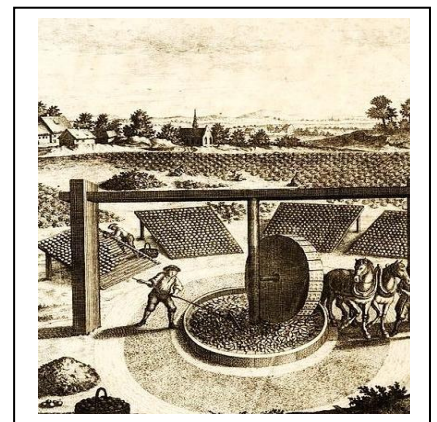


# Odling av färgväxter

En kulturhistorisk undersökning  
ur ett hortikulturellt perspektiv



**Angelica Eriksson**

Uppsats för avläggande av filosofie kandidatexamen i  
Kulturvård, Trädgårdens hantverk och design  
22,5 hp  
Institutionen för kulturvård  
Göteborgs universitet

2014





**Odling av färgväxter**  
– en kulturhistorisk undersökning  
ur ett hortikulturellt perspektiv

Angelica Eriksson

Handledare: Bo Magnusson

Kandidatuppsats, 22,5 hp  
Trädgårdens hantverk och design  
Lå 2014



UNIVERSITY OF GOTHENBURG  
Department of Conservation  
Box 130  
SE-542 21 Mariestad, Sweden

www.conservation.gu.se  
Tel +46 31 7860000

Program in I Conservation, Gardening and Garden Design  
Graduating thesis, 20

By: Angelica Eriksson  
Mentor: Bo Magnusson

Cultivation of dye plants – an examination of cultural history from a horticultural perspective

#### ABSTRACT

This work describes dye plants and their cultivation through the history until present day. Some species has traditionally been cultivated through centuries to extract dyestuff for dyeing textile fibers. Natural dyes are today a growing interest connected to the awareness of environment issues and finite resources. The main problem and also the starting point were the obvious lack of documentation of this subject. The goal was to unite and increase the existing knowledge about dye plants to preserve a horticultural heritage. The work is mainly based on studies of literature and by interviews of competent informants with experience from cultivation of cultivated plants. Plant lists from old literature and documents raised the discussion of possible plants for dyeing, and ecological, horticultural and economical values were compared to each other. A chronologic presentation of the dye plants history and cultivation together with proposals of conceivable species for future dye plants compose the results.

Conclusions of this work show the importance to exploit edible crops for extracting natural colorants is necessary for a sustainable cultivation. Dye plants are a renewable resource, but that doesn't ensure that the chain of processes to fix the colorant at the textile fibers is sustainable. Opportunities to optimize the usage of crops will be of great consequence ahead. Proposals for combining crops grown for both food and color, supplies the existing knowledge in this subject to develop sustainable field utilization.

Title in original language: Odling av färgväxter- en kulturhistorisk undersökning ur ett hortikulturellt perspektiv

Language of text: Swedish

Number of pages: 48

Keywords: dye plants, renewable resources, natural colors, sustainable cultivation, natural dyeing



## Förord

Examensarbetet knyter samman mina tre utbildningsår på Trädgårdens hantverk och design, Institutionen för kulturvård vid Göteborgs universitet i Mariestad. Ämnet har valts utifrån eget intresse och för att sammanföra kunskaper från tidigare studier i textil slöjd och nuvarande utbildning inom trädgårdshantverk. Arbetet baseras främst på litteraturstudier och behandlar den traditionella odlingen av färgväxter och dess historia. Det ger även en bild över dagens användning av färgväxter och på vilket sätt framställningen av textila färger genom färgväxter kan ske i framtiden.

För alla nyskapande tankar och stora kunskap i ämnet vill jag varmt tacka Jeanette Schäring, som också har ställt upp som informant för examensarbetet. Även Kicki Trodin, som delat med sig av sina erfarenheter och kunskap har bidragit med värdefull information. Ett stort tack vill jag också rikta till bibliotekarie Maria Hörnlund, för all hjälp med fjärrlån och den fantastiska service som alltid varit tillgänglig.

Slutligen vill jag också tacka min sambo och familj för ett fint stöd under arbetets gång.





## Innehållsförteckning

1. Inledning.....	11
1.1 Bakgrund .....	11
1.2 Problemformulering och frågeställningar.....	11
1.3 Syfte och målsättning .....	12
1.4 Befintlig kunskap och tidigare forskning .....	12
1.5 Avgränsningar .....	13
1.6 Metod.....	13
1.6.1 Arkivstudier.....	13
1.6.2 Källanalys .....	13
2. Undersökning .....	15
2.1 Färgväxternas historik och införande till Sverige.....	15
2.1.1 Färgaryrket och hemfärgarna.....	16
2.1.2 Andra länders odlingstradition genom historien .....	17
2.1.3 Vilka färgväxter användes? .....	17
2.1.4 Färgväxternas betydelse genom historien .....	18
2.1.5 Krapp .....	19
2.1.6 Vejde.....	23
2.1.7 Färgreseda.....	26
2.1.8 Safflor .....	28
2.1.9 Geografisk förekomst av färgväxtodling i Sverige.....	30
2.1.10 Betmedel och färgningsprocessen .....	30
2.1.11 Uppfinnandet av syntetfärgerna – slutet för färgväxterna .....	31
2.2 Färgväxtodlingens omfattning idag – nationellt och i Europa .....	32
2.2.1 Odlingen i Sverige .....	32
2.2.2 Omfattningen av färgväxtodling i Europa .....	32
2.2.3 Odlingstekniker .....	32
2.2.4 Färgväxternas betydelse idag .....	32
2.1.5 Analys av de traditionella färgväxternas odlingsegenskaper för dagens färgväxtodlingar.....	33
2.3 Färgväxter i ett framtida perspektiv .....	34
2.3.1 Påverkande faktorer för produktion av färgväxter .....	34
2.3.2 Ur ett kulturvårdande perspektiv .....	34
2.3.3 Vilka växter kan användas i ett framtida bruk?.....	34
2.4 Växtförslag .....	35
2.4.1 Gullök .....	35
2.4.2 Valnöt .....	35
2.4.3 Äpple .....	35
2.4.4 Kompletterande förslag .....	35
2.5 Analys.....	36
3. Diskussion och slutsatser.....	37
4. Sammanfattning.....	39
Figurförteckning .....	41
Käll- och litteraturförteckning .....	43
Otryckta källor.....	43
Tryckta källor och litteratur.....	43
BILAGA 1 .....	47



# 1. Inledning

## 1.1 Bakgrund

Begreppet färgväxter förklaras enligt Nationalencyklopedin (2014) som ”växter som innehåller ämnen vilka efter lämplig behandling kan användas för färgning av garn och tyg”. Användningen av färgväxter sträcker sig långt bakåt i Sveriges historia. Redan under stenåldern fanns kunskapen om framställning av blått färgpigment ur växten vejde (Ljungqvist 2006, s. 446). Det var först under 1700-och 1800-talet som svenska odlingar av färgväxter började bedrivas där färgpigment levererades till lokala färgerier (Lidesten 2006, s. 66). Växtfärgningen konkurrerades ut under 1800-talets andra hälft av de billiga syntetfärgerna. Hemslöjdsrörelsen har sedan dess varit en viktig kunskapsförmedlare av växtfärgarhantverket (Gustavsson 2012, s. 26-33). Däremot har kunskaper om odlingen av färgväxter till stor del försvunnit, och därmed ett hortikulturellt kulturarv.

Som en inledning till examensarbetet anmälde jag mig till föreläsningen ”Naturlig färgning – något för framtiden” med textilkonstnären Jeanette Schäring på Navet i Borås. Föreläsningen ägde rum i januari 2014 och behandlade andra länders färgningstradition och odling av färgväxter. Under föreläsningen framfördes även tankar och idéer kring ett framtida förhållningssätt till begränsade resurser och hur textilfärgning med växtmaterial kan ske på ett ekologiskt, etiskt och ekonomiskt hållbart sätt.

