

Svenska frilandsodlade snittblommor - en värdig konkurrent till import?

Tora Pålsson



Självständigt arbete • 15 hp • Grundnivå, G2E
Trädgårdsingenjörsprogrammet • Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten
Alnarp 2012

Svenska frilandsodlade snittblommor - en värdig konkurrent till import?

Swedish field grown cut flowers - a worthy adversary for imported flowers?

Tora Pålsson

Handledare: Helena Karlén, SLU,
Hortikultur

Examinator: Helene Larsson-Jönsson, SLU,
Hortikultur

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: Grundnivå, G2E

Kurstitel: Kandidatarbete i trädgårdsvetenskap

Kurskod: EX0495

Program/utbildning: Trädgårdsingenjörsprogrammet

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2012

Serietitel nr: Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten

Omslagsbild: Dekorativa frukter hos *Euonymus hamiltonianus*, foto: Tora Pålsson

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

Nyckelord: Snittblommor, frilandsodling, tunnelodling,



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap
Hortikultur
2012

Sammanfattning

Den svenska frilandsproduktionen av snittblommor är minimal sedan tio år tillbaka. Det finns många miljömärkningar men det är tveksamt om konsumenterna förstår dem. Vi lever i en tid av miljödebatt och då närodlat är i ropet. Ett skäl till detta arbetes tillkomst var misstanken om att förutsättningarna för att få avsättning för svenskodlade snittblommor har förändrats.

Inom ramen för detta kandidatarbete har en litteraturstudie gjorts som undersöker frågor kring produktion och produktionsförutsättningar, kulturer och kriterier för kulturval. Intervjuer har också genomförts med personer på nyckelpositioner i branschen för att kartera olika försäljningskanalers framkomlighet.

Det finns generellt goda möjligheter för produktion av snittblommor på friland, med ett över året varierande sortiment. Vilka kulturer som kan odlas varierar beroende på var i landet man befinner sig och om man bör också anpassa kulturvalet efter den lokala marknadens efterfrågan. I detta arbete föreslås en produktmix bestående av sommarblommor, perenner och lignoser. Inom varje grupp ges en rad kulturförslag. Medan skörden av sommarblommor och perenner är begränsad till växtsäsongen, kan flera lignoser skördas höst- och vintertid för sina frukter, sitt bladverk eller sin intressanta barks skull. Att ha dessa lignoser i sin produktmix ger möjlighet till åretruntsysselsättning för odlaren. För att förlänga säsongen och öka odlingssäkerheten är tunnelodling att rekommendera.

Försäljningen av produkterna kan ske via lokala grossister, direkt till detaljist, via torghandel eller via marknaden för närodlat varor. Närheten till marknaden gör det möjligt att leverera varor med god hållbarhet eftersom tiden mellan skörd och försäljning kan göras kort. Det går att bedriva produktionen så att den innebär mindre miljöpåverkan än import eller odling i uppvärmt växthus. Kommunicerar man detta till konsumenten innebär det en konkurrensfördel.

Vårt svenska klimat kan försvåra odlingen och innebär begränsningar i kulturval, produktionstid och odlingssäkerhet.

Grossistverksamheten för snittblommor är starkt centrerad i Holland. De logistiksystem som finns är inte anpassade för produktion nära marknaden och vi är därför inte redo för någon storskalig produktion innan vägar in i systemen har skapats.

För den som känner sig kallad att sätta branschen i rörelse i den riktning som här visas är möjlig, kan detta arbete vara ett visst stöd men absolut inte en manual. Här ges fingervisningar på hur man ska välja kultur och odlingsystem, men dessa är allmänt hållna för att kunna gälla hela riket. Här ges exempel på möjliga försäljningskanaler, men ”marknaden för närodlat” är naturligtvis ett otal lokala marknader.

Abstract

Production of field grown cut flowers in Sweden is since ten years reduced to a minimum. Many eco-labels exist, but it is doubtful whether consumers understand them or not. Our age is an age of environmental debate and when local produce is a buzzword. One of the reasons for writing this report was a suspicion that the demand for cut flowers grown in Sweden had changed.

A literature review was made, investigating production, the basis of production, crops and criteria for choice of crops. Interviews were also conducted with people in key positions in the industry to chart the accessibility of different distribution channels.

Opportunities to produce field grown cut flowers in Sweden exist, as do seasonal variations in product range. Which crops that suit cultivation vary depending on where in the country you are and a good choice of crops should take local market demand into account. This report suggests a product mix comprising woody plants, herbaceous perennials and plants grown as annuals. Suggestions of crops within each group are given. While the harvest of herbaceous perennials and annuals can only be done during the growing season, the harvest of fruiting, foliated or naked stems of many woody plants happens during fall and winter. Adding woody plants to the mix provides the grower with the prospect of year round business. The use of hoop houses makes for a longer growing season and better yield stability. Possible distribution channels are: regional wholesalers, directly to retailers, directly to consumers in city markets or farmers markets. A short time between harvest and sale makes for a long vase life and this is easier to achieve for local growers. Cultivation can be made to affect the environment less than imported flowers or those grown in heated greenhouses. If this is successfully communicated to the consumer you have an advantage towards the competition.

The Swedish climate might make cultivation difficult by limiting the crop choices available, growing season and yield stability.

The cut flower wholesale business is concentrated to the Netherlands. The existing logistic systems are not adapted to distribution of products grown close to the market and therefore large scale commercial production is not possible yet.

He or she who should feel inclined to set the business in motion in a way shown here to be possible can in this report find some guidance but certainly not a manual. Pointers are herein provided for methods of choice of crop and production system, these are generally put so that they may be of use in all parts of the country. Examples of possible distribution channels are provided, but “the market for local produce” is of course a great number of local markets.

Innehållsförteckning

1. Introduktion.....	2
1.1 Bakgrund.....	2
Tabell 1	5
1.2 Syfte och avgränsningar	6
1.3 Frågeställningar	6
2. Material och metod.....	6
3. Resultat.....	7
3.1 Litteraturstudie.....	7
Import och märkningar.....	7
Kulturval och produktionsförutsättningar.....	9
Produktionsmetoder	11
Sommarblommor till snitt	12
Kravspecifikation - sommarblommor	13
Kulturförslag	14
Perenner till snitt.....	15
Kravspecifikation - perenner	17
Kulturförslag	17
Lignoser till snitt	18
Kravspecifikation - lignoser	19
Kulturförslag	20
3.2 Intervjustudie.....	21
4. Diskussion	27
5. Slutsatser	32
6. Referenser	33

1. Introduktion

Svensk produktion av snittblommor på friland har i princip upphört efter 2001 (Jordbruksverket 2010). Odling av tulpaner (*Tulipa* spp.) i växthus i Sverige är mycket betydelsefull och konkurrenskraftig och i växthus finns även en relativt liten produktion kvar av främst rosor (*Rosa* spp.) (Jordbruksverket 2010).

I en tid med ständig debatt om miljö och ökad efterfrågan på närproducerade varor väcks frågan om inte den svenska produktionen av snittblommor på friland borde utökas, och i så fall i vilken form och med vilka kulturer. Många av de vanligaste snittblommorna och snittgröna växterna (Blåvarg och Walerud 2001) är perenner och lignoser som är hårdiga hos oss. Dessutom finns exempel på perenner, annueller och lignoser som kan odlas här och som skulle fungera väl som snittblommor eller snittgrönt, men som inte är vanliga i handeln. Möjligen har dessa potential att under säsong ersätta några av de produkter som idag importeras eller att komplettera befintligt sortiment.

1.1 Bakgrund

Snittblommor kallas alla växtdelar som man skär av för att sätta i vas eller kruka (Trygg 2001). Hädanefter åsyftas alla dessa växtdelar då begreppet snittblommor använts. Som komplement till själva blommorna i buketter eller dekorationer är det vanligt att man använder gröna kvistar eller blad från andra växter. I kategorierna blommande snittblommor och bladgrönt kan man göra flera olika indelningar av produkterna, till exempel beroende på den säsong som de produceras och används. Exempel på säsongsbundna produkter är gladiol (*Gladiolus* cvs), dahlia (*Dahlia* cvs), luktärt (*Lathyrus odoratus*) och liljekonvalj (*Convallaria majalis*) (Blåvarg och Walerud 2001). Produkterna kan vara säsongsbundna till exempel beroende på dess naturliga blomningstid, den period på året som de är lämpligast att producera eller att de är bundna till en viss säsong beroende på traditioner, till exempel amaryllis (*Hippeastrum × hortorum*) som är vanligast runt jul.

Snittblommor som förekommer i handeln under hela året är bland andra gerbera (*Gerbera* cvs), lilja (*Lilium* spp.) och alströmeria (*Alstroemeria* spp.) (Blåvarg och Walerud 2001). En annan indelning är efter vilken produkthantering varan kräver och det beror bland annat på om stjälkarna är hårda eller mjuka (Trygg 2001). Växter med vedartad stjälk har svårare att dra åt sig vatten när de skurits av och kräver en annan behandling för att vara hållbara (Trygg 2001). Många snittblommor kan torkas och på så sätt bevaras dekorationsvärdet en längre tid (Trygg 2001). Dessa indelningar till trots så är det ändå hur produkten säljs och hur den har förädlats som avgör varans slutpris och hur den uppfattas av konsumenten. Samma blommor kan användas i begravningsbinderi, i en exklusiv

gåvobukett, i brudbuketter eller i en enkel bukett som kunden köper för att själv ha hemma på köksbordet. Florister vidareförädlar produkterna och det är sedan helheten som buketten eller dekorationen utgör som är produkten. Blommorna kan också säljas i buntar med enbart en sorts blommor eller i blandbuntar. Ofta är det grossistföretag som tillverkar blandbuntar och buketter av varor som de köpt in från olika leverantörer.

Hållbarhet är en viktig faktor i begreppet kvalitet när man talar om snittblommor. Flera faktorer spelar in och avgör hur långt vasliv en avskuren växt del kommer att få. Stora skillnader är det naturligtvis mellan olika sorters snittblommor, rätt behandlad håller till exempel luktärt bara i tre till sex dagar medan freesia (*Freesia x hybrida*) är hållbar i upp till två veckor (Trygg 2001). Båda används ändå som snittblommor och om hållbarheten för en snittblomma är god nog eller ej, måste sättas i relation till vad som är normalt för just den sortens snittblomma. Det finns ett tydligt samband mellan växtens torrsubstanshalt och dess hållbarhet som snittblomma, låg odlings- och förvarings-temperatur och hög ljusintensitet ger hög torrsubstanshalt (Trygg 2001). Transport och förvaring vid låg temperatur är för de flesta snittblommor avgörande för hållbarheten. De viktigaste orsakerna är att respirationen går långsammare, transpirationen minskar, etylenskador inte uppstår lika lätt och att tillväxten av alger och bakterier går långsammare (Trygg 2001). Dubbelverkande hållbarhetsmedel innehåller i huvudsak någon form av biocid samt näring, även enkelverkande medel med bara bakteriedödande medel finns (Trygg 2001). Alla led i handeln, från odlare till konsument bör använda hållbarhetsmedel för bästa kvalitet (Trygg 2001). En viktig orsak är att bakterietillväxten i vattnet hämmas, därmed täpps inte ledningsbanorna till och växten hålls lättare saftspänd (Trygg 2001). Tidigare användes silvertiosulfat (STS) i stor utsträckning, medlet motverkar etylenskador (Christensson 1987) men är mycket giftigt för vattenlevande organismer och kan orsaka långtgående effekter i den lokala vattenmiljön samt misstänks ge cancer hos människor (Sigill kvalitetsystem AB 2012a). Nya metoder för förbättrad hållbarhet utvecklas hela tiden och ny forskning presenteras alltjämt.

Andra kvalitetskriterier för snittblommor är i ögonfallande blommor eller blomställning, styv och tillräckligt lång stjälk och bra växtform (Geertsen 1988). Att ange exakta mått för dessa kvalitetskriterier är svårt eftersom det i hög utsträckning beror på vilken sorts snittblomma det är frågan om och i vilken typ av binderi den ska användas. I EU:s kvalitetsstandarder för snittblommor finns koder som talar om snittblommornas längd och spannet där är från mindre än 5 cm till 120 cm eller mer (UNECE 1994). Ofta innebär längre stjälk att varan har ett högre pris och en stjälk som är så lång som möjligt är eftersträfvansvärd. Samma standarder säger att stjälken ska vara styv nog att hålla upp blomma eller blommorna. Hur lång hållbarheten måste vara beror på hur lång tid som går från skörd till försäljning till slutkonsument. Minst en veckas hållbarhet hos slutkonsumenten är

att rekommendera för att snittblomman ska vara en attraktiv produkt (Alsved 1987) men några snittblommor kan vara attraktiva för slutkonsumenten trots att hållbarheten är kort, till exempel liljekonvalj och luktärt (Trygg 2001). Det är naturligtvis en större risk att saluföra snittblommor med kort hållbarhet eftersom man har kortare tid att sälja varan och risken för svinn ökar.

