

Grönskande vintersvala rum

-förslag på odlingsvärda växtkombinationer

Wintergardens
-proposals on plant combinations

Maja Gordh, Åsa Eriksson



Grönskande vintersvala rum

- förslag på odlingsvärda växtkombinationer

Wintergardens

- proposals on plant combinations

Maja Gordh & Åsa Eriksson

Handledare: Karin Svensson, SLU, Institutionen för Landskapsarkitektur, Planering och Förvaltning

Examinator: Cecilia Öxell, SLU, Institutionen för Landskapsarkitektur, Planering och Förvaltning

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: G2E

Kurstitel: Kandidatarbete i trädgårdsdesign

Kurskod: EX0798

Program: Trädgårdsingenjör: design - kandidatprogram

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2017

Omslagsbild: Maja Gordh

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: *inglasat uterum, balkong, medelhavsklimat, varmtempererade klimat, rumsväxter, vinterträdgård*

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Sammanfattning

Många privatpersoner har tillgång till ett inglasat uterum eller balkong i anslutning till sitt hem. Dessa miljöer kan användas som grönskande vintersvala rum med växter anpassade till rummets förutsättningar. Syftet med uppsatsen är att undersöka och sammanställa ett urval av odlingsvärda växter för privata inglasade miljöer. Målet är att ta fram förslag på växtkombinationer för miljöer med varierande förutsättningar där intentionen är att skapa hållbara planteringar för vintersvala rum. Som avgränsning i arbetet ska urvalet av växter som rekommenderas vara tillgängligt i svensk detaljhandel. För att nå syftet med studien används olika metoder. En litteraturgenomgång berör växtsläkten, klimat, marklära, växtfysiologi och växtskydd. En översiktlig uppskattning av befintlig marknad genomförs genom intervjuer med yrkesverksamma inom området. Alla växter har observerats vid olika studiebesök vid trädgårdsanläggningar, där ett besök vid National Botanic Garden of Wales är beskrivet ingående. En växtlista revideras under arbetets gång för att slutligen sammanställas och presenteras i gestaltningsförslag. En inglasad balkong och ett inglasat uterum, belägna i tre olika väderstreck gestaltas. Presentationen av gestaltningsförslagen har hämtat inspiration från ett avsnitt ur boken *Mitt hem och min trädgård* (1963) av Gunnar Martinsson och Lena Larsson.

Resultatet av studien visar på hur det finns möjligheter för privatpersoner att skapa hållbara, intressanta och sköna grönskande vintersvala rum. Odlingsvärda växter, lämpliga för vintersvala rum, går att finna i vegetationsområden i medelhavsklimat och i fuktiga varmt tempererade klimat. En diskussion angående utbud och efterfrågan belyser svårigheten för konsumenten att göra väl fungerande växtval i handeln. Med förståelse för växtens naturliga växtplats kan hållbara planteringar skapas.

Nyckelord: inglasat uterum, balkong, medelhavsklimat, fuktigt varmt tempererat klimat, rumsväxter, vinterträdgård

Summary

Many individuals have access to a conservatory or glazed balcony adjacent to their home. These rooms can be used as winter gardens with plants adapted to the specific conditions. The purpose of this paper is to investigate and compile a selection of plants that thrive in domestic conservatories or glazed balconies. The goal is to develop proposals on plant combinations for various indoor climates. The intention is to create sustainable plantings for the winter garden. As a limitation of the paper the selection of recommended plants have to be available in Swedish retail. To achieve the purpose of the study, different methods have been used. A literature review covers plant genera, climate, soil science, plant physiology and plant health. An overall assessment of the existing market is carried out through interviews with professionals in the field. All plants have been observed on various field trips to gardens, including a visit to the National Botanic Garden of Wales, which is described in detail. A plant list is revised during the process to finally be compiled and presented in the design proposals. A glazed balcony and a conservatory, located in three different directions are presented. The presentation of design proposals has been inspired by a passage from the book *Mitt hem och min trädgård* (1963) by Gunnar Martinsson and Lena Larsson.

The results of the study demonstrate the opportunities for individuals to create interesting and beautiful lush winter gardens. Suitable plants can be found in vegetation areas in the Mediterranean climate and the humid warm temperate climate. A discussion of supply and demand highlights the difficulty for consumers in making effective decisions in the purchase of plants. In conclusion, long-term and sustainable plantations can be created if the right plant is positioned in the right place.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning	0
Bakgrund	
Syfte, mål och frågeställningar	6
Avgränsning	7
Metod	7
Vintersvala rum	8
Förklaringar av begrepp	8
Inglasade miljöer- igår och idag	8
Klimat	9
Klimat- och vegetationsområden	9
Medelhavsklimat från olika delar i världen	9
Varmtempererade fuktiga klimat	10
Odling i vintersvala rum	11
Klimatet i det inglasade rummet	11
Näringslösning och substrat	12
Skadedjur och näringsbrist	13
Studiebesök och observationer	14
National Botanic Garden of Wales	14
Övriga studiebesök	16
Marknaden	16
Utbud och efterfrågan i detaljhandeln	16
Tre erfarenheter av handel med medelhavsväxter	17
Gestaltningförslag	18
Presentationerna	18
Växtval	18
Solig medelhavskänsla	20
Aromatisk vinter	21
Bladverk i harmoni	22
I smultronträdets sällskap	23
Vila bland blad	24
Kameliarummet	25
Utökad växtlista	26
Söderläge	26
Öst- eller västerläge	27
Norrläge	28
Diskussion	29
Referenser	31

Inledning

Den här uppsatsen vill lyfta fram växtanvändning i vintersvala rum i anslutning till den privata bostaden. Vintersvala rum syftar här på isolerade inglasade uterum till villor eller inglasade balkonger till lägenheter. Här kan många spännande växter som inte är härdiga utomhus i Sverige, grönska under hela året. Möjligheterna till grönskande vintersvala rum ökar med rätt kännedom om rummets klimat och växternas härkomst.

Bakgrund

Intresset för odling är stort hos allmänheten idag. Intresset berör allt från trädgårdsskötsel, odling av grönsaker till krukväxter inomhus (Statens jordbruksverk 2013). Många människor har idag tillgång till en inglasad miljö som t ex en inglasad balkong eller ett uterum utan att det utnyttjas som ett extra trädgårdsrum. Upplevelsen av att se många av dessa balkonger och uterum tomma på växter, eller att de används som förvaringsplats för cyklar och dylikt är ganska dystert. I en vintersval miljö kan man skapa en fantastisk trädgård som är trivsamt och hållbart året runt, bara man anpassar växterna till det rådande klimatet. Människor som har tillgång till ett vintersvalt inglasat rum och som har ett intresse av att sköta växter borde därför kunna finna glädje i att ha växter även där.

Många av de växter som skulle kunna användas för dessa inglasade rum kan man se saluföras som medelhavsväxter, krukväxter eller sommarblommor. Det finns sällan en särskild avdelning för växter som lämpar sig för inglasade miljöer. För en person utan specialkunskaper inom området kan det kanske vara svårt att navigera rätt bland hyllorna i butiken. Samtidigt kan man anta att de många olika råden som rör växternas användning och skötselbehov kan göra det svårt att göra rätt val i butiken. De olika råden kan handla om...

Den välkände trädgårdsarkitekten Gunnar Martinsson skrev tillsammans med Lena Larsson boken *Mitt hem och min trädgård* (1963), ett avsnitt om just balkongens betydelse för människan. Han illustrerar och beskriver, på ett inspirerande och för tiden nytänkande sätt, om balkongens olika användningsområden. Boken tar upp olika typer av balkonger som är tänkta till människor med skilda behov och förutsättningar. På ett tydligt och enkelt sätt ges förslag på utformning med eller utan växtmaterial för den lilla eller stora privata balkongen. Gestaltningförslagen i slutet på detta arbete har hämtat inspiration från avsnittet i boken.

Syfte, mål och frågeställningar

Syftet med arbetet är att undersöka och sammanställa ett urval av odlingsvärda växter för privata inglasade miljöer. Målet är att ta fram förslag på växtkombinationer för miljöer med varierande förutsättningar där intentionen är att skapa hållbara planteringar för vintersvala rum. För att nå fram till målet ses följande frågeställningar som vägledning i arbetet:

- Hur ser utbudet av växter för vintersvala rum ut i detaljhandeln i Sverige?
- Hur kan man inspirera privatpersoner att använda sig av passande växter för vintersvala rum?

Avgränsning

Urvalet av växter som rekommenderas ska gå att få tag på i svensk detaljhandel. Eftersom det är svårt att känna till det exakta utbudet, görs en allmän bedömning utifrån observationer i butiks- och e-handeln. En omfattande marknadsundersökning är inte möjlig därför skapas endast en överblick av marknaden för att ytterligare säkerställa urvalet.

Metod

För att nå syftet med studien används en rad olika metoder, där urvalet av växter avgränsas efterhand. En växtlista sammanställs, baserad på tidigare studier i kursen *i Inomhusträdgårdens material och design* vid SLU, Alnarp. Växtlistan revideras löpande under uppsatsens gång. Den inledande litteraturgenomgången fungerar som grund för urvalsprocessen. Kunskap om växtsläkten, klimat, marklära, växtfysiologi och växtskydd är nödvändig för att identifiera odlingsvärda/lämpliga växter. Sedan följer en översiktlig uppskattning av befintlig marknad utifrån statistik från jordbruksverket och intervjuer med inköpare till diverse trädgårdsbutiker. Att förstå en växts odlingsvärde är svårt enbart genom litteratur och bildmaterial. Besöken vid olika trädgårdsanläggningar är viktiga för att kunna göra trovärdiga gestaltungsförslag och rätt urval av växter. Besöken som sammanfattas i detta arbete gjordes i februari 2017 och även under ovan nämnda kurs i februari 2016. Observationerna har fotodokumenterats för att ge ytterligare underlag för utvärdering av växternas odlingsvärde.

