

Erfarenheter av träd och buskar i nordliga klimat

Detta faktablad sammanfattar erfarenheter från odling av träd och buskar för Sveriges nordliga delar. Tillgången på hårdigt växtmaterial i dessa områden är begränsad och trädgårdsbranschen fokuserar främst på södra Sverige. Genom projektet *Sammanställning av odlingserfarenheter kring träd och buskar för ett nordligt klimat* lyfts kunskap om hårdiga och odlingsvärda växter fram.

Författare: Björn Wiström, Henrik Sjöman



Härdighet

Träd och buskar utgör inte bara grundstommen i gestaltningen av vår utemiljö, rätt använda på rätt plats är de också avgörande för våra tätorters långsiktiga hållbarhet. För att kunna matcha rätt art med rätt plats och funktion behövs ett brett spektrum av olika arter att jobba med, inte minst för att undvika att visa arter överanvänds. En mångfald av odlingsvärda växter ger också en försäkring mot framtida problem som klimatförändringar och allvarliga växtsjukdomar. Antalet vedartade arter begränsas naturligt av klimatet desto längre norrut vi kommer.

Centralt för all hållbar växtanvändning är att växtmaterialet är väl anpassat till den specifika växtplatsen och kan utvecklas framgångsrikt där utan resurskrävande insatser. Grundläggande för detta är att växtmaterialet är härdigt för den specifika platsens klimat. För stora delar av världen är förmågan att hantera vinterns minusgrader utan att frysa sönder så centralt att härdighetsbegreppet är helt förknippat med köldhärdighet. Men det är inte bara vintern som är avgörande, utan alla årstider påverkar härdigheten, som handlar mycket om tajmning. Väl invint-

rade tål många vedartade växter, så kallade lignoser, väldigt låga temperaturer medan de flesta lignoser i aktivt tillstånd skadas allvarligt vid några enstaka minusgrader. Att inte börja växa för tidigt på våren, eller att växa för länge på hösten, är därför avgörande för lignosers långsiktiga överlevnad. Samtidigt, ju tidigare en växt kan start i gång sin fotosyntes på våren och vidmakthålla den under hösten desto mer kan den växa och konkurrerar om resurser med andra växter. För att klara av vinterns prövningar krävs också att växten har hunnit lagra in tillräckligt med energi för att kunna invintra på ett bra sätt. Avhärdningen, det vill säga att växten startar igång på våren, är förenklat kopplat till nedkylning (att det blir vinter), antal nattimmar (att det blir ljusare) samt temperaturen (det blir varmare) där det sistnämnda oftast anses mest avgörande. För vissa arter är *en* klimatfaktor mest avgörande för avhärdningen medan klimatfaktorerna för många andra arter samspelar på olika sätt.

Olika geografiska härkomster av samma art, provenienser, är dessutom anpassade till olika nivåer av dessa faktorer. Vegetationsperiodens längd och dess totala värmesumma påverkar hur mycket energi som lignoser kan lagra på sig inför invintringen. Invintringen, den så kallade härdningen, sker under ett flertal veckor och styrs normalt av ett samspel mellan

Vissa träd och buskar blir något annat när de odlas på gränsen av sin härdighet. Perukbuske (*Cotinus coggygria*) betar sig här som en halvperenn buske som delvis fryser tillbaka men återkommer med nya skott.



nattimmar och temperatur inklusive frostgrader. På så sätt anpassas växten stegvis till att klara låga minusgrader. Enbart förändringar av medeltemperaturer ger alltså inte en fullständig bild av framtida hårdighet hos lignoser. Att sätta sig in i detta för hundratals olika växter är heller ingen grannliga uppgift för den praktiska växtandvändaren, vilket också är en av huvudanledningarna till att olika hårdighets- eller zonsystem har utvecklats.