Att undersöka färgväxternas kulturhistoriska betydelse i ett hortikulturellt sammanhang har länge varit ett intressant studieobjekt för mig, då jag får tillfälle att utnyttja kunskaper och intresse både inom pågående trädgårdsutbildning samt tidigare studieår av textil slöjd. Idag värdesätts lokalt producerad mat och andra produkter då medvetenheten om vår miljö och en hållbar utveckling har ökat. Lokalt producerad färg i form av odling av färgväxter är ett intresse som också ökat i takt med hållbarhetsfrågorna, främst inom det textila fältet.

## 1.2 Problemformulering och frågeställningar

Färgväxterna som odlats i vårt land är sällan nämnda i litteraturen och i andra källor ur ett hortikulturellt perspektiv. I textila och även kemiska sammanhang finns ett etablerat intresse och pågående forskning i färgväxters beredning och innehåll av färgpigment. Det finns mycket kunskap om hur växterna ska behandlas och hur själva processerna går till, men kunskapen om odlingen är mycket begränsad. Kunskapsbristen inom tidigare och dagens odling utgör ett tomrum i färgväxternas kulturhistoriska sammanhang. Genom att undersöka äldre hantverkstraditioner i bruket av färgväxter kan denna studie bidra till utveckling av framtida odling av färgväxter som en del av ett energibesparande och miljömässigt hållbart samhälle i ett långsiktigt perspektiv.

Frågeställningarna för examensarbetet är:

- Hur har odlingen av färgväxter i Sverige bedrivits ur ett historiskt perspektiv?
- I vilken omfattning sker odlingen idag, nationellt och i Europa?
- Vad krävs för att odla färgväxter i framtiden?

### 1.3 Syfte och målsättning

Syftet är att undersöka hur odlingen av färgväxter kan överföras till 2000-talet med stöd av historiska studier av färgväxter. Undersökningen ska även bidra till att utveckla befintlig kunskap om färgväxtodlingarna som fanns under 1700- och 1800-talet. I första hand kommer examensarbetet behandla odlingen av färgväxter i Sverige, men kommer att i jämförande syfte redogöra för andra länders odlingstradition. Syftet är också att utvärdera traditionella färgväxters odlingsegenskaper för framtida färgproduktion.

Målsättningen med examensarbetet är att fördjupa kunskapsläget inom färgväxternas historia och odlande samt att öppna upp för nya frågeställningar för framtida undersökningar inom ämnet. Examensarbetet har också som målsättning att bidra till en hållbar utveckling för en framtid med lokalt odlad färg för textilier.

### 1.4 Befintlig kunskap och tidigare forskning

Litteratur om odlingen av färgväxter i Sverige, är till största del skriven under 1700-talet, men även ett fåtal publikationer har tillkommit i ämnet de senaste åren.

I Venedig 1429, uppkom den första boken i Europa om färgning med färgväxter. Johan Lindestolpes bok från 1720 ”*Johan Linders Svenska Fäрге-Konst*” är den första svenska boken om färgväxter (Cedenhag 1982a, s. 3). Litteraturen under 1700- och 1800-talet riktades främst mot kvinnor som växtfärgade i hemmet, då det ansågs vara viktigt och symboliserat med status under dessa två sekler (Cedenhag 1982b, s. 1-6). Ett exempel på detta är Cajsa Wargs bok ”*Hjelpreda i hushållningen för unga fruentimer*” från 1814.

Peter Lundbergs bok ”*Trädgårdspraxis*” från 1754 (nyutgåva 2002) ger en beskrivning på tre sidor om förökningssätt och odlingen av krapp, vejde, färgreseda och safflor. Om dessa fyra färgväxter är ett urval av många andra vanligt odlade eller om dessa är de enda som odlades för färgerierna i Sverige framgår inte av texten.

Färggårdens, ett färgerimuseum i Norrköping, har bidragit med kunskap inom färgväxter och odling av dessa sedan 1939 då det invigdes. Museets huvuduppgift är att bevara färgningshantverket och visa färgningsredskap, växter och hur tillhörande byggnader var uppförda (Cedenhag 1982a, s. 8).

Idag pågår ett antal forskningsstudier och projekt runt om i världen, i syfte att återinföra färgväxter i odling. SPINDIGO är ett exempel på ett EU-finansierat odlingsprojekt om färgväxten vejde som pågick mellan åren 2001-2004. Syftet var att undersöka skillnader mellan olika länders odlingsförhållanden samt klimat för att utreda om detta påverkade färgningsresultatet. Projektet pågick i Italien, Spanien, Finland, Tyskland och Storbritannien. Resultatet visade sig vara förhållandevis lika, då klimatet inte verkade utgöra någon specifik påverkan på färgsubstansen (Cardon 2007, s. 368).

År 2012 inledde Riksantikvarieämbetet en analys av färginnehållet i arkeologiska fynd, inriktat på organiska färgämnen (Gustavsson 2012, s. 28).

## **1.5 Avgränsningar**

Studien fokuseras på de kulturväxter som är möjliga att odla i Sverige och som använts till färgning av textilier. Inhemsk växter eller andra arter som inte odlats i större skala avsett för färgning behandlas endast vid ett fåtal tillfällen i denna studie. Antalet vilda arter som använts för färgning är för omfattande i relation till tidstillgången. Arbetet kommer inte heller att redogöra för beredningsprocessen för framställning av färgpigment.

## **1.6 Metod**

Undersökningen har genomförts i huvudsak med kvalitativa metoder med en tonvikt på litteraturstudier. Litteratur i ämnet har i viss mån varit tillgängligt genom biblioteket vid Institutionen för kulturvård i Mariestad. Äldre litteratur från 1700-talet och framåt har tillägnats genom besök på Kungliga biblioteket i Stockholm. Tre källor har berört den storskaliga odlingen av färgväxter. Litteraturens ålder har varierat, dock med en tyngdpunkt på äldre material från 1700-1800-tal, där den tidigaste litteraturkällan är från 1742. Litteraturen om färgväxter under 1900-talet utgör en lucka i källmaterialet, då syntetfärgerna dominerade inom textilindustrin. Under denna tid publicerades främst växtfärgningsrecept för hemmabruk. Den senaste litteraturkällan om färgväxter är från 2012. Källmaterial har också inhämtats via intervjuer av informanter med stor kunskap i ämnet och mångårig erfarenhet. Informanterna har valts ut genom kontakter inom textilbranschen, där de valda personerna för examensarbetet varit väl renommerade inom färgväxter och odling av dessa. Intervjufrågorna till informanterna är förtecknade i BILAGA 1. Nordiska museets frågelistor har även ingått som underlag för undersökningen.

### ***1.6.1 Arkivstudier***

Vid besök på Nordiska museets arkiv fanns ett antal relevanta frågelistor att ta del av. Frågelistan ”Dräktens material och tillverkning” handlade om hur vardagliga och festligare plagg syddes, vilket material som användes och om man skickade tyger och garner för färgning hos lokala färgare eller om det färgades hemma. Svaren till frågelistan inkom 1941, vilket har betydelse för den information jag fick fram. Färgningen beskrevs ofta mycket kortfattat. Sällan uppgav meddelaren vilka växter som användes i de få fall som hemfärgning förekom. Förmodligen beror detta på att de frågelistor som var relevanta för mitt ämne skickades ut under den period då syntetfärgerna brukades av människor i alla samhällsklasser. Flera meddelare anger att äldre generationer använde naturliga färgämnen för färgning av ylle i de mest förekommande fallen.

