras kraftigt, beroende på placeringen. I vattennära lägen kan till exempel hästkastanjens grenar sträva mot den mer fuktmättade miljön och därmed få en hängande utveckling.

För buskarnas del är begreppet medelform svårare att definiera. Det innefattar helt enkelt den grupp buskar som inte kunnat införlivas i de övriga klasserna. *Berberis thunbergii* (häckberberis) är ett sådant exempel. Ofta har emellertid en växt i denna grupp också placerats i någon av de övriga grupperna. En markering som medelform betyder då, att växten inte tillhör de mest formstarka representanterna i den grupp, som parallellt markerats. En jämförelse kan göras mellan de två häggmispelarterna *Amelanchier lamarkii* och *Amelanchier laevis*, där den förstnämnda klassats som tratt- och medelform, medan den sistnämnda klassats som entydig trattform.

Klättrande

Denna grupp innehåller klängväxter och ett fåtal klängande buskar. Ett klättrande växtsätt är det främsta kännetecknet för alla klängväxter, men det finns också buskar som har ett klättrande växtsätt, till exempel *Lycium barbarum* (bocktörne). Speciellt bland rosorna finns det arter och sorter som kan betraktas som mellanformer mellan buske och klängväxt. De rosor som lämpar sig att spaljeras mot en vägg eller som kan tillåtas att klänga fritt med stöd av andra växter, har ofta samma användningsområde som en klängväxt och har här kategoriserats som klättrande.

Blomningstid/månad

Under denna rubrik kan urval göras av växter utifrån deras blomningstid. Urval kan göras för var och en av årets tolv månader. En växt som till exempel blommar från juli till september, har lagrats in under samtliga dessa månader. Denna växt kommer upp vid urval på någon eller flera av de aktuella månaderna.

Den blomningstid som registrerats utgår från ett slags medelvärde för svenska förhållanden. Detta kan innebära smärre förskjutningar åt olika håll beroende på årliga klimatvariationer samt var i landet man befinner sig. Angivelsen avser huvudblomning och ej remonterande blomning. Där växten i södra Sverige ofta har sin blomning i slutet av en månad, men längre norrut blommar först början av nästa månad, har intervallet fått omfatta båda månaderna. Blomningstid har inte angivits för de arter, vars blomfärg kategoriserats som ointressant/saknas (se definition under rubriken "Blomfärg" nedan).

Ljusförhållande

Under denna rubrik kan urval göras av växter med utgångspunkt från deras ljusbehov. Indelningen efter ljusförhållande följer den princip som normalt brukar tillämpas vid växtbeskrivningar. Den innehåller förutom de tre klasserna sol, halvskugga och skugga även en klass för vid amplitud. I denna sista klass samlas de växter som har goda möjligheter att utvecklas under både soliga och skuggiga förhållande.

Markförhållande

Under denna rubrik kan urval göras av växter med utgångspunkt från deras preferenser för olika marktyper. Indelningen bygger på en grov klassificering i fem olika jordartstyper, nämligen lerigt, ler/sand, sandigt, torv och trädgårdsjord. Utöver utpräglade torvjordar och välkultiverade trädgårdsjordar finns tre klasser som anger ler- respektive sandinnehåll.

Avsikten med de tre klasserna lerigt, ler/sand och sandigt är att det ska vara möjligt att sortera ut växter för rena ler- respektive sandjordar och att det däremellan ska finnas en klass för alla de växter som växer bra i olika typer av mellanklasser. Eftersom många av växterna har sorterats in under mer än en klass, är det av vikt att notera var på skalan mellan de olika klasserna en växts tyngdpunkt ligger. En växt som markerats för sandigt och ler/sand, till exempel *Juniperus communis* (en), har andra markkrav än en växt som markerats för lerigt och ler/sand, som till exempel *Salix alba* (vitpil). Båda arterna kan dock under odlade förhållanden få en god utveckling på såväl leriga som sandiga mellanklasser. De växter som är utsatta för naturlig konkurrens har nämligen snävare krav än de som i en anlagd situation har chans att få en viss tillsyn eller omvårdnad.

Vid tolkningen av uppgifter om markförhållanden bör även andra ståndortsvariabler vägas in. Inte minst gäller detta de variabler som finns upptagna under speciella krav och speciell tålighet.

En beskrivning av vad som innefattas under de olika jordartstyperna följer nedan.

Lerigt

Under begreppet lerigt ryms jordar med stort lerinnehåll och god vattenhållande kapacitet.

Ler/sand

Under ler/sand ryms hela skalan av jordar som innehåller både lera och sand. Denna kategori används för växter som kan få en tillfredsställande utveckling på medeltunga och lätta leror, såväl som på mer grovkorniga men inte alltför torra jordar. Här ryms även moränjordar av det mer vattenhållande slaget.

De flesta växter inom ler/sand-gruppen är parallellt markerade för någon av övriga markkategorier. För dessa växter är det extra viktigt att skaffa sig en total bild över vilka markklasser som registrerats. En växt som till exempel markerats för lerigt och sand/ler har sina preferenser mot det leriga hållet, medan en växt som markerats för ler/sand och trädgårdsjord inte vill växa varken i styva leror eller mer torra sandjordar. Ler/sand i kombination med sand anger däremot en förmåga att utvecklas under mer torra markförhållanden.

Sandigt

Här innefattas olika typer av sandjordar samt grövre moränjordar. Som regel är ståndorten på dessa jordar torr, men det gäller inte generellt. En sandjord kan också ligga i en sluttning med rörligt grundvatten. Bedömningen av torktålighet bör alltid göras utifrån övriga inmatade ståndortsvariabler. En växt, som till exempel parallellt markerats för "Markfukt" under rubriken "Speciella krav", vill inte ha en alltför torr växtplats.

Torv

Med torvjord menas här ett dominerande inslag av vitmossetorv eller annan kemiskt sur humus. Det kan röra sig om naturliga torvmarker, men också om trädgårdsjordar vars innehåll har blandats ut med större mängder trädgårdstorv eller barkmull. Här finns både skogsmarksväxter såsom *Abies sibirica* (pichtagran) och trädgårdsväxter inom slakten som t.ex. *Rhododendron*, *Kalmia* och *Pieris*.