Hårdighetszoner

Odlingszoner är ofta till god hjälp för växtanvändaren. Men långt ifrån alla lignoser verkar följa den dendrologiska litteraturen och plantskolekatalogernas zonangivelser, som dessutom ofta varierar mellan olika källor. Hårdighetszoner är en förenkling av det komplexa samspelet mellan flera klimatologiska faktorer och olika arters anpassningar till dessa. Samtidigt går det inte komma ifrån att det är till stor hjälp att kunna matcha en växt med en speciell odlingszon. Såväl Sverige, Norge, Finland, Europa, USA som Kanada har sina egna zonsystem och zonkartor. I detta faktablad har svenska zoner angetts med romerska siffror (I-VIII) och övriga länders zonsystem med arabiska siffror (1-9). För att förstå möjligheter och begränsningar med sådana zonsystem behövs en viss insikt om hur dessa är uppbyggda.

I grova drag kan zonsystemen delas in i expertbaserade och klimatbaserade system. Det svenska zonsystemet har utvecklats och ägs av Riksförbundet Svensk Trädgård, RST (tidigare Sveriges Pomologiska Förening). Systemet har sin grund i observationer kring fruktträdsodling, där olika trädgårdskonsulenter och andra odlingsexperter har bidragit med sina erfarenheter inklusive rapporter från olika provodlingar. 1913 skulle kunna ses som starten för dagens zonindelning. 1913 års zonkarta, sammanställd av Carl G Dahl, innehöll fem växtzoner och först under 1940-talet tillkom zon VI. Det dröjde sedan ända fram till 1960-talet tills zon VII och VIII tillkom. På grund av färre antal expertobservationer kom också zongränserna för Norrland att interpoleras fram i högre grad mellan olika områden än för södra Sverige.

Även i Finland har fruktträdsodling varit viktigt vid framtagandet av en zonkarta – och den första finska zonkartan är troligen från 1929. År 1986 utkom den första versionen av den nuvarande finska zonkartan, framarbetad av Solantie. Den bygger på de metrologiska faktorerna effektiv värmsomma, vegetationsperiodens längd och normfrost (medelvärde av ett visst antal lägsta temperaturer under en viss obser-



Serbisk gran (*Picea omorika*) är en hårdig och odlingsvärd gran med härkomst från Balkan. Dess smala koniska form gör den väl anpassad till stora snömängder.

vationsperiod). Den finska zonkartan har därefter reviderats något för att inkludera effekten av tjäle och marktemperaturer.

Norges zonsystem hämtade inspiration från det svenska då Egil Hansen 1984 sammanställde information främst från regionala experter, rådgivare och plantskolor till en rikstäckande zonkarta. Dessa kom sedan att utökas och revideras med mer detaljerade regionala zonkartor. I samband med 2006 års utgåva av *Hageselskapets sortsliste* utkom en ny version av zonkartan baserad på meteorologiska data utifrån, temperatursumman per dag under växtsäsongen, skillnaden mellan varmaste och kallaste månaden samt medeltemperaturen för höst och vår. I dag används både den äldre expertbaserade och nya klimatbaserade varianten parallellt.

Alla nämnda nordiska zonkartor utgår från att zon 1 är den mildaste medan de två nordamerikanska zonkartorna har omvänd ordning där zon 0 eller 1 är den kyligaste. I USA används det som kallas *USDA hardiness zones*. Alfred Rehder vid Arnold arboretum i Boston arbetade fram grunden till denna zonkarta. 1927 kom den första versionen utifrån medeltemperaturen av den kallaste månaden. År 1938 utkom Wyman med en annan karta utifrån medelvärdet av lägsta årsmedeltemperaturen (under en viss observationsperiod). Skillnaden mellan dessa två värden och kartor är dock tämligen små. Från och med 1940 och Rehders reviderade upplaga av *Manual of Cultivated Trees and Shrubs* kom man sedan att utgå ifrån medelvärdet för den lägsta årsmedeltemperaturen. Med åren kom *United States Department of Agriculture*,

USDA att ta över produktionen av zonkartorna och standardisera zonintervallet till 10 grader Fahrenheit, senare också med halvzoner om 5 grader Fahrenheit motsvarande 2.88 grader Celsius. Med åren har även nya sydliga zoner tillkommit och zonerna har uppdaterats utifrån de senaste 30-årsmätningarna. Den europeiska zonkartan som ofta förekommer i plantskolekataloger från centrala Europa är utarbetad utifrån en liknande metodik som USDA zonerna.