### ***1.6.2 Källanalys***

Källorna som berör färgväxter har haft mycket varierade inriktningar och utgått från olika kunskapsfält så som textilhantverk, odling och etnobiologi. Flera källor har även baserats enbart på färgningsrecept där ett antal färgväxter tas upp. Tydligheten i de historiska källorna är i vissa fall bristfällig. Stundtals kan det vara svårt att utreda vilka växter som kan tänkas ha odlats i Sverige och vilka som importerades. Detta har medfört att all relevant litteratur som funnits tillgänglig har använts i examensarbetet, för att ge en så bra bild över kunskapsläget inom färgväxtodling som möjligt. Ytterligare förstärkande

uppgifter har informanterna bidragit med. Anledningen till att litteratur som berör odlingen av färgväxter är sparsam, kan vara att odlingstraditionen inte har varit så starkt förankrad i vårt land och inte nämnvärt varaktig under en längre tid. I litteraturen har tre böcker varit särskilt värdefulla som informationskälla angående hur odlingen bedrevs under den tid då färgväxtplantagerna var i bruk:

- *”Trädgårdspraxis”* (Lundberg 2002, s.121- 123)
- *”Underrättelse huru färgerie-wäxterne weide, krapp, safflor och wau rätteligen böra planteras och tilredas m.m”* (Sefström 1763, s. 11-35)
- *”Underrättelse om färge-stoften veides plantering och ans i Finland, grundad på flere åhrs rön och försök, som, wid de publique oeconomiske planteringarne i Åbo blifwit anstälde, af ... Pehr Adrian Gadd. Åbo, tryckt hos directeuren och: kongl. boktryckaren i stor-förstendömet Finland, Jacob Merckell, åhr 1760”*(Gadd 1760, s. 1-8).

Även Dominique Cardons bok *”Natural dyes – Sources, Tradition, Technology and Science”* har bidragit med mycket värdefull kunskap om dagens odlingsteknik. Denna källa upplever jag som mycket tillförlitlig och baserad på vetenskapliga grunder.

En sammanställning av ovan nämnda källors information, där växterna vejde, krapp, färgreseda och safflor behandlas, presenteras närmare i examensarbetets undersökningsdel.

## 2. Undersökning

### 2.1 Färgväxternas historik och införande till Sverige

Kunskapen om att färga textil med växtmaterial har funnits långt tillbaka i historien. Under forntiden hade länder som Indien, Kina, Mesopotamien och Egypten kunskap om färgning med växtdelar genom impregnering. Konsten att färga textilier med växter kom också ifrån öster, som sedan började vandra västerut för att nå Europa under 1000-talets början.

Franska hovet var under 1600-talet särskilt förtjust i färgat siden, vilket drev färgväxternas utveckling framåt. Tyskland och England blev två sekler senare de ledande länderna inom färgarkonsten (Cedenhag 1982a, s. 2).

I Sverige har de tidigaste fynden av färgade textilier med färgväxter påträffats i vikingagravar, torvmossar och vävda textilier från medeltiden. Möjligen kan svenskar under bronsåldern ha haft vetskap om växtfärgning, eftersom det i Danmark finns fynd av dräkter färgade med växter från 1500-500 f. kr. I övrigt finns inget dokumenterat om



färgningstekniker under förkristen tid i Sverige (Cedenhag 1982b, s. 1-6). Överhogdalstapeten från Härjedalen, förmodligen från 1200-talet, var färgad blå med vejde (*Isatis tinctoria*), röd med krapp (*Rubia tinctorum*) och gul med mjölon (*Arctostaphylos uva-ursi*), och är ett tidigt belegg på att växtfärgning förekom, se figur 1. Med största sannolikhet införskaffades både vejde och krapp från utlandet, då inget styrker att dessa växter fanns i odling i Sverige då Överhogdalstapeten tillverkades (Svanberg, Tunón & Pettersson 2001, s. 336)

**Figur 1.** Detalj av Överhogdalstapeten. Blå partier är färgade med vejde, röda partier med krapp.

Tullhandlingar från 1500-talet visar att Sverige importerade stora mängder färgämnen som saffran, lackmus och bresilja (Cedenhag 1982a, s. 3). Trots att förutsättningarna för odling av färgväxter fanns, så blev import av utländska färgväxter allt vanligare under 1700-talet, vid sidan av de ”fäрге-gräsplantager” som uppkom under samma sekel. Detta intygar Samzelius vid beskrivning av färgreseda (1765, s. 1-48); ”*Örten gifwer den wackraste Gula färg(Chamois) är altså mycket i bruk, och köpes utifrån i stor quantitet, fast hon mycket lätt hos oss kunde cultiveras.*”.

Färgaryrket fick sin skråordning i Sverige under 1700-talet och staten bidrog med ekonomiska medel för uppförandet av nya färgerier (Lundahl 1987, s. 192).

Syftet med att stödja etableringen av färgerier var att som land bli självförsörjande och undvika import. Färgväxtplantager anlades på flera håll i landet, bland annat i Lund och Alingsås. Ofta var de belägna i anslutning till färgerierna. Odlingen av färgväxterna färgreseda, vejde och krapp främjades särskilt av staten (Cedenhag 1982a, s. 3).

Större odlingar av vejde blev vanligt och litteratur om färgväxter författades av Linnés lärlingar, främst Pehr Kalm. Kalm reste bland annat till Nordamerika för att undersöka färgväxternas tillgång och användning där. Genom Kalm lär ett antal färgväxter ha introducerats till Sverige. Carl von Linné hängav sig åt att studera möjligheterna för Sverige att etablera färgväxtodling i större skala. Hans Västgötaresa och även resan till Öland och Gotland inriktades mot att undersöka vilka färgväxter som användes av allmogen (Lidesten 2006, s. 66).

År 1778 upphörde det ekonomiska stödet för färgväxtplantagerna då odlingen inte längre kunde uppvisa lönsamhet:

*”...som åtskillige Färgewäxter jemte Kardborrar eller så kallade Skråkardor, icke medfört, til sådane ämnens och växters erhållande i tilräckelig myckenhet för Fabriquernes behof, then werkan som varit påsyftad...”* (Celsing 1785, s. 1-4)

### **2.1.1 Färgaryrket och hemfärgarna**

Den industriella verksamheten för textilfärgning utvecklades under 1800-talet i Sverige, där många människor arbetade med färgning av textilier, så kallade färgare. För att bli färgare krävdes en lång utbildning. Fem år som lärling och ytterligare lika lång tid som gesäll innan mästarprovet kunde avläggas för att bli färdigutbildad. Skråväsendet i Sverige upphörde år 1846, vilket innebar att lärlings- och gesällutbildningarna försvann på grund av näringsfrihetens nya bestämmelser. Allt fler färgerier startades i rask takt på grund av avskaffningen av skråordningen. Tidigare var endast etablering av färgerier i städer tillåtet, men återkallandet av restriktionerna mot näringsfriheten innebar att allt fler färgerier uppfördes även på landsbygden. År 1865 fanns det totalt 412 färgerier i landet. Hälften av dem på landsbygden och resterande i städerna. Vid sekelskiftet övertog syntetfärgen de tidigare färgeriernas verksamhet, och därmed förlorades många års bevarad kunskap om färgningshantverket med färgväxter. Vävnader och garn tillverkades inte i samma utsträckning av allmogen åt färgerierna heller vid denna tid, vilket medförde att nedläggningen av de traditionella färgerierna fortskred (Cedenhag 1982a, s. 5-6).

Allmogen färgade med både färgväxter och lavar, något som Carl von Linné undersökte närmare under 1700-talets mitt. Uppdraget var att dokumentera allmogens kunskap om färgväxter, vilka arter som användes samt hur färgningsprocessen gick till. Vejde var en vanligt odlad färgväxt bland allmogen fram till 1800-talets slut (Ljungqvist 2006, s. 446). Senare blev syntetfärgerna vanliga i hushållen och många hade råd att införskaffa färgpulver. Sverige exporterade stora kvantiteter lav vid sekelskiftet 1800 (Svanberg, Túnón & Pettersson 2001, s. 340). Femtio år senare bestod färgningen till största del av importerade färgämnen, däribland färgväxten indigo (Cedenhag 1982b, s.1-6).