Trädgårdsjord

Med trädgårdsjord menas här en "förbättrad" och bearbetad jord med förhållandevis högt innehåll av humus och näring. Det kan röra sig om sandiga jordar, vilka genom inslag av mull och/eller ler förbättrats med avseende på näringsinnehåll och vattenkapacitet. Det kan också röra sig om lerjordar som strukturförbättrats genom inblandning av grövre material och/eller mull.

Eftersom en trädgårdsjord i de flesta fall gynnar växters etablering och tillväxt, så finns denna kategori medtagen för huvuddelen av systemets växter. För många av de större växter som tål att växa lerigt eller sandigt kan man dock, bortsett från etableringsåren, betrakta trädgårdsjord som en överkvalitet. De växter som enbart sorterats in under kategorin trädgårdsjord tillhör de mest krävande avseende tillrättalagda markförhållanden. Mer krävande växter kan också uppvisa kombinationen ler/sand och trädgårdsjord.

För ett mindre antal tåliga och storsvuxna landskapsväxter, vilka företrädesvis används i landskapssammanhang, har det inte ansetts meningsfullt med markering för trädgårdsjord. Den finns däremot inlagd för landskapsväxter av det mindre storsvuxna slaget, eftersom de ibland även planteras i trädgårdssammanhang.

Fakta om:

Speciella krav och speciell tålighet

Under denna rubrik kan urval göras av växter enligt nio omgivningsfaktorer. Tillsammans med de krav som formulerats för mark- och ljusförhållande utgör dessa krav- och tålighetskriterier en väsentlig del av det som brukar be-

nämnas växternas ståndortskrav. De faktorer som specificerats har valts med utgångspunkt från att de anses ha stor betydelse för växters positiva utveckling respektive deras förmåga att motstå påfrestningar. Den inverkan som varje enskild faktor har är dock beroende av den totala ståndortssituationen och kan variera från situation till situation.

I vissa fall kan det vara av avgörande betydelse för överlevnad att de krav som listas för en växt uppfylls, medan det i andra fall enbart är en fråga om hur pass mycket en växts utveckling gynnas respektive missgynnas. Till en viss grad har växterna möjlighet att kompensera för negativa förhållanden genom att förhållandena för övrigt är gynnsamma.

Eftersom de olika ståndortvariablerna alltid står i samverkan med varandra bör en bedömning av en växts anspråk inte göras isolerat utifrån en enda faktor. Hänsyn bör alltid tas till den totala ståndortssituationen, där beaktande av samtliga faktorer av betydelse kan göras. De olika faktorer som finns upptagna under rubrikerna ”Speciella krav” och ”Speciell tålighet” bör därför alltid värderas i relation till varandra och till uppgifter om ”Mark- och ljusförhållande” samt ”Tillväxt”.

Speciella krav

Följande omgivningsförhållanden har innefattats under rubriken speciella krav:

Värme

Vissa arter har speciellt höga krav på värme för en god utveckling. Det är framför allt när dessa arter planteras på gränsen till sitt odlingsområde som värmekraven blir som mest uttalade. Vanlig hassel och skogslind har till exempel inte så stora krav på värme i södra Sverige, där de förmår att växa i skugga på tung jord. På gränsen mot de norrländska klimatområdena växer emellertid dessa arter helst på kalkrika och väl-dränerade sydsluttningar, det vill säga i områden med en sammanlagt högre värmsumma än omgivningen.

Utöver väl-aggregerade kalkrika lerjordar brukar steniga och grovkorniga jordar betraktas som varma jordar. I dessa jordar finns tillräckligt mycket utrymme för markluft, samtidigt som överflödigt fukt kan dräneras bort. Luft och sten värms upp och avkyls snabbare än finkorniga jordar, vilket gynnsamt bidrar till en jämnare och tidigare tillväxtstart på våren och en tidigare inträdande avmognad på hösten.

Värmeälskare finns bland växter som vill ha solvarma och väl-dränerade lägen, såsom till exempel många *Cotoneaster*-arter, men även bland många typiska så kallade ”woodland”-växter. Hos ”woodland”-växter är den varma växtplatsen förbunden med vindskydd, god luftfuktighet och jämnfuktiga men väl-dränerade jordar. Den naturliga växtplatsen för många värmekrävande ”woodland”-växter är inte sällan påverkad av ett milt kustklimat, vilket till

exempel gäller för japanska lönnar som *Acer palmatum* och *Acer japonicum*. Den naturliga, västeuropeiska utbredningen av *Ilex aquifolium* (järnek), med utposter i det norska kustbandet, är ett annat exempel.

Dränering

Om en mark är tillräckligt dränerad eller ej kan i vissa fall vara helt utslagsgivande för växters överlevnad. Stående markfukt är speciellt kritiskt med avseende på invintring och vinteröverlevnad. Dåligt dränerade jordar kan föredras av ett mycket litet antal arter, medan markfukt i kombination med tillräcklig dränering är gynnsamt för de flesta arter. En dåligt dränerad jord är också en kall jord.

Luftfuktighet

Arter som har sin naturliga utbredning i områden med hög luftfuktighet är ofta känsliga mot uttorkning. Inte sällan har dessa växter stora, uttorkningskänsliga blad. Hög luftfuktighet är bland annat kännetecknande för områden i närheten av vatten, där till exempel *Aesculus hippocastanum* (hästkastanj) och *Pterocarya fraxinifolia* (kaukasisk vingnöt) kan betraktas som karaktärsträd. Hög luftfuktighet finns också i nederbördsrika skogsmiljöer. Här har många växter utöver stora blad även stammar med tunn och uttorkningskänslig bark, till exempel *Acer pensylvanicum* (strimlönn).

I anlagda miljöer kan en lägre luftfuktighet till viss del kompenseras genom vindskydd, beskuggning och jämn markfuktighet. Dessa åtgärder krävs för en god utveckling av många ”woodland”-växter, representerade av bland annat ovannämnda strimlönn. Andra för uttorkning känsliga ”woodland”-växter finns inom släkten som till exempel *Hamamelis*, *Magnolia* och *Rhododendron*.