Sedan 1960-talet har Kanada utvecklat sin egen zonkarta, som ett komplement till USDA zonerna. Kanadas zonkarta utgår från den uppvisade hårdigheten för 174 lignosarter som har provodlats på 108 lokaler. Dessa observationer korrelerades sedan via statistiska analyser mot sju framprovade klimatvariabler. Även Kanadas zonkarta har uppdaterats med nya klimatdata och trenden är densamma som för USDA-zonerna; nya varmare zoner tillkommer och zonerna vandrar norrut. Jämfört med expertbaserade zonkartor är klimatbaserade zonkartor som Kanadas relativt enkla att uppdatera utifrån ett förändrat klimat. Samtidigt finns fördelar med ett inarbetat system som RST zonkarta, erfarenheter från Norge visar att det inte är helt enkelt att byta från inarbetade expertbaserade till klimatbaserade zonkartor.

35 växtsäsonger efter sådd i Arboretum Norr av rödek (*Quercus rubra*) med ollon från Minnesota, USA.



Att översätta klimatzoner är inte helt okomplicerat. Analyser av materialet i denna studie visar att norska och finska zonerna har tämligen god överensstämmelse med de svenska. De nordamerikanska däremot, särskilt USDA zonerna (indirekt också den europeiska), är svårare att översätta till nordliga växtförhållanden. Utifrån litteraturgenomgång och statistiska test av studiens data är ett tämligen grovt och konservativt antagande för norra Sverige att norska zoner kan översättas genom att dra bort en zon (så att norsk zon 5 motsvarar svensk zon IV), medan finska zoner grovt kan översättas genom att lägga till en zon (så att finsk zon 4 motsvarar svensk zon V). Denna grova uppskattning har också använts för att förra samman svenska, norska och finska expertbedömningar i en sammanfattande Bilaga till rapporten *Inte bara näverhagg*.

Studien i ett nötskal

Första steget i projektet var att sammanställa en frågelistas med så heltäckande uppsättning av arter som möjligt för zon IV och uppåt. Metodmässigt ansågs artnivå som den mest lämpliga nivån för att skapa en hanterbar men ändå heltäckande lista, även om det innebär att många intressanta aspekter kring sorter, kultivarer och frökällor därmed inte kunde fångas upp i detalj. I vissa fall inkluderades dock även särskilda kultivarer, exempelvis för komplexa hybrider. Frågelistan sammanställdes utifrån en genomgång av en större databas kring träd i den norra hemisfären. Det gjordes även en genomgång av befintliga dendrologiska databaser, arboretum i Finland, Norge och Sverige med lämpliga klimat och öppna digitala register. Större svenska plantskolors kataloger gick igenom liksom regionala nordliga plantskoleförteckningar i Norge, Sverige och Finland inklusive varje lands E-plantsortiment. Även enskilda publikationer med fokus på möjliga lignoser för ett nordligt klimat används som komplement. Totalt sammanställdes 1101 taxa i en frågelistas som skickades ut till de informanter som tackat ja till att vara med i studien. Totalt kontaktades 121 möjliga informanter varav 34 informanter inkom med fullständiga svar utifrån frågelistan. Utöver att rapportera sina erfarenheter kring i vilken zon arten var hårdig fick informanterna också skatta arternas *Odlingsvärde* utifrån:

1. **Inte alls odlingsvärd**
2. **Inte särskilt odlingsvärd**
3. **Ganska odlingsvärd**
4. **Mycket odlingsvärd**
5. **Oerhört odlingsvärd**