Slutligen följer en mer kvalitativ selektion utifrån lämplighet och estetik som resulterar i ett antal gestaltungsförslag. Gestaltungsförslagen är tänkta att vara en tydlig och inspirerande presentation av passande växtmaterial för vald miljö. Kompositionerna ska lyfta fram växternas olika visuella kvalitéer och vara tilltalande under hela året. Inspiration till presentationerna hämtas från boken *Mitt hem och min trädgård* (Larsson & Martinsson 1963). Gestaltungsförslagen ges för två olika typer av inglasade miljöer för privatpersoner, den lilla inglasade balkongen och det lite större inglasade uterummet.

Vintersvala rum

Förklaringar av begrepp

conservatory- engelskt begrepp som beskriver ett rum med tak och väggar av glas, i direkt anslutning till ett hus. Rummet används som en del av bostaden och för att odla ömtåliga växter i (Oxford Dictionaries 2017).

vintersvalt rum- syftar i det här arbetet på ett inglasat rum där temperaturen inte understiger +/- 0°C vintertid.

orangeri- uppvärmt växthus för övervintring av t ex apelsin, fikon, myrten m.m. (Nationalencyklopedin 2017).

vinterträdgård - ett begrepp med många olika tolkningar. I Nationalencyklopedin beskrivs begreppet som ett glasat rum för tropiska växter, rumstempererat hela året till skillnad från det svalare orangeriet (Nationalencyklopedin 2017). I en del sammanhang används begreppet även för vintersvala inglasade trädgårdar (Svensson 2016).

inglasat uterum/inglasad balkong- syftar i det här arbetet på ett glasat rum i anslutning till en bostad vars temperatur följer årstidsväxlingarna utomhus. Rummets lämplighet att användas som ett vintersvalt rum beror på isoleringen. Ett dåligt isolerat rum kan med hjälp av en termostatstyrd frostvakt se till att temperaturen inte understiger +/- 0°C vintertid.

Inglasade miljöer- igår och idag

När man talar om vintersvala rum behöver man nämna att begreppet kan gå under många olika namn. Ofta hör man begrepp som orangeri, vinterträdgård eller det engelska begreppet "conservatory" nämnas. Idag är betydelsen något flytande dem emellan. Som Lynne Lockwood Seignot (2000) skriver i sin bok *Interior planting*, har man hittat bevis för att man redan i det antika Grekland och i Pompeji använde rum för att förvara växter. På 1500-talet användes begreppet orangeri där man förvarade de känsliga citrusträden i skydd från vinterkylan. Dessa hus var alltså främst för förvaring av träd i kruka som man senare ställde ut under sommarmånaderna. I början på 1800-talet gjorde tekniken det möjligt att bygga stora huskonstruktioner av järn och glas. Glashusen kallades för conservatories. De kanske mest kända exemplaren från den här tiden är Chatsworth, Chrystal Palace och Palmhuset i Kew Gardens i England. Under samma period började uttrycket "vinterträdgård" användas i Frankrike och Tyskland. Där började man använda sig av de stora publika palmhusen (läs conservatories) för olika typer av nöjen, såsom musik och dans. De första privata vinterträdgårdarna byggdes som en lyx för överklassen. (Bartholomew & Taylor 1985)

Idag verkar begreppet vinterträdgård vara väl utbredd bland försäljare av uterum och växthus. Vid en översiktlig genomgång av de större försäljningsfirmor som går att hitta på nätet, går det att finna en uppsjö av olika typer av uterumslösningar som går under namnet vinterträdgård. Innebörden av en vinterträdgård tycks här vara ett välisolerat uterum där man vintertid kan uppleva trädgården utanför och alltså inte skapa en ny trädgård i sitt uterum (Classicum 2017), (Skånska byggvaror 2017), (Willab Garden 2017).

Klimat

Klimat- och vegetationsområden

Förståelse för växtens naturliga växtplats ger kunskap om växternas skötsel och placering. Eric Wahlsteen skriver i sin bok *Växter från världens ände* (2014) att när man studerar växternas plats i naturen så ökar förståelsen för vilken plats de är bäst anpassade till. I naturen ser man även vilka andra växter som klarar liknande förhållanden. Större förståelse för växtens naturliga växtplats kan även ge oss inspiration till att använda växten på ett nytt sätt (Wahlsteen 2014).

Det finns flera sätt att dela upp jordens yta i mindre områden för att förstå och förklara varför inte alla växter finns överallt på jorden men även för att få en förståelse för hur likartade växter kan finnas i så många olika delar av världen (Widén 2008). Ett sätt är att dela upp världen i är florariken. Hur den uppdelningen ser ut idag har att göra med hur kontinentalplattorna tidigare satt ihop och hur de senare har förändrats genom kontinentalförskjutningen. Oceaner, bergskedjor och ökenområden har isolerats respektive förenat regioner, vilket har lett till att växterna utvecklats och anpassat sig till ståndorten. Det är förklaringen till att de växter vi kallar medelhavsväxter finns i flera delar av världen (Widén 2008). Vegetationen påverkas starkt av klimatet vilket in sin tur bland annat påverkas av topografin. Bergstrakter har kallare och fuktigare klimat och norrslutningen är kallare än söderslutningen. Vid bergig topografi har även topparna torrare jordar och dalgångarna är fuktigare (Eriksson, Dahlin, Nilsson, Simonsson 2010). Områdets latitud och nederbördsmängd är även anledningen till att olika vegetationstyper finns på flera områden i världen (Widén 2008).

Vegetationen och klimatet är avgörande för hur jordmånen utvecklas och påverkas. Klimatet påverkar jordmånsbildningen med luftens temperatur och mängden nederbörd. Vegetationen har också stor betydelse för jordmånens bildning, vilket leder till att det bildas olika typer av jordar på stäpper respektive i skogar (Eriksson, et al., 2010). Människan är också en betydande faktor i jordmånsbildningen; gödsling kalkning, jordbearbetning och växtodling kan starkt påverka de naturliga jordmånsbildande faktorerna (Eriksson, et al., 2010). I dag sker en stor industriell utveckling i östra Asien bland annat i Japan och Kina där höga svavelutsläpp från fabrikerna leder till omfattande mark- och vattenförorening (Eriksson, et al., 2010).

Växterna som passar våra vintersvala rum kommer huvudsakligen från två typer av klimat. Det ena är medelhavsklimatet med öppen buskvegetation där torktåliga växter är anpassade till svala vintrar och heta somrar. Det andra klimatet är det varmtempererade med fuktiga skogarna från höga höjder i subtropiska klimat. Där råder ett svalt och mer jämnt klimat både sommar och vinter (Phillips, Rix & Rix 1998).

Medelhavsklimat från olika delar i världen

Som nämnts tidigare i arbetet finns Medelhavsklimat på flera områden i världen Peter Dallman beskriver i sin bok *Plant life in the world's Mediterranean climates: the Mediterranean basin, South Africa, Australia, Chile and California* (1998) medelhavsklimatens alla områden. Delar av södra Australien, centrala delarna av västra Chile, Kalifornien, västra Kapprovinsen i Sydafrika och länderna runt Medelhavet har alla vad som benämns som Medelhavsklimat. Dessa områden brukar förknippas med vin och fruktproduktion. Områdena är placerade vid respektive kust och gemensamt för klimatet är att somrarna är heta och vintrarna är svala. Rent geografiskt är de placerade mellan 30:e och 45:e breddgraden nord och syd, det vill säga mitt emellan ekvatorn och syd- respektive nordpolen. På den

norra delen av halvklotet finns Kalifornien och länderna runt Medelhavet. De har sin varmaste och torraste period på året under juli och den kallaste perioden är under januari. Chile, Sydafrika och Australien finns på det södra halvklotet vilket leder till att juni är kallast och januari är varmest och torrast. Området runt Medelhavet är den största regionen och utgör 60 procent av ytan av det vi kallar Medelhavsklimat. Det omfattar flera olika geografiska områden och över 15 länder och sträcker sig över tre kontinenter. Det stora området ger oss en rik flora. (Dallman 1998)



Fig. 1 Callistemon härtammar från Australien.
Foto: Åsa Eriksson 170224

Flera av områdena i världen med medelhavsklimat är starkt utsatta av erosion vid kraftiga regn eller bränder under den mest varma och torra perioderna. Under hettan kan torr ved självantända och starta bränder och på vissa platser blir inte vegetationen mer än 20 år innan en brand bryter ut. Bränderna och erosionen bidrar till att jordarna blir näringsfattiga (Dallman 1998). Jordarna i medelhavsregionen är dessutom kalkrika vilket gör att fosfor och järn är starkt bundet i jorden och blir svåråtkomligt för växterna. För att överleva har växterna utvecklat anpassningar till de näringsfattiga jordarna. (Eriksson, Dahlin, Nilsson, Simonsson 2010). Vissa växter har anpassat viloperioder efter torkan. De växter som kommer från områden med torrare perioder påverkas i stor utsträckning av en minskad tillgång på vatten och näring under torkan. Det har lett till att vissa växter vilar under torrperioden och har därför mindre behov av vatten och näring (Lindahl & Månsson 1992).