Vindskydd

Vindkänsliga växter med krav på luftfuktighet, men även värmeälskande torrmarksväxter, kan vara beroende av ett vindskyddat läge. Växter som inte får tillräckligt med värme under sin vegetationsperiod blir ofta sköra, bland annat beroende på att vedfibrerna förkortas. De får därmed ökad känslighet för stormbrott i vindutsatta lägen. Detta är speciellt märkbart hos växter som befinner sig på sin nordliga odlingsgräns. Redan i södra Sverige är detta problem tydligt hos arter som till exempel *Liriodendron tulipifera* (tulpanträd), *Robinia pseudoacacia* (robinia) och *Taxodium distichum* (sumpcypress).

Det förbättrade mikroklimat som kan åstadkommas genom vindskydd kan ha lika avgörande betydelse för många värmekrävande växters överlevnad som att växten placeras i en tillräckligt gynnsam hårdighetszon.

Sur jord

Med sur jord menas lågt pH-värde i marken. Växter som

har höga krav på kemiskt sur jord härstammar ofta från barrväxtdominerade skogar eller öppna myr- eller hedmarker. Förhållandet mellan sur jord och kalkberggrund kan emellertid vara ganska komplicerat. I västra Kina växer till exempel många *Rhododendron*-arter på kalkberggrund, men genom en extremt hög medelnederbörd, med ibland upp till 4000 millimeter regn per år, sker en neutralisering av det höga pH-värdet i ytskiktet. *Erica carnea* (vårklung) är en annan växt som naturligt påträffas i södra Europas kalkbergsområden, men som i odling föredrar en humusjord med sur reaktion. Den sura jord som dessa växter föredrar tillskapas lättast genom inblandning av torv eller barkmull, eventuellt även barr av olika förmultningsgrad.

De växter som registrerats inom kategorin sur jord har mer eller mindre uttalade krav på kemisk surhetsgrad, det vill säga de trivs på starkt till svagt sura jordar. Många av dem kan även växa på neutrala jordar, medan alkaliska jordar ger dålig tillväxt och ibland även kloros på bladen.

Markfukt

Bedömningen av en växts krav på markfukt bör alltid göras med hänsyn till de krav den har på dränering. Växter som har krav på både markfukt och dränering vill ha en fukthållande jord, dock utan stående markfukt. Växter som klarar markant fuktiga eller våta marker finner man dock vid urval på ”Väta” under rubriken ”Speciell tålighet”.

Beskuggning

Krav på beskuggning har framför allt sådana skugg- och halvskuggväxter som anpassat sig till att växa med mindre ljuskra. Oftast har de också höga krav på luft- och markfuktighet, med påföljande känslighet för uttorkning. För många ”woodland”-växter som inte vill växa alltför mörkt, till exempel *Acer pensylvanicum* (strimlönn), är beskuggningens främsta funktion att verka uttorkningsskyddande.

Skuggiga lägen är ofta svalare än omgivningen, vilket leder till att luftens fuktighet kan kondensera där. För att få fuktigheten att stanna kvar och bli till nytta för växterna, krävs det att platsen är tillräckligt vindskyddad. I hög grad är det växterna själva som genom sin transpiration bidrar till fuktighet i luften. Många växter på en och samma plats ökar graden av luftfuktighet.

Skuggiga lägen medför också ökat frostskydd. Genom att bilda ett skyddande krontak kan högre växter skydda lägre växter mot utstrålningsfrost. Skugga som åstadkommes av andra växter brukar kallas för varm, medan skugga på en blåsig nordsida av ett hus brukar kallas för kall.

Utöver nämnda funktioner ovan kan beskuggning hindra eller reducera torkskador på vintergröna växter. Detta åstadkommes genom det skydd som härmed skapas mot vårsolens uttorkande inverkan på en växtplats där marken fortfarande är frusen. Vintergröna arter, såsom till exempel *Berberis gagnepainii* (bandbladsberberis) eller *Prunus laurocerasus*

(lagerhägg), kan lätt få bruna blad i alltför öppna lägen. För andra växter, till exempel *Paeonia suffruticosa* (trädpion), kan en lätt beskuggning ha den fördelen att den fördröjer en alltför tidig bladutveckling med påföljande frostrisker. På köpet får trädpionen i ett beskuggat läge sin korta blomningstid förlängd.

Kalk

Att en växt har krav på kalkhaltig jord innebär också att den föredrar basiska jordar med högt pH-värde. Bedömningen av denna faktor är dock ganska komplicerad, eftersom kalkbehovet hos en växt kan variera från en ståndortssituation till en annan. Hos arter där krav på kalk angivits, kan man notera ett ökat kalkbehov ju torrare marken är. Exempel på detta är *Prunus spinosa* (slån), *Lonicera xylosteum* (skogstry) och *Ribes alpinum* (måbär).

Växter som föredrar kalk, men som generellt kan sägas ha god utveckling även på mindre kalkrika jordar av samma ståndortstyp, har ej tagits med i denna klassificering.

Norrlandsklimat

Många av de växter som kommer från kontinentalt nordliga områden, har vid förflyttning svårt att anpassa sig till områden med milda vintrar och svala somrar samt utdragen vår och höst. De har till exempel en mycket snabb tillväxtstart om de utsätts för en tidig värmeperiod under våren. Om det därefter följer en frostperiod, kan de drabbas av svåra skador. Eftersom det har visat sig att dessa växter oftast får en mer tillfredsställande utveckling i landets norra delar, har de här försetts med det speciella kravet ”Norrlandsklimat”. För växter med stora utbredningsområden kan det vara viktigt att notera att det är just den kontinentala typen av växten ifråga som åsyftas under detta begrepp.

Utöver de växter som utpräglat kräver norrlandsklimat, finns det här inlagt ett mindre antal växter som på grund av sin hårdighet hittills fått sin största användning i landets nordligare delar.

Speciell tålighet

Följande omgivningsförhållanden har innefattats under rubriken speciell tålighet:

Torka

Växter som har förmåga att utstå torka är ofta arter som växer på dåligt vattenhållande jordar, men det kan även vara växter med vid amplitud avseende sina fuktkrav. Till den senare kategorin hör *Alnus glutinosa* (klibbal), vilken har god förmåga att klara såväl väta som torka. Torka bör alltid bedömas i förhållande till det för arten minst vattenhållande jordartsalternativet under rubriken ”Markförhållande”. Skillnaden är nämligen stor mellan en växt som tål torka i sandjord och en som tål torka utifrån en mer fukthållande jord.