Resultat

Att sammanställa olika individers erfarenheter innebär alltid risk för förenklingar och att viktiga nyanser går förlorade. Självklart är det även så i denna studie. En fördel är dock att materialet bygger på ett flertal olika informanter och inte enstaka expertutlåtande, vilket annars är vanligt inom trädgårdslitteraturen. Därför har resultatet från studien medvetet presenterats tämligen deskriptivt i rapporten *Inte bara näverhägg*. I nämnda rapport finns de olika kultivarer, provenienser etcetera som informanterna nämnt sammanställda. Någon zonangivelse för dessa har dock inte medtagits, givet fåtalet observationer per enskild kultivar. En tydlig iakttagelse är dock att det förekommer många kultivarer som inte ingår i det traditionella svenska plantskolesortimentet, bland annat från Kanada och Finland. För våra inhemska träd och buskar finns en väldig rikedom av former och varieteter av hortikulturellt intresse gällande såväl blad/barrfärger som habitus och bladformer.

Ytterligare en anledning till att inte redovisa ett exakt försök till zonangivelse är att det finns färre informanter för de mest extrema zonerna att tillgå. Någon som bor i zon V har ofta svårt att kunna uttala sig om zon VIII. Svaren har sammanställts som frekvenser för varje taxa, så att läsaren själv kan se hur många observationer det finns per zon och själv skapa sig en uppfattning om en arts möjliga hårdighet.

I rapporten har detta först gjorts genom att sammanställa observationerna utifrån vilket zonsystem som informanterna har utgått ifrån. Sedan har dessa förts samman till en gemensam skattning utifrån en grov approximation gällande norra Sverige om +1 för finska zoner och -1 för norska zoner.

Medianen (Mdn) av odlingsvärdet ger insikt om vilka arter som kan tänkas ha högre odlingsvärde för ett nordligt klimat. Medan frekvensen för hur ofta arterna förekommit i bakgrundslitteraturean ger en fingervisning av hur ovanlig en art är i nordliga sammanhang. Utifrån detta ges i **tabell A** exempel på några ovanliga arter i bakgrundslitteraturen med ett median odlingsvärde om 4 eller högre, vilket innebär att hälften eller mer av informanterna ansett taxan som mycket odlingsvärd eller oerhört odlingsvärd.

Det är dock viktigt att komma ihåg ”gamla godingar”. Bland de mer vanliga arterna i bakgrundslitteraturen finns många arter som bedömts ha ett mycket högt odlingsvärde i studien. Ett litet axplock av dessa presenteras i **tabell B**.



Både klöverlön (*Acer trifolium*) och rön (*Sorbus aucuparia*) bidrar med röda höstfärger som skapar en fin kontrast mot skogslandskapets ofta gula hösttoner. Både rön- och lönnsläktena erbjuder många intressanta arter för norra Sverige.

Avslutning och diskussion

Av listorna i rapporten framgår det tydligt att det går att odla betydligt mer än näverhägg i zon IV och uppåt, i grova tal över 1000 lignoser ej medräknat alla kultivarer. Det innebär inte på något sätt att alla dessa arter kan, ska eller bör odlas, det måste den specifika platsen och dess förutsättningar avgöra utifrån ett resonemang om möjlig invasivitet, funktion, ståndort och andra faktorer.

De listor som presenteras i rapporten ska därför ses som en inspiration kring vad som är *möjligt utifrån erfarenheter*. Utifrån listorna och den specifika platsen, bör man först i tanken likt en teoretisk analys testa om det är lämpligt och möjligt att odla arten, sedan genom handling prova det givet att tankeexperimentet föll väl ut, följa upp vad som händer och reflektera kring hur det gick och ta lärdom av processen.