Tulpaner, rosor och nejlikor (*Dianthus* spp.) är de snittblommor som det konsumeras mest av i Sverige (Fair Trade Center 2007). Svenska tulpaner har säsong från mitten av december till april (Möller Nielsen 2009). Importerade tulpaner kan köpas hela året men tulpaner är en säsongsbunden produkt (Blåvarg och Walerud 2001). Rosor och nejlikor kan köpas hela året (Blåvarg och Walerud 2001). Det totala värdet av snittblommor sålda till svenska hushåll har uppskattningsvis ökat de senaste åren och det finns vissa tecken i statistiken som tyder på att konsumenternas intresse för snittblommor ökar på bekostnad av blommande krukväxter (Borg et al 2010). Huvuddelen av de sommarblommor och perenner som säljs som snittblommor i EU används som fyllnad i färdiga buketter (*Solidago, Limonium, Hypericum* mfl), till dagligvaruhandeln är det dessa buketter som efterfrågas (CBI 2009). Eftersom försäljningen av snittblommor har ökat de sista åren i EU, både totalt, men i synnerhet för dagligvaruhandeln, har även efterfrågan på dessa fyllnadsprodukter gått upp, vilket har bidragit till en ökning i omsättningen av produkterna (CBI 2009). En annan orsak är att kvaliteten generellt sett har blivit bättre vilket har lett till en prisökning (CBI 2009).

Omkring 90 procent av de snittblommor som vi konsumerar i Sverige är importerade (Fair Trade Center 2007). År 2010 importerades snittblommor till Sverige till ett värde av 536 mkr, importen kom huvudsakligen från Nederländerna (delar av importen därifrån har ursprung i annat land), Kenya och Colombia (Strandberg et al 2011). En vanlig väg för varorna, från Afrika och Sydamerika till Sverige, är med flyg till Holland eller Tyskland, från flygplatsen till blomsterauktion i Holland med kylda lastbilar och därefter vidare till Sverige med ytterligare en kyld lastbilstransport (Svarén 2002).

I Sverige säljs snittblommor i blomsterfackhandel, dagligvaruhandel och via torghandel (Fair Trade Center 2007). Även garden centers, däribland några stora kedjor som till exempel Plantagen säljer snittblommor (Borg et al 2010). De flesta blomsterfackbutikerna är anslutna till någon nätverk för blomsterförmedling, till exempel Interflora eller Euroflorist, men varje butik är oftast ett eget företag (Fair Trade Center 2007). Försäljningen av snittblommor i dagligvaruhandeln består ofta av buntar, blandbuntar, och färdiga buketter. Leverantören ger ofta så kallad fullservice vilket innebär att de besöker butiken med jämna mellanrum för att se till att det alltid finns fräscha varor till salu (Fair Trade Center 2007). Dagligvaruhandeln står för över hälften av konsumenternas inköp av krukväxter och snittblommor, enligt en undersökning gjord av marknadsundersökningsföretaget GfK år 2008 och som Borg et al (2010) har tagit del av.

Tabell 1 visar en tydlig nedåtgående trend i svensk snittblomsproduktion under de senaste årtiondena. Att många av de svenska odlarna lade ner sin produktion av snittblommor under 80- och 90-talet kan förklaras med fortsatt ökande energipriser och högre konkurrens från import (Nilsson 1998). Att det blev möjligt att frakta varor med flyg från produktionsländer i Afrika och Sydamerika var en orsak till att konkurrensen från importerade varor ökade. Men den internationella marknaden kom också närmare i och med att man började frakta snittblommor i container med vatten från Holland till Sverige (Christensson 1987). Att man började använda förbehandlingsmedel (främst STS) (Alsved 1987) och hållbarhetsmedel gjorde också det att hållbarheten blev bättre och långväga transporter blev möjliga.

Tabell 1

Växthus- och bänkgårdsodlingens omfattning under perioden 1971–2008. Hela riket												
	1971	1976	1981	1984	1987	1990	1993	1996	1999	2002	2005	2008
Snittblommor												
yta, 1000m ²	1821	1325	675	534	399	309	266	185	160	114	51	40
antal företag	1384	935	541	424	341	228	211	134	90	64	45	31
Frilandsodlingens omfattning under perioden 1971–1999. Hela riket												
	1971	1976	1981	1984	1987	1990	1993	1996	1999			
Snittblommor												
areal, ha	288	169	92	87	73	65	89	67	47			
antal företag	1609	1082	267	231	200	156	200	168	97			
Källa: Jordbruksverket 2008, Jordbruksverket 2003, Jordbruksverket, Statistiska centralbyrån 2000												

I flera europeiska länder är den inhemska produktionen av perenna och annuella snittblomskulturer på friland och till viss del i växthus, så stor att den minst täcker det egna landets konsumtion (CBI 2009). Detta gäller Frankrike, Nederländerna, Spanien, Italien och Tyskland (CBI 2009). Även Polen och Ungern har en avsevärd produktion av den här typen av snittblommor (CBI 2009). Också där klimatet är betydligt kallare och växtsäsongen kortare än i ovan nämnda länder, produceras snittblommor på friland. I Norge finns fortfarande en viss produktion av snittblommor på friland, trots att flera av de kulturer som odlas på friland är undantagna de importtullar som andra snittblommor omfattas av och konkurrensen från import därmed är större för frilandskulturer (Berland och Gislerød 2000). Att en viss norsk produktion trots detta finns kvar förklarar Berland och Gislerød med att arbetsinsatsen är lägre och förtjänsten högre, än för växthusodlade snittblommor. I Finland fanns år 2010 knappt 100 företag som på friland producerade snittblommor.

på tillsammans 50 ha (Matilda lantbruksstatistik 2011).

1.2 Syfte och avgränsningar

Syftet med arbetet är att beskriva ett förslag som innebär mindre transporter än importerade varor och lägre energiåtgång än växthusodlat, under en så lång säsong som möjligt. Arbetets mål är att ta fram en kravspecifikation för att kunna bedöma vilka produkter som är aktuella och hur dessa kan odlas och saluföras.

Arbetet avgränsas genom att endast ett begränsat antal av de föreslagna kulturernas lämplighet för svensk produktion diskuteras. Antalet personer som ingick i intervjustudien är begränsat. Studien ger inte någon heltäckande bild av branschens inställning, utan är att betrakta som ett slags branschspaning som ger exempel på hur personer i branschen resonerar om frågorna.

1.3 Frågeställningar

Vilka kulturer och produktionsmetoder är aktuella för svensk frilandsodling av snittblommor?

Hur kan en svensk frilandsodlare av snittblommor få avsättning för sina produkter?

Vilka konkurrensfördelar har frilandsodlade svenska snittblommor jämfört med importerade varor?

2. Material och metod

En litteraturstudie genomfördes för att undersöka vilka möjligheter det finns för svensk frilandsproduktion av snittblommor, vilka kvaliteter som krävs och hur de kan uppnås. Eftersom den svenska produktionen idag i princip är nerlagd, och lite fakta därmed finns tillgänglig, användes äldre litteratur och utländska källor samt källor om de aktuella växtslagen men i en annan typ av odling. Information om odling av andra typer av produkter, till exempel bär, frukt och grönsaker, har ofta också varit användbar i sammanhanget, eftersom det går att dra paralleller till snittblommor.

Även en intervjustudie genomfördes. Urvalet gjordes för att uppnå bredd, det vill säga att respondenterna har skilda roller i branschen och därmed olika synvinklar. En aktiv och en före detta odlare intervjuades om produktionsmetoder, kulturval och försäljningskanaler. En person med lång och bred erfarenhet inom branschen och som nu har en hög position inom ett förmedlingsnätverk tillfrågades om sin tro på svensk produktion så som detta arbete föreslår, samt om förmedlingsnätverkens roll i blomsterbranschens miljö- och etikutveckling. VD för ett av Sveriges större grossistföretag inom snittblommor samt två butiksägande florister tillfrågades om sin, samt sina respektive kunders, attityd till att köpa svenskodlade produkter.

När det gäller växtnamn så anges både vetenskapliga och svenska namn så långt det är möjligt. De vetenskapliga namnen anges bara första gången som växten omnämns. I flera fall har källan använt handelsnamn och då är det inte alltid självklart exakt vilket vetenskapligt namn som beskriver växten. I dessa fall anges bara det handelsnamn som källan uppgivit.

3. Resultat

3.1 Litteraturstudie

Import och märkningar

Trots den under 80-talet nedåtgående trenden i svensk snittblomsproduktion fanns en optimism inom branschen som inte verkar finnas idag. Vid SLU i Alnarp gjordes under 80-talets första del försök med perenner för snittproduktion (Larsen 1985) och universitetet gav ut faktablad med sammandrag och översättningar från utländska tidskrifter där produktion av snittblommor på friland och i växthus behandlas (Christensson 1983 och 1985). Christensson skrev då (1985) om den ökade omsättningen i Holland av frilandsväxter för snittblomsodling. I Sverige däremot sjönk produktionen (Jordbruksverket, Statistiska centralbyrån 2000). I en artikel i Viola Trädgårdsvärlden diskuterar L-H Svensson (1985) fördelarna som svenskodlade snittblommor har jämfört med import, tack vare närheten till konsumenten: ”Rätt hanterade är svenska snittblommor mycket bättre”. Svensson påpekar i artikeln att det är av största vikt att man inom svensk produktion håller sig uppdaterad i utvecklingen av nya metoder för bättre varuhantering. Detta för att undvika risken att skillnaderna i kvalitet och hållbarhet blir för små mellan importen och det närproducerade, och att svenska odlare därigenom mister favören av närheten till kunderna (Svensson 1985).

De långa transporter och många mellanhänder som importvaror ofta utsätts för innebär inte bara risk för försämrad kvalitet (Svarén 2002) de utgör dessutom en stor del av den totala miljöpåverkan i de här produkternas livscykel. För rosor odlade i Ecuador utgör flygtransporten från produktionslandet till Holland, hela 57 % av det totala bidraget till växthuseffekten (Franze och Ciroth 2011). En livscykelanalys som jämför växthusodlade holländska och svenska tulpaner visar att transporten från Holland till Sverige är en så stor del av produktens totala bidrag till växthuseffekten att svenskodlade tulpaner ger mindre miljöpåverkan, även om produktionssättet skulle vara precis det samma (Möller Nielsen 2009). Det faktum att svenska producenter i mycket större utsträckning än holländska använder sig av förnyelsebar energi, gör också att svenska tulpaner ger ett betydligt mindre bidrag till växthuseffekten, än holländska (Möller Nielsen 2009). I livscykelanalysen är också utsläpp av klimatgaser beroende på emballage, användande av konstgödsel och elektricitet

inräknade. Hur väl odlingen hushåller med vatten och hur användningen av växtskyddsmedel ser ut är andra faktorer som spelar in i hur stor produktens miljöpåverkan blir (Franze och Ciroth 2011). Rosodling i Ecuador innebär hög pesticidanvändning som medför skador både på naturen och på de som arbetar med produktionen (Franze och Ciroth 2011). I afrikanska och sydamerikanska produktionsländer är ofta kemikalier tillåtna som sedan länge varit förbjudna i Europa och Nordamerika på grund av hälso- och miljöskäl (Fair Trade Center 2007).

Importen av snittblommor diskuteras både ur etisk och miljömässig synvinkel och det är inte alltid tydligt för konsumenten vilket som är det etiskt och miljömässigt bästa valet (Jacobsson 2011). Det finns uppemot sexton miljö- och sociala standarder som snittblomsproducenter kan certifieras mot (Fair Trade Center 2011). Två av dessa har en märkning som vänder sig till konsumenten, Fair Trade och Fair Flowers Fair Plants (FFP), i övrigt har inte certifieringarna använts i kommunikation mot konsumenten (Fair Trade Center 2011). I Fair Trade Centers (2011) granskning av snittblomsbranschens sociala ansvarstagande framgår att varor även kan ha FFP-märkning som inte kommuniceras till konsumenten eftersom man upplever att efterfrågan saknas.

I handeln finns Fair Trade-märkta rosbuketter samt blandbuketter som säljs under varumärket ”Schysta Stjälkar” och som också är märkta med Fair Trade (Fair Trade 2012). I certifieringen ligger inte bara etiska aspekter utan produktionen är även miljömässigt bättre på de punkter där bättre förhållanden för arbetarna också ger lägre miljöpåverkan, som vid utbildning om, och hårdare kontroll av, användningen av kemiska bekämpningsmedel (Fair Trade International 2011).

Fair Flowers Fair Plants (FFP) är en märkning som ska garantera att producenten uppnår krav om sociala standarder för de som arbetar med produktionen samt miljökrav enligt MPS-A eller motsvarande (FFP 2012a). Milieu Programma Sierteelt (MPS) är en internationell organisation som utvecklar och kontrollerar märkning för den hortikulturella branschen (FFP 2012a) märkningen MPS-A innebär högre ställda miljökrav än MPS-B och MPS-C (MPS 2012). Både producenter i länder där dåliga sociala förhållanden för arbetarna är ett vanligt problem och i länder som inte är kända för dessa problem, kan märkas med FFP, svenska odlare kan skaffa märkningen men inga anslutna odlare finns idag (FFP 2012c). Grossister och detaljister anslutna till FFP har rätt att sälja produkter med FFP-märkningen, detaljisterna själva ansvarar för att märka snittblommorna i butiken och att hålla isär FFP- och icke FFP-märkta blommor (FFP 2012b). FFP har funnits i Sverige sedan 2007 (Fair Trade Center 2007), över 700 detaljister och 18 grossister är anslutna idag (FFP 2012c). De har möjlighet att sälja FFP-märkta produkter, men anslutningen innebär inte något tvång att faktiskt göra det.

Gemensamt för dessa certifieringar är att de behandlar förhållandena under produktionen, de negativa miljöpåverkningar som transporterna innebär är inte mindre för att man väljer en certifierad vara. Snittblommor som producerats ekologiskt verkar inte finnas i någon större utsträckning på den svenska marknaden.

Svenskt Sigill är en märkning som borgar för att produkten är svensk och krav ställs även på företaget i fråga om miljö och arbetsmiljö, ett tillval för klimatcertifiering kan göras (Sigill kvalitetssystem AB 2012a). Flera tulpanodlare har märkningen och några av dem tillvalet för klimatcertifiering (Sigill kvalitetssystem AB 2012b).