Väta

Växter som angivits ha tålig het mot väta har förmåga att klara mer eller mindre långa perioder med konstant fukt eller översvämning. Det kan innebära att växtplatsen har direktkontakt med ett öppet vattendrag, men det kan också vara fråga om placering i ett fuktstråk.

Tålig het mot väta anger mindre tydligt om växterna ifråga tål stagnerande fukt eller om de kräver rörligt, syrerikt vatten. I princip alla växter gynnas dock av ett rörligt vatten, medan endast ett fåtal arter, till exempel *Alnus glutinosa* (klibbal) och *Rhamnus frangula* (brakved), tål stagnerande fukt. För arter som till exempel *Cercidiphyllum japonicum* (katsura) eller *Fraxinus excelsior* (ask) kan man betrakta en växtplats med rörligt, syrerikt vatten som den mest optimala, förutsatt att dess hårdighetskrav är väl tillgodosedda.

Kompakt jord

En kompakt jord kan vara en tyngre jord, vars aggregatstruktur förstörts genom belastning av till exempel tunga fordon. Det kan också röra sig om en naturlig avsaknad av aggregering, vilken är typisk för kompakta och uppfrysningsbenägna mo- och mjälajordar. Hos kompakta jordar är tillgången på syre låg.

Mager jord

Med mager jord menas här en jord med lågt innehåll av växtnäringsämnen. Växter som klarar mager jord är som regel anpassade till grusiga, sandiga, moiga eller torvdominerade jordar. Det finns dock arter som trots att de helst växer i rikare jordar har en förmåga att även klara förhållandevis magra jordar. Dessa växter har som regel aningen högre näringsanspråk än de rena fattigmarskarterna. Vid bedömningen av arter för magra jordar bör därför alltid hänsyn tas till de ståndortsförhållanden som för övrigt specificerats.

Marksalt

Spridning av vägsalt är en vanlig anledning till att salt anrikas i marken. Ännu finns inte tillräckligt omfattande undersökningar av hur marksalt påverkar olika växter. Tillgängliga uppgifter om olika växters tålig het kan vara både motsägande och osäkra. En viss försiktighet rekommenderas därför med tolkningen av angivelserna under denna rubrik.

Växter som i hög grad tål marksalt är ofta sådana som naturligt växer i kustnära områden och som även kan uppvisa tålig het mot luftsalt. Det är troligt att fler av de växter som markerats som tåliga mot "Luftsalt" även skulle kunna tåla marksaltpåverkan, men här skulle det behövas mer ingående utvärderingar.

Luftsalt

De växter som har förmåga att tåla saltmättad luft har som regel sitt ursprung i kustnära områden. Ofta har de god förmåga att även tåla vindutsatta lägen, förutsatt att de är tillräckligt hårdiga för den plats där de avses att användas. Det finns också växter som når sin optimala utveckling i dessa miljöer, till exempel *Hippophae rhamnoides* (havtorn) och *Lycium barbarum* (bocktörne).

Stadsmiljö

Med växters tålig het att växa i stadsmiljö menas en mer allmän förmåga till tillfredsställande utveckling på speciella stadsståndorter och till att utstå en viss grad av immisioner (luftföroreningar). Det aktuella urvalet av växter för stadsmiljö är förhållandevis stort. Det bygger på mer eller mindre välgrundad praktisk erfarenhet av ett i städerna vanligtvis använt sortiment.

Vind

Växter för vindutsatta lägen kan härröra från bergsområden, öppna hedmarker och kustnära områden, men det kan även vara skogs- och brynväxter med allmänt goda egenskaper att klara vindpåverkan. Rent morfologiskt har vindtåliga växter mindre och hårdare blad än genomsnittet, som exempelvis *Crataegus monogyna* (trubbhagtorn) och *Betula nana* (dvärgbjörk).

Skugga

Under denna kategori har de växter sorterats in som har extra god förmåga att klara skuggiga växtplatser. Här innefattas givetvis alla de växter som under rubriken "Ljuskrav" placerats in under "Skugga". Dessutom ingår många av de halvskuggarter som klarar att växa under sämre ljusförhållanden, utan att för den skull få alltför dålig tillväxt, blomning eller form- och färgutveckling. För känsliga "woodland"-arter är det dock värt att notera den skillnad mellan varm och kall skugga som ovan beskrivits under krav på "Beskuggning".

Tillväxt

Tillväxtindelningen omfattar fem olika klasser. Den ger möjlighet att sortera ut snabbväxande och långsamväxande arter från mer normalväxande. Speciella klasser har också skapats för så kallade pionjärväxter respektive ömtåliga växter. Mellan kategorierna snabb-, normal- och långsamväxande arter finns givetvis flytande övergångar och i alla grupper finns också ett antal gränsfall. Många arter har en snabb ungdomsfas och avtar därefter i tillväxthastighet, medan andra kan ha motsatt beteende. Grupperna snabb- och långsamväxande innehåller endast växter som i någon av sina faser ansetts växa speciellt snabbt eller långsamt. Den i särklass största gruppen består därför av växter med normal tillväxthastighet.

Långsam tillväxt

Inom trädgruppen finns inte speciellt många långsamväxande representanter, men bland lönnarna finns till exempel *Acer platanoides* 'Globosum' (klotlönn). Däremot finns många mindre buskar under denna kategori, till exempel *Fothergilla major* (häxal). Vidare har vissa mer svagväxande representanter inom normalt mer starkväxande busksläkten klassats som långsamväxande, även om de inte alltid kan betecknas som extremt långsamväxande. Utifrån en jämförelse mellan arter inom till exempel benvedssläktet har tillväxten hos *Euonymus alatus* (vingad benved) bedömts som långsam, när den ställts i relation till den mer normala tillväxttakten hos *Euonymus europaeus* (benved).

Snabb tillväxt

I de lägre storleksgrupperna finns få av de snabbväxande arterna representerade, även om vissa lägre buskar alltid kan sägas växa snabbare än andra i samma storleksgrupp. Den som önskar söka efter snabbväxande låga buskar eller barrträd rekommenderas därför att parallellt även överväga urvalet bland normalväxande arter och sorter. Kategorin snabbväxande innehåller också en del klättrväxter, till exempel *Actinidia arguta* (krusbärsaktinidia).