Genom att dela med sig av sina erfarenheter, vilket listorna gör indirekt, kan kunskapen om nordligt växtmaterial succesivt förbättras och utvecklas. Detta är i förenklade ordalag vad det innebär att jobba med en adaptiv förvaltning och att vara en reflekterande växtanvändare, något som är grundläggande för en hållbar framtid i ljuset av framtidens stora osäkerheter.

Tabell A: Ett begränsat smakprov av "ovanligare" arter enligt bakgrundslitteraturen och ett Median Odlingvärde (Mdn) i studien om fyra eller högre. Desto fler observationer för en viss zon desto större säkerhet kring dess hårdighet för denna. Om det är lämpligt att använda en viss art i praktiken eller inte är dock alltid platsspecifikt och det finns hundratals ytterligare arter som kan vara intressanta att överväga för ett nordligt klimat.

Vetenskapligt namn	III	IV	V	VI	VII	VIII	Mdn
<i>Abelia mosanensis</i>	0	3	1	2	0	0	4,5
<i>Abies fraseri</i>	0	0	1	3	1	0	4,0
<i>Acer mandshuricum</i>	0	0	5	1	0	0	4,0
<i>Acer triflorum</i>	0	1	5	0	0	0	4,0
<i>Alnus hirsuta</i>	0	1	2	3	1	0	4,0
<i>Amelanchier bartramiana</i>	0	0	0	3	2	0	4,0
<i>Berberis amurensis</i>	0	1	2	5	0	0	4,5
<i>Betula lenta</i>	1	2	3	3	0	0	4,0
<i>Comptonia peregrina</i>	0	2	2	0	0	0	5,0
<i>Eleutherococcus senticosus</i>	0	2	3	3	1	0	4,0
<i>Fothergilla major</i>	0	4	7,5	3	0	0	4,0
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	0	2	9	5	0,5	0	4,0
<i>Malus baccata var mandshurica</i>	0	0	3	4	1	0	4,5
<i>Malus prunifolia</i>	0	1	1	2	3	0	4,0
<i>Paeonia rockii</i>	0	5	3,5	0,5	0	0	4,0
<i>Philadelphus schrenkii</i>	0	2	2	3,5	1	0	4,0
<i>Pinus heldreichii</i>	0	3	4	0	0	0	4,5
<i>Pterocarya rhoifolia</i>	0	3	6,5	1	0	0	5,0
<i>Rhododendron vaseyi</i>	0	1	2	1	0	0	4,0
<i>Salix schwerinii</i>	0	1	0	4	2	1	4,0
<i>Shepherdia canadensis</i>	0	1	2	3	0	0	4,0
<i>Sorbus cashmiriana</i>	1	1,5	3	2	0,5	0	4,5
<i>Sorbus meinichii</i>	0	1	1	2	0	0	4,0
<i>Sorbus poteriifolia</i>	0	0	3	2	0	0	4,0
<i>Spiraea fritschiana</i>	0	1	2	1	0	0	4,0
<i>Syringa pubescens ssp patula</i>	0	3	1	2	1	0	4,0
<i>Syringa wolfii</i>	0	1	3	6	1	1	4,0
<i>Thuja koraiensis</i>	0	1	5	3	0	0	4,0
<i>Viburnum trilobum</i>	0	1	6	1	1	0	4,0
<i>Weigela middendorffiana</i>	1	1,5	9	4	1,5	0	4,0

Tabell B: Ett litet axplock av "vanliga" arter enligt bakgrundslitteraturen och ett Median Odlingvärde (Mdn) om fyra eller högre i studien. Desto fler observationer för en viss zon desto större säkerhet kring dess hårdighet för denna. Hundratals ytterligare arter finns i rapporten *Inte bara näverhägg*.