Samerna använde till största del växter som fanns att tillgå i naturen, så som gråalens bark (*Alnus incana*), underjordiska jordstammar av blodrot (*Potentilla erecta*) samt bär av kråkbär (*Empetrum nigrum*) (Svanberg & Tunón 2000, s. 43).



### **2.1.2 Andra länders odlingstradition genom historien**

Vid bearbetning av källmaterialet visar det sig att ett par länder i Europa inriktade sig på en specifik färgväxt som odlades i stor skala. Provinsen Zeeland i Holland var ledande inom krappodling under 1700-talet och ansågs ha den bästa kvalitén (Sefström 1763, s.11-35). Omkring 300 byar i Thüringen, Tyskland, bedrev vejdeodlingar under 1700-talet. När allt fler länder i Europa importerade indigo från Ostindien slog detta hårt mot odlarna och många av vejdeodlingarna upphörde senare samma århundrade (Ålund 1874, s. 491). Även Frankrike, England och Italien har haft lång erfarenhet av vejde (Cardon 2007, s. 373-375).

### **2.1.3 Vilka färgväxter användes?**

Vejde och krapp var vanligt förekommande under vikingatiden för färgning av dräkter i Sverige. Med största sannolikhet importerades dessa växter eftersom de är kända i odling först långt senare i landet. Gula färger som kunde tas fram genom ris av mjölon, blad från björk eller daggekåpa var tidigt mycket viktiga färgväxter (Cedenhag 1982b, s.1-6).

Vejde, som gav upphov till svenska flaggans blå färg, var en mycket viktig handelsvara fram till 1700-talets mitt. Importen av indigo slog ut Europas odlingar av vejde. Detta ledde till stränga förbud att bruka och importera indigo, och färgarna i Nürnberg fick svära en ed för att lova att aldrig främja indigo, som på den tiden kallades för "djefvulsöga". Delstaten Sachsen i Tyskland utfärdade dödsstraff för färgare som använde indigo mellan åren 1650-1653. Först ett århundrade senare legaliserades import av indigo (Ålund 1874, s. 493). Det råder delade meningar om tidpunkten då vejde började ersättas med indigo. Cedenhag (1982a) uppger däremot att indigo importerades till Sverige redan under 1500-talet, tillsammans med bresilja, lackmus och saffran. När industrialismen blev ett faktum under 1800-talets andra hälft blev det möjligt att framställa indigo på kemisk väg. De billigare syntetfärgerna som utvanns ur bland annat stenkoltjära dominerade i de svenska färgerierna vid denna tid (Ljungqvist 2006, s. 446-447).

Litteraturen nämner ett antal växter som använts för färgning. Ett fåtal färgväxter är omnämnda mer frekvent, ofta kopplade till industriell verksamhet. Sammanfattningsvis utgjorde vejde, safflor, färgreseda och krapp den mest betydande delen av färgväxtodling för textilindustrin enligt Sefström (1763). Enligt de uppgifter som samtliga källor angett, har dessa fyra växter troligen varit de mest betydelsefulla och ekonomiskt bringande växterna för textilfärgning i Sverige. Därför har vejde, krapp, safflor och färgreseda analyserats mer ingående i examensarbetets kommande rubriker, där traditionella odlingsmetoder beskrivs. Vilka växter som insamlats i naturen till färgerierna är oklart, men att Sverige exporterade färgväxter och -lavar till utlandet samt för egen framställning av färgämnen framgår tydligt (Svanberg, Túnon & Pettersson 2001, s. 340). Schéele (1907) beskriver ett stort antal färgväxter i boken "Färgväxter" (s. 3-16). Växter som betraktas som ogräs, med god förmåga att föröka sig under kort tid under begränsade förutsättningar, har varit vanligt både som färgväxt och betmedel. Hit hör exempelvis ängssyra, våtarv, pilört, gullris, skelört och åkerfräken. Kvistar, bark och löv från lignoser har också förekommit. Exempel på detta är klibbal, slån, hägg, berberis och apfel (Schéele 1907 s. 3-16).

#### ***2.1.4 Färgväxternas betydelse genom historien***

Färgväxter har haft stor betydelse för många kulturer genom århundraden. Safflor användes för att rödfärga svepningsbindlar i de egyptiska mumiegravarna 2500 år f.kr.(Elfving 1911, s. 236). Krapp odlades i stor skala i Frankrike under 1700- och 1800 – talet. Vid slutet av 1800-talet beslutades det att den franska arméns uniform skulle bestå av bland annat röda krappfärgade byxor i syfte att stärka krappodlingarna i landet (Ålund 1874, s. 488). Frankrike var under samma tid världsledande inom export av färgreseda. År 1856 sålde fransmännen mer än ett ton buntad färgreseda till utlandet (Cardon 2007, s. 176). Vejde användes ända fram till 1932 i Storbritannien för att blåfärga delar av den brittiska arméns uniformer, trots att indigo importerats till landet sedan början av 1800-talet (Cardon 2007, s. 375).

De slutsatser som kan dras av källornas information är att färgväxter hade ekonomiskt sett en mycket betydande roll för många länder i Europa under ett par århundraden fram till syntetfärgernas införande. De länder som odlade färgväxter främjade den nationella produktionen på olika sätt. Svenska staten bidrog med ökat ekonomiskt tillslag för landets färgväxtodlingar, och i många europeiska länder har färgväxter använts för att färga kläder och andra material för auktoritära sammanhang. Förmodligen var exempelvis den brittiska vejdefärgade uniformen förknippad med status, då landet framhävde sin oberoende ställning till utlandet eftersom färgen till textilerna kunde produceras lokalt. Troligen var det också ett sätt att uppvisa den stolthet som färgväxterna innebar för landet och inte minst som en ekonomisk tillgång under 1700- och 1800-talet.

### 2.1.5 Krapp



**Figur 2.** Krapp, *Rubia tinctorum*.

Krapp, *Rubia tinctorum*, är en örtartad perenn (se figur 2), med ett stort övervintrande rotsystem innehållande ett antal röda färgämnen som under lång tid använts för rödfärgning av textilier (Cardon 2007, s.108). Torkad och malen rot ger orangea, brunröda och rödlila nyanser, se figur 3. Eftersom alizarin, ett av färgämnena i krapp, har förmåga att fixeras till kalk i ben har växten även använts i medicinskt syfte vid undersökningar av skelett (Ljungqvist 2006, s. 250).

De ovanjordiska delarna vissnar ned under hösten för att sedan börja vegetera med nya skott till våren. Krapp är hemmahörande i de östra delarna av Medelhavet samt Mellanöstern. Områden i södra och centrala Europa där krapp tidigare har odlats, förekommer numera växten i förvildat tillstånd. Krapp påträffas utmed välgkanter, buskage och ruderatmarker (Cardon 2007, s.108).

Det finns flera sorter av *Rubia tinctorum* avsedda för odling. De sorter av krapp som användes i holländska odlingar, förädlades för att ge ett kompakt rotsystem utan god spridningsförmåga. Genom detta kunde plantan kvarhållas på plats i raden (Cardon 2007, s.108).



**Figur 3.** Ullgarn färgat med krapp. Färgvariationerna beror på olika färgbåd. Första färgbadet längst till höger, sista färgbadet längst åt vänster.

Jönsson (1935, s.464) beskriver att de svenska försöken med krapp i odling misslyckades och var därför inte motiverat ur en ekonomisk synpunkt. Finland tycktes inte heller ha förutsättningarna för ett gott odlingsresultat på grund av svårigheter med övervintringen (Gadd 1760, s. 5). Gadd (1760, s. 5-6) ansåg att Sveriges sydligare landskap Gotland, Öland och Skåne lämpades för krappodling. Carl von Linnés resor i syfte att inhämta kunskap om färgväxternas förekomst och användning nämns i

Gotländska resan, Västgötaresan och Skånska resan, vilket möjligen kan tyda på att dessa landskap hade odlingsfarenheter av färgväxter och ett gynnsamt klimat för dessa (Chagas 2007, s.1-14).