Bland träden och barrträden finns, utöver de extremt snabbväxande pionjärerna, en del arter och sorter av vanliga, robusta träd, såsom *Acer platanoides* (skogslönn) och *Acer platanoides* 'Emerald Queen' respektive ett flertal granar inom släkten som *Picea* och *Abies*. I några fall har en snabbväxande art även klassats som ömtålig, med *Metasequoia glyptostroboides* (kinesisk sekvoja) som exempel.

Pionjärväxt

Bland de mest snabbväxande kan många pionjärarter räknas in. Pionjärarter är de växter som först brukar invadera mark i ett igenväxningsskede. De är mindre nogräknade med sina ståndortskrav och de flesta är tåliga mot gräskonkurrens. Däremot har de stora ljuskrav och i en succesion skuggas de lätt ut av de arter som efterhand tar över. Exempel på pionjärarter finns inom släktena *Betula* (björk), *Populus* (poppel) och *Alnus* (al).

Bland hortikulturella växter, som naturligt är hemmahörande i växtsamhällen från andra delar av världen, finns det givetvis också en hel del pionjärväxter. I denna kategorisering har dock urvalet av pionjärarter gjorts förhållandevis snävt. Utgångspunkten har varit de arter som, i anlagd eller naturlig miljö och under svenska klimat- och ståndortbetingelser, kan förväntas bete sig som en tillräckligt livskraftig pionjärsart.

Ömtåliga växter

Den klass som skapats för ömtåliga växter rymmer speciellt svagväxande och veka arter eller sorter. Här ingår också sådana växter som kräver extra gynnsamma växt-

betingelser för en tillfredsställande utveckling, inte minst i etableringsskedet. Exempel på dessa mindre robusta växter är "woodland"-växter såsom *Acer palmatum* (japansk lönn) med tillhörande sorter, men även solälskare som *Deutzia gracilis* (bruddeutzia).

Normal tillväxt

Denna grupp innehåller de växter som inte ansetts speciellt snabba, långsamma eller ömtåliga. Det är den i särklass största gruppen under rubriken "Tillväxt".

Rotsystem

Indelningen bygger på totalt fyra olika typer av rotsystemsegenskaper; **samlat, utbrett, aggressivt och rot-skottsbildande**.

Det sätt som rötter utvecklas på kan variera starkt beroende på marktyp, vatten- och syretillgång med mera. Vid extrema ståndorter kan den för respektive art mest typiska rotutvecklingen modifieras kraftigt. Gränsen mellan de två huvudgrupperna för samlat respektive utbrett rotsystem kan därför inte uppfattas som alltför definitivt.

Ett aggressivt rotsystem brukar kännetecknas av stark förmåga till utbredning och markgenomträngning. Det kan bland annat ställa till problem med stopp i markens rörligheter. Exempel på denna typ av aggressiva rotsystem finns hos *Betula pendula* (vårthjörk) och *Salix alba* (vitpil). Även växter med samlade rotsystem kan betraktas som aggressiva, om de genom att bilda en tät rotfilt försvårar utvecklingen av mer svagväxande växter i deras närhet. Exempel på detta är *Cercidiphyllum japonicum* (katsura) och *Thuja occidentalis* (tuja).

Genom att parallellt göra urval på rotskottsbildande och aggressivt rotsystem får man fram de växter som har en extra stark utbredning. Växter som till exempel *Hippophae rhamnoides* (havtorn) och *Populus tremula* (asp), kan i öppna, ljusa lägen bli tämligen svåra att begränsa.

Attraktionsvärde

Indelningen bygger på totalt nio olika egenskapsklasser, vilka utgår från olika typer av upplevelsevärden. I klasserna finns dels sådana växter som är speciellt utmärkande ifråga om överdådighet eller elegans, dels växter med mindre uppseendeväckande egenskaper.

Många av attraktionsegenskaperna grundar sig helt enkelt på att de avviker från det som brukar betraktas som "normalt" för en växtgrupp ifråga. Därmed har olika sortegenskaper, såsom till exempel avvikande bladfärger eller växtsätt, förts in under de olika attraktionsvärdena. Självklara attraktionsvärden är vidare blomningen hos många blomsterbuskar, medan en markant glansig bark är det attraktionsvärde, som till exempel utmärker *Prunus serrula* (glanskörsbär).

Det är viktigt att notera att klassificeringen inte utgör ett objektivi försök att värdera växters skönhet. Växtvalet är alltid beroende av situationen och i många sammanhang kan det vara växter utan vare sig uppseendeväckande blomning eller speciella formegenskaper som bäst passar för den karaktär som eftersträvas.

För egenskaper som rör blomning, fruktfärg, bladfärg, knoppsprickning och höstfärg har genom denna rubrik två olika nivåer skapats för urval. Medan man under rubriken blomning kan göra urval på till exempel alla växter med röda blommor, så kan man genom ett parallellt urval under rubriken attraktionsvärde också hitta de växter, vars röda blomning angetts ha ett speciellt attraktionsvärde.

Nedan följer en beskrivning av de attraktionsvärden som ingår i systemet:

Blomning

Här ingår de växter vars blomning ansetts vara av avgörande betydelse i en växtvalssituation. Som regel är blomningen mycket framträdande, men den kan också vara stillsamt elegant eller uppvisa speciellt intressanta detaljer i blomform. Avsikten är bland annat att denna variabel i kombination med blomfärg ska kunna ge en bra utgångspunkt för den som söker tydliga blomningsegenskaper för färgkomposition.

För blommor med starka färger har majoriteten av arter lagts in under rubriken attraktionsvärde. Typiska exempel på detta är till exempel *Forsythia x intermedia* (hybridforythia) och *Rhododendron 'Caractacus'* (rödblommande parkrododendron). Blomningen hos arter som till exempel *Acer platanoides* (skogslönn) eller *Ahnus cordata* (lageral) är av det mer finstämda slaget. Skogslönnen har fått sitt attraktionsvärde genom den sammantagna mängden av små, gracila blommor och lageralen genom att dess hängen tydligt framhävs genom sin form och storlek.