Vetenskapligt namn	III	IV	V	VI	VII	VIII	Mdn
<i>Abies concolor</i>	0	2	12	7,5	0	0	4
<i>Abies sibirica</i>	0	1	3	4	9	5,5	4
<i>Acer platanoides</i>	0	3	12	13	2,5	0	4
<i>Betula ermanii</i>	0	2	8,5	6	2	0	4
<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	0	9	16	3	0	0	4
<i>Crataegus x mordenensis</i> 'Toba'	0	1	12	6,5	0	0	4
<i>Euonymus planipes</i>	1	4	17	2,5	0	0	4,5
<i>Hydrangea paniculata</i>	0	4	13	7	0	0	5
<i>Juglans mandshurica</i>	0	3	14	9,5	0	0	5
<i>Larix sibirica</i>	0	1	7	10	6	4	4
<i>Malus toringo var sargentii</i>	0	1	13	5	0	0	4
<i>Microbiota decussata</i>	0	2	10	11	4,5	0	4
<i>Philadelphus lewisii</i> 'Waterton'	0	0	6	18	2,5	0	4
<i>Physocarpus opulifolius</i>	0	1	12	9	4	0,5	4,5
<i>Picea omorika</i>	0	2	13	10	2	0	5
<i>Pinus peuce</i>	0	1	6	3	4	1	4
<i>Populus laurifolia</i>	0	1	3	5	3	0	4
<i>Prunus sargentii</i>	1	2	14	7	0	0	4
<i>Ribes alpinum</i>	0	1	7	11,5	5	4	4
<i>Rosa majalis</i>	0	1	2	5	6	2,5	4
<i>Salix alba</i>	0	2	4	10	0	0	4
<i>Salix lanata</i>	0	1	6	6	5	6,5	4
<i>Sorbus frutescens</i>	0	3	8	5,5	1,5	0	4,5
<i>Sorbus ulleungensis</i> 'Dodong'	0	2	12	10	1	0	5
<i>Spiraea betulifolia</i>	0	1	7	8	8,5	3,5	4
<i>Syringa josikaea</i>	0	1	7	8	8,5	3,5	4
<i>Syringa reticulata</i>	0	3	14	5	1	0	4
<i>Tilia cordata</i>	0	4	12	13	2	0	4
<i>Tsuga mertensiana</i>	1	2,5	3	3	0	0	4
<i>Viburnum opulus</i>	0	1	9	14	3	0,5	4

Ett slag för stadens jättar!

Storväxta träd är en ovärderlig del av våra städer men för att minska risken för de problem dessa jättar kan föra med sig är det lätt att vara överdrivet försiktig och välja mer småväxta träd. I norra Sverige är utbudet av storväxta lövträd begränsat vilket gör att poppel (*Populus*), pil (*Salix*) och björk (*Betula*) blir allt viktigare som nyckelsläkten i norrländskt klimat. Problematiken understryks av att många lövträddarter, även fullt härdiga, inte når samma storslagna dimensioner som i södra Sverige. Den förståndige växtanvändaren räds därför varken popplar, björkar eller pilar där utrymme finns och väljer samtidigt andra arter utifrån deras nordliga växtsätt, där vissa av söderns jättar i stället kan få plats som mindre prydnadsträd.

Proveniens

Särskilt viktigt för härdigheten är inte bara arten utan dess geografiska härkomst, så kallad proveniens, speciellt för träd och buskar med stora utbredningsområden. En vårtbjörk från Polen har normalt betydligt sämre härdighet än en vårtbjörk från Umeå. I många fall är dock kunskapen kring ursprunget på växtmaterialet begränsat i handeln, vilket ökar vikten av att försöka specificera och garantera en så lämplig proveniens, frökälla eller sort som möjligt. Ett riktat arbete mot insamling och testodling av mer nordliga provenienser är en viktig del i att kunna erbjuda härdigare växtmaterial. Arboretum och botaniska trädgårdar som utvärderar nordliga provenienser och bidrar med sin kunskap om detta, som Arboretum Norr, Tromsø botaniske hage i Norge, Uleåborg botaniska trädgård och arboretum Mustila i Finland, är därför oersättliga resurser för framtidens växtanvändning.