En djupgrävd jord av mullrik lera rekommenderas för odling av krapp (Sefström 1763, s.18-27). Lundberg (2002, s. 121) menar istället att en näringsrik sandblandad jord lämpar sig bäst, gärna i söderläge. Dagens studier har visat att jordtypen har en inverkan på krappens färgintensitet. Enligt ett odlingsförsök i Frankrike gav krapp odlad på humus- och kalkrika jordar en ljus scharlakansröd färg. Vid odling på lerjord resulterade krappen i orangeröda nyanser (Cardon 2007, s.110).

Enligt litteraturens odlingsbeskrivningar föreslås följande skötselinsatser (se figur 4 för en översikt):

#### Jordförberedelser

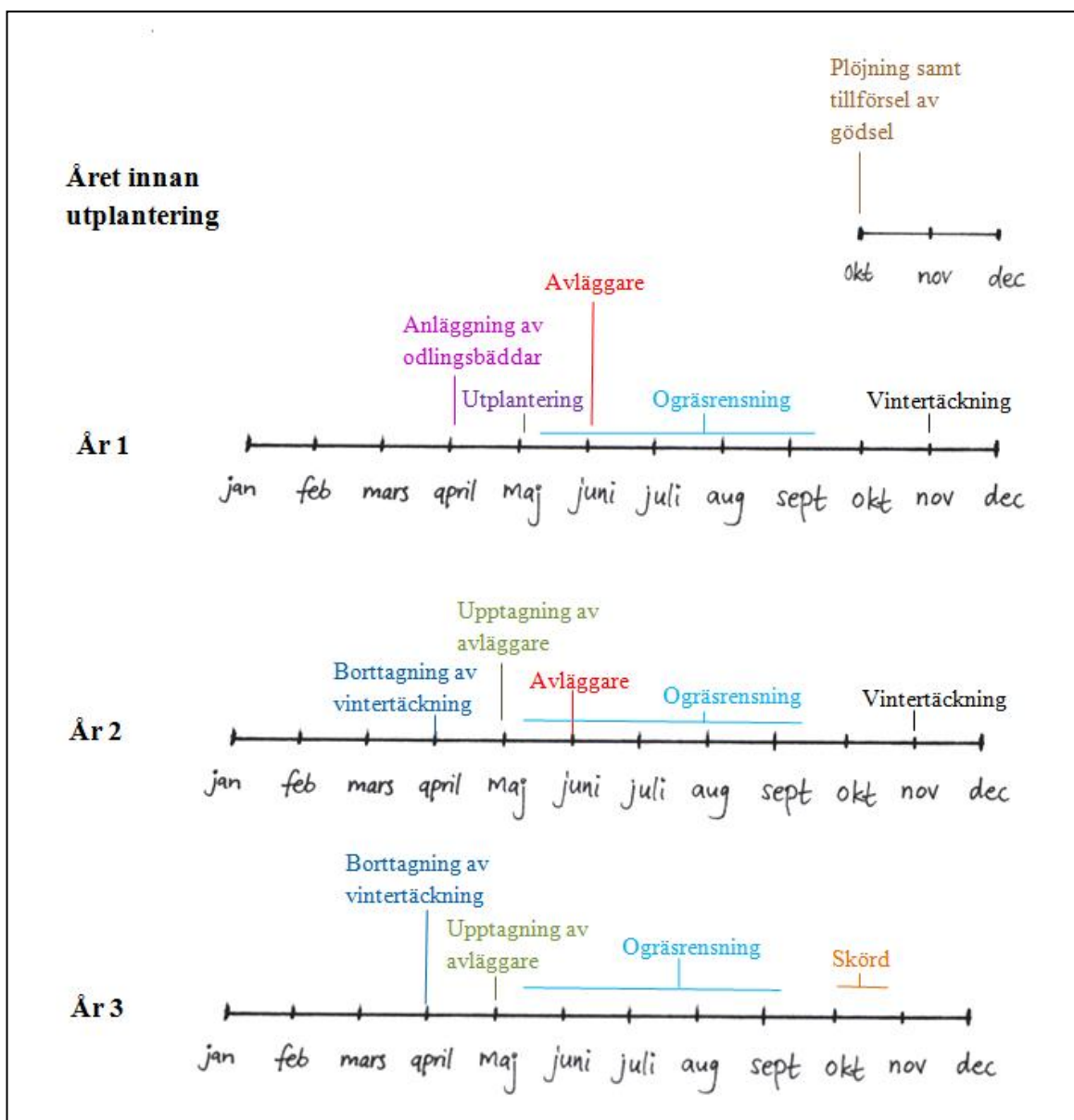
Odlingsplatsen förbereds genom plöjning på hösten i oktober och gödslas med färgödsel. Nästkommande vår, i april månad, förbereds odlingsytan återigen och luckras upp. Skötselgångar anläggs vid sidan om odlingsbäddarna som föreslås vara en och en halv å två alnar breda. Detta skulle med dagens måttssystem motsvara bäddar på cirka 90x120 cm. Bäddarna anläggs upphöjda med något lutande kantavslut. Odlingsbädden krattas jämn med en järnkratta för att få en plan yta och för att avlägsna etablerat ogräs (Sefström 1763, s.18-27).

#### Utplantering

Först i maj utplanteras krapprotterna i odlingsbäddarna. Förökningsmaterialet bör vara taget från en krappodling där plantorna fått växa i 1-2 år. De unga delarna av roten är endast det som används som förökningsmaterial för att etablera en ny odling. Två till tre rader med krapp är lämpligt per odlingsbädd. Rötterna planteras med en halv alns avstånd, alltså cirka 30 cm. En träpinne kan vara till god hjälp för att göra en grop i jorden där rötterna placeras, cirka 5 cm under jordytan. Tryck till jorden kring plantan och vattna. Ogräsrensning påbörjas när rötterna skjuter sina första skott. Jorden kan med fördel luckras i samband med ogräsrensningen (Sefström 1763, s.18-27).

#### Förökning genom avläggare

Förökning av krapp sker genom avläggare. När 4-5 veckor har passerat efter utplanteringsstillfället är det lämpligt att göra avläggare genom att böja ned de örtartade ovanjordiska växtdelarna i jorden. Sefström (1763, s.18-27) beskriver detta som att ”sträcka krappen”. Gör en grop eller fåra en bit från krappraden, böj ner stjälken och lägg jord ovanpå, tryck till och se till att de håller sig kvar av jordens tyngd. Året därpå kan avläggarna skäras av från moderplantan under förutsättning att rotsystemet hos avläggaren är välutvecklat. På hösten, när bladen börjar gulna, täcks bäddarna med mull och krattas ut försiktigt över bädden utan att skada krappplantorna. Odlingsbädden täcks sedan med granris inför vintern. Följande vår tas granriset bort och ytan luckras med järnkratta så att småskott kan ta sig upp. I samband med detta avlägsnas ogräs. I maj planteras sedan avläggarna ut på nya odlingsytor. Enligt ovan nämnda beskrivning förökas en krappodling i tre år (Sefström 1763, s.18-27).



**Figur 4.** Schematisk bild över skötselinsatserna vid odling av krapp under tre år.

### Skörd

Rötterna skördas efter tre år, i slutet av oktober. Inträffar skörden tidigare än så ger det en svagare färg. Med hjälp av en lie slås de ovanjordiska delarna av, för att sedan påbörja upptagningen av rötterna med järnspade och grep. Skörden kan läggas direkt på friland vid torrt och soligt väder. Vid fuktig väderlek rekommenderas rötterna istället torka i ett torrt utrymme (Sefström 1763, s.18-27).