Varmtempererade fuktiga klimat

Roger Phillips och Martyn Rix beskriver i boken *Conservatory and indoor plants, vol 1* (1998) olika områden i världen med subtropiska klimat. I östra Sydamerika vid Andernas fot finns subtropiska områden. Letar man sig upp i bergen i dessa områden finner man dimmiga skogslandskap med svala blöta somrar. Här kan man bland annat hitta både *Fuchsia* och *Passiflora* som trivs i denna typ av klimat. I ett mycket stort område som berör södra Kina och områden vid Himalayas fot har altituden en stor inverkan på det rådande klimatet. Här är vintrarna torra och somrarna svala och våta. Klimatet kan även variera på grund av regnskugga, då somrarna istället blir torra och varma. I dessa områden kan man bland annat finna *Camellia*, *Adiantum venustum* och *Rhododendron*. Subtropiska och fuktiga varmttempererade klimat finns även på större delen av norra ön och delar av den södra ön på Nya Zeeland. Klimatet kännetecknas av mycket regn under hela året och då främst under vintern. Artrikedomen är inte slående, men antalet olika ormbunkar som växer här är stort. Här går även att finna bland annat *Cordyline*, *Fuchsia* och *Hebe* (Phillips, Rix & Rix 1998).



Fig. 2. Camellia härtammar från Ostasien. (Foto:Maja Gordh 170131)

Japan delas in i fyra olika klimatzoner. Gränserna är inte skarpa dem emellan, då förekomsten av höga berg påverkar klimatet stort. Den varmttempererade zonen finner man i landets södra delar. Här kan man bland annat finna *Camellia japonica*, *Ardisia crenata*, *Fatsia japonica* och *Nandina domestica* (Levy-Yamamori & Taaffe 2004). Buskar och örter i tempererade fuktiga skogar har anpassat sig till en skuggig ståndort. Fotosyntesen har utvecklats till att fungera vid en låg ljusintensitet och för starkt ljus kan därför skada eller till och med döda växten då fotosyntesen inte fungerar normalt (Capon, 2010). Flera vedartade växter från tempererade klimat är beroende av en viloperiod under vintern på grund av låg temperatur. När en växt går in i vila vintertid avstannar tillväxten och vattenhalten i vävnaderna minskar. Det som påverkar när en växt går in i vintervila är dagslängd och sjunkande temperatur. För att bryta vilan gäller motsatsen, alltså längre dagar, mer vatten och näring samt högre temperatur (Lindahl & Månsson 1992).

Vegetationen har som tidigare nämnts en stor betydelse för jordmånsbildningen. I skogar blandas det översta organiska materialet med de undre mineraljordarna med hjälp av daggmaskar. Humusformen kallas i skogslandskap för mull och kan vara kalkrik med ett högt pH eller mindre näringsrik med ett lågt pH (Eriksson, et al., 2010).

Odling i vintersvala rum

Klimatet i det inglasade rummet

Lindahl och Månsson beskriver i sin bok *Villkor för växter i glasade rum* (1992) de faktorer som påverkar klimatet i ett inglasat rum. Faktorerna är ljus, temperatur och luftfuktighet. Faktorerna som påverkar klimatet i rummet kan i sin tur påverkas av rummets luftvolym, vädringsmöjligheter, placering och skuggning (Hasselmark 2002). Ljuset behövs för fotosyntes och respiration, vilket gör att växterna har förmågan att växa. Hur mycket ljus som behövs varierar mellan växter då de har olika behov. I Sverige varierar som bekant ljusstillgången stort under året. För många subtropiska och tropiska växter innebär ljusförhållandena i nordan att tillgången på ljus är tillräcklig under sommaren, men tillgången på ljus vintertid är för liten för att täcka behovet. Ju högre temperaturen är, desto större behov av ljus har växten för att kunna producera energi och växa. Växter som i naturen växer i skuggiga miljöer har inte så stora krav på ljusstillgång. Växter i skuggiga miljöer behöver alltså svala och fuktiga växtplatser (Lindahl & Månsson 1992).

Växter från tempererade klimat kan trivas vid ca 15- 31 grader men kan få tillväxt redan vid några plusgrader. Om temperaturer över 40 grader uppnås kan växter ta skada då enzymerna i växtcellerna börjar förstöras. Sommartid är det därför nödvändigt att det finns möjlighet att vädra starkt solbelysta rum för att hålla nere temperaturen. Även vintertid kan temperaturen bli väldigt hög om solstrålningen är stark. Vid låga temperaturer minskar ämnesomsättningen i växterna. Även om temperaturen inte går under noll kan en växt få död cellvävnad om den har blivit utsatt för hastigt fall av temperatur. t.ex. genom drag från dörr vintertid (Lindahl & Månsson 1992).

Den relativa luftfuktigheten bör inte vara mindre än 50 % i en inglasad miljö om man bortser från mycket torktåliga växter (Lindahl & Månsson 1992). Vid för låg relativ luftfuktighet gynnas skadedjur som trivs i varma torra miljöer. Växterna själva avger fukt. För att motverka för hög luftfuktighet under vintern kan man släppa in den torra inomhusluften från bostaden (Phillips, Rix & Rix 1998).

Näringslösning och substrat

Alsanius och Kritz, forskare vid SLU skriver i sitt *Substratkompendium* (2005), att de viktigaste fysiska egenskaperna för en substratblandning är att det ger växten en god tillgång på luft och vatten. De anser att de främsta kemiska egenskaperna hos substratet är näringsinnehållet och pH. Det är lättast att handskas med ett substrat som har ett lågt näringsinnehåll och ett lågt pH eftersom det då är lättare att påverka näringstillförseln och önskad pH balans (Alsanius, Kritz, 2005). Många av de fabriksstillverkade substratblandningarna som finns på marknaden har torvblandning som grund och blandas sedan upp med kalk och andra näringsämnen beroende på användningsområde (Hasselfors, 2017). Torv har generellt ett lågt pH på ca 4 och även ett lågt näringsinnehåll (Alsanius, Kritz, 2005). På marknaden finns även fabriksstillverkade substrat med pimpsten som bas med tillsats av andra mineraler och gödselmedel, vissa även med grönkompost, dessa produkter har ett pH på 7 (Bara mineraler, 2017). Pimpsten har i sig en god lyftkapacitet och vattenhållande förmåga. Den avger ingen näring till växterna och har ett neutralt pH på ca 7 (Alsanius, Kritz 2005).

Det är viktigt att växterna har god tillgång på näring för en normal tillväxt och för att de ska hålla sig friska. Vid för låga nivåer kan växten få bristsjukdomar men vid för höga halter kan växten bli förgiftad. Essentiella grundämnen för växten är kol, väte och syre samt makro- och mikro-näringsämnena (Eriksson, Dahlin, Nilsson, Simonsson 2010). Kol och syre tar växten upp från luften via koldioxiden (CO₂) och väte från vattnet (H₂O). Resterande näringsämnena tar växten upp via rötterna från jorden de växer i eller i vårt fall substratet de är planterade i (Capon, 2010). Till makronäringsämnena, det vill säga de ämnen växten behöver större mängd av, hör kväve, fosfor och kalium (NPK) samt svavel, kalcium och magnesium. Till mikronäringsämnena, det vill säga ämnen växten inte behöver lika stora mängder av, hör mangan, järn, koppar, bor, klor, molybden och zink (Capon 2010).

Det finns flera typer av anpassade näringslösningar i handeln. Näring anpassad för Citrus är rik på kväve, kaktusnäring är rik på fosfor och näringslösningar för växter med rik blomning har en högre halt kalium (Swithinbank, 2006). Substratets pH kan ha påverkan på växtens upptagningsförmåga av järn. Som tidigare har nämnts så har surjordsväxter anpassat sig till ett lägre pH och kan därför ha svårt att tillgodogöra sig järn vid en mer neutral jord (Caspersen, Håkansson & Winter 2013).

Tom Ericsson professor och docent vid SLU i Uppsala har forskat på växters näringsupptag. Han anser att alla växter i huvudsak har samma behov av näring eftersom alla växter är uppbyggda av celler och använder sig av cellandning och fotosyntes för att skapa nya blad, stammar och rötter. Det som skiljer växter åt är deras kemiska och fysiologiska egenskaper och anpassning till marken de växer i vilket också ger dem samma behov av näringsämnen. Växter anpassar sig till den naturliga ståndortens markkemi som exempelvis hårt bundna näringsämnena eller mark med stort överskott av näringsämnena (Ericsson 1997). Surjordsväxter eller kalkskyende växter är i samma behov av kalcium som andra växter men växter anpassade till sur jord har svårt att kontrollera upptaget kalcium i kalkrika marker vilket kan skapa problem i växternas celler. (Ericsson 1997). I Ericssons artikel, *När, med vad, och hur ofta skall man ge sina växter näring?* skriver han att alla växter kan gödslas med samma näringslösning och förespråkar promillegödsling, det vill säga 1 ml näringslösning till 1 l vatten. Vid en låg men ofta återkommande näringstillgång anpassas substratet till växtens naturliga markförhållande, där växten alltid har en låg tillgång på näring men anpassar upptaget efter eget behov (Ericsson 1997).