Kulturval och produktionsförutsättningar

I bilaga 1, 2 och 3 ges förslag på en rad kulturer för produktion på friland och i tunnel. För att åstadkomma en spridning över året, i såväl arbetsbelastning som erhållen skörd, består produktmixen av annueller, perenner (även geofyter) och lignoser. Denna spridning är för odlaren ofta en viktig aspekt för att rent praktiskt och ekonomiskt kunna driva ett företag som ger försörjning under en så stor del av året som möjligt. En viss diversitet i produktmixen minimerar riskerna för företaget som inte drabbas så hårt om en kultur går dåligt ett år på grund av till exempel växtskyddsproblem eller sjunkande priser. Den avgörande aspekten i valet av kulturer måste dock vara vad som går att sälja i det geografiska område man befinner sig (Armitage 1993). Särskilt om man tar utgångspunkt i att marknadsföra sina produkter som närodlade bör man undersöka vad som efterfrågas på den lokala marknaden. Vårt klimat innebär naturligtvis begränsningar för vilka kulturer vi kan odla, givetvis med stora variationer över landet. Kort växtsäsong, kalla vintrar, barfrost och osäkert sommarväder är några av de problem som en svensk odlare ställs inför men som konkurrenterna i varmare klimat slipper. De å sin sida har naturligtvis andra svårigheter, som detta arbete inte behandlar.

För perennerna innebär en kort växtsäsong att tillväxten kommer igång sent på våren och risken finns att sent blommande arter inte hinner komma i blom, detta innebär inte bara en kortare skördetid utan också en begränsning i vilka perenner som går att använda (Berland och Gislerød 2000). I Sveriges mildare klimatzoner kan man i högre grad utnyttja spridningen i den naturliga blomningstiden och både för sommarblommor och för perenner skörda under en längre tid. Ju kortare växtsäsong desto mindre tillväxt hinner lignoserna med och det innebär en direkt minskning av hur mycket och hur ofta man kan skörda.

Både bland perennerna och bland lignoserna begränsas urvalet av vad vi kan odla av vinterhärdighet. Även om en snöfri vinter kan underlätta eller förlänga skördeperioden för lignoser innebär den samma att både perenner och lignoser utsätts för tuffa förutsättningar om de är på gränsen till sin härdighet.

En kall och regnig sommar är kanske det värsta väderhotet för en frilandsodlare av snittblommor. Mindre tillväxt och ökade problem med svampsjukdomar som sprids lättare vid fuktig väderlek (Kerr och Harun 2007) är ett problem hos både lignoser, perenner och sommarblommor. Ett kraftigt regn kan förstöra blommorna och kan göra att man tvingas kassera skörden. Det blir också svårt att finna en tidpunkt då produkterna är torra nog för att sköras om det regnar ofta. Svält sommarväder ger dock längre blomningstid och odlaren får alltså längre tid på sig att avyttra det man producerat. Måttliga temperaturer i kombination med många soltimmar per dygn ger också högre perenner med intensivare blomfärg (Sandström 2009), två viktiga kvaliteter för snittblommor som blir bättre ju längre norrut vi kommer. Dessutom blir torrsubstanshalten högre vid låg odlingstemperatur och hög ljusintensitet, högre torrsubstanshalt ger bättre hållbarhet hos snittblommor (Trygg 2001).

Förutsättningarna för odling är alltså väldigt skilda i olika delar av landet och det går inte att dra några gemensamma slutsatser. Valet av växtslag måste anpassas till de lokala förutsättningarna och det kan innebära negativa effekter för blomsterbutiker och förmedlingsnätverk om sortimentet varierar mycket mellan olika butiker. Då en butik förmedlar buketter till en annan ort i landet, för en kunds räkning, är det en nackdel om kunden inte kan välja vilka blommor man vill ha i den butik man är och sedan räkna med att butiken som levererar buketten har de blommorna.

När målet är en produktion som innebär mindre miljöpåverkan än import blir energianvändningen en begränsande faktor. Växthusodling av värmekrävande eller långsamma kulturer under årets kalla månader kan uteslutas. Utgångspunkten är alltså växtslag som kan odlas på friland eller i tunnel. Viss uppvärmning kan vara aktuell för att till exempel undvika frostsador under vår och höst och på så sätt förlänga säsongen. Har man tillgång till en uppvärmd växthusyta under vintern är det en fördel eftersom man kan dra upp pluggplantor och övervintra och föröka sticklingar (Berland och Gislerød 2000).

Produktionsmetoder

Likheterna mellan grönsaksodling och odling av sommarblommor på friland är stora (Armitage 1993). En kort växtsäsong med risk för vårfrost och låg jordtemperatur gör att direktsådd på friland kan vara ett risktagande och innebära ogynnsamma gröningsförhållanden (Storheim 1994a). Direktsådd på friland är dock det minst arbetskrävande och billigaste alternativet, under förutsättning att man har en effektiv metod för ogräsbekämpning (Storheim 1994a). Men att istället så i växthus och plantera ut småplantorna när risken för frost är över innebär flera fördelar och är i grönsaksodling en allt mer använd metod. Färdiga ungpantor som kan planteras ut direkt på friland finns också att köpa (Weibulls Horto 2012). Plantering istället för direktsådd innebär möjlighet till förlängd odlingssäsong, större odlingssäkerhet och jämnare utveckling av grödan vilket gör att skörden kan ske mer rationellt eftersom grödan mer enhetligt når rätt utvecklingsstadium (Ivarsson 2003). Ogräs kan bekämpas effektivt före plantering och sedan har kulturväxten ett försprång mot ogräsen och tål dessutom insektsangrepp bättre än sådda plantor (Ivarsson 2003). Då man planterar istället för att så kan marktäckning användas, man minskar då risken för jordstänk på blad och blommor (Stevens et al 1993). Täckning med svart plast innebär, förutom ett effektivt skydd mot ogräs, även minskad avdunstning och ökad jordtemperatur (Hansson och Schroeder 2003). Försök har visat att den ökade jordtemperaturen kan ha mycket positiv effekt på antalet bildade blomstjälkar hos roseneternell (*Helipterum roseum*) i odling för snitt (Storheim 1994a). Svart ogräsdug kan också användas i perenn- och lignosodling. Kraftiga, vävda typer av ogräsdug kan hålla i upp till tio år (Korsgaard och Lindhard Pedersen 2007). En nackdel är dock att perennernas utveckling kan hämmas av duken efter några år (Berland och Gislerød 2000) och att buskar inte får någon bred bas med många skott från botten (Korsgaard och Lindhard Pedersen 2007). Detta kan leda till att skörden blir lägre om planteringshålet är för litet. I hålet där plantan står kan till exempel flis användas för att minska behovet av handrensning (Korsgaard och Lindhard Pedersen 2007). Marktäckning med plast förutsätter ofta droppbevattning under plasten (Dock Gustavsson 2003). Odlar man i plastlist, med gräsbanor mellan raderna, kan man dock vattna med vanlig spridarbevattning om jorden har god kapillär förmåga och bädden inte är för hög (Winter 2006). Vävda dukar är genomsläppliga för vatten. För att säkra god kvalitet och en stark och jämn tillväxt bör man oavsett lägga in droppbevattning i varje bädd (Berland och Gislerød 2000).

De flesta snittblommorna är, liksom frukt och bär, varor som man bör få avsättning för så fort som möjligt efter skörd och man behöver ha tillgång till kylförvaring tills dess att produkten säljs (Korsgaard och Lindhard Pedersen 2007). Produkten måste vara i stort sett felfri och

växtskadegörare och dåligt väder kan förstöra skörden (Korsgaard och Lindhard Pedersen 2007). I frukt- och bärodling måste oftast skörden utföras med handkraft vilket ställer krav på att man har arbetskraft under skördesäsongen (Korsgaard och Lindhard Pedersen 2007). Det samma gäller för snittblommor, där skörden inte kan mekaniseras i någon högre utsträckning (Greer och Dole 2009). Även om odling av lignoser i kombination med perenner och sommarblommor innebär en förlängning av säsongen så är arbetet säsongsbetonat och behovet av arbetskraft är större under vår och sommar. Att hitta arbetskraft är en svårighet allmänt i trädgårdsbranschen och detta gäller sannolikt även för snittblomsodling.

Odling av bär i tunnlar och växthus har blivit allt vanligare i Sverige och övriga Europa (Winter 2007). Många av de fördelar som odling under tak innebär för bärodling är sannolikt applicerbara på snittblomsproduktion. Några exempel är tidigare skörd, längre skördesäsong, högre skörd, bättre produktkvalitet, mindre problem med vissa svampsjukdomar och skadedjur, ökade möjligheter till biologisk bekämpning och för skörd i alla väder (Winter 2007). Den förbättrade arbetsmiljön som en tunnel innebär är ytterligare en fördel. Nackdelarna är mer lätträknade, det rör sig främst om att löss och spinnkvalster trivs extra bra i värmen samtidigt som det kan bli för varmt för plantorna (Winter 2007). För en del snittblommor, liksom för bär, är fördelarna som odling i tunnel innebär troligen värda merkostnaderna. Se ytterligare kommentarer under respektive kulturförslag.

En viktig kvalitetsfaktor för snittblommor är en lång stjälk, flera av de nämnda kulturerna måste ha någon form av stöd för att inte lägga sig, eller brytas. Uppbindningen kan se olika ut, beroende på kultur och odlingssystem. Ett vanligt sätt är att använda ett eller flera nät som stjälkarna växer upp genom, nätet kan sedan höjas efterhand som plantorna växer (Berland och Gislerød 2000). Till exempel träddödare (*Celastrus* spp.), som är en klätterväxt, behöver en annan typ av uppbindning för att skotten inte ska tvinna sig runt varandra och bli svårhanterade till snitt (Storheim 1997). Man använder då vertikala trådar eller nät som skotten kan bindas fast vid (Storheim 1997).

Sommarblommor till snitt

Rent botaniskt är en annuell en växt som slutför hela sin livscykel under en säsong. I praktiken används dock många fleråriga växter på samma sätt som annueller eftersom de inte klarar vintern i vårt klimat. De växter som här anges som sommarblommor, kan botaniskt sett vara ettåriga eller fleråriga. Hos några av de som är fleråriga finns möjligheten att övervintra moderplantor i växthus för vegetativ förökning nästkommande säsong (Berland och Gislerød 2000). Ytterligare några är geofyter, vars övervintringsorgan måste förvaras frostfritt över vintern, detta gäller till exempel

dahlia (Berland och Gislerød 2000).

Sommarblommor för snittblomsproduktion kan direktsås på odlingsplatsen eller sås i växthus och planteras ut som pluggplantor (Armitage 1993). Genom att så i flera omgångar förlänger man produktionstiden (Strømme och Moe 1988). Frö till utplanteringsväxter är ofta billigare i inköp och mer lättillgängligt än perennfrö, lökar eller knölar (Armitage 1993). Till dessa fördelar kan läggas att sommarblommorna är snabba kulturer som ger skörd första säsongen (Armitage 1993). De relativt små investeringarna och den tidiga skörden gör att man som odlare kan våga chansa på nya kulturer, som kan provas på marknaden utan stora förundersökningar. Samtidigt som detta kan ses som fördelar är det en negativ aspekt att jorden måste brukas på nytt varje år (Armitage 1993). Produktionen av ettåriga snittblommor på friland kan i hög grad liknas vid produktionen av grönsaker på friland. Armitage (1993) jämför produktionen av sojabönor med den av ettårig *Limonium*, utrustningen som används för att plöja, lägga bäddar, så och plantera är den samma, även om skörden och distributionen av varan skiljer sig betydligt åt. Det är en fördel att vanliga lantbruksmaskiner kan användas, det samma gäller odlingstekniska metoder som man utarbetat inom lantbruket. Det är bra att erfarenheter från till exempel grönsaksproduktion kan användas, eftersom frilandsproduktionen av snittblommor i Sverige idag är liten (Jordbruksverket 2010).

Kravspecifikation - sommarblommor

I ögonfallande blommor eller blomställning, styv och tillräckligt lång stjälk, tillräckligt långt vasliv och bra växtform är egenskaper som krävs för att en växt ska vara användbar till snitt (Geertsen 1988).

För sommarblommor som ska användas till snitt krävs att utvecklingstiden inte är längre än att man hinner få ut en tillräcklig skörd för att få förtjänst (Berland och Gislerød 2000). Hur lång kulturtid som är acceptabel beror på var i landet odlingen bedrivs, vilken produktionsmetod man använder, samt hur känslig växten är för låga temperaturer på hösten. Ett annat krav för att ett växtslag ska vara aktuellt är att produktionen av säljbara blomstjälkar per kvadratmeter är hög nog för förtjänst (Stevens och Gast 1992). Växtslaget måste vara relativt fritt från skadedjur och sjukdomar (Stevens och Gast 1992), alternativt måste det finnas en effektiv växtskyddsmetod. Särskilt vid direktsådd, då marktäckning inte alltid är möjlig, krävs det att kulturväxten inte är för konkurrenssvag jämte ogräsen, kostnaden för ogrärensning blir annars för hög.

Ska odlingen ske på friland måste växten tåla att utsättas för väder och vind utan att kvaliteten på blomman förstörs. Till exempel är sommarslöja och brudslöja (*Gypsophila elegans*, *G. paniculata*) känsliga för nederbörd och blommorna kan lätt bli grå i färgen om de får för mycket regn, slöjorna ämnar sig därför bättre för odling i tunnel (Gjefsen 1987). Under sommaren kan dock temperaturen bli hög i tunnlar och kallhus och en del växtslag kan få en lös och gles växt under dessa förhållanden (Berland och Gislerød 2000). Om man inte har möjlighet att hålla nere temperaturen under kulturtäckningen på sommaren, måste man alltså använda växtslag som behåller en god växtform trots varma sommardagar.