Växter med gröna, bruna eller nedtonat vita blommor, till exempel *Quercus robur* (skogsek), har som regel inte ålagts speciellt attraktionsvärde. Som nedtonat vita blommor räknas sådana som har stark dragning mot gult eller grönt. Exempel på sådana vitblommande släkten, där inga eller endast en del arter och sorter medtagits, är *Aronia*, *Cotoneaster*, *Cornus* och *Ligustrum*.

Fruktsättning

I de fall som frukters färg, form, storlek eller smaklighet har ansetts som speciellt framträdande finns de medtagna här. Andra egenskaper som vägts in är om frukterna har ett speciellt användningsområde, om de är länge kvarsittande eller om de utmärker sig med någon speciellt intressant detalj. Inom släkten som *Malus* och *Sorbus* utgör fruktsättningen en mycket väsentlig prydnadsaspekt. Här finns många sorter med riklig och färgrik fruktsättning, till exempel *Malus 'Professor Sprenger'* (prydnadsapel) och *Sorbus 'Astrid'*.

Även barrväxternas fruktsättning kan ha stort värde. *Abies procera* (kaskadgran) med mycket bastanta, upprättstående kottar och *Pinus x schwerinii* (Schwerins tall) med långsmala, elegant hängande kottar visar exempel på detta. Deras tidiga kottsättning medger också att kottarna även finns på unga träd och därmed kan betraktas på tillräckligt nära håll. Exempel på växter med intressanta smak- och färgämnen är *Aronia melanocarpa* (svart aronia) och *Sambucus nigra* (fläder).

Bladfärg

Benämningen bladfärg syftar i detta sammanhang till det utvecklade sommarbladets färg. Utöver sommarbladfärgen finns aspekter på bladskrudens prydnadsvärde också under rubrikerna knoppsprickning och höstfärg.

För samtliga växter med olikfärgade blad har bladfärg ansetts vara ett speciellt attraktionsvärde. Exempel är bland annat många silvriga sorter av barrväxter, såsom *Picea pungens 'Thomsen'* (blågran), rödbladig *Acer palmatum 'Atropurpureum'* (japansk blodlönn) eller vitbrokig *Acer negundo 'Variegatum'* (brokig asklönn).

Bland växter med grönt bladverk återfinns de som har en speciellt intensiv gröntonning i blad- eller barrskrud, till exempel *Thuja occidentalis 'Smaragd'* (ädeltuja). Likaväl finns här växter med speciellt mörk bladskrud, till exempel *Sorbus aucuparia 'Fastigiata'* (pelarrönn). Bland de intressant grönfärgade växterna finns växter med normalgröna blad, men med starkt silvrig undersida. Hos till exempel *Tilia tomentosa* (silverlind) finns silvrigheten som tydlig kontrast till det gröna, men eftersom det är det gröna som dominerar, har den inte klassats som silvrig.

Bladform

Växters olika bladformer kan utmärka sig på en mängd olika sätt. Varje enskilt blads form har här stor betydelse, men även den sammantagna texturverkan av en hel bladmassa. Exempel på blad med speciellt attraktionsvärde är de speciellt stora bladen hos *Aristolochia manchuriensis* (koreansk pipranka), de flikiga bladen hos *Acer saccharinum 'Laciniatum Wieri'* (flikbladig silverlönn) och de hjärtformat rundade bladen hos *Cercidiphyllum japonicum* (katsura). Här innefattas också många vintergröna växter, där blad eller barr kan anses ha speciellt prydnadsvärde under hela året.

Knoppsprickning

De speciella attraktionsvärden som relateras till knoppsprickningen, kan vara motiverade av de unga bladens avvikande färg, till exempel den starkt brunröda bladstruten hos den senare jämnt grönbladiga *Sorbus commixta* (japansk rönn) eller de silvrigt äggformade ungladen hos *Sorbus aria 'Lutescens'* (silvrig vitoxel). De kan också härröra från speciellt tidig lövsprickning, vilket kännetecknar till exempel *Ribes alpinum* (måbär) och *Euonymus planipes* (kårsbärsbenved).

Höstfärg

Höstfärgen kan variera starkt beroende på skillnader i klimat från år till år och mellan olika landsändar. Den i särklass starkaste färgutvecklingen finner vi i mellersta och norra Sverige. Skillnader i höstfärgsutveckling finns också mellan olika typer av ståndorter. På en skuggig och fuktig växtplats brukar inte färgerna bli så intensiva, som om växterna får bättre tillgång till sol och dränering. De växter som angivits ha speciellt attraktionsvärde avseende höstfärgen är de som i någon del av landet normalt utvecklar en speciell lyskraft i färger.

Höstfärger som brukar tilldra sig uppmärksamhet är gult, orange/koppar och rött. Två framträdande exempel med dessa färger är *Acer tatarium ssp. ginnala* (ginnalalönn) och *Populus tremula* (asp). Brunt och lila förekommer oftast som inblandning i andra färgkombinationer, men ibland förekommer även helt bruna höstblad med speciell lyster, till exempel hos *Magnolia hypoleuca* (junimagnolia) och *Fagus sylvatica* (bok). För växter med brokiga eller på annat sätt olikfärgade blad, anges höstfärg som speciellt attraktionsvärde endast i den mån som den uppseendeväckande avviker från sommarfärgen.

För vintergröna växter anges inte höstfärg som speciellt attraktionsvärde, såtillvida de inte utvecklar en från den normala barr- eller bladskruden avvikande färg, vilket man se hos en barrväxt som *Microbiota decussata*. Höstfärg anges dock inte som attraktionsvärde för till exempel gulbarriga enar, eftersom de i stort sett bibehåller samma nyans året om.

Doft

I denna kategori återfinns arter som på olika sätt ansetts väldoftande. Blomningen hos rosor och syrener är då givna exempel, eftersom blomningen står för den mest påtagliga doften. Viktiga är emellertid även växter med doftande blad, till exempel *Cercidiphyllum japonicum* (katsura), *Rosa rubiginosa* (äppelros) och *Rhododendron impeditum* (tuvalp-ros). Även doftande frukter har sitt speciella attraktionsvärde, till exempel frukterna hos *Chaenomeles japonica* (liten rosenkvitten).