Mikroklimat och placering

Zonkartor visar bara makroklimatets odlingsbetingelser, men även mikroklimatet spelar stor roll för härdigheten. För arter som odlas på gränsen till sin härdighet kan lättare jordar som snabbare värms upp på våren och kyls snabbare på hösten underlätta artens tajming gentemot avhärdning och härdning. Genom att hitta varma och väl-dränerade platser kan det också vara möjligt att lokalt skapa en lägre zon än vad som zonkartan anger. Allt för exponerade lägen kan dock ha en baksida. För många barr- och vintergröna växter är det viktigt att undvika solexponerade placeringar där växtens avdunstning kan triggas igång innan tjälen hunnit släppa i marken, vilket kan orsaka torkskador, även kallad frostbränna. För en del arter, däribland många lönnar, är det också ökad risk för stamsprickor i allt för solexponerade lägen.

Glöm inte snön

Många nordliga arter har naturligt anpassat växtsättet för att hantera eller minimera stora snömängder. Ett exempel på det är piktgranen (*Abies sibirica*) med ett smalt, koniskt växtsätt. När vissa arter odlas på gränsen av sin härdighet kan habitus bli en aning mer brett och flatkronigt. Då kan det vara lämpligt med riktade beskärningar som bygger upp en stabilare krona för tyngre snömassor. Detta kan vara särskilt viktigt om klimatet börjar fluktuerar ännu mer, med stora snömängder följt av töväder, vilket orsakar högt snötryck. Med det sagt så bör inte alla träd se ut som julgranar, utan det måste finnas plats för en mångfald av habitus och växtsätt för att matcha rätt växt till rätt plats och funktion. Snarare blir den än viktigare att hjälpa de lite mer problematiska växtsätten på traven med beskärning där det behövs, så att även de kan vara en naturlig del av hållbar palett av växter för norra Sverige. Förmågan att hantera snöbelastning är också viktig vid val buskar, särskilt i relation till snöröjning. Buskar som riskerar att hamna under stora mängder snö behöver ett anpassat växtsätt med böjliga grenar och en förmåga att återfå en normal grenutveckling då snön försvunnit. Vid alltför stora snömängder är det ofta klokt att välja bort buskar för mer snötåliga lösningar som till exempel vissa perenner. För att garantera långsiktigt hållbara planteringar behöver alltid snöröjningen planeras in vid växtvalet till platsen.

Kanadapoppel (*Populus x canadensis*). Stora träd kan lätt bli en bristvara om vi inte vågar plantera nya med potential att bli riktiga giganter. Många popplar är värdefulla av denna anledning.





Twenty is plenty – idé för oprövade arter

Det är inte hela världen om en planta fryser bort, men i en offentlig förvaltning kan det vara svårt att testa nya arter även om det utifrån en mer adaptiv förvaltning vore önskvärt. Utifrån erfarenheter från olika landskapslaboratorium, skoglig praktik och forskning samt äldre kreativ växtanvändning presenteras här en relativt billig och någorlunda säker idé för grönyteförvaltare att testa nya arter. Utgångspunkten är plantkvalitéer av typen häck- eller ungräds kvalitet som både är billiga och ofta lättare att få tag på när ovanligare arter efterfrågas. Dessa planteras sedan i täta grupper (cirka 0,5-1 meters planteringsavstånd) om cirka 20 stycken planter tillsammans. Utgå från en blandning av arter som med stor säkerhet kommer att klara sig och oprövade arter som förhoppningsvis kan klara sig. Efter några år gallras de planter förvaltaren vill ha kvar fram. Om de oprövade korten har utvecklats väl kan det satsas på dessa, men