Kulturförslag

Här följer kortare beskrivningar på produkter som borde ha potential för att produceras i stora delar av landet. Det bör dock påpekas att ingen litteratur baserad på svenska förhållanden är känd av författaren. Endast för några av kulturerna finns uppgifter från svenska producenter med erfarenhet av växtslagen i odling för snitt. Listan gör inga anspråk på att vara komplett utan lyfter bara fram några exempel som är vanliga i handeln idag, och några som i utländsk litteratur beskrivs som intressanta för snitt. För ytterligare växtförslag se bilaga 1.

Zinnia (Zinnia elegans) - Finns i många olika färger, vit, lime gul, rosa, röd och många olika orange nyanser (Månsson och Johansson 1996). Berland och Gislerød (2000) rekommenderar sortsgruppen Dahlia Flowered Giants för norska förhållanden men flera andra sorter beskrivs i amerikansk litteratur (Stevens et al 1993) och eventuellt kan dessa vara aktuella att prova. Zinnians blommor påminner om gerberans, som är vanlig hos svenska florister. Zinnia behöver dock inte, som gerbera, packas i speciallådor för att undvika att blommorna får böjd nacke (Stevens et al 1993). Zinnia kan därför utgöra ett intressant alternativ till gerbera under sommarmånaderna då vi kan producera zinnia på hemmaplan. Zinnia är en värmekrävande kultur med relativt lång kulturtid och tidig sådd i växthus är att rekommendera (Berland och Gislerød 2000). Kanske är odling i tunnel eller kallhus mest idealiskt för att få tillräckligt varmt och för att frilandszinnia har lätt för att få fläckar på blommorna vid nederbörd (Nyman 1994). Eftersom zinnia fröförökas och eftersom skörden kan ske kontinuerligt då plantorna remonterar efter skörd, är detta en relativt billig gröda att producera (Armitage 1993).

Solboll (Craspedia globosa) - Är en annorlunda snittblomma som inte är helt ovanlig i handeln. Hållbarheten är mycket bra och den bevarar sin färg och sitt utseende i stort sett oförändrat trots att den har torkat. Möjligheten finns därmed för lagring och försäljning senare. I amerikansk litteratur nämns den som en möjlig frilandskultur för snitt (Armitage 1993) och i svenska källor som

en bra sommarblomma i rabatter (Månsson och Johansson 1996). Solboll borde vara lätthanterad vid skörd och efterskördshantering eftersom bladen sitter basalt och blomkorgarna på upp till 60 cm långa, stadiga stjälkar (Månsson och Johansson 1996). Huruvida den är tillräckligt produktiv i vårt klimat för att fungera som snittkultur eller ej, är oklart.

Prydnadshirs (*Setaria italica* v. *longiseta*) - Är ett ettårigt prydnadsgräs som förekommer i handeln som snittblomma under juni till oktober (Trygg 2001). Den har god hållbarhet på upp till två veckor och kan även torkas (Trygg 2001). Prydnadshirs kan både direktsås på friland i omgångar och dras upp i växthus och sedan planteras ut för en tidig skörd (Nyman 1994), svenska odlare borde alltså kunna producera prydnadshirs till snitt under nästan hela den tid som importerad dito har säsong i handeln. I finsk litteratur beskrivs goda skördar och en lättskördad produkt, där allt skördas på en gång (Nyman 1994).

Dahlia (*Dahlia* cvs.) - Även dahlia är vanlig i snittblomshandeln men bara under säsong från juli till oktober (Trygg 2001). Blommor och blad är frostkänsliga vilket gör att odling lämpar sig bäst i områden där höstens första frostnätter kommer sent (Berland och Gislerød 2000). I våra mildare klimatzoner och på platser med fördelaktigt lokalklimat borde dock dahlia kunna produceras till snitt under en stor del av den säsong som de förekommer som import i handeln. Eftersom blommorna är känsliga för frakt och lätt skadas, är dahlia extra väl lämpat för lokal produktion (Armitage 1993). Utbudet av sorter som lämpar sig väl för snitt är mycket stort och varierande (Fred. de Meulder Export bv. 2012), nackdelen är att rotknölnarna måste tas ur jorden för övervintring frostfritt (Berland och Gislerød 2000). Dessa kan drivas för produktion av sticklingar ut över våren (Berland och Gislerød 2000). Fröplantor kan också drivas fram i växthus och planteras ut när risken för frost är över (Söderlind 2012).

Perenner till snitt

Bland perennerna finns en stor diversitet av arter som är användbara som snittblommor och som snittgrönt, många av dem är i detta användningsområde okända för konsumenten (Armitage 1993). Ovanliga och unika snittblommor betingar ofta ett högre pris (CBI 2009). Bland perennerna finns dock också många av snittblommornas storsäljare som *Gypsophila*, *Limonium* och *Solidago* (CBI 2009). Att vara säker på den framtida avsetningen för skörden är naturligtvis extra viktigt för fleråriga kulturer, där mer tid och ofta mer pengar är investerade i grödan (Armitage 1993).

Perenner, till skillnad mot sommarblommor, ger generellt låga skördar det första året och först andra eller tredje året börjar de betala för sig (Armitage 1993). Växtens utveckling och blomningstid följer årstiderna och påverkas av temperatur och ljus (Strømme och Moe 1988). Många arter behöver en kylperiod för att bryta knoppvilan eller för att inducera blomning (Armitage 1993). Det är således inte lika enkelt att styra perenners blomningstid som det är hos många ånnueller. De möjligheter man har att påverka blomningstiden (inom ramen för detta arbete) är genom att kylförvara växtens övervintringsorgan, och sedan sprida ut planteringstillfällena i tid (Armitage 1993), denna metod kan bland annat användas på stormhatt (*Aconitum* spp.) (Christensson 1983). Man kan också förändra klimatförhållandena och tidigarelägga blomningen med hjälp av tunnlar och kallhus (Strømme och Moe 1988). Genom att sätta tunnel över bäddarna på hösten, på våren eller genom att odla utan kulturtäckning kan man få tre skördeomgångar på samma gröda (Strømme och Moe 1988). Genom att använda olika släkten och inom dessa olika arter och sorter med olika naturlig blomningstid, kan man skörda snittperenner på friland någorlunda kontinuerligt från vår till höst (Strømme och Moe 1988).

En noggrant förberedd odlingsbädd, fri från roto­gräs, sparar arbete med jordbearbetning och ogräsbekämpning under kulturtiden (Armitage 1993). De första åren efter plantering kan täckning med plast vara till stor hjälp i kampen mot ogräs, men för de kulturer som bör stå många år på samma plats kan täckningen hindra utvecklingen av plantorna då de växer i omfång (Berland och Gislerød 2000). Vissa perenner bör delas och planteras om vart annat till vart tredje år för att behålla en god kvalitet på blommorna, detta gäller bland andra röllika (*Achillea millefolium*) och rosenstav (*Liatris spicata*) (Berland och Gislerød 2000). Får dessa perenner stå många år på samma plats utan att delas blir blomstjälkarna fler men tunnare och blomhuvudena blir små (Berland och Gislerød 2000). Delningen innebär naturligtvis extra arbete men ger odlaren en chans att bekämpa ogräs på ett effektivt sätt när plantorna är ur jorden. Det kan vara svårt att hitta lämpliga herbicider för användning i växande gröda då odlingarna består av många olika kulturer (Nyman 1994). Andra perenner, till exempel pion (*Paeonia* spp.), martorn (*Eryngium* spp.) och vädd (*Scabiosa* spp.), ger bra avkastning först efter tre till fyra år, men kan stå på samma plats i mer än tio år utan att delas (Berland och Gislerød 2000). Ogräsproblemet är svårare att lösa i dessa kulturer eftersom man i stort sett måste rensa för hand och till slut behöver man dela och plantera om för att kunna göra en ordentlig ogräsbekämpning (Berland och Gislerød 2000).

Kravspecifikation - perenner

Kravspecifikationen för perenner är i stort sett den samma som för sommarblommor. Skillnaderna är att perenna kulturer ska ge bra skördar under flera år är det mycket viktigt att man väljer arter som passar klimatet på platsen och som klarar övervintringen väl (Armitage 1993).

Det måste finnas ett effektivt och inte för kostsamt sätt att föröka perennerna, alternativt billigt inköp av plantor, eftersom de flesta bör bytas ut med jämna mellanrum (Berland och Gilserød 2000).

Kulturförslag

Här följer kortare beskrivningar av några växtslag som borde ha potential för att produceras i stora delar av landet. Det bör dock påpekas att ingen litteratur baserad på svenska förhållanden, eller svenska producenter med erfarenhet av växtslagen för snitt, är kända av författaren. Listan gör inga anspråk på att vara komplett utan lyfter bara fram några exempel som är vanliga i handeln idag och några som i utländsk litteratur beskrivs som intressanta för snitt. För ytterligare förslag se bilaga 2.

Jättedaggkåpa (*Alchemilla mollis*) - Förekommer som snitt i handeln från maj till oktober (Trygg 2001). Den övervintrar bra och är mycket konkurrenskraftig jämte ogräsen, den är lätt att skörda och ger bra skörd (Nyman 1994). Detta sammantaget gör den billig att producera och därmed intressant. Den naturliga blomningen infaller i juni, men när blommorna skördas blommar den ofta en gång till under sensommaren (Nyman 1994). Jättedaggkåpa kan odlas till snitt både i sol och skugga (Nyman 1994) och detta kan eventuellt utnyttjas för att sprida ut skörden över tid och kunna skörda i flera omgångar.

Blå bolltistel (*Echinops bannaticus*) och rysk martorn (*Eryngium planum*) - Är båda hållbara snittblommor med säsong under sensommar och tidig höst (Trygg 2001). Samma växtbestånd kan skördas i upp till tio år, täckning med svart plast mot ogräs fungerar bra och stjälkarna behöver inte stödjas (Nyman 1994). Den blå färgen på blommor och stjälkar blir intensivare då de odlas där sommartemperaturen inte blir alltför hög (Armitage 1993). Odling i vårt kalla klimat kan alltså vara fördelaktig, så länge odlingen sker på en väl-dränerad plats (Armitage 1993). Flera olika sorter finns i olika blå nyanser (Hansson och Hansson 2007). *E. planum* 'Silver Stone' är exempel på en sort som är vit (Hansson och Hansson 2007). Även andra arter inom släktena är tänkbara i odling för snitt.

Funkia (*Hosta* spp.) - Många arter, sorter och varieteter inom släktet *Hosta* odlas till snittgrönt (Trygg 2001), många av dem är härdiga perenner hos oss. Även om de flesta arterna också har blomstänglar som är både hållbara och vackra som snitt är det oftast bladen som används till dekorationer (Trygg 2001). Funkia är intressant på grund av den stora variationen i bladfärg, bladstorlek, textur och så vidare. Dessutom kan samma växtbestånd ofta skördas för snitt i upp till tio år (Nyman 1994). Sniglar angriper dock ofta funkians blad (Hansson och Hansson 2007) och sådana skador är naturligtvis oacceptabla på en snittkultur.

Stor riddarsporre (*Delphinium* Elatum - gruppen), praktriddarsporre (*D. Belladonna* - gruppen) - Är klassiska snittblommor som finns i handeln året om (Trygg 2001). Hos flera av de sorter som är aktuella till snitt blir blomstjälkarna höga och behöver stöd för att inte brytas (Nyman 1994). Skördarna uppges i finsk litteratur som goda även på friland (Nyman 1994), men det kan vara en fördel att odla under tak eftersom man kan få problem med stamröta om det regnar ner i de avskurna blomstjälkarna som är ihåliga (Armitage 1993). En tunnel över odlingen skyddar också mot skador på blommorna vid dålig väderlek och beroende på om man lägger på plasten tidigt eller sent kan man få blomning vid olika tidpunkter (Armitage 1993). Lateral blomstjälkar utvecklas efter att toppstjälken skördats (Armitage 1993) och man kan skörda under fyra veckor (Nyman 1994). Marktäckning med till exempel svart plast kan användas under kulturtidens första år, men sedan sluter sig bestånden och ogräsen är då inget stort problem (Nyman 1994).

Lignoser till snitt

Lignoser kan ha ett dekorativt värde som snitt under alla olika årstider, detta gör denna växtgrupp intressant eftersom det bland de övriga inte går att skörda något under en stor del av året. Förutom de blommande skotten kan kvistar med bär eller frökapslar, bladverket eller kvistarna i sig vara dekorativa och förlänga skördesäsongen (Greer och Dole 2009). För att förlänga och sprida ut blomningstiden inom samma art används olika växtplatser (Greer och Dole 2009). Skillnaden i blomningstid mellan en planta i full sol och en som växer i djup skugga kan vara avgörande för odlarens avsättning av produkten (Greer och Dole 2009). Mellan arter och sorter finns en relativt stor spridning i blomningstid tack vare naturliga variationer och detta bör utnyttjas för att förlänga säsongen (Greer och Dole 2009). På liknande sätt som för perennerna kan också här plasttunnlar användas.