De dofter som medtagits kan som regel beskrivas som parfymliknande söta eller friska. Växter vars doft brukar beskrivas som fadd eller unken tas således inte upp här. Därmed utesluts till exempel hagtorn, liguster och vissa starkt doftande oxbär. Arter som *Prunus padus* (hägg) och *Cytisus praecox* (vårginst) finns däremot med, trots att deras parfymlika doft i vissa situationer kan upplevas som mycket påträngande.

Växtsätt

Under växtsätt återfinns växter vars användningsvärde till stor del ligger i att de har en speciell form, till exempel pelformig *Quercus robur* 'Fastigiata' (pyramidek), bågigt

mattbildande *Cotoneaster* 'Coral Beauty' (krypoxbär) eller trattformigt växande *Corylus avellana* (hassel). Utöver dessa tydliga formgrupper har även en del växter av med så kallad "Medelform" ålagts speciellt attraktionsvärde.

De flesta växter i denna medelformsgrupp har parallellt markerats för någon av de andra formklasserna under rubriken "Växtform". Resten har olika speciella egenskaper, såsom ett ganska sirligt och svagt hängande växtsätt hos *Acer saccharinum* (silverlönn), en rak genomgående stam med radiärt utåtriktade grenar hos *Corylus colurna* (turkisk hassel) eller speciella greneffekter hos *Larix kaempferi* 'Diana' (korkskruvslärk).

Många träd med mer normala växtsätt kan med tiden bli mycket måleriska, till exempel *Quercus robur* (skogsek) och *Acer platanoides* (skogslönn). Det bör kanske speciellt påpekas att det under rubriken "Växtform" inte finns något speciell klass för denna typ av växtsätt. Den finns därmed inte heller inbegripen under växtsätt som "Attraktionsvärde".

Stam/skott

Exempel på intressanta stam- respektive skottegenskaper är den vita stammen hos *Betula jaquemontii* HORT. (himalajabjörk) eller de purpurfärgade grenarna hos *Cornus alba* 'Kesselringii' (blodkornell). Värderingen av växter inom denna variabel grundar sig på egenskaper som till exempel speciellt glansiga, släta eller annorlunda färgade stammar och skott. Alternativt kan de också vara speciellt färdade, åsade eller avflagnande, vilket i nämnd ordning gäller träd som till exempel *Pyrus communis* (päron), *Carpinus betulus* (avenbok) och *Platanus x acerifolia* (platan).

I bedömningen innefattas även växter med spiralvridna skott, till exempel *Corylus avellana* 'Contorta' (ormhassel) eller växter med speciellt dominerande, genomgående stam, till exempel *Corylus colurna* (turkisk hassel).

Fakta om: Färgklassificering

Växternas färggenskaper har delats upp på fem olika aspekter. Utöver **blom- och fruktfärg** har bladfärgen klassificerats för bladutvecklingens tre skeden under året, nämligen **knoppsprickning**, **färdigutvecklat blad** och **höstblad**. Samtliga aspekter grundar sig på en gemensam indelningsgrund avseende färgerna. Denna utgår från primär- och sekundärfärgerna **rött**, **orange**, **gult**, **grönt**, **blått** och **lila**. Till dessa har fogats **rosa**, som i växtsammanshang är en vanlig färg, samt **vitt**, **grått/silver**, **svart** och **brunt**. Kategorierna **vitbrokig**, **gulbrokig** och **mångfärgad** är avsedda för bladfärger. För blom- och fruktfärg har ytterligare en färgkategori använts. Under beteckningen **ointressant/saknas** har de arter sorterats in vars blommor eller frukter är obefintliga, förekommer

opålitligt eller är mycket små och oansenliga i förhållande till andra prydnadskaraktärer.

Systemet medger en grov färgklassificering, vilken underlättar en snabb utsortering av en viss färggrupp. För mer nyanserade beskrivningar hänvisas till mer ingående växtbeskrivningar i litteratur samt till egna observationer. Indelningen har i första hand gjorts efter en helhetsbedömning av det mest dominerande färgintrycket. Därför har vid till exempel blomfärg inte bara den enskilda blomans färg bedömts, utan ibland har det även varit behov av att bedöma färgen på blomställningen i sin helhet.

En princip vid klassificeringen har varit att helst inte ange mer än en färg. Två och i undantagsfall tre färger förekommer endast om färgen är en tydlig mellanform mellan två färger, eller om det alternativt finns tydliga inslag av flera olika färger. Med utgångspunkt från denna princip har till exempel de purpurröda blommorna hos *Rosa rugosa* 'Hansa' (hansaros) sorterats in som blandfärg med rött och lila och den tvåfärgade blomman hos *Rhododendron* 'Berry-rose' (azalea) har sorterats in under både rosa och orange/koppar. Blandade färgangivelser är vanligast förekommande under knoppsprickning och höstfärg.

De urval som kan göras på olika färgkategorier kan med fördel kombineras med urval avseende "Attraktionsvärde" för blomning, fruktsättning, knoppsprickning samt blad- och höstfärg. Därmed kan man välja att till exempel göra urval på röd höstfärg i kombination med höstfärg som attraktionsvärde, vilket resulterar i en lista med extra starkt höstfärgade växter i röda nyanser.

Nedan redogörs för speciella förklaringar till de olika färgegenskaperna avseende växternas olika utvecklingsstadier över året.

Blomfärg

En klassificering av blomfärg blir med nödvändighet en ganska grov indelning av en färgskala som i praktiken innehåller en oändlig mängd färgnyanser. Färgen växlar dessutom med såväl det aktuella utvecklingsstadiet på blomman som med omgivning eller klimatpåverkan. Denna grovsortering i olika färggrupper kan dock ge en överblick över de växter som överhuvudtaget kan komma ifråga för en mer preciserad färgbedömning inom gruppen.

Blandfärgerna har varit de största problemen vid klassificeringen. Detta gäller inte minst alla de nyanser som finns av mer eller mindre gröna blommor. De flesta ljusgröna blommor har betraktats som gul-gröna. De finns därmed inlagda under både grönt och gult, vilket också gör att de kommer att listas vid urval på båda dessa färger.