Enligt Anne Swinthbank, som bland annat arbetat som rådgivare i glashusen på Wisley Gardens, finns några enkla regler att använda sig av vid plantering i kruka. Under de första 4 till 6 veckorna efter plantering eller omplantering räcker näringen som finns i blomsterjorden och ingen

näring bör tillsättas. Många växter går i en viloperiod under vintern och bör därför inte heller gödglas, växten bör vara i en aktiv period för att kunna tillgodogöra sig näringen som ges. Redan under sensommaren bör mängden näring minskas ned. Jorden får heller inte vara en bortglömd torr klump eller övervattnad då näringen tillsätts. För långlivade växter som presenteras i den här uppsatsen rekommenderar Swinthbank gödning en gång i månaden. Eller en långsamt verkande gödning vid säsongens början om det är enklare för odlaren (Swithinbank, 2006).

Skadedjur och näringsbrist

Vid god vatten- och näringstillgång minskar risken för växterna att smittas av skadedjur eller sjukdomar. Rätt växt i rätt plantering och god ventilation är en bra förutsättning för att växterna ska hålla sig friska. Man bör kontrollera sina växter ofta för att se om de är angripna av något skadedjur. Ju snabbare man kan sätta in en åtgärd desto bättre (Samuelsson, Schenkmanis 1983).

Näringsbrist eller överskott av näringsämnen kan leda till svaga växter som i sin tur kan leda till sjukdom. Brist på **kväve (N)** leder till klena och små växter. Ett överskott på kväve kan i vissa fall hämma blomningen eftersom kväve ger rik tillväxt men också mycket bladmassa (Truedsson, 1997) För mycket kväve sent på hösten kan leda till att växten får det svårare att gå ner i vintervila om det behovet finns (Capon, 2010). **Brist på fosfor (P)** kan leda till klena växter, dålig blomning och dålig fruktsättning. (Eriksson, Dahlin, Nilsson, Simonsson 2010). God tillgång på **Kalium (K)** kan ge rik blomning och brist kan leda till dålig förmåga att utstå torka och kyla (Eriksson et.al 2010). I kalkrika jordar med högt pH, kan **järnet (Fe)** bli svåråtkomligt för flertalet växter. Symtomen är oftast att de nya unga bladen blir ljusgröna till gula medan de äldre bladen hålls gröna (Payne 2002).

Bladlöss är vanligt förekommande och finns överallt i naturen. De förökar sig snabbt och växter som angrips kan lida svårt. Bladlössen ger sugskador på blad och skottspetsar och sitter i täta kolonier och är relativt lätta att upptäcka. Angripna bladen töms på sitt innehåll i cellerna och blir ljusare och i många fall blir bladen lite krusiga och rullar ihop (Samuelsson, Schenkmanis 1983).

Sköldlöss skadar främst vedartade växter. Både larven och den utvecklade insekten ger sugskador på växten. Vid stora angrepp kan växten bli kladdig av sockerdagg som lusen producerar. Särskilt utsatta växter är vin och fikon. (Samuelsson & Schenkmanis 1983) Ullsköldlöss (även kallade ulllöss och bomullslöss) hittas främst på inomhusväxter. Vid angrepp kan plantan sluta växa, med tappade blad som följd (Pettersson & Åkesson 2011).

Spinnkvalster är en liten insekt och svår att upptäcka. De sitter på bladens undersida och suger ur växtvävnader. De angripna bladen blir vit- och gråprickiga. Vid stora angrepp kan bladen vissna och falla av. Spinnkvalster trivs i torra och varma klimat. Angrepp går att förebygga genom att duscha växterna med vatten regelbundet under den varmaste delen av året, även på bladens undersida (Samuelsson & Schenkmanis 1983).

Vita flygare är en insekt vars kropp har ett vitt vaxartat pulver på sig och kan angripa flera av växterna i de inglasade rummen. Insekterna och larverna lever tillsammans i kolonier på bladens

undersida. Vid beröring av plantan kan de vita flygarna svärma runt växten och sedan flyga tillbaka till den skyddade platsen på bladets undersida. Både insekterna och larverna kan ge svåra sugskador (Samuelsson, Schenkmanis 1983).

Trips har stickande och sugande mundelar som livnär sig på växtens cellsaft. Angripna växtdelar kan se strimmiga och silverskimrande ut. Trips är vanligt förekommande i växthus och inomhus då de trivs i torra och varma miljöer (Pettersson & Åkesson 2011).

Studiebesök och observationer

National Botanic Garden of Wales

Studiebesöket ägde rum den 4:e och 5:e februari 2017.

National Botanic Garden of Wales öppnades för allmänheten i maj år 2000. Parken är anlagd i landsbygden där godset Middleton Hall en gång låg. Godset byggdes i slutet på 1700-talet tillsammans med en omgivande engelsk landskapspark. Området och byggnaderna har idag restaurerats och hyser bland mycket annat "walled gardens", ett fjärilshus, en klippträdgård med medelhavsväxter och en köksträdgård

(Langridge 2017). Den troligtvis största attraktionen i parken borde vara glashuset som går under namnet "the Great Glasshouse". Huset är ritat av arkitektbyrån *Foster and Partners* och mäter 95 meter på längden och 55 meter på bredden. Via arkitektbyråns hemsida får vi reda på att glashuset är den största konstruktionen av sitt slag i världen. Det är format likt en elliptisk kupol som ligger halvt nedbäddat i det sluttande landskapet. Syftet med byggnadsstrukturens design är att ge ett optimalt ljusinsläpp med hjälp av minsta möjliga åtgång av material. Det datorstyrda klimatsystemet reglerar temperatur, luftfuktighet och luftcirkulation bland annat med hjälp av de många ventileringssluckorna i glastaket (Foster and Partners 2017). The Great Glasshouse hyser norra halvklotets största samling av växter från medelhavsklimat (Langridge 2017). Samlingen består av växter från Chile, Kalifornien, Australien, Sydafrika, Kanarieöarna och medelhavsregionen. Växterna är planterade utifrån respektive område av världen. Detta ger en mycket tydlig bild av de olika områdenas karaktärsväxter. De naturliga planteringarna har olika höjdnivåer med hjälp av avsatser och väggar av sandstensblock. De ger intryck att likna klippor och raviner och bidrar samtidigt till att skapa olika mikroklimat. Det är en tydligt upplevd skillnad i temperatur och luftfuktighet beroende på om man befinner sig högre upp i solljuset i anläggningen eller lågt, nere i skugga, i anslutning till en anlagd damm.

Anläggningen innehåller ett enormt antal växtarter. Varje område, indelat efter respektive land, har sina unika kännetecken. Sydafrikas område kännetecknas av ståtliga solitärer ur släktet *Protea* med *Protea cynaroides* som huvudattraktion. Vidare landar ögat på blommande *Crassula*, *Polygala* och *Erica*. Australiens del domineras av blommande arter av *Grevillea* med inslag av arter av *Correa* och *Banksia*. Vinröda *Anigozanthos* sticker ut, i kontrast till den

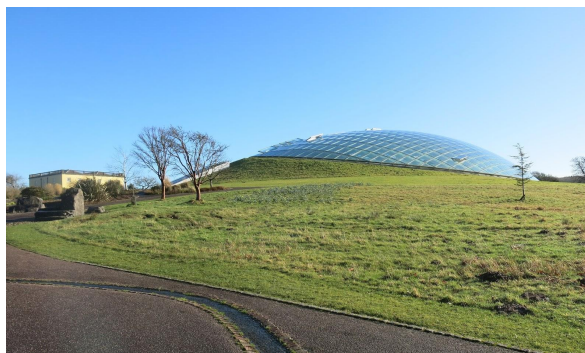


Fig.3. The Great Glasshouse
(Foto: Åsa Eriksson 170204)



Fig.4 Interiör, the Great Glasshouse (Foto: Maja Gordh 170224)

omgivande grönsilvriga buskvegetationen. Medelhavsområdet doftar av blommande *Lavandula*, *Rosmarinus* och *Thymus*. Bland Kaliforniens vegetation finner man *Ceanothus*, *Yucca* och *Artemisia californica*. I Chiles del har *Puya chilensis* en given plats. Kanarieöarnas signum är olika arter av *Euphorbia* och *Aeonium*.

Även utomhus finns många växter, aktuella för inglasade miljöer i Sverige, representerade. Medelhavsträdgården utomhus hyser flertalet av de växter som tål lite kyligare klimat. Här frodas bland annat *Cistus*, *Lavandula*, *Rosmarinus* och *Santolina*. I en annan del av trädgården, i en så kallad "walled garden", finns fina exemplar av bland annat *Sarcococca*, *Nandina*, *Solanum laxum*, *Camellia* 'Cornish Snow' och *Pittosporum*.