För skörd under höst och vinter finns flera växter som har ett dekorativt och hållbart bladverk, vintergröna eller med vackra höstfärger (Greer och Dole 2009). För skörd under vintern förutsätts

dock att snötäcket inte är så djupt att det förhindrar skörd och att de vintergröna växternas bladfärg inte har försämrats för mycket, vilket kan vara fallet för flera växtslag (Storheim 1997). Kala grenar från till exempel kornell (*Cornus* spp.) och ormhassel (*Corylus avellana* 'Contorta') kan ha ett högt dekorationsvärde och kan skördas till detta ändamål så snart bladen har fallit av på hösten (Greer och Dole 2009). Vid skörd tidigare än bladfällningen finns metoder för avbladning där man framkallar bladabskission med hjälp av en värmebehandling, så kallad sweating (Greer och Dole 2009). Kala grenar kan också skördas under vår-vintern i syfte att drivas fram i värme till tidig blomning, till detta ändamål kan bland annat forsythia (*Forsythia* spp.) och olika tidigblommade *Prunus*-arter användas (Trygg 2001). På samma sätt kan man kylförvara kvistar som är i färd med att slå ut i blom, vid det tillfälle som man har avsättning och bra pris på produkten driver man sedan fram blomningen (Greer och Dole 2009).

Lignoser utgör alltså en möjlighet för odlaren att förlänga säsongen och ger sysselsättning året runt. Men att komplettera sin snittblomsproduktion med lignoser innebär också dyra investeringar och en etableringstid som är relativt lång (Greer och Dole 2009). Det krävs i hög grad kunskap om varje enskild kultur för att kunna utföra rätt beskärning och andra kulturåtgärder. Man måste ta i beaktan att växtens levnadsstadie avgör dess utseende, hos vissa växter blir bladfärgen starkare i juvenilt stadie och levnadsstadiet på en gren avgör också om den kommer att blomma eller ej (Greer och Dole 2009). Å andra sidan är en lignosplantering mångårig och ogräsbekämpningen går att utföra på ett effektivare sätt än i en perennodling där ogräsen letar sig in i plantorna. Plasttäckning underlättar ytterligare i kampen mot ogräsen, plasten behöver inte lyftas eller bytas ut för att plantorna ska delas eller för att jorden ska bearbetas som fallet är med perennerna och sommarblommorna. Täckning med svart plast har dessutom visat sig ha en positiv effekt för både fruktsättning och tillväxt med både högre och kraftigare plantor, hos flera växtslag (Storheim 1994b). Orsaken är högre markfuktighet och temperatur i jorden (Storheim 1994b).

Kravspecifikation - lignoser

För att en lignos ska vara lyckad i snittproduktion måste den ha ett bladverk, bär eller blommor med tilltalande färg och textur (Kerr och Harun 2007). Även kala kvistar kan ha ett prydnadsvärde och vara användbara. Den avskurna växt delen måste ha tillräckligt långt vasliv. Växten måste vara relativt fri från skadedjur och sjukdomar och kunna bryta och ge nya skott efter hård beskärning (skörd) (Kerr och Harun 2007). Toleransen för skador på dessa produkter är och måste vara mycket låg (Storheim 1994b). Av den anledningen, och för att odlingen ska vara lönsam, måste växtmaterialet vara tillräckligt hårdigt, ha en tillfredsställande årstillväxt och inte skadas av de

vintertemperaturer som är vanliga på växtplatsen. Vilka växtslag som kan användas är alltså varierande beroende på odlingsplats och påverkas av nederbörd, vintertemperatur, sommartemperatur, fältets placering (lokalklimat) samt jordens egenskaper och näringsinnehåll (Storheim 1994b). Används växtmaterial med fel proveniens kan till exempel skador uppstå som orsakas av sen avmognad på hösten (Storheim 1994b).

Kulturförslag

Här följer kortare beskrivningar av några växtslag som borde ha potential för att produceras i delar av Sverige. Ingen gradering för vinterhärdighet nämns eftersom växternas härdighet i litteraturen anges för odling i trädgård och den hårda beskärning som skörd till snitt ofta innebär, kan påverka härdigheten. Växten måste också ha en tillfredsställande årlig tillväxt i det klimat som råder på platsen. Ingen litteratur om lignoser för snittproduktion baserad på svenska förhållanden, eller svenska producenter med erfarenhet av växtslagen för snitt, är kända av författaren. Listan gör inga anspråk på att vara komplett utan lyfter bara fram några exempel som är vanliga i handeln idag, och några som i utländsk litteratur beskrivs som intressanta för snitt. För ytterligare växtförslag se bilaga 3.

Kornell (*Cornus alba*) - Korallkornell (*C. alba* 'Sibirica') och blodkornell (*C. alba* 'Kesselringi') är exempel på sorter med vackert rödfärgad bark och de används ofta innan bladen har slagit ut (Trygg 2001). Dessa, men också brokbladiga sorter som gulbladig korallkornell (*C. alba* 'Spaethii') och vitbrokig kornell (*C. alba* 'Argenteo-marginata'), kan också säljas under vår-vintern som drivkvistar och under sommaren med utslagna blad (Storheim 1997). Skördeperioden är därmed mycket lång. *C. alba* är snabbväxande (Greer och Dole 2009) men kan planteras tätt eftersom ett- och tvåårsskotten har starkast barkfärg och skörden därför görs varje eller vartannat år (Storheim 1997). Barkens färg blir starkare i kallt klimat och full sol (Greer och Dole 2009). Första skörden kan göras redan två år efter etablering (Storheim 1997). Produkten är lättskördad och blir enhetlig eftersom förgreningen först kommer på äldre ved (Greer och Dole 2009).

Bened (*Euonymus* spp) - Av japansk benved (*E. japonicus*) förekommer några olika brokbladiga sorter som snittgrönt (Trygg 2001). Flera andra arter och sorter av benved har dock dekorativa grenar, bladverk eller frukter som skulle kunna användas till dekoration (Storheim 1997). Vingad benved (*E. alatus*) och kinesisk vingbenved (*E. phellomanus*) har dekorativa grenar med

korklister, dessa kan användas utan blad under vintern eller med höstfärgade blad (Storheim 1997). Grenar med frukter kan skördas på hösten från flera av de lövfällande arterna, till exempel körsbärsbened (*E. Sachalinensis*) och benved (*E. europaeus*) och från de icke lövfällande arterna, till exempel klätterbened (*E. fortunei*), kan man skörda grenar under vintern (Storheim 1997).

Snöbollsbuske (*Viburnum opulus* 'Roseum') - Är en populär snittblomma som förekommer i handeln från december till maj (Trygg 2001). I vårt klimat blommar den inte förrän i juni (Movium Plantarum 2012) och svensk produktion skulle alltså kunna förlänga säsongen och svenskproducerade stjälkar skulle finnas i handeln under en tid då importerade inte är så vanligt förekommande. 'Magical Rosella' är en sort med senare blomning än 'Roseum' men med liknande utseende och odlingsförutsättningar (Greer och Dole 2009). Sorten 'Strömsund' är härdigare än 'Roseum' men utseendet är liknande (E-planta 2012), eventuellt lämpar sig även denna sort för snittproduktion.

snöbollsbusken är lättskördad och tål att beskäras hårt eftersom nya skott kommer vid plantans bas (Greer och Dole 2009). Plantorna är långlivade och kan vara i produktion under många år (Greer och Dole 2009).

3.2 Intervjustudie

Butik 1 är en butik i centrala Malmö med tydlig miljöprofilering. Butiken erbjuder ekologiskt, lokalt och rättvist producerade snittblommor och krukväxter så långt det är möjligt. Många kunder är stadsbor som söker ett miljövänligt alternativ. Tack vare sin miljöprofilering har företaget också vunnit viktiga offentliga upphandlingar.

Alla inköp av snittblommor görs direkt hos en grossist i Malmö och man utnyttjar sällan möjligheten att få varorna levererade till butiken utan väljer ut varorna på plats och kör själv hem dem. Inköp av snittblommor görs sällan eller aldrig från någon annan leverantör än denna grossist eftersom man upplever att kvaliteten är högre hos den nuvarande grossisten, som även är något dyrare än konkurrenterna. Butikens efterfrågan på hållbart producerade blommor möts väl från grossistens sida och även om det ofta är svårt att få tag på ekologiska eller närodlade blommor så upplever butiken det som att grossisten alltid gör sitt bästa för möta deras efterfrågan. Även om butiken är mycket lojal mot sin nuvarande grossist så hade man gärna handlat direkt från en lokal odlare. Sådana kompletteringsköp görs redan på krukväxtssidan och man hade mer än gärna sett ett liknande arrangemang med snittblommor.

Butiksägaren ställer sig mycket positiv till frilandsodlade svenska snittblommor och hade gärna sett det som ett komplement till importerade produkter. Kunderna efterfrågar det alternativ som ger

minst miljöpåverkan, samtidigt som produkten ska vara odlad under socialt rättvisa förhållanden. Man upplever ofta att det är svårt att ta ställning till vad som faktiskt är det bästa alternativet och resonerar om transporternas miljöpåverkan jämfört med ett uppvärmt växthus för närodlat. Därför hade frilandsodlat varit ett bra alternativ. Producenten bör kunna visa att odlingen bedrivs på ett hållbart sätt, med minimal användning av bekämpningsmedel och konstgödsel. En klar fördel hade det varit om odlingen var ekologiskt. En bra dialog med leverantören och insyn i produktionen är dock det viktigaste. Man vill fortsätta köpa blommor märkta med Fair Trade och FFP för att stödja en socialt rättvis produktion i exportländerna.

Frilandsodlade svenska snittblommor hade inte kunnat säljas till butikens kunder för ett högre pris än importerat men man tror att man hade kunnat sälja mer, och därmed själva ha en lägre marginal på försäljningspriset.

Under sommaren håller butiken stängt i ungefär sex veckor efter midsommar. Detta är under snittblommornas lågsäsong då många kunder är bortresta och konkurrensen från folks egna trädgårdar är stor. Under augusti kommer försäljningen igång igen.

Butik 2 är en blomsterbutik i centrala Lund. Butiken är miljöcertifierad via sitt förmedlingsnätverk, men certifiering påverkar inte hur man gör sina inköp.

Butikens kundgrupp är mycket blandad och består både av privatkunder i alla åldrar från Lund med omnejd och av företagskunder. Många gåvobuketter säljs till kunder som ska besöka examenshögtider på universitetet och således har man även kunder från andra delar av landet och från utlandet.

I stort sett alla inköp av snittblommor görs direkt från en holländsk grossist som besöker butiken en gång i veckan. Man är mycket nöjd med denna grossist eftersom kvaliteten är jämn och god och utbudet stort, särskilt eftersom butiken är den första som grossisten besöker på sin tur. Man behöver sällan förbeställa något. I undantagsfall görs kompletteringsinköp från en grossist i Malmö, men dessa leveranser är ofta av dålig kvalitet och man behöver nästan alltid reklamera något i leveransen.

Butiken är medlem i FFP men har inte alltid FFP märkta blommor hemma eftersom det krävs förbeställning hos grossisten och det fungerar dåligt med butikens rutiner. Butiksägaren har deltagit i informationskvällar som FFP haft för att kunna ge information och svara på kundernas frågor. Fair Trade märkta blommor tar man sällan in eftersom det mest är buntar, vilket man bara säljer under tulpansäsongen. Dessutom har Fair Trades rosbuntar ofta innehållit flera brutna rosor. Ofta är kunderna osäkra på vad skillnaden är på FFP och Fair Trade och förvirringen gör det svårt för dem att välja.

Butiksägaren har varit i branschen länge och saknar tiden då man köpte svenskodlade snittblommor.

Kunderna vill gärna ha så närodlat som möjligt. Tidigare köptes rosor direkt från en odlare och man hämtade själv blommorna på plats. Kvaliteten var mycket bra och servicen utmärkt. Dessa rosor går nu inte längre att köpa direkt från odlaren utan bara via grossist och på grund av denna extra hantering och mellanhand väljer man nu bort de svenska rosorna helt, och handlar bara importvaror. Erfarenheten man har gjort är dock att de mer närproducerade varorna håller bättre kvalitet och om det fanns möjlighet att åter köpa snittblommor direkt från odlare i närheten hade man gärna kompletterat sina inköp från Holland med svenskodlat. Att kvaliteten är hög är viktigare än ett lågt pris, i butiken prioriterar man alltid kvalitet framför kvantitet. Man hade gärna sett ett utbud av svenska varor som följer säsongen och varierar över året. Att utbudet skulle variera för starkt mellan olika år ser man dock som ett problem, eftersom kunderna förväntar sig vissa typer av blommor vid en viss säsong.

Under sommaren, från mitten av juni till augusti, upplever butiken en lågsäsong som är extra stark i Lund eftersom det är en studentstad och många lämnar staden under sommarmånaderna.

Ingen av butikerna upplevde att deras medlemskap i något av nätverken för blomsterförmedling innebar krav på det sortiment av snittblommor som butiken behövde ha hemma. Utbudet är säsongsbundet i alla butiker och ofta har man liknande varor hemma som sina kollegor. I de fall man inte kan leverera en beställning är det lätt att omdirigera ordern till någon annan.

Grossist 1 är en av Sveriges största importörer av snittblommor och snittgrönt. Man har även verksamhet i andra Europeiska länder. Företaget har en etik- och miljöpolicy och alla odlare ska vara certifierade av antingen Fair Trade, MPS eller FFP. De svenskodlade varor som företaget kan köpa in under säsong är framförallt blåklint (*Centaurea cyanus*), men även andra sorter som sommaraster (*Callistephus chinensis*) och solrosor (*Helianthus annuus*). Vidare förekommer svensk gran, björkris (*betula* spp.), cypress, buxbom (*buxus* spp.), mossa, mistel med mera, vid speciella tidpunkter på året. Företaget upplever ingen kännbar efterfrågan på närodlat eller svenska produkter idag, varken från traditionell blomsterhandel eller från dagligvaruhandel, men man skulle gärna se att det var möjligt att utveckla en linje med frilandsodlat svenskt, som följer säsongen. Man tror dock att vägen tillbaka till en svensk produktion av snittblommor är lång eftersom det saknas anläggningar, redskap, kompetens, logistik och inte minst kapital.