Färgämnet i krapp, alizarin, förstärks alltmer med tiden. Skörden påbörjades så sent som möjligt. Ju fler år som krappen stod oskördad i odlingen desto bättre färginnehåll och mer eftertraktad blev den förädlade roten. I Iran var det inte ovanligt att det kunde gå sju år mellan plantering och skörd (Cardon 2007, s. 109).

### Efterbehandling och förvaring

När rötterna torkat sållas jord och annat material bort genom ett grovt såll. Ytterligare torkning av rötterna sker därefter med svag värme. Vid för hög torktemperatur finns risk att färgen försämras. När rötterna är helt torra males de i en kvarn. Pulvret siktas, och det grövsta som inte blivit tillräckligt malet, males på nytt. De pulvriserade krappötterna packas hårt i säckar eller täta fat som förvaras torrt (Sefström 1763, s.18-27).

### 2.1.6 Vejde



**Figur 5.** Illustration av vejde.

Vejde, *Isatis tinctoria* (se figur 5) är en bienn växt ursprungligen från Medelhavsområdet samt sydöstra Ryssland. Genom införelse för odlingssyfte i Tyskland, England och centrala Europa, har vejde förvildats i de länder där växten tidigare odlats (Cardon 2007, s. 367).

Längs Skandinavien och Finlands kuster förekommer vejde sparsamt (Mossberg & Stenberg 2010, s. 211). Även i vissa delar av Nordamerika och Asien har vejde påträffats. Växtens ovanjordiska delar innehåller blått färgpigment för textilfärgning (Cardon 2007, s. 367).

I naturen förekommer vejde ofta på torra, grusiga till steniga jordar. Ostörda såväl som störda marker är vanliga växtplatser, till exempel vägkanter, betesmarker och ängar (Cardon 2007, s. 367).

För odling rekommenderar Sefström (1763, s. 11-17) ”svartmylla eller sandmylla”, med anledning av att vejdens fina rotsystem sprider sig lättare i lös jord och därmed får bättre näringstillgång. Att plantera vejde i tung lerjord samt på torra backar och slänter förordas inte av Sefström, då det resulterar i svaga, klena plantor med minskat färginnehåll (Sefström 1763, s. 11-17).

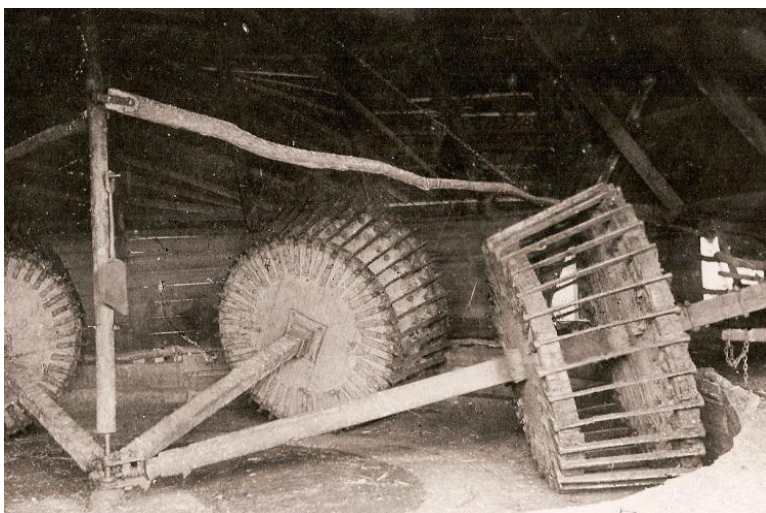
Enligt litteraturens odlingsbeskrivningar föreslås följande skötselinsatser (se figur 9 för en översikt):

#### Jordförberedelser och sådd

Förbered marken hösten året innan beräknad sådd. Tillför väl brunnen gödsel. Så snart jorden reder sig på våren är det dags för sådd. De uppkomna plantorna gallras till ett inbördes avstånd på 2-3 fingrars bredd. Ogräsrensning sker kontinuerligt under säsongen (Sefström 1763, s. 11-17).

## Skörd

Skörden kan påbörjas första året när vejden blivit en kvarter hög (med dagens måttssystem motsvarar detta ca 14,8 cm) (Junker Miranda red. 2009, s.537). Ytterligare tecken på rätt



skördetidpunkt är gulnande bladkanter. Vejde skördas med fördel på en klar och torr dag. Skär av vejden 1 tum ovan jordytan, samla det i korgar. Vejden förs till ”weide-qwarnen” (se figur 6) för att sönderkrossas. I kvarnen krossas bladen med en sten tills växtmaterialet blir som ett mos (Sefström 1763, s.11-17).

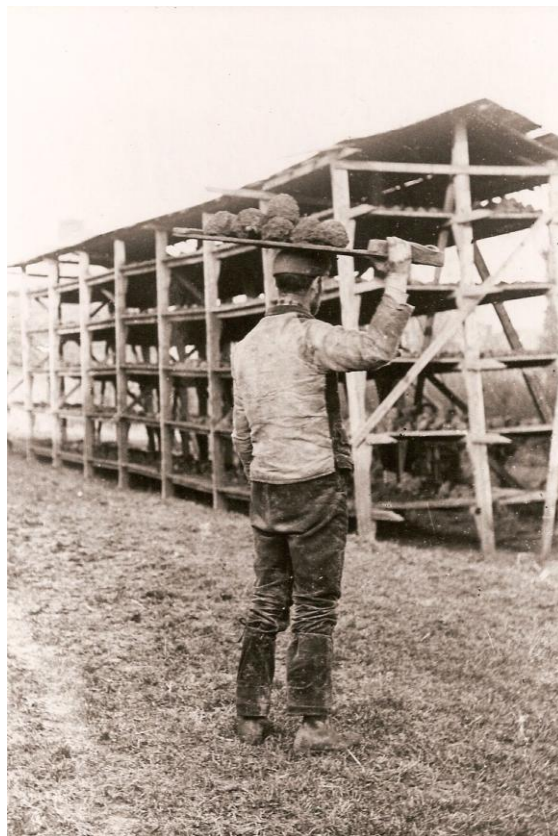
**Figur 6.** Vejdekvarn i England 1883. Kvarnen var hästdriven för att krossa vejdebladen till en finfördelad massa.

## Efterbehandling och förvaring

Med hjälp av händerna formas små bollar, stora som gåsägg eller något större, se figur 7. Vejdebollarna läggs sedan för att torka tills de ska användas i färgning, se figur 8. Skörden kan ske 3-4 gånger per år, vilket gör att bollarna från samtliga skördar kan sparas till ett gemensamt färgbad. För att ta frön ska fröhylsorna vara mörkblå, då är fröet moget (Sefström 1763, s.11-17).