Fig.5 Interiör, the Great Glasshouse (Foto: Maja Gordh 170224)

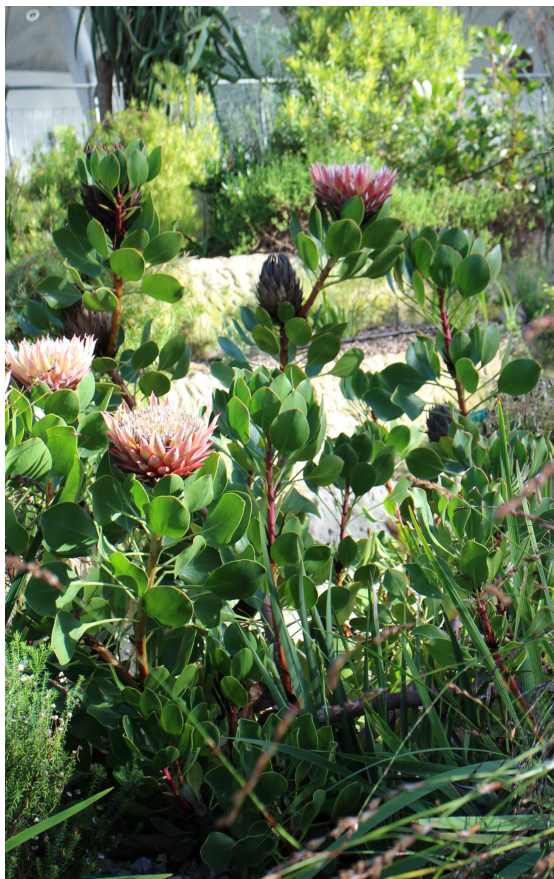


Fig.6. T V. *Protea cynaroides* från den sydafrikanska delen. (Foto: Maja Gordh 1790224)

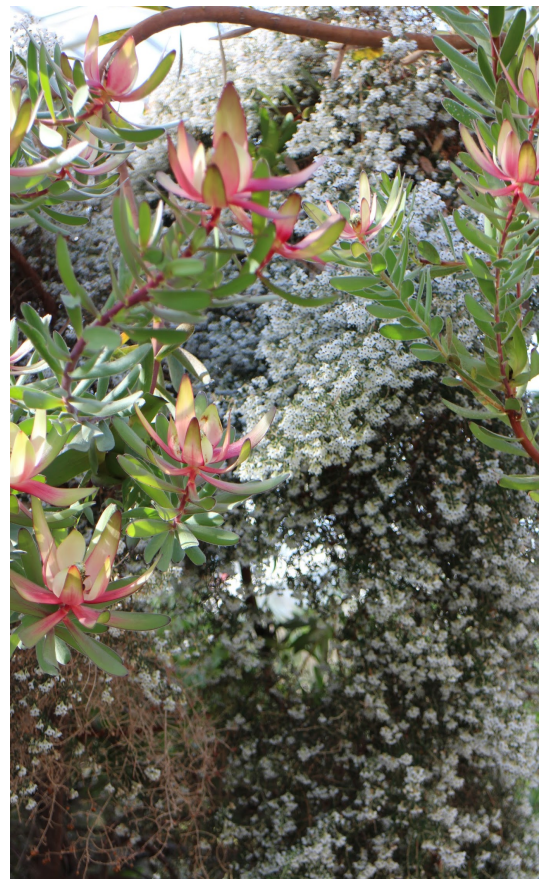


Fig. 7. T H. Inspirerande växtkombination. (Foto: Maja Gordh 170204)

Övriga studiebesök

I samband med kursen *Inomhusträdgårdens material och design* vårterminen 2016 gjordes ett antal besök på olika trädgårdsanläggningar. Värda att nämna är de anläggningar med växtmaterial från fuktiga varmtempererade och subtropiska klimat, då besöket i Wales mer behandlar växter med medelhavsklimat. Besöken gjordes bland annat i växthusen i Göteborgs Botaniska trädgård och Trädgårdsföreningen i Göteborg. I Bergshuset med fuktigt klimat i Göteborgs Botaniska trädgård gjordes många observationer av växter lämpade för vintersvala rum. En avdelning av Palmhuset i Trädgårdsföreningen har en stor samling av kamelior. Anläggningen besöktes vid rätt tidpunkt för kameliornas blomning. Löpande besök har även gjorts i SLUs växthus i Alnarp, där ett stort antal av de växter nämnda i det här arbetet återfinns.

Marknaden

Utbud och efterfrågan i detaljhandeln

Jordbruksverket och Statistiska Centralbyrån sammanställde en rapport år 2013 som utgick ifrån privatpersoners odlande och hur mycket pengar de spenderade på växter under år 2012 (Statens jordbruksverk 2013). Undersökningen visar att intresset för odling är stort. 75 % av de svenska hushållen som bor i villa odlar ätbara växter jämfört med 65 % av de som bor i radhus och 30 % av de som bor i lägenhet. Det betyder att drygt hälften av hushållen odlar ätbara växter. Andelen av de som odlar på balkong eller uteplats uppgår till 25 %, vilket är fler än de som odlar ätbara växter vid sin kolonilott eller sitt fritidsboende. I undersökningen frågade de också hur mycket pengar hushållen spenderar på växter och fröer under år 2012. Omkring hälften av de tillfrågade spenderade upp till 999 kr på växter och fröer under året. Det totala inköpsvärdet av växter under 2012 uppgick till 2,6 miljarder kr (Statens jordbruksverk 2013). Vilka växter som är eftertraktade skiljer sig åt mellan olika målgrupper, enligt LTV-fakultetens faktablad *Unga vuxna vill ha unika krukväxter som inredningsdetalj*. Studien betonar att efterfrågan för mer unika växter har ökat, främst från unga vuxna. Gemensamt för deltagarna i studien, oavsett ålder, är att alla efterfrågar lättskötta växter. Vidare visade studien att över en tredjedel av deltagarna över trettio år har utplanteringsväxter på uteplats eller balkong. (Fernqvist, Malmström, Lökvist & Sveriges lantbruksuniversitet 2017)

I det här arbetet skapas en överblick av utbudet hos större trädgårdshandlare och blomsterbutiker. Överblickens grundar sig på intervjuer med inköpare till diverse trädgårdsbutiker och en allmän bedömning utifrån observationer i butiks- och e-handeln. I handeln saluförs många gånger krukväxter som har sitt ursprung från fuktiga varmtempererade delar av världen. Dessa växter föredrar en svalare, ljusare och fuktigare klimat än inomhusklimatet och skulle därmed passa bättre för en inglasad vintersval miljö (Phillips, Rix & Rix 1998). Som sådan växt kan nämnas *Cyrtomium falcatum*, en växt från Japan som klarar några minusgrader vintertid (Levy-Yamamori & Taaffe 2004). Ett annat exempel på växt som saluförs som krukväxt är *Crassula ovata*. *Crassula* kommer från Sydafrika och även den klarar någon minusgrad (Phillips, Rix & Rix 1998). Vid för hög temperatur under hösten kan blomningen som hos *Crassula ovata* utebli (Pettersson & Åkesson 2011).

Tre erfarenheter av handel med medelhavsväxter

Utbudet av växter lämpade för vintersvala miljöer varierar i handeln. Att utbudet av växter för vintersvala miljöer är begränsat för privatpersoner vittnar trädgårdsmästaren Moa Pyk Kenntoft¹, ansvarig för utomhusväxter och inköp på Blomsterlandet i Eskilstuna om. Samlingsnamnet av växter för denna typ av miljö marknadsförs som medelhavsväxter och används i större utsträckning som utplanteringsväxter. Hennes erfarenhet vid försäljning av medelhavsväxter är att efterfrågan från privatpersoner finns men att det finns för lite kunskap om hur man tar hand om växten efter inköp. Ofta är det attribut som dignande frukt och rik blomning som lockar till köp. Många kunder återkommer efter en tid, besvikna över att deras olivträd inte klarat vintern. De vanligaste växterna till försäljning är oliv, lager och citrusväxter, varav oliv står för den största försäljningen.

Trädgårdshandeln Apotekarns i Simrishamn är specialiserade på medelhavsväxter. Maja Allberg² är inköpsansvarig på Apotekarns där hon ser en stadig efterfrågan på Medelhavsväxter som pågått i flera år. Hon bekräftar bilden av att folk gärna köper citrusväxter och oliv men även andra, lite ovanligare växter. Deras sortiment ökar något då hon upplever det lättare att få tag på lite ovanligare växter idag. Det är också lättare att få tag på olika kvaliteter på växterna även om stora kvaliteter är ovanligare.

Ljungsleds plantskola i Mörrum, Blekinge är ett familjeföretag som nu drivs av fjärde generationen i familjen Mattson. Mats Mattson³ tog tillsammans med sin bror över plantskolan 1976 och var således den tredje generationen att driva plantskolan. Mats berättar att de har sålt medelhavsväxter i ca tjugo år. Innan dess var det ovanligt med medelhavsväxter i handeln, även om han har hittat noteringar om växterna, gjorda av hans farfar under tidigt nittonhundratals. Idag säljs det mest av citrus och oliv, men nämner även olika palmer, *Cordyline*, *Callistemon*, *Nandina*, *Bougainvillea*, *Ceanothus* med flera, som ingår i sortimentet idag. Mats kan inte bekräfta att efterfrågan har ökat, men understryker att olika typer av försäljningsställen som t. ex stormarknader, har blivit fler. Där är det vanligare idag att hitta både citrusräd och olivträd. Mats tror att i takten med ett ökande resande till länder söderut har gjort att fler svenskar idag efterfrågar växter som de sett på semestern. Han beskriver att svårigheten som handlare är att hålla utbudet i takt med kundernas efterfrågan, för att motverka svinn. Att hitta leverantörer och få tag på ett stort sortiment är oftast inget problem, istället är det snarare en fråga om logistik att ta hänsyn till vid beställning av växter.

¹ Moa Pyk Kenntoft, Blomsterlandet i Eskilstuna, telefonintervju 2017-02-27

² Maja Allberg, Apotekarns i Simrishamn, mejlkonversation 2017-02-23

³ Mats Mattson, Ljungsleds plantskola i Mörrum, mejlkonversation 2017-03-01

Gestaltningförslag

Presentationerna

Presentationen av samtliga gestaltningförslag har inspirerats av boken *Mitt hem och min trädgård* (Larsson & Martinsson 1963). Ett avsnitt i boken beskriver flertalet balkongtyper i illustrationer och beskrivande text. Illustrationerna gjorda av Gunnar Martinsson är enkla och avskalade men samtidigt detaljerade teckningar i svart tusch. Avsnittet kan ses som en handbok eller vägledning för att få inspiration till hur man som privatperson kan utforma och använda sin balkong. Samtliga balkonger i avsnittet har fått en egen titel med ett passande namn. Namnet kan till exempel syfta på ägaren till balkongen eller balkongens läge i förhållande till väderstreck. Avsnittet om olika balkongtyper i boken är utgångspunkt för hur de följande förslagen är presenterade.