om de har frusit bort kan förvaltaren i stället använda de säkra korten som finns kvar. Gallringen görs med så låg stubbhöjd som möjligt. Stubbskotten efter gallringen trimmas sedan bort årligen vid sommartid så att gräs eller ängsväxter växer över stubbarna, som med tiden multnar bort. Praktiskt innebär detta att rotskottskjutande arter inte bör ingå bland de arter som planteras. Gallring eller röjning med motorsåg samt efterföljande trimning med trekantad gräsklinga är ofta bättre än vanlig röjsåg för att ge så låg stubbhöjd som möjligt. Kostnaden för dessa tjugotal småplanter blir normalt inte dyrare än ett stort träd av alléträds kvalitet. Samtidigt finns en försäkran om en oprövad art inte visar sig vara hårdig. Den täta planteringen minskar förhoppningsvis frostrisken under de första åren vilket väger upp att mindre kvaliteter kan vara mer frostkänsliga. En tät grupp om omkring 20 planter är dessutom mer robust mot slitage och vandalism gentemot ett enskilt mindre träd.

Makedonisk tall (*Pinus peuce*) har i dag en sydlig relikutbredning i Balkans bergstrakter gentemot mot dess tidigare större och nordligare utbredning före de senaste istiderna. Den makedoniska tallen är ett intressant exempel på att även hårdiga arter kan hittas på sydligare breddgrader.



Det finns en rad intressanta sorter av rosor och prydnadsaplar med hög härdighet och fina prydnadsvärden. Här syns den fylldblommiga kanelrosen (*Rosa majalis* 'Tornedal') – en riktigt lokal skönhet!

Referenser och vidare läsning

Del Tredici P (1990) *The New USDA Plant Hardiness Zone Map*. *Arnoldia* 50(3): 16–20.

Fernqvist I (1993) *RST Växtatlas: Med zonkartor*. Riksförbundet Svensk Trädgård, Täby.

Hansen E (1984) *Prydbusker og trær for norske hager*. Landbruksforlaget & Det norske Hageselskap, Oslo.

Haufe J, Kerr G, Stokes V, Bathgate S (2021) *Forest Development Types: A guide for the design and management of diverse forests in Britain*. Forest Research, The Research Agency of the Forestry Commission. Surrey.

Larsson A (2009) *Nordiska zonkartor - historia, konstruktion och klimatförändringens påverkan*. Examensarbete inom Landskapsingenjörprogrammet. Sveriges lantbruksuniversitet, Alnarp.

McKenney DW, Hutchinson MF, Kesteven JL, Venier LA (2001) *Canada's plant hardiness zones revisited using modern climate interpolation techniques*. *Canadian Journal of Plant Science* 81: 129–143.

Norton BG (1999) *Pragmatism, Adaptive Management, and Sustainability*. *Environmental Values*, 8(4), 451–466.

Redalen G (red.) (2006) *Hageselskapets sortsliste*. 10:e utgåvan. 2:a upplagan. Det norske Hageselskap, Oslo.

Solantie, R (2006) *Härdighetszoner för fruktträd och vedartade prydnadsväxter*. *Lustgården* 86: 57–68.

van Dooren N, Nielsen AB (2018) *The representation of time: addressing a theoretical flaw in landscape architecture*. *Landscape Research* 44(8): 997–1013.

Wiström B, Sjöman H (2026) *Inte bara näverhägg – sammanställning av odlingserfarenheter kring träd och buskar för ett nordligt klimat*. *Stad & Land* nr 205. Alnarp

Om författarna

Björn Wiström är lektor i vegetationsbyggnad med fokus på stadens skogar och träd vid institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning, SLU.

Henrik Sjöman är forskare och lärare i vegetationsbyggnad vid institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning, SLU samt intendent vid Göteborgs botaniska trädgård.

Bilder

Foto: Björn Wiström.

I faktabladserien Movium Fakta hittar du de senaste forskningsrönen och fördjupningarna i relevanta ämnen kring stadens ekologi och utemiljö.



Movium Fakta utges av SLU Tankesmedjan Movium.

ISSN: 3035-7519.

DOI: <https://doi.org/10.54612/a.6q4c6ocm2i>

Redaktör: Karin Montgomery.

Layout: Parvin Mazandarani.