Utöver de olika färgerna finns även kategorin "Ointressant/saknas". Som ointressanta har de blommor betecknats som är alltför oansenliga. Visserligen är de ofta gröna eller

gul-gröna, men som regel alltför små, formlösa eller dolda för att märkas. I denna grupp dominerar barrväxterna, där det endast finns ett fåtal arter eller sorter med färgade blomställningar. Exempel på gröntonade blommor och blomställningar med mer påtaglig och intressant form finns till exempel hos vissa lönnar och blåbär.

Bladfärg

Indelningen av bladfärg avser det färdigutvecklade, men ännu ej höstfärgade bladet. De bladfärgsbegrepp som använts har getts följande indelning och definitioner:

Röd

Bland de rödbladiga växterna förekommer både sådana arter/sorter som har en intensiv rödfärgning över hela säsongen, till exempel blodlönnssorten *Acer platanoides* 'Faassen's Black', och sådana som har en svagare utveckling av färgen under hela eller delar av säsongen, till exempel blodboken *Fagus sylvatica v. atropunicea*. Prydnadsvärdet hos dessa växter ligger således i att de har mer eller mindre rödfärgade blad. En förutsättning för att uppnå en så fullvärdig rödbladighet som möjligt är dock att växten placeras i ljust läge.

Gul

Bland de gulbladiga växterna förekommer både sådana arter/sorter som har intensiv guldfärgning över hela säsongen och sådana som har en svagare utveckling av färgen under hela eller delar av säsongen. Prydnadsvärdet hos dessa växter ligger således i att de har mer eller mindre guldfärgade blad. Även gulbrokiga blad återfinns i denna kategori. Det kan vara viktigt att notera att vissa gulbladiga växter kan brännas eller missfärgas om de utsätts för alltför stark sol. De gynnas därför av en lätt beskuggning.

Gulbrokigt och vitbrokigt

Denna grupp avser växter som har så kallade varierade blad i ett mönster bestående av gult och grönt eller vitt och grönt. Dessa växter återfinns även under gul respektive vit bladfärg. Exempel på gulbrokighet finns hos *Cornus alba* 'Gouchaultii' (gulbrokig kornell), medan *Acer negundo* 'Variegatum' (brokig asklönn) uppvisar exempel på vitbrokighet. Inte sällan finns det under säsongen glidande övergångar mellan vitbrokigt och gulbrokigt, vilka ibland kan vara svåra att klart definiera.

Mångfärgat

Hos de mångfärgade växterna är rosa och vitt viktiga inslag. Tydliga exempel är asklönnssorten *Acer negundo* 'Flamingo' och *Actinidia kolomikta* (kameleontbuske).

Grå/silver och blå

De växter som har så kallat silvrigt bladverk återfinns i kategorin grå/silver eller grå/silver i kombination med blå. Eftersom mycket silvriga barrväxter i beskrivningar ofta brukar betecknas som blå, har de här sorterats in under blå bladfärg i kombination med grå/silver. På detta vis kan de skiljas ut från växter som enbart klassificerats som silvriga eller grå. Som exempel förekommer bland blågranarna *Picea pungens* v. *glauca* enbart under silver/grå, medan sorterna 'Koster' och 'Hoopsii' även förekommer under blått.

Trots att denna skillnad i silvrihet markerats har ändå inte växter tagits med i kategorin grå/silver, om de inte är tydligt silvriga i bladen. För kompositioner med silvertoner skulle även den grå-gröna bladeffekten hos till exempel vissa sorter av ölandstok vara användbar. Dessa nyanser har dock fått ingå under grön färg.

Rosa, vit eller orange/koppar

Under dessa färgkoder finns växter med speciellt framförädlade färgeffekter, ofta i kombination med andra färger. Växter med rosa färgton på bladen är samtidigt också vita. Deras blad kan därför även sägas vara mångfärgade.

Grön

Under denna grupp återfinns huvuddelen av systemets växter. I princip finns här alla de växter, som inte urskiljts under övriga färgkoder.

Knoppsprickning

Med knoppsprickning menas den första fasen i bladens utveckling från knopp till färdigutvecklat blad. Denna första, skira vårgrönska är ofta friskt grön, men den kan också anta flera olika färgnyanser. Eftersom de färger som karakteriserar olika stadier av ungladsutvecklingen kan vara både skiftande och ganska obestämbara, anges ibland flera färger. Det kanske mest klassiska exemplet på friskt gröna blad under utveckling är nog bok, *Fagus sylvatica*, medan en lysande röd knoppsprickning brukar karakterisera de flesta rödbladiga växter, till exempel *Malus* 'Royalty'.

Höstfärg

Medan sommarbladfärg i regel kategoriserats som en enda dominerande färg, så förekommer blandade färg-angivelser ganska ofta under höstfärg. Detta sammanhänger givetvis med att blandningen av färger är speciellt utmärkande för de lövfallande växternas höstaspekt. Den blandade färgangivelsen kan ibland också förklaras av att olika färger kan dominera under olika perioder av hösten. Färgen kan också variera från till år och den kan också variera med ståndorten. Pålitligt starka höstfärger brukar utvecklas hos till exempel *Euonymus alatus* (vingad benved) och *Aronia melanocarpa* (svart aronia).

Fruktfärg

Kategoriseringen av fruktfärger grundar sig på de färger som dominerar den färdigutvecklade frukten. Den frukt man i första hand tänker på som prydnad är kanske de bär, stenfrukter, äpplen och nypon som med tiden brukar få en tydlig kulör. Det är dock värt att även notera de ofta formmässigt intressanta frukter som har en mer neutral färg. Exempel på sådana finns hos *Carpinus betulus* (avenbok) och *Exochorda racemosa* (pärlbuske).

I de fall där även en omogen, grön frukt ansetts ha prydnadsvärde, har grönt angivits i kombination med annan kulör. Barrväxters kottar är exempel på frukter, som angivits som både bruna och gröna. Exempel på detta är *Abies nordmanniana* (nordmannsgran). *Abies procera* (kaskadgran) utvecklar även en starkt lila färg och har markerats för grönt, lila och brunt. Hänsyn har då tagits till dessa praktfulla kottars tre olika utvecklingsstadier.

Under beteckningen ointressant/saknas finns arter och sorter som helt saknar frukter eller som mycket sällan uppvisar någon frukt. Här finns även de som har en oansenlig eller knappt märkbar fruktsättning.