Gestaltningförslagen utgår inte från redan existerande rum. Rummen ska istället ses som exempel på ett medelstort uterum i anslutning till en bostad och en medelstor balkong i ett flerfamiljshus. En mall för ett uterum och en mall för en balkong har därför först utarbetats och ritats för att ge varje de olika förslagen samma förutsättningar gällande rummets storlek och utformning. För varje läge i förhållande till väderstreck, presenteras ett inglasat uterum och en inglasad balkong.

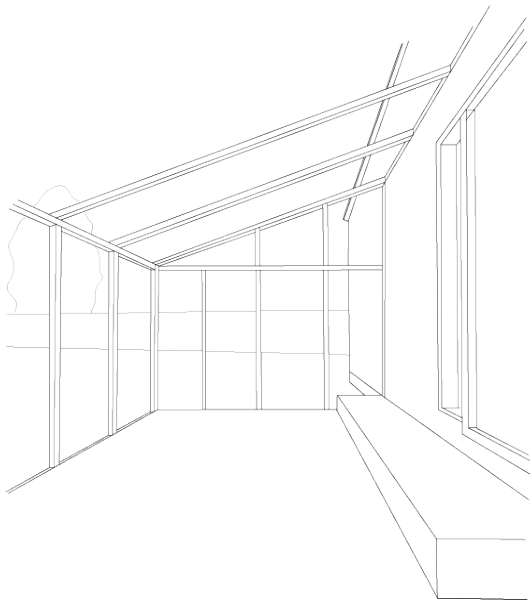


Fig. 8. Mall för uterummet.
Illustration Åsa Eriksson 2017

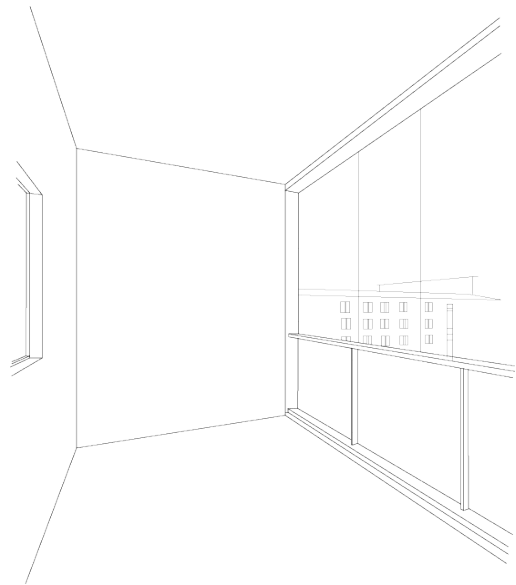


Fig. 8. Mall för Balkongen.
Illustration Åsa Eriksson 2017

Växtval

Växtvalen är anpassade efter rummets klimat med intentionen att planteringarna ska vara hållbara och lättskötta. Genom att se till solens instrålning i rummet så kan planteringen anpassas till rummets klimat. Tillgången på ljus är något större i uterummet än i balkongen, då uterummet har tak och väggar med ljusinsläpp. Balkongen har skuggande tak och väggar. Dessa förutsättningar har tagits i beaktande vid val av passande växter.

Det södervända rummet kan uppnå mycket höga temperaturer en sommar dag. Dagnstemperaturen under vintern kan variera kraftigt vid kalla nätter och stark solstrålning under

dagen. Valet av växter landar därmed på de växter vars naturliga ståndort är medelhavsklimat. I rummet vänt åt väst eller öst råder både skugga och sol men besparas från de starkaste strålarna under dagen. Växter till detta rum är därmed hämtade från både medelhavsklimat och fuktiga varmtempererade klimat. I rummet vänt mot norr, där solen endast tittat in en stund på morgonen eller kvällen är förutsättningarna svala och skuggiga. Skillnaden i års- och dygnstemperatur är i det här norrläget inte så stor. Växter till detta rum har sin härkomst från fuktiga varmtempererade klimat.

De presenterade förslagen har skapats med intentionen att vara trivsamma under hela året. Även om man inte vistas så mycket i sitt uterum eller sin balkong vintertid så ska utblicken från bostaden visa ett vackert grönskande rum. Trivsamheten uppnås till exempel genom att kombinera växter med olika blomningstid med vintergröna växter. I rummet ska det därmed alltid finnas någon växt att glädjas åt, oavsett tid på året. I förslagen presenteras träd, buskar, perenner och klättrväxter. Efter presentationen av gestaltungsförslagen följer utökade växtlistor som har kategoriserats efter rummets väderstreck. I sammanställningen av växtval har följande källor legat till grund (The Royal Horticultural Society 2017), (Phillips et al. 1998), (Payne 2006), (Levy-Yamamori & Taaffe 2004) och (Dallman 1998) samt reflektioner från egna observationer. De svenska namnen följer svensk namnstandard för kulturväxter enligt Svensk Kulturväxtdatabas (SKUD)



Fig. 10 Illustration Åsa Eriksson

Solig medelhavskänsla

- balkong i söderläge

Balkongen i söderläge har en medelhavskänsla i silver, mörkrött och grönt. I ett större kärl blandas silvrigt bladverk av örtsalvia (*Salvia apiana*) och fjärilslavendel (*Lavandula stoechas*) med vaxechiverians (*Echeveria elegans*) kraftiga och låga bladrossetter. En uppstickare är gul kängurutass (*Anigozanthos flavidus*) som blommar tidigt på året. Den vintergröna klättraren violrankan (*Hardenbergia violacea*) tar sig högt upp på väggen. Den violetta ärtlika blomningen kan pågå från vinter till sommar. Fikonträdet (*Ficus carica*) tappar sina blad under vintervilan och slår till en början ut med småblad under våren men tar sedan för sig med stora mörkgröna sträva blad. Nerium (*Nerium oleander*) är planterad i fristående kruka och kan flyttas runt vid behov. Även nerium är vintergrön och blommar under

sommaren. Det lilla inglasade rummet vänt åt söder kan även få behaglig temperatur under soliga vinterdagar och man kan njuta av kängurutassens blomning. Vårblommade lökväxter kan med fördel planteras i kruka, då vårens ankomst är tidigare än utomhus.

Skötsel

Samtliga växter i rummet är från medelhavsklimatet och vill torka ut mellan vattningarna. Fikonets frukter kommer på fjolårsskotten. Om trädet behöver beskåras bör det göras under vintervilan. Lavendel och salvia kan toppas efter blomning om man önskar tätare plantor. Fikonets och violrankans bladverk kan behöva skuggas bakom gardinen från stark solstrålning. Det är viktigt att vädra rummet även under soliga vinterdagar, då rummet är litet och temperaturen snabbt kan stiga.



Fig. 11 Illustration Maja Gordh

Aromatisk vinter

- uterum i söderläge

I detta södervända uterum råder ett klimat som kan liknas vid ett medelhavsklimat. Det mesta av växtmaterialet går i silvriga toner och förstärker medelhavskänslan. Här får större buskar av lampborste (*Callistemon citrinus*) ta plats. Busken blommar med röda flaskborsteliknande blommor tidig vår och sensommar. I en plantering står mörkbladig trädtaclök (*Aeonium arboreum*) tillsammans med buskmalörtens (*Artemisia arborescens*) finflikiga bladverk i silver. I hörnet växer tre olika buskar. Rosmarin (*Rosmarinus officinalis*) sprider en god doft och blommar i blått på vårvintern. I samma plantering står grå helgonört (*Santolina chamaecyparissus*), en aromatisk buske som blommar med små gula knappar sommartid. Cistrosen (*Cistus x pulverulentus*) har grönsilvriga blad och

blommar sommartid. Blommorna är papperstunna och cerise. En klängande vintergrön solanum (*Solanum crispum*) fyller den ena väggen med lila blommor från sommar till höst.

Skötsel

Samtliga växter planteras i ett väl-dränerat substrat, lämpligen baserat på pimpsten. Växterna är torktåliga och därmed gäller regeln att låta substratet torka upp mellan vattningarna. Klängväxten solanum behöver hjälpas på traven med uppbindning på väggen. Vid mycket starkt solljus kan den också behöva lätt skuggning med hjälp av någon typ av gardin. Lite extra bevattning kan också behövas på denna växt. Lampborste kan bli hög och vid eventuell beskärning görs den med fördel efter blomning. Eventuella skadedjursangrepp drabbar främst lampborste och solanum under de varmaste månaderna.



Fig. 12 Illustration Maja Gordh

Bladverk i harmoni

-balkong i öster- eller västerläge

Ett rum där solen tittar in en stund på dagen med en behaglig temperatur under sommaren som följd. Rummet har en miljö som visar på kvaliteter året runt, i form av vacker blomning och fruktsättning men även vintergrönt med spännande bladformer och bladfärger. I förgrunden står Nandina (*Nandina domestica*) med bambuliknande friskt bladverk. Busken blommar i vitt på våren med efterföljande klasar av röda bär till hösten. Fransbusken (*Loropetalum chinense*) står för färgklicken i sammanhanget då de fransiga blommorna i cerise slår ut tidig vår. Bladen kan även variera i färg beroende på art och sort. Vid sittplatsen får en vintergrön mix av olika bladformer bre ut sig. Mahoniabräken (*Cyrtomium falcatum*)

med stora glansiga tandade blad, smalbladigt ormskäg (*Ophiopogon japonicus*) och stor slideranka (*Muehlenbeckia complexa*) med sina små, runda blad bildar en samstämd kombination. I bakgrunden slingrar sig blå passionsblomma (*Passiflora caerulea*) uppför väggen. Passionsblommans blomningstid sträcker sig från sommar till en bit in på hösten.