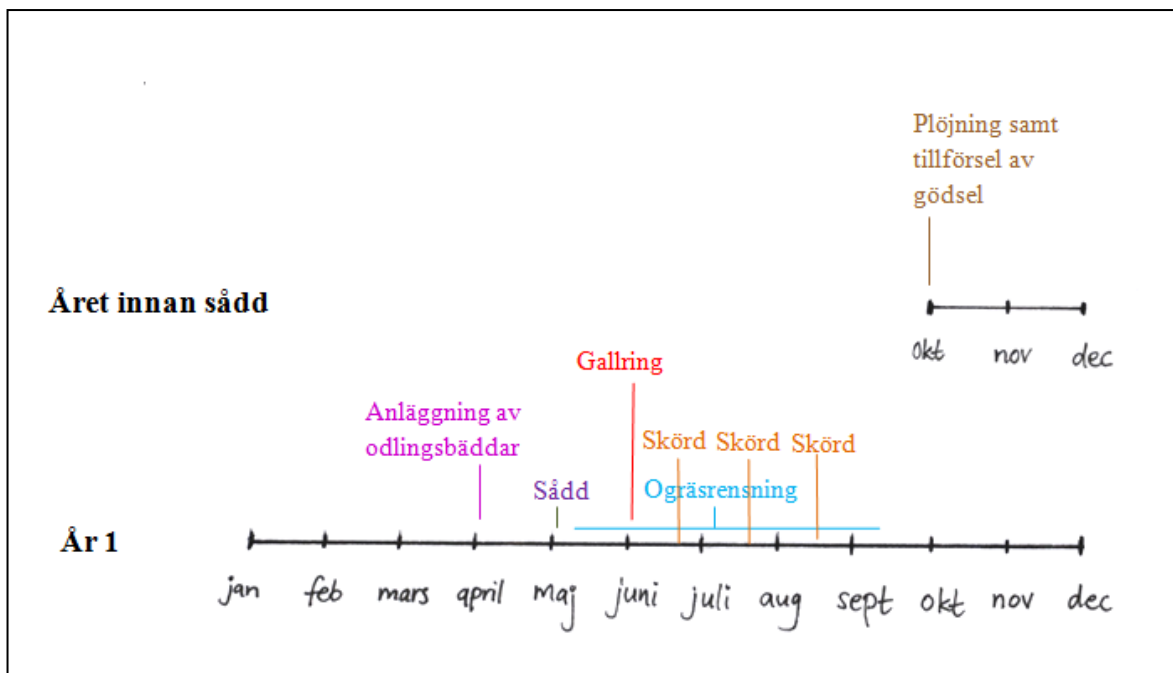


**Figur 7.** Sönderstötta vejdeblad formas till bollar.



**Figur 8.** Bollarna förvaras under tak för att torka.





**Figur 9.** Schematisk bild över skötselinsatserna vid odling av vejde.

### 2.1.7 Färgreseda



Färgreseda, *Reseda luteola* (se figur 10), är en bienn färgväxt innehållande gula färgämnen (Cardon 2007, s. 169). Källmaterialet i examensarbetet visar på att växten var tidigt en mycket använd färgväxt inom textilindustrin. Svenska flaggans ursprungliga gula färg åstadkoms med denna färgväxt. Färgreseda har även omnämnts som vau eller wau, vilket är den mest förekommande benämningen i de historiska källorna.

**Figur 10.** Färgreseda, *Reseda luteola*.

Jordmånen bör ha ett något sandigt till grusigt innehåll. Näringsmässigt föredras kalkrika och näringsfattiga ståndorter. I Europa förekommer växten främst i de länder som tidigare bedrivit odling av färgreseda, vid vägkanter och intill järnvägar. Även i Medelhavsländerna och Afrikas norra delar finns färgreseda i dessa områdens flora (Cardon 2007, s. 169).

Enligt litteraturens odlingsbeskrivningar föreslås följande skötselinsatser (se figur 11 för en översikt):

#### Jordförberedelser och sådd

Likt föregående färgväxter plöjs jorden på den tilltänkta platsen upp under hösten året innan sådd. I samband med plöjningen tillförs gödsel. Följande vår när jorden reder sig krattas ytan jämn och fröna sås ut (Sefström 1763, s. 32-35). Cardon (2007, s. 170) rekommenderar att fröna sås tätt och gallras med 20 cm avstånd. Författaren menar även att jämn bevattning säkerställer bättre kvalitet på det verksamma färgämnet. Jorden rensas fri från ogräs kontinuerligt under sommaren (Sefström 1763, s. 32-35). I Finland förekom både vår- och höstsådd (Gadd 1760, s.6).

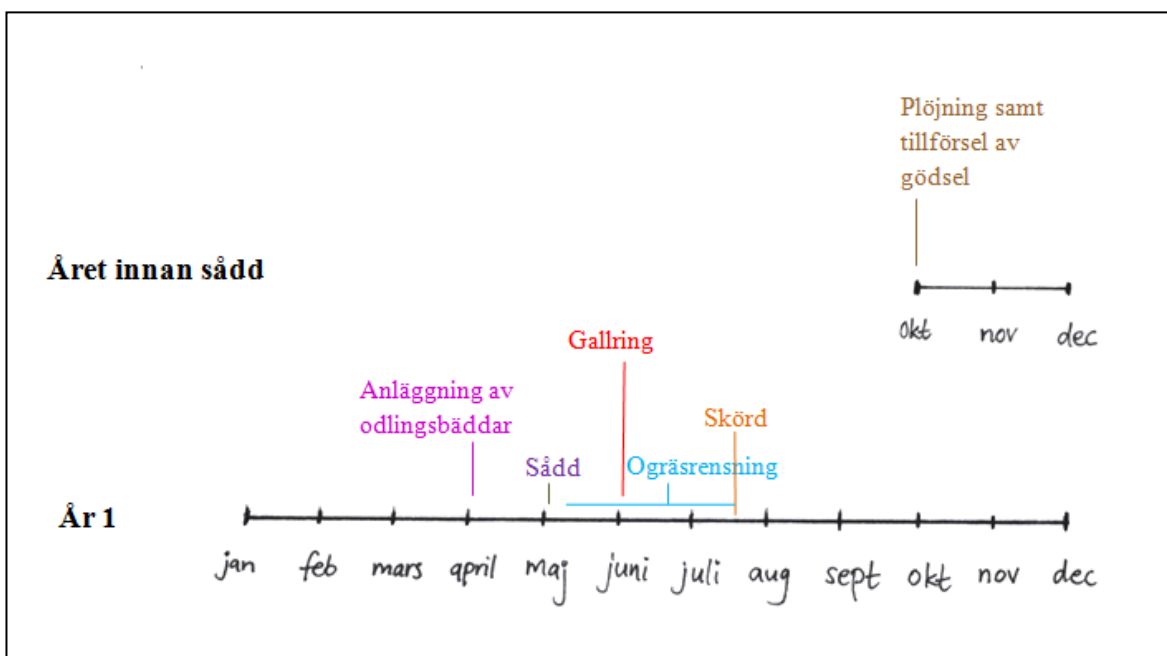
#### Skörd

I litteraturen visar det sig att de indikationer som visar att plantan är skördemogen, varierar mellan källorna. Enligt Sefström (1763, s. 32-35) bör skörden påbörjas när de nedersta blommorna börjar falla av och växten börjar gulna. Lundberg (2002, s.122) menar däremot att det är först när fröna har mognat som det är dags att skörda. En tredje åsikt om skördetidpunkten har Cardon (2007, s. 170), där författaren menar att 80-85 % av plantans blommor ska ha utvecklats till frökapslar.

Hur stor del av växten som skördas råder det också delade meningar om. Hela växten med rötterna anser Sefström (1763, s. 32-35) vara nödvändigt, medan Lundberg (2002, s.122) och Cardon (2007 s. 170) råder att endast skörda de ovanjordiska delarna. Forskningen under senare tid har påvisat att färginnehållet finns i störst mängd i växtens blad, blommor och frökapslar, vilket betyder att upptagandet av roten inte är nödvändig för färgresultatets skull (Cardon 2007, s. 170).

Efterbehandling och förvaring

Efter skörd breds färgresedan ut på ett plant underlag inomhus, för att torka ett par dagar. När färgresedan torkat till samlas det åter igen ihop i högar för att ”brinna”. Svartnar växtdelarna har de brunnit för mycket. När denna process är avslutad, binds färgresedan i knippen och förvaras i ett torrt rum (Sefström 1763, s. 32- 35). Senare forskning har visat att djupfrysning av det skördade växtmaterialet bevarar färgämnen i färgreseda på ett bättre sätt än vid torkning (Cardon 2007, s. 170).



**Figur 11.** Schematisk bild över skötselinsatserna vid odling av färgreseda.

### 2.1.8 Safflor



Safflor, *Carthamus tinctorius* (se figur 12), har förädlats fram från en närbesläktad art med ursprung i norra Indien. Växten spreds sedan vidare västerut mot Egypten där den odlades i stor omfattning. Safflor fördes sedan vidare till Spanien, Italien, Frankrike och centrala Europa (Cardon 2007, s. 54).