Øystein Pettersen är country manager på Euro Florist Norge AS och har dessutom har lång och bred erfarenhet i olika roller inom branschen. I sitt arbete i Euroflorist arbetar han både i Sverige, där huvudkontoret finns, och i Norge. Pettersen är insatt i det förslag av produkter och

odlingsmetoder som ges i detta arbete, och ger följande kommentarer:

Den största utmaningen för den inhemska produktionen är att arbetsintensiva produkter tillverkas billigare i låglöneländer. För snittblommor är priset på varan av mycket stor betydelse för slutkonsumenten men inte minst för stora inköpskrafter som Plantagen och Ica, som väljer efter pris, förtjänst och stora volymer. Dessa stora volymer tror Pettersen aldrig att lokala producenter kan leverera, utan man blir beroende av lokala grossister för att få ut varorna på marknaden. Det ser ut som att mer och mer av grossistverksamheten samlas i Holland för försäljning och distribution till de nordiska länderna. Att få in lokala varor i dessa logistiksystem är en utmaning.

Krav på dokumentation av produktion och transport i fråga om miljö och etik måste komma från konsumenthåll och där ser Pettersen ett svagt intresse. Konsumenten väljer efter pris eller tar det som man blir erbjuden i blomsterbutikerna. De flesta är ovetande om var och hur varan är producerad och har ingen åsikt om saken om man inte blir informerad om alternativen.

Vad det däremot finns ett intresse för är kvalitet. Ett exempel på en produktgrupp som helt har fallit bort från marknaden på grund av brister i kvaliteten är thaiorkidéer. Kundernas förtroende för produktens kvalitet minskade succesivt i takt med att tillgången och antalet försäljningsställen ökade och priset minskade. Pettersen ser nu en risk för att kundernas förtroende för produktgruppen rosor minskar på samma sätt. Eftersom det finns ett enormt utbud tack vare import från Afrika är det en vara som säljs av många, inte bara blomsterfackhandel. Priserna är låga och är kvaliteten ofta dålig. Lokalt producerade varor kan finna sin plats i handeln men det måste baseras på god kvalitet till förnuftiga priser. Dessutom behövs logistiklösningar och försäljningskanaler så att produkterna blir lättillgängliga för butikerna.

Pettersen tror att totalförbrukningen av snittblommor kommer att försätta att öka och att det blir försäljningen i dagligvaruhandeln som kommer att stå för den största ökningen. Om blomsterfackhandeln ska hänga med i ökningen måste man satsa på yrkesmässig kunnighet, förnuftiga priser och färdigproducerade varor. En stor anledning till att kunderna väljer dagligvaruhandeln är att varorna där består i färdiga produkter och att inköpen går snabbare att göra. Förmedlingsnätverk som till exempel Euroflorist har stor möjlighet att påverka hur etiskt och miljömässigt hållbar blomsterhandeln är. Detta eftersom de har en bred kundkontakt och kan nå många konsumenter med information. Man kan också påverka sina florister till att välja produkter som ger en mindre miljöpåverkan. Förmedlingsnätverken kan tillhandahålla marknadsplatser där lokala producenter kan finna en plats för sina produkter. Detta gör det möjligt för florister att köpa prisvärda produkter från småskaliga odlare och därmed kunna erbjuda ett annat sortiment än vad till exempel ICA och bensinstationer gör.

På företaget Söderlinds ekologiska grönsaker, ett par mil norr om Jönköping, odlas även snittblommor på friland. Den avgjort största delen av det man producerar av snittblommor säljs på torget i Jönköping och en mindre del till någon lokal blomsterbutik. De som köper snittblommor på torget är ofta äldre personer som uppskattar ett sortiment av traditionella sommarblommor, ett sortiment som ofta har ett affektionsvärde för denna kundgrupp. Snittblomskunderna visar lite intresse för hur snittblommorna odlats och Marcus Söderlind tror inte att det faktum att blommorna kommer från en ekologisk odling spelar någon roll för försäljningen av just snittblommor. Att blommorna har mycket god hållbarhet är däremot något som kunderna uppskattar och som har gett företaget trogna kunder. Blommorna är alltid skördade dagen innan de säljs och hållbarheten kan vara två upp till tre veckor.

På Söderlinds ekologiska grönsaker odlas två grupper av snittblommor, en för skörd runt midsommar och en för skörd från mitten av juli fram till oktober, då fuktig väderlek brukar göra produkterna osäljbara. För skörd kring midsommar odlas blåklint i olika färger, borstnejlika (*Dianthus barbatus*) och perenn prästkrage (*Leucanthemum* spp.). Även ringblomma (*Calendula officinalis*) har man ibland sått i växthus tidigt och planterat ut under fiberduk, för att hinna med en skörd till midsommar. Blåklint sås på sensommaren året innan skörd och övervintrar i fält. Borstnejlika sås i brätten på försommaren, krukas eventuellt om, och planteras ut på sensommaren. Problem med övervintringen får man om vatten blir stående vid snösmältningen på grund av tjäle eller vattenmättad jord. Detta leder till syrebrist. Övervintringen av blåklint blir också problematisk vid blåst och kyla som leder till uttorkning av plantorna. Det är viktigt att hitta rätt tidpunkt för sådd av blåklint, detta för att plantorna ska ha rätt storlek under vintern och klara övervintringen bra. Den andra gruppen, där skörden startar i mitten av juli, består av lejongap (*Antirrhinum majus*), scabiosa, dahlia, risp (*Limonium* spp.) och sommaraster som försås i växthus under våren. Ringblomma, molucella (*Molucella laevis*), atlasblommor (*Clarkia amoena*), rosenskära (*Cosmos bipinnatus*), saffla (*carthamus tinctorius*), sommarmalva (*Lavatera trimestris*), solrosor, prydnadspumpor (*Cucurbita* spp.), vallmo med stora frökapslar (*Papaver* spp.), sommarslöja, brudslöja, drakmynta (*Physostegia virginiana*) och halsört (*Trachelium caeruleum*) direktsås på friland. Nytt för i år är lukttärt, som också kommer att direktsås. Man har dock för avsikt att förså mer i växthus eftersom det är mer lättskött och skörden tidigareläggs. Inga plantor köps in, endast kulturer som man själv kan frösa odlas. Tillgången på frö för ett standardsortiment är god och finns hos de flesta fröfirmorna, men ett mer varierat och spännande sortiment hade varit önskvärt. Ett sådant sortiment finns hos en del hobbyfröfirmor men där är enheterna för små och kvaliteten för ojämn.

Man odlar i ett treradigt system utan marktäckning och uppbindning. Blommorna odlas på samma fält som grönsakerna och samma teknik för bevattning och gödsling används. Bevattningen utförs

med spridare. Odlingen grundgödsas med stallgödsel och i samband med radhackning tillförs pelleterade gödselprodukter. För att få tillräckligt långa stjälkar, vilket är en viktig kvalitetsfaktor, krävs relativt höga gödselgivor.

Man har tidigare provat odling av perenner för snitt men ogräsproblemet blev allt för stort vid odling utan marktäckning.

Marcus Söderlind tror att det finns en nisch för den som vill odla ett mer modernt snittblomssortiment. Dagens sortiment är enahanda och med små säsongsvariationer. Kunderna efterfrågar ett udda sortiment. För att kunna hålla den höga kvalitet som krävs bör en sådan odling bedrivas i ett bärtunnelsystem, där plasten dras på när plantorna knoppas. Dålig väderlek i form av regn och fukt är ett stort problem och produkterna blir osäljbara om det finns synliga svampangrepp. I ekologisk odling är svampangrepp ett problem.

Familjen Røkholt har trädgårdsmästeri och driver en blomsterbutik några mil utanför Oslo i Norge. Under många år odlade de snittblommor på friland och i tunnel för försäljning i den egna butiken och till torghandel i Oslo. Produktionen lades ner för ungefär tio år sedan på grund av ökande tidsbrist i takt med att butiken expanderade. Den enda produkt till snitt som man skördar på den egna gården idag är grenar från vildväxande hallon (*Rubus idaeus*). Grenarna är raka och lite förgrenade och bestånden täta, vilket gör produkten mycket lättskördad. Hallongrenar används som snittgrönt i sorgbinderi från bladutspringning på våren tills dess att bladfärgen förändras på hösten. Hallongrenarna ängar sig väl till sorgbinderi och man sparar en hel del i inköpskostnader enligt dekoratörerna som arbetar i butiken. Man ser en stor fördel i att så långt som möjligt ta tillvara det som den inhemska naturen har att erbjuda. Från skogen samlas grenar, kuddmossa, kottar och andra dekorativa föremål in, som kommer till användning i snittarrangemang i butiken. Man strävar hela tiden efter att erbjuda ett annorlunda sortiment, som inte finns att köpa i dagligvaruhandeln eller hos kedjor som Plantagen.

I odlingen av snittblommor var det framför allt skörden och tillverkningen av buntar som var tidskrävande. Skördearbetet kunde inte mekaniseras eller rationaliseras i någon större utsträckning. Detta eftersom alla blommorna inte är i rätt skördestadie samtidigt och man därför noga måste överväga och sortera för att bara skörda de som är i rätt stadie. Produkterna är dessutom omtåliga. På friland odlades zinnia, luktärt och sommaraster. Småplantor av zinnia och sommaraster såddes tidigt på våren i växthus, för att sedan planteras ut när faran för frost var över i slutet av maj. Slangar för droppbevattning samt svart plast lades ut vilket gjorde att ogräs sällan var något stort problem. Nät som plantorna växte upp genom och som höjdes succesivt användes som stöd. Luktärt såddes direkt på friland. Skörden pågick sedan från juli-augusti till första frosten.

Frilandschrysanthemum (*Chrysanthemum* spp.) odlades från inköpta sticklingar som planterades ut

i upphöjda bäddar i en enkel tunnel. Tack vare uppvärmning som höll nattfrost ute kunde skörden pågå långt in på hösten, ibland ända till den första snön hade fallit. Energiåtgången för uppvärmning kunde hållas låg eftersom man bara behövde hålla precis frostfritt.

Odlingen drevs konventionellt och vid behov hade man möjlighet att kemiskt bekämpa växtskadegörare, något som brukade behövas.

4. Diskussion

Med hjälp av en varierad produktmix, och de odlingstekniska möjligheter som man har för att förlänga säsongen, skulle det vara möjligt att skörda någon produkt under årets alla månader. Detta ger åretruntförsörjning för odlaren och möjlighet att behålla anställda även utanför säsongen. Men utan att använda uppvärmda växthus, och därmed få en högre energiåtgång, kan svenska odlare aldrig försörja marknaden året runt. För att kunna ha ett brett sortiment över hela året är vi beroende av att importera. Säsongsbundna, gärna annorlunda, produkter som sticker ut från det vanliga sortimentet är dock uppskattade av blomsterfackhandeln och kan vara ett sätt för dem att differentiera sig från dagligvaruhandeln.

De florister som uttalat sig i undersökningen var positiva till svenskodlade snittblommor. Antingen för att man ansåg att svenskodlat, och då särskilt frilandsodlat, innebar ett alternativ med mindre miljöpåverkan eller för att man trodde att minskade transporter och färre mellanhänder skulle innebära bättre kvalitet. För att man som svensk producent ska kunna stå sig mot den hårda konkurrensen från import måste man leva upp till dessa föreställningar. Denna positiva grundinställning är dock en stor fördel som man säkert kan dra nytta av i sin försäljning av produkterna.

Vad märkningarna FFP och Fair Trade innebär och vad som är det bästa valet verkar vara oklart för slutkonsumenten. Att göra ett val som framstår som både miljömässigt hållbart och etiskt riktigt är svårt för kunden. För den kundgrupp som efterfrågar dessa varor borde svenska frilandsodlade produkter vara ett bra alternativ. Vad alternativet innebär kan lättare göras tydligt för kunden när odlingen sker i Sverige, kunden vet då att svensk lagstiftning gäller för arbetsförhållanden och kemikalieanvändning, dessutom är transporterna kortare. Man måste dock kunna visa att produkten miljömässigt är ett bättre alternativ än import. För att kunna övertyga dem som har en uppfattning av att det är omöjligt att odla snittblommor i Sverige utan att förbruka stora mängder energi för uppvärmning av växthus bör det framgå i marknadsföringen av produkterna att odlingen har

försiggått på friland eller i växthus med låg energiåtgång. Svenskt Sigill-märkning med tillval för klimatcertifiering skulle ge en sådan garanti och är en märkning som är bekant för kunderna, bland annat från märkta tulpaner. Kan man som odlare försörja enbart kunder inom ett givet avstånd och visa att transporten av produkterna görs på ett sätt med så liten miljöpåverkan som möjligt blir argumentationen ännu starkare. Huruvida produktionen ska vara ekologisk eller ej är en fråga som denna undersökning inte ger svar på. Den ekologiska odlaren som medverkade i intervjustudien sa sig inte uppfatta någon ökad efterfrågan på varorna tack vare att de var ekologiska. Möjligheten finns dock att andra kundgrupper hade varit beredda att betala ett högre pris för ekologiskt producerade blommor, och att det hade varit ett mer självklart val för de miljömedvetna kunderna. Kanske hade ekologiskt producerade blommor stått sig bättre i konkurrensen mot till exempel Fair Trade märkta, importerade alternativ. Detta under förutsättning att man klarar av att hålla en god kvalitet på produkterna.

De tillfrågade floristerna var ense om att man gärna ville köpa de svenska produkterna direkt från odlaren men även grossistföretaget uttryckte ett intresse av att skapa en linje med svenskodlat. Även torghandel är en tänkbar försäljningskanal. En stor del av de snittblommor som säljs i Sverige säljs på torg. Butiker som specialiserar sig på lokalodlade varor av olika slag är ytterligare en tänkbar försäljningskanal. Beroende på vilka kvantiteter som kan produceras, vilken samordning mellan odlare och vilka logistiska lösningar som man kan åstadkomma finns här alltså mer än en öppning för svenska producenter att åter etablera sig på marknaden.

Ska försäljningen ske via grossist till dagligvaruhandel och traditionell blomsterhandel är ett exempel buntar med till exempel pioner eller färdiga blandbuketter med sommarblommor. Detta är säsongsbetonade varor som skulle kunna bli en uppföljare efter att tulpansäsongen är slut. För de kunder som uppskattat att kunna köpa svenskodlade snittblommor under tulpansäsongen, börjar då en ny säsong. Under tulpansäsongen hade frilandsodlade kvistar och drivkvistar, kunnat vara ett komplement att använda tillsammans med tulpaner i blandbuketter eller för sig själv. För denna typ av försäljning krävs dock stora kvantiteter och hög odlingssäkerhet och, för att detta ska vara möjligt, flera odlare och fungerande logistik. För en sådan satsning krävs mera kunskap på området, både när det gäller odling och marknad.

Att sälja sina produkter direkt till blomsterfackhandeln är sannolikt ett alternativ som är mer lättillgängligt för odlare, i den form som blomsterhandeln har idag. De flesta snittblommorna i dessa

butiker säljs dock en och en och blandas med andra blommor i buketter och arrangemang. För att slutkonsumenten ska veta att produkten är svenskodlad behövs då ett märkningssystem. Man kan välja att certifiera sina produkter under FFP, för detta finns redan ett system där floristerna kan märka en bukett om alla ingående varor är FFP-märkta. Man går dock miste om försäljningsargumentet att varan är garanterat svensk. Kan produkterna certifieras under Svenskt Sigill kan man använda detta argument men det finns inget märkningssystem för detaljisterna. Två olika typer av märkning på de blommor som säljs löst, utan någon förpackning, gör det ännu svårare för floristerna att kunna märka en hel bukett eller ett helt arrangemang med en enda märkning. Håller produkterna högre kvalitet och sticker ut som ett annorlunda sortiment är det dock inte säkert att floristerna väljer att informera kunderna om att varorna är svenska.

Ur ett odlarperspektiv hade det varit önskvärt att kunna ta ut ett högre pris för svenskodlat än för import men för att det ska vara möjligt måste kvaliteten vara högre. Det räcker inte med att hävda att svenskodlat är ett alternativ med mindre miljöpåverkan. Floristerna tror heller inte att deras kunder är villiga att betala ett högre pris för svenskt enbart för att stötta den svenska odlingen. Man skulle kunna se svenska snittblommor som en typ av primör och om man då jämför med jordgubbar ser man en helt annan attityd hos konsumenten, som naturligtvis vill köpa svenska bär. Självklart finns det mycket stora skillnader mellan dessa två produkter, men också likheter, som till exempel att förutsättningarna för god kvalitet är större om transportererna är kortare. Kanske är konsumenterna mer upptagna av hur och var en vara producerats om det är ett livsmedel, än om det är fråga om en produkt för dekorationsändamål. Ett livsmedels kvaliteter handlar om så mycket mer, man önskar en produkt som är både god och hälsosam, dessutom gärna vacker. Det är osäkert om svenska snittblommor kan gå samma väg som svensk frukt och bär.

Den främsta konkurrens fördelen för svenska odlare ligger i att vi har möjlighet att korta ner tiden mellan skörd och försäljning till slutkonsument och ha kontroll på att alla led hanterar blommorna på rätt sätt. Om man som odlare säljer direkt till butik har man möjlighet att ha full kontroll på tiden mellan skörd och försäljning, att kylkedjan inte bryts och att hanteringen av varorna är god hela vägen, tills de når butiken. Säljer man via grossist måste man försäkra sig om att dessa kriterier uppfylls, så att man inte går miste om fördelarna av närheten till marknaden och fläckar floristernas tro på de svenska produkternas goda hållbarhet. Klarar man av att hålla en jämn och god kvalitet och alltid levererar varor med god hållbarhet byggs ett förtroende sannolikt upp också hos slutkonsumenterna. Närheten till marknaden gör det också möjligt att genom kommunikation med handeln anpassa kulturvalen, för att svara mot den lokala marknadens efterfrågan.

I odlingssystemet kan det vara all idé att använda tunnlar och kallhus i hög utsträckning för högre odlingssäkerhet, förlängd säsong och av andra odlingsrelaterade orsaker, men också eftersom man bara kan leverera varor av högsta kvalitet. För regnskydd och en viss säsongsförlängning kan enkla lågtunnlar vara ett bra skydd som hjälper till att säkra kvaliteten, för flera kulturer skulle ett sådant skydd vara tillräckligt. Investeringen blir inte så stor och eftersom installationen inte är permanent kan man enkelt behålla en bra växtföljd. Mer permanenta tunnlar och växthus, som också innebär större investeringar, kan ge ytterligare säsongsförlängning och ännu större odlingssäkerhet.

Vi måste så långt det är möjligt ta tillvara den kunskap och teknik vi har för att kunna utföra en så precis och effektiv bevattning och gödsling som möjligt. Det samma gäller för växtskydd. Lite erfarenhet finns om odling av snittblommor på friland och kunskaper och teknik måste tas från andra grödor. Skörd och efterskördshantering måste också försiggå på ett sätt som säkrar kvaliteten.

Den allvarligaste svårigheten med svensk produktion är klimatet. Osäkert sommarväder riskerar att äventyra odlingssäkerheten och kvaliteten på varorna. Kalla och snöfria vintrar kan orsaka skador på lignoser, perenner och bienner som övervintrar ute. Är växtplatsen för våt under vintern kan också det orsaka problem med övervintring. En väldigt snörik vinter å sin sida, kan göra det svårt eller omöjligt att skörda lignoser vintertid. En annan svårighet är att man i de flesta fall är hänvisad till mekanisk bekämpning av ogräs och för att inte ogräsbekämpningen ska bli en för dyr post krävs noggranna markförberedelser och investeringar i marktäckning när det är möjligt. Plantering istället för direktsådd är en annan åtgärd värd att satsa på eftersom man bland annat minskar ogräsproblemen och ökar odlingssäkerheten.

De logistiksystem vilka dagens snittblommor går genom, bygger ofta på att alla varor samlas på auktionerna i Holland och därefter går ut till de olika konsumtionsländerna. För att svenskodlade varor ska kunna vara konkurrenskraftiga krävs logistiska lösningar här hemma, som gör det möjligt för svenska odlare att bli en del av systemet. Där är vi inte idag och vägen dit är lång.

För att svensk odling ska kunna komma igång igen behövs det säkert några goda exempel på odlare som har skaffat sig erfarenhet om vilka kulturer som fungerar bra och om hur dessa kulturer kan odlas under våra klimatförhållanden på bästa sätt. För dessa odlare verkar det finnas intresserade blomsterbutiker att sälja direkt till. För att en efterfrågan ska kunna uppstå måste konsumenterna veta att produkterna går att odla och att de skulle kunna finnas på marknaden. Som en av floristerna i intervjustudien uttrycker det: *Vi kan inte fortsätta att vänta på varandra. Grossister och florister väntar på utbudet, odlarna väntar på efterfrågan och konsumenterna vet inte att de kan efterfråga*

något om de inte vet att det skulle kunna finnas.

Beroende på vilken typ av försäljning man satsar på är olika kulturer aktuella. I den utländska litteratur som användes till litteraturstudien finns många andra exempel på kulturer som kan vara aktuella för Sverige, förutom de som tas upp i detta arbete. För att veta vad som verkligen fungerar att odla här och vad som går att sälja till svenskarna behövs vidare studier.

Den litteratur som använts baserar sig ofta på utländska förhållanden eller på de aktuella växtslagen men i en annan typ av odling. Även information om andra växtslag har applicerats på de kulturer som beskrivs. Detta är en möjlig felkälla på grund av utrymme för feltolkningar.

Antalet personer som ingick i intervjustudien är litet. Detta beror till stor del på att det har varit mycket svårt att hitta villiga deltagare, särskilt i grossist och detaljistledet. Det hade varit värdefullt att intervjua någon som odlar perenner eller lignoser till snitt, men några sådana odlare har inte gått att hitta.

5. Slutsatser

- Det finns generellt goda möjligheter för produktion av snittblommor på friland, med ett över året varierande sortiment.
- Vårt svenska klimat kan försvåra odlingen av flera anledningar.
- Det går att bedriva produktionen så att den innebär mindre miljöpåverkan än import eller odling i uppvärmt växthus.
- Utbudet av möjliga kulturer är delvis skilt från dagens utbud i handeln, butiker och konsumenter efterfrågar ökad variation i utbudet.
- Det finns möjligheter för åretruntverksamhet men med säsongsvariationer.
- Minst tre distinkta försäljningskanaler kan väljas men logistiklösningar saknas för att få in svenska produkter i de befintliga logistiksystemen.
- Val av försäljningskanal ställer krav på utformning av odlingssystem och kulturval.

6. Referenser

- Alsved, C. (1987) *Snittblommor - varubehandling och hållbarhet*, Konsulentavdelningens rapporter, Trädgård, nr 328
- Armitage, A.M. (1993) *Specialty Cut Flowers*, Portland
- Berland, M., Gislerød. H.R. (2000) *Produksjon av snittblomster*, Oslo
- Blåvarg, S., Walerud, M. (2001) *Snittblomman*, Stockholm
- Borg, J., Ekelund, L., Tjärnemo, H. (2010) *Växande växtmarknad Tillväxt och utveckling i produktion, handel och konsumtion av blommor och växter i Skåne*, Alnarp: Sveriges lantbruksuniversitet Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap, Rapport 2010:18, ISSN 1654-5427
- CBI - Centre for the Promotion of Imports from developing countries, (2009) *CBI market survey: Cut flowers - The EU market for summer flower*, CBI Market Information Database, [online] Tillgänglig: <http://www.cbi.eu/marketinfo/cbi/?action=showDetails&id=727> [2012-01-06]
- Christensson, H. (1983) *Helleborus - en snittblomma för vinterodling*, Fakta/trädgård nr 27
- Christensson, H. (1983) *Aconitum för snitt*, Fakta/trädgård nr 37
- Christensson, H. (1985) *1-, 2- och fleråriga snittblommor*, Fakta/trädgård nr 233
- Christensson, H. (1987) *Internationell forskning, försök och erfarenheter med prydnadsväxter i växthus*, Konsulentavdelningens rapporter, Trädgård nr 328
- Dock Gustavsson, A-M. (2003) *Ogräs och ogräsreglering i ekologisk grönsaksodling*, Jordbruksinformation 21 - 2003, Jordbruksverket
- E-planta, Hemsida, [online] (2012) *Viburnum opulus 'Strömsund' E, skogsolvon 'Strömsund'*, Tillgänglig: <http://www.eplanta.se/Index.asp?pagenr=135&group=Träd%20och%20buskar>, [2012-03-06]
- Fair Trade, Hemsida, [online] (2012) *Produktdatabas*, Tillgänglig: http://www.reilukauppa.fi/fairtrade_product_database/search_pdf.php, [2012-01-09]
- Fair Trade Center, Hemsida, [online] (2007) *Snittblommor - En rapport av Fair Trade Center 2007*, Tillgänglig: http://www.fairtradecenter.se/sites/default/files/snittblommor_hosten_2007_0.pdf [2012-03-06]
- Fair Trade Center, Hemsida, [online] (2011) *Vissen blomsterhandel en uppföljning av snittblomsbranschens sociala ansvarstagande*, Tillgänglig: <http://fairtradecenter.se/sites/default/files/BLOMRAPPORT.pdf> [2012-01-10]
- Fair Trade International, Hemsida, [online] (2011-05-01) *Fairtrade Standard for Flowers and Plants for Hired Labour*, Tillgänglig: http://www.fairtrade.net/fileadmin/user_upload/content/2009/standards/documents/2011-08-

23_EN_Flowers_and_Plants_HL_final_SS_EB.pdf [2012-01-09]

FFP - Fair Flowers Fair Plants, Hemsida, [online] (2012a) *FFP Standard -Vad är FFPs internationella standard?*, Tillgänglig: <http://www.fairflowersfairplants.com/home-sw/ffp-standard.aspx> [2012-01-09]

FFP - Fair Flowers Fair Plants, Hemsida, [online] (2012b) *Vilka är kriterierna för att delta i Fair Flowers Fair Plants (FFP)?*, Tillgänglig: <http://www.fairflowersfairplants.com/sv/detaljister/kriterier-for-detaljister.aspx> [2012-01-09]

FFP - Fair Flowers Fair Plants, Hemsida, [online] (2012c) *Hitta deltagare*, Tillgänglig: <http://www.fairflowersfairplants.com/sv/find-participants.aspx> [2012-02-16]

Franze, J., Citroth, A. (2011) *A comparison of cut roses from Ecuador and the Netherlands*, The International Journal of Life Cycle Assessment 16:366-379

Fred. de Meulder Export bv., Hemsida, [online] (2012) *Cut flower production of Dahlias*, Tillgänglig: http://issuu.com/demeulder/docs/dahlia_cutflower?mode=embed&layout=http%3A//skin.issuu.com/v/light/layout.xml&showFlipBtn=true [2012-03-06]

Geertsen, V. (1988) *Udvikling af nye snitblomster*, Statens planteavlsvforsøg, Grøn Viden Havebrug, nr 12 1988

Gjefsen, A.(1987, 25 september) *Vi satser på helårsproduksjon*, Gartneryrket, nr. 28

Greer, L., Dole, J.M. (2009) *Woody cut stems for growers and florists*, Portland

Hansson, M., Hansson, B., (2007) *Perenner*, Tredje upplagan, Stockholm

Hansson, D., Schroeder, H. (2003) *Ekologisk odling av grönsaker, Marktäckning i ekologisk grönsaksodling*, Jordbruksverket

Ivarsson, P. (2003) *Odling och plantering av ekologiska grönsaksplantor*, Jordbruksinformation 9 - 2003, Jordbruksverket.

Jacobsson, I., (2011) *Vissen blomsterhandel*, Råd och Rön nr 8, sid 34-35

Jordbruksverket, (2003) *Trädgårdsinventeringen 2003 uppgifter avseende 2002*, JO 33 SM 0301 korrigerad version 2003-10-15, ISSN 1404-5834

Jordbruksverket (2008) *Trädgårdsproduktion 2008*, JO 33 SM 0901, ISSN 1404-5834

Jordbruksverket (2010) *Trädgårdsundersökningen 2010 kvantiteter och värden avseende 2010 års produktion*, JO 28 SM 1101, ISSN 1404-5834

Jordbruksverket, Statistiska centralbyrån (2000) *Trädgårdsräkningen 2000 uppgifter avseende 1999*, JO 36 SM 0001, ISSN 1404-5834

Kerr, D., Harun, R. (2007) *Woody plants as cut flowers*, College of Agriculture Food and Rural Enterprise, Ireland

- Korsgaard, M., Lindhard Pedersen, H. (2007) *Frugt og bær*, Århus
- Larsen, R. (1985) *Snittblommor i Alnarpsförsök*, Viola Trädgårdsvärlden, nr 17
- Matilda lantbruksstatistik, Hemsida, [online] (2011-03-31) *Trädgårdsstatistik 2010. Fördelning av frilandsproduktion 1984 - 2010*. Tillgänglig: <http://www.maataloustilastot.fi/sv/tilasto/139> [2012-01-06]
- Movium plantarum, Hemsida, [online] (2012) *Viburnum opulus 'Roseum'*, Tillgänglig: <http://plantarum.slu.se/showplant.aspx?plantid=1120&nav=plantdetails>
- MPS - Milieu Programma Sierteelt, Hemsida, [online] (2012) *What are MPS-A, B and C?* Tillgänglig: <http://www.mymps.com/Certificates/LabelsforGrowers/MPSABC/tabid/168/language/en-US/Default.aspx> [2012-01-09]
- Månsson, L., Johansson, B.K. (1996) *Sommarblommor - ge trädgården ny skepnad varje år*, andra utgåvan, Västerås
- Møller Nielsen, J. (2009) *Energin & koldioxiden i svensk tulpandrivning 2009*, rapport 3 rev. 1, Cascada AB
- Nilsson, G. (1998) *Nordöstra Skånes distrikt av TRF Jubileumsskrift*, Kristianstad
- Nyman, I., (1994) *Snittväxter på friland - odlingsanvisningar*, Svenska lantbrukssällskapets förbund, Helsingfors
- Pettersen, Ø., Country manager Euroflorist AS Norge, Intervju (feb 2012)
- Røkholt, H., Røkholt E., Godager, T., Bryn Gartneri, intervju, (feb 2012)
- Sandström, M. (2009) *Trädgård i kallt klimat*, Stockholm
- Sigill Kvalitetssystem AB (2012a) *IP sigill prydnadsväxter och plantskola*, IP standard 2012:1
- Sigill Kvalitetssystem AB, (2012b) Hemsida, [online] Tillgänglig: <http://www.svensksigill.se/Hem/Produkter/Markta-produkter/Blommor/> [2012-02-16]
- Stevens, S., et al (1993) *Commercial Specialty Cut Flower Production - Zinnias*, Kansas State University
- Stevens, A. B., Gast, K. L. B. (1992) *Specialty cut flowers - a commercial growers guide*, Kansas State University
- Storheim, A. B. (1997) *Håndbok i pyntegrønt- treaktige planteslag for pyntegrøntproduksjon i Norge*, Lyngdal
- Storheim, A. B. (1994a) *Dekkemidler mot ugras i tørkablomster - effekt på avling*, Faginfo Fagtjenesten nr 17, Pyntegrønt - en næring i vekst

- Storheim, A. B. (1994b), *Aktuelle dyrkningsområder for pyntegrøntproduksjon, foreløpige resultater fra lokaliseringforsøk*, Faginfo Fagtjenesten nr 17, *Pyntegrønt - en næring i vekst*.
- Strandberg, L-A., Sköld, O., Enhäll, J. (2011) *Sveriges utrikeshandel med jordbruksvaror och livsmedel, 2008-2010*, Jordbruksverket Enheten för handel och marknad, Rapport 2011:35, ISSN 1102-3007
- Strømme, E., Moe, R. (1988) *Produksjon av snittblomster*, Oslo
- Svarén, A-M. (2002) *Kylkedjan för snittblommor - en kartläggning av distributionen*, Lunds Tekniska Högskola
- Svensson, L-H. (1985) *Rätt hanterade är svenska snittblommor mycket bättre*, (27 juni 1985), *Viola Trädgårdsvärlden*, nr 26
- Söderlind, M. Söderlinds ekologiska grönsaker, intervju, (feb 2012)
- Trygg, B. (2001) *Blomsterglädje - allt om snittblommor*, Stockholm
- UNECE (1994) Hemsida, [online] (1994) *UN/ECE STANDARDS FOR CUT FLOWERS (AGRI/WP.1/46) STANDARD FOR CUT FLOWERS (H-1) REVISED 1994*, Tillgänglig: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/agr/standard/flowers/flower_e/h1flower.pdf [2012-03-06]
- Weibulls Horto AB, Hemsida [online] (2012) *Ungplantor våren 2012*, Tillgänglig: http://www.weibullshorto.se/images/stories/kataloger/plantor_volmary2012_liten.pdf [2012-03-06]
- Winter, C. Hemsida, [online] (2007) *Björnbärsodling i växthus ger mersmak*, Tillgänglig: <http://www.sjv.se/download/18.595401461210ae2d589800031816/g%C3%A5rdsexempel+bj%C3%B6rn%C3%A4r+i+v%C3%A4xthus.pdf>, [2012-03-01]
- Winter, C. (2006) *Ekologisk odling av jordgubbar*, Jordbruksinformation 20 -2006, Jordbruksverket

Bilaga 1

Kulturförslag sommarblommor

<i>Amaranthus</i>	<i>caudatus</i>	rävsvans	
<i>Antirrhinum</i>	<i>majus</i>	lejongap	
<i>Argyranthemum</i>	<i>Frutescens-gruppen</i>	margerit	
<i>Brassica</i>	<i>oleracea</i>	prydnadskål	
<i>Briza</i>	<i>maxima</i>	italienskt darrgräs	
<i>Briza</i>	<i>media</i>	darrgräs	
<i>Bupleurum</i>	<i>rotundifolium</i>	harört	
<i>Callistephus</i>	<i>chinensis</i>	sommaraster	
<i>Celosia</i>	<i>cristata</i>	tuppkam	
<i>Centaurea</i>	<i>cyanus</i>	blåklint	
<i>Consolida</i>	<i>ajacis</i>	romersk riddarsporre	
<i>Craspedia</i>	<i>globosa</i>	guldboll	
<i>Dahlia</i>	<i>x hortensis</i>	dahlia	
<i>Gladiolus</i>	<i>x hortulanus</i>	gladiolus	
<i>Gypsophila</i>	<i>elegans</i>	sommarslöja	
<i>Helianthus</i>	<i>annuus</i>	solros	
<i>Lathyrus</i>	<i>odoratus</i>	luktärt	
<i>Limonium</i>	<i>Sinuatum-gruppen</i>	blårisp	
<i>Matthiola</i>	<i>incana</i>	sommarlövkoja	
<i>Nigella</i>	<i>damascena</i>	jungfrun i det gröna	
<i>Panicum</i>	<i>miliaceum</i>	hirs	
<i>Pennisetum</i>	<i>setaceum</i>	fjäderborstgräs	
<i>Setaria</i>	<i>italica</i>	kolvhirs	
<i>Zea</i>	<i>mays</i>	prydnadsmajs	torkade majskolvar
<i>Zinnia</i>	<i>elegans</i>	zinnia	

Källor: Armitage (1993), Berland och Gislerød (2000), Nyman (1994), Strømme och Moe (1988)

Bilaga 2

Kulturförslag perenner

<i>Alchemilla</i>	<i>mollis</i>	jättedaggkåpa	
<i>Allium</i>	<i>giganteum</i>	jättelök	
<i>Allium</i>	<i>sphaerocephalon</i>	klotlök	
<i>Alstroemeria</i>	<i>aurea</i>	guldalströmeria	
<i>Asparagus</i>	<i>officinalis</i>	sparris	
<i>Astilbe</i>	<i>Arendsii-gruppen</i>	astilbe	
<i>Astilbe</i>	<i>Simplifiera-gruppen</i>	fjäderastilbe	
<i>Astilbe</i>	<i>Thunbergii-gruppen</i>	höstastilbe	
<i>Bergenia</i>	<i>cordifolia</i>	hjärtbergenia	
<i>Bergenia</i>	<i>purpurascens</i>	rödbladig bergenia	
<i>Convallaria</i>	<i>majalis</i>	liljekonvalj	
<i>Delphinium</i>	<i>Belladonna-gruppen</i>	praktriddarsporre kinesisk riddarsporre	
<i>Delphinium</i>	<i>grandiflorum</i>	re	
<i>Dianthus</i>	<i>barbatus</i>	borstnejlika	
<i>Echinaceae</i>	<i>purpurea</i>	röd rudbeckia	
<i>Echinops</i>	<i>bannaticus</i>	blå bolltistel	
<i>Echinops</i>	<i>sphaerocephalus</i>	bolltistel	
<i>Eryngium</i>	<i>alpinum</i>	alpmartorn	
<i>Eryngium</i>	<i>planum</i>	rysk martorn	
<i>Eupatorium</i>	<i>purpureum</i>	rosenflockel	
<i>Equisetum</i>	<i>hyemale</i>	skavfräken	snakegrass
<i>Gypsophila</i>	<i>paniculata</i>	brudslöja	
<i>Hedera</i>	<i>helix</i>	murg gröna	
<i>Helenium</i>	<i>Autumnale-gruppen</i>	trädgårdssolbrud	
<i>Hosta</i>			
<i>Sedum</i>	<i>telephium</i>	kärleksört	
<i>Leucanthemum</i>	<i>x superbum</i>	jätteprästkra	
<i>Liatris</i>	<i>spicata</i>	rosenstav	
<i>Limonium</i>	<i>platyphyllum</i>	silverrisp	
<i>Lysimachia</i>	<i>clethroides</i>	vitlysing	
<i>Paeonia</i>	<i>lactiflora</i>	luktpion	
<i>Papaver</i>	<i>orientale</i>	trädgårdsjättevallmo	frökapslar
<i>Physostegia</i>	<i>virginiana</i>	drakmynta	
<i>Scabiosa</i>	<i>caucasica</i>	höstvädd	
<i>Solidago</i>	<i>Canadensis-gruppen</i>	gullris	
<i>Veronica</i>	<i>longifolia</i>	strandveronika	
<i>Veronicastrum</i>	<i>virginicum</i>	kransveronika	

Bilaga 3

Kulturförslag lignoser

<i>Alnus</i>	<i>spp.</i>	al	grenar med kottar
<i>Cornus</i>	<i>alba cvs</i>	blodkornell, korallkornell	
<i>Corylus</i>	<i>avellana 'Contorta'</i>	ormhassel	
<i>Cotoneaster</i>	<i>horizontalis</i>	lingonoxbär	
<i>Euonymus</i>	<i>spp.</i>	benved	
<i>Forsythia</i>	<i>spp.</i>	forsythia	
<i>Hydrangea</i>	<i>macrophylla</i>	hortensia	
<i>Hypericum</i>	<i>x inodorum</i>	bärhyperikum	
<i>Ilex</i>	<i>verticillata</i>	sommarjärnek	
<i>Ilex</i>	<i>aquifolium</i>	järnek	
<i>Mahonia</i>	<i>aquifolium</i>	mahonia	
<i>Physocarpus</i>	<i>opulifolius</i>	smällspirea	
<i>Pyracantha</i>	<i>coccinea</i>	eldtorn	
<i>Prunus</i>	<i>laurocerasus</i>	lagerhägg	
<i>Prunus</i>	<i>cerasifera</i>	körsbärsplommon	drivkvistar
<i>Salix</i>	<i>acutifolia</i>	spetsbladigt daggvide	
<i>Salix</i>	<i>babylonica 'Tortuosa'</i>	trollpil	
<i>Salix</i>	<i>udensis 'Sekka'</i>	plattpil	
<i>Skimmia</i>	<i>japonica</i>	vinterbär	
<i>Syringa</i>	<i>vulgaris</i>	syren	
<i>Viburnum</i>	<i>opulus 'Roseum'</i>	snöbollsbuske	

Källor: Greer och Dole (2009), Storheim(1997), Kerr och Harun (2007)