Skötsel

Samtliga växter planteras i väl-dränerat men fuktighetshållande, torvbaserat substrat. Skadedjursangrepp kan förekomma, men då främst på passionsblomma. Buskarna blir inte så stora, men kan eventuellt beskåras vid behov.



Fig. 13 Illustration Åsa Eriksson

I smultronträdets sällskap

-uterum i öster- eller västerläge

I ett uterum vänt åt öst eller väst håll kan många växter känna sig hemma. I förgrunden växer correa (*Correa decumbens*) som blommar med fina små klockor under vintern. Bredvid växer lagerolvon (*Viburnum tinus*) med stora mörkgröna blanka blad och vit blomning. Blommorna övergår sedan till blå blanka bär. Från medelhavsområdet är även smultronträdet (*Arbutus unedo*), här uppstammat till ett litet träd. Även det blommar med små klockor under vintern. Smultronträdet har fått sitt namn efter de röda och runda ätliga bären som kan pryda trädet samtidigt. Under trädet växer två sorter av släktet hebe (*Hebe*). Sorten 'Caledonia'

blommar vår och sommar och sorten 'Pewter Dome' med vit blomning sommartid. Främst bidrar de med ett fint silvrigt bladverk året om. Upp längs väggen klättrar vinterklematis (*Clematis armandii*), en vintergrön, kraftigväxande klängväxt som blommar med ett vitt flor tidigt på året. I en fristående kruka växer stjärnsöta (*Solanum laxum*) som klättrar upp mot glaset. Även den blommar i vitt.

Skötsel

Växterna i rummet kan växa i ett väl-dränerat pH- neutralt substrat, lämpligen med pimpsten som bas. Klätterväxterna blir kraftiga och kan beskåras efter blomning. Smultronträdet är långsamväxande men blir i naturen ett mindre träd och bör hållas efter.



Fig. 14 Illustration Åsa Eriksson

Vila bland blad -balkong i norrläge

På balkongen i norrläge trivs växter som kommer från svala fuktiga skogar i Ostasien, Nya Zeeland och Chile. I naturen skuggas de av högre träd och växter i mullrika jordar med lågt pH. Rummet är sparsmakat och hyser några få men stora vintergröna växter. I ampeln i taket breder groddbräken (*Asplenium bulbiferum*) med dess speciella blad ut sig. I samplanteringen växer en hög hjorttunga (*Asplenium scolopendrium*) med en lägre och frodig bergadiantum (*Adiantum venustum*). Sarcococca (*Sarcococca confusa*) är en mindre buske som blommar med små doftande vita blommor med vintertid. Den är placerad vid fönstret för att kunna få en glimt av blomningen inifrån bostaden. I naturen klättrar

chileklockan (*Lapageria rosea*) i fuktiga skogar i Chile. Här blommar den med stora mörkrosa klocklika blommor under sensommar och höst.

Skötsel

Sarcococcan klarar av att torka ut mellan vattningarna torrare jord än de övriga växterna i rummet. Den. Om den blir för stor för det lilla rummet klarar den av att beskäras. Övriga växter planteras i fuktighetshållande torvbaserat substrat med lågt pH. Groddbräken som hänger i ampeln i taket vill ha god tillgång till vatten men sparsamt under vintern. Hjorttunga och bergadiantum är planterade tillsammans och vill båda ha det fuktigt. Chileklockan kan beskäras efter blomning men blir finast om den får växa ostörd.



Fig. 15 Illustration Maja Gordh

Kameliarummet - uterum i norrläge

I det här uterummet eftersträvas en ombonad känsla med friskt grönt bladverk året om. Frodiga buskar av kamelia (*Camellia x williamsii*) och (*Camellia japonica*) har sin höjdpunkt på vårvintern då blomningen sätter igång. Blommar gör även davidsolvonet (*Viburnum davidii*). Busken är vintergrön och blommar i vitt på våren. Under höst och vinter lyser de metalliskt svartblå bären. I samma plantering ingår emei-sockblomma (*Epimedium x omeiense*) med vintergröna hjärtformade blad som undervegetation. Dess näpna blomning förhöjer vårkänslan. I en större samplantering samsas halmbräken (*Dryopteris sieboldii*) och mörkt ormskäg

(*Ophiopogon planiscapus* 'Nigrescens') om utrymmet. Det låga mörka ormskägget bildar en matta under den högre mörkgröna ormbunken med sina spridda uppstickande skott. Kraftigväxande klättrande kanarisk murgröna (*Hedera canariensis*) bildar en tät grön vägg som fond.

Skötsel

Samtliga växter står i fuktighetshållande, torvbaserat substrat med lågt pH. Ett vattenbad i rummet kan höja luftfuktigheten, vilket är att föredra. Den kanariska murgrönan är kraftigväxande och kan behöva regelbunden beskärning. Det finns många olika arter och sorter av kamelior ute i handeln. Risken för skadedjursangrepp är störst på kamelian.

Utökad växtlista

Söderläge

Höga

Arbutus unedo- smultronträd
Callistemon- lampborstsläktet
Chamaerops humilis- dvärgpalm
Citrus- citrusläktet
Eucalyptus gunnii- silvereukalyptus
Ficus carica- fikon
Grevillea- grevilleasläktet
Laurus nobilis- lager
Nerium oleander- nerium
Olea europaea- oliv
Sabal minor- buskpalmetto

Mellanhöga

Abutilon- klockmalvesläktet
Aeonium arboreum- trädtaklök
Anigozanthos flavidus- gul kängurutass
Artemisia arborescens- buskmarlört
Ceratostigma griffithii- buskblåblomma
Cordyline australis- syddracena
Lavandula stoechas- fjärilslavendel
Leptospermum- snittmyrtensläktet
Myrtus communis- myrten
Polygala myrtifolia- myrtenjungfrulin
Rosmarinus officinalis- rosmarin

Låga

Aloe- aloesläktet
Crassula- krassulasläktet
Echeveria- echeveriasläktet
Pelargonium- pelargonsläktet
Santolina chamaecyparissus- grå helgonört

Klätterväxter

Hardenbergia violacea- violranka
Solanum crispum- grå helgonört
Vitis vinifera- vin

Öst- eller västerläge

Höga

Araucaria heterophylla- rumsgran
Aucuba- aukubasläktet
Choisya- choisyasläktet
Corokia cotoneaster- sicksackbuske
Correa- knopprutesläktet
Fatsia japonica- aralia
Fuchsia- fuchsiasläktet
Musa basjoo- basjoohampa
Photinia fraseri- snittmispel
Pittosporum tenuifolium- mörk glansbuske
Pittosporum tobira- glansbuske
Viburnum tinus -lagerolvon

Mellanhöga

Ardisia crenata- ardisia
Astelia- asteliasläktet
Chamelaucium uncinatum- tallmyrten
Geranium palmatum- anemonnäva
Hebe- hebesläktet
Loropetalum chinense- fransbuske
Nandina domestica- nandina
Phormium- fiberliljesläktet
Zantedeschia- kallasläktet

Låga

Cyrtomium falcatum- mahoniabräken
Muehlenbeckia complexa- stor slideranka
Ophiopogon japonicus- ormskägg

Klätterväxter

Clematis armandii- vinterklematis
Passiflora caerulea- blå passionsblomma
Solanum laxum- stjärnsöta
Trachelospermum jasminoides- stjärnjasmint

Norrläge

Större buskar

Camellia japonica- kamelia

Camellia x williamsii- williamskamelia

Sarcococca confusa- sarcococca, har inget svenskt namn i SKUD

Mellanhöga

Asplenium bulbiferum-groddbräken

Asplenium scolopendrium- hjortunga

Dryopteris sieboldii- halmbräken

Epimedium omeiense- emeisockblomma

Viburnum davidii- davidsolvon

Låga

Adiantum venustum- bergadiantum

Asarum maxineum- pandahasselört

Asarum splendens- prakthasselört

Ophiopogon japonicus- ormskägg

Ophiopogon planiscapus- mörkt ormskägg 'Nigrescens'

Saxifraga stolonifera- aronsskägg

Viola hederacea- inget svenskt namn i SKUD

Klätterväxter

Hedera canariensis- kanarisk murgröna

Lapageria rosea- chileklocka

Diskussion

För att kunna skapa grönskande vintersvala rum finns det mycket växter att använda sig av. Under arbetet med den här uppsatsen har vi fått en djupare kunskap om det växtmaterial som passar för användning i vintersvala rum. Kunskapen grundar sig i en ökad förståelse för växternas härkomst och klimatanpassningar. För att kunna skapa hållbara planteringar i ett vintersvalt rum krävs även att man har kännedom om en rad andra faktorer. Faktorerna berör rummets klimat, val av substrat och näringslösning samt kännedom om eventuellt förekommande skadedjur. Den översiktliga bilden av hur utbud och efterfrågan för växter för vintersvala miljöer ser ut, förstärker vår tro på att skapandet av den här typen av miljöer ligger helt rätt i tiden.