**Figur 12.** Safflor, *Carthamus tinctorius*.

Safflor är en ettårig växt som främst odlats för framställning av det röda färgämnet carthamin, men också för dess rika innehåll på olja. Odling med syfte för oljeutvinning pågår idag i bland annat Asien och USA. I södra delarna av Europa har safflor återkommit i odling för utvinning av färgämnet. Undersökningar pågår även kring möjligheten att förena odlingen för olje- och färgutvinning (Cardon 2007, s.54).

Enligt litteraturens odlingsbeskrivningar föreslås följande skötselinsatser (se figur 13 för en översikt):

#### Jordförberedelser och sådd

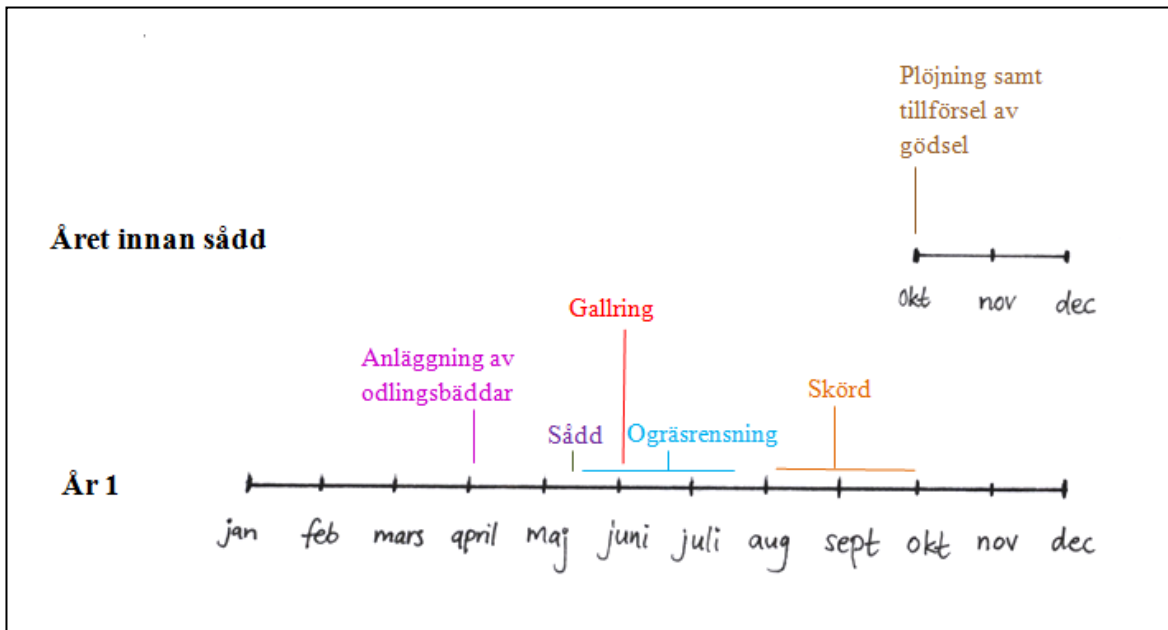
Safflor trivs på torra jordar, rik på mullämnen och näring. Hösten året innan sådd plöjs jorden upp och gödsel tillsätts. Efterkommande vår breddsås fröerna på jämna och krattade odlingsytor. Vid fröplantornas uppkomst påbörjas ogrärensning och gallring (Sefström 1763, s.28-33). Gadd (1760, s. 3) förespråkar odling i drivbänk för ett bättre resultat för senare utplantering på friland.

#### Skörd

Endast blomkorgarna skördas, lämpligen vid torr väderlek och gärna när daggen avdunstat (Cardon 2007, s.54). Så fort blommorna förlorar sin gula färg och övergår till en mer rödaktig nyans, är det dags att plocka av blomkorgarna med en kniv (Sefström 1763, s.28-33). Gadd (1760, s. 3) beskriver att skörden brukar pågå mellan augusti till oktobers början.

#### Efterbehandling och förvaring

Blomkorgarna samlas sedan i täta korgar tills de tas in för torkning. Blomkorgarna torkas genom att sprida ut dem på ett bord i ett luftigt och mörkt utrymme. Solexponering försämrar färginnehållet. De torkade safflorblommorna packas sedan i små säckar. När alla blommor blivit avplockade lämnas växten kvar på åkern till dess att fröet mognat, då det samlas in och stjälkarna tas upp från landet. Stjälkarna användes förr som bränsle på platser där ved saknades. Förutom till utsäde, nyttjades fröerna till fågelfoder alternativt för pressning av olja för bränsle till lampor (Sefström 1763, s.28-33).



**Figur 13.** Schematisk bild över skötselinsatserna vid odling av safflor.

### **2.1.9 Geografisk förekomst av färgväxtodling i Sverige**

Carl von Linné nedtecknade mycket av den kunskap han erhöll under 1700-talets växtresor i Sverige. En del i uppdraget var att inventera landets tillgångar av färgväxter och färgningsmetoder. Uppgifter om färgväxter finns beskrivet i Linnés reseskildringar Västgötareisan, Gotländska resan samt Skånska resan. Delar av resultatet presenterades i boken ”*Carl Linnæi förteckning af de fäргеgräs, som brukas på Gotland ock Öland*” som skrevs 1742. Linnés Västgötareisa innebar besök i textilstäderna Alingsås och Borås, där han dokumenterade vilka färgväxter som användes. Ett flertal personer under 1700- och 1800-talet som också var Linnés lärlingar, bedrev egna odlingar eller så kallade plantager av färgväxter. En av dem var Eric Gustaf Lidbeck. Han odlade färgväxter i Lund som en del av hans plantageverksamhet (Lidesten 2006, s.66).

Jonas Alströmer, mest uppmärksammas för hans insats att göra potatis som känd gröda i landet, startade även upp textilindustrin i Alingsås. Linné, som var bekant med Alströmer, uppmanade honom att odla färgväxter på plats i Alingsås istället för att importera dyrt. Vid färgeriet i Alingsås odlades därefter färgväxterna krapp, färgreseda, safflor och vejde (Lidesten 2006, s. 66). Omfattningen och arbetskraften som krävdes för att sköta denna plantage beskrivs i ”*Alingsås manufakturverk: ett bidrag till den svenska industriens historia under frihetstiden*” av Stråle (1884, s. 278-279). En man vid namn Anders Björnsson, anställdes som planterare vid ”Fäргеgräsplantagen”, efter att ha gått som lärling bredvid Jonas Kruse. Kruse hade inhämtat mycket kunskap om färgväxter och odling av dessa genom sina utlandsresor och var en av dem som bidrog till färgväxternas fortsatta utveckling i Sverige:

”...*hwilken på manufacturiets ansenliga omkostnad til utrikes resor inbragte denna wetenskapen i landet.*”

På en yta av ungefär 15000 m<sup>2</sup> odlades vejde på 80 odlingsbäddar varav sex av dessa var avsedda till fröproduktion för utsäde till kommande år. Vejden gav så goda odlingsresultat att skörden räckte till fler färgerier än Alströmers färgeri i Alingsås. Kvalitén på färginnehållet i vejden bedömdes vara lika god som den importerade varan från utlandet. Färgreseda odlades på 92 stycken odlingsbäddar på fäргеgräsplantagen. Krapp och safflor fanns också i odling, men dock i en liten skala. En trädkrans av bland annat oxel, vildapel, hägg, lind, ask, hagtorn, lönn, rönn och sälj omgav hela fäргеgräsplantagen som ett vindskydd för färgväxtodlingen. Det krävdes ett antal arbetare för att upprätthålla skötseln av färgplantaget i Alingsås (Stråle 1884, s. 278-279):

”...*utom mästarten så