För konsumenten finns det idag ett till synes begränsat utbud av växter som lämpar sig för vintersvala rum. Utbudet kan te sig något likriktat, då växtmaterialet som marknadsförs ofta begränsas till citrus, lager och olivträd. I handeln används begreppet medelhavsväxter som standard när det gäller förslag till den här typen av miljöer. Vi anser att begreppet ibland kan vara missvisande på grund av att det utesluter övrigt växtmaterial som kan användas till inglasade miljöer. För konsumenten borde det därmed vara svårt att veta vilka växter som kan användas. Slutsatsen blir att det krävs en hel del kunskap av konsumenten för att kunna göra väl fungerande växtval. När butikerna inte tydliggör för konsumenterna vilka växter de har möjlighet att använda sig av, är det kanske svårare att visa på ett bredare urval till de vintersvala rummen.

Ett alternativ för att inspirera konsumenter kan vara att introducera växtlistor i butiken. Växtlistorna kan innehålla arter som är passande för det rådande klimatet i rummet med förklaringar av sambandet med växternas naturliga växtmiljö. På detta sätt kan konsumenten bli tryggare i sina inköpsval av växter. Som exempel kan nämnas kamelia och fjärilslavendel. Den skuggtåliga kamelians härkomst kan beskrivas vid inköpstillfället för att öka förståelsen för växtens rätta placering och skötsel. Risken att kamelian placeras i en rumsvarm miljö som krukväxt borde därmed minska. Fjärilslavendel kan hittas bland sommarblomsortimentet i handeln. Fjärilslavendelns naturliga växtmiljö hittas i medelhavsklimat och passar att planteras i ett vintersvalt rum vänt åt söder. Vid rätt placering kan växter användas på ett långsiktigt och hållbart sätt vilket i sin tur skapar större glädje för konsumenten.

För att kunna göra trovärdiga och hållbara planteringsförslag behöver man känna till växternas skötselkrav. Förutom att växterna placeras i rätt typ av klimat, bör de planteras i ett passande substrat med återkommande näringstillförsel. Det finns en mängd olika substratblandningar och näringslösningar för olika växtgrupper att välja på i detaljhandeln idag. Relevanta i det här fallet kan nämnas de produkter som hör till citrusväxter och surjordsväxter. Vid val av substrat och näring bör kunskapen om växternas naturliga anpassningar till ståndorten tas i beaktning. I våra planteringar betyder det att vi inte samplanterar växterna som är anpassade till sur jord med växter som är kalktåliga och därmed anpassade till alkaliska och neutrala jordar. De växter som önskar ett högre eller lägre pH än övriga växter planteras förslagsvis i en separat kruka. Genom förståelse för växters anpassning till den naturliga ståndorten kan valet i handeln bli mindre komplicerat. Delade meningar råder om hur gödsling av dessa växter bör utföras. Två röster inom området kom till tals i det här arbetet. Tom Eriksson rekommenderar att gödsla alla sina växter med en näringslösning svagt och ofta. Anne Swinbanks rekommenderar att använda olika sorters näringslösningar beroende på växt. Hon anser också att man bör använda sig av produktens recept, det vill säga en ofta hög dos, ca en gång i månaden. Deras rekommendationer bygger på egna erfarenheter. Vi anser att olika åsikter och diskussioner inom ämnet leder kunskapen vidare. Man kan välja att följa de skötselråd man finner lämpliga, så länge växtens tillväxt och välmående står i fokus.

Genom att presentera gestaltungsförslagen med enkla och tydliga illustrationer blir resultatet av vår studie mer levande. Som studenter är vi vana att kommunicera med hjälp av illustrationer. Med bilder kan man förmedla känslor och förståelse för idéer och lösningar för rummets utformning. Inspirationen från *Mitt hem och min trädgård* gav oss tryggheten att våga använda oss av enkla, avskalade, svartvita illustrationer för att beskriva våra grönskande rum. Valet av presentationsteknik

är kanske svårt att se som ett förslag som presenteras direkt till kund. Vi har valt att tänka oss presentationerna som ett uppslag i en bok för att ytterligare knyta an till våra inspirationskällor. Presentationstekniken gav oss lust och inspiration att fortsätta utveckla sättet att illustrera gestaltningsförslag.

Målet med vårt arbete har bland annat varit att kunna rekommendera växter som vi känner till och inte bara läst om. Därför var studiebesöken och framförallt besöket i Wales ett givande sätt att öka vår kännedom om passande växter. Växterna i Wales var planterade efter respektive område i världen, vilket gav oss en tydlig bild av växternas härkomst. De stora planteringarna visade många växtkombinationer som gav inspiration i skapandet av gestaltningsförslagen. Besöken fungerade som en ögonöppnare. Vissa för oss tidigare okända växtsläkten blev nya personliga favoriter men även en omvärdering gjordes av redan kända växtsläkten. Utifrån våra observationer kunde vi därefter revidera vår växtlista för att förbättra urvalet.

Sommarsäsongen i Sverige är kort. Vintrarna är långa. Fler borde dra nytta av att njuta av en sval vintergrön och skön miljö. Bristen på allmän kännedom om hur dessa utrymmen kan användas, öppnar upp för möjligheter för yrkesverksamma trädgårdsingenjörer. Genom att belysa problemet och inspirera med spännande gestaltningsförslag och växtkombinationer, är förhoppningen att fler människor får ta del av grönskande vintersvala rum.

Referenser

Böcker

- Bartholomew, A., & Taylor, J. (1985). *Conservatories and garden rooms*. London: Macdonald.
- Dallman, P. (1998). *Plant life in the world's Mediterranean climates: the Mediterranean basin, South Africa, Australia, Chile and California*. Oxford University Press - 1998
- Hasselmark, U. (2002). *Glädjehuset: Att skapa sin egen oas*. Stockholm: Natur och kultur.
- Lindahl, J., Månsson, L., & Statens råd för byggnadsforskning. (1992). *Villkor för växter i glasade rum* (T / Byggnadsforskningsrådet, 1992:21). Stockholm : Solna: Statens råd för byggnadsforskning ; Svensk byggtjänst [distributör].
- Payne, G. (2006). *Garden plants for Mediterranean climates*. Ramsbury, Wiltshire: Crowood Press.
- Pettersson, M., Åkesson, I., & Pettersson, M. (2011). *Trädgårdens växtskydd*. Stockholm: Natur & kultur.
- Phillips, R., Rix, M., & Rix, A. (1998). *Conservatory and indoor plants. Vol 1 och 2*. London: Pan.
- Samuelsson, L-E, Schenkmanis, U (1998). *Växthus och drivbänkar*. Västerås: Ica-förlaget AB
- Seignot, L. L. (2000). *Interior planting: A guide to plantscapes in work and leisure places*. Aldershot: Gower.
- Wahlsteen E. (2014) *Växter från världens ände. Exoter för svenska trädgårdar*. Lund: Arena

Rapporter

- Statens jordbruksverk (2013). Fritidsodling i sverige- en översikt. Statistikrapport 2013:08 Hämtat 17-02-16 från jordbruksverkets hemsida
- Caspersen, S., Håkansson, T. & Winter, C. 2013. Trädgårdsblåbär: Växtnäringsbehov och gödsling LTJ Rapport 2013:10

Webb

- Classicum, (2017) *vinterträdgård*
Tillgänglig: <http://www.classicum.se/vara-produkter/vintertradgard> [2017-02-10]
- Foster and Partners (2017). *Great glasshouse*
Tillgänglig:<http://www.fosterandpartners.com/projects/great-glass-house/> [2017-02-18]

Hansson, Martin (2012). *Växtnäringar håller inte måttet*. (n.d.).

Tillgänglig: <http://www.testfakta.se/tester/hem-och-hushåll/växtnäringar-håller-inte-måttet> [2017-02-20]

Hasselfors, (2017) *Fabrikstillverkad jord*. (n.d.).

Tillgänglig: <http://www.hasselforsgarden.se/artikel/fabrikstillverkad-jord/> [2017-03-05]

Langridge, B. (2017) *Great glasshouse* Tillgänglig: <https://botanicgarden.wales/post/garden-areas/the-great-glasshouse/> [2017-02-18]

Nationalencyklopedin, (2017) *orangeri*.

Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/orangeri> [2017-03-17]

Nationalencyklopedin, (2017) *vinterträdgård*.

Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/vinterträdgård> [2017-03-17]

Oxford Dictionaries, (2017) *conservatory*.

Tillgänglig: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/conservatory> [2017-03-17]

Royal Horticultural Society, (2017)

Tillgänglig: <https://www.rhs.org.uk/>

Skånska byggvaror, (2017) *vinterträdgård*

Tillgänglig: <https://www.skanskabyggvaror.se/cguide/> [2017-02-10]

Willab Garden, (2017) *vinterträdgård*

Tillgänglig: <https://www.willabgarden.se/vintertradgard/988> [2017-02-10]

Faktablad

Fernqvist, F., Malmström, F., Lökvist, K., & Sveriges lantbruksuniversitet. (2017). *Unga vuxna vill ha unika krukväxter som inredningsdetalj* (LTV-fakultetens faktablad ; 2017:1). Alnarp: Fakulteten för arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi, Sveriges lantbruksuniversitet. (hämtat)

Svensson, K., & Movium. (2014). *Vinterträdgård: Växtval i paradisen under glas* (Movium fakta, 2014:1). Alnarp: Movium

Elektroniskartikel

Ericsson, T (1997). När, med vad, och hur ofta skall man ge sina växter näring? – Att gödsla är enklare än man tror ! *Särtryck ur TrädgårdsAmatören*. • TA 1997:2.

Tillgänglig: <http://rhododendron.se/Godsling%201997.pdf> (2017-02-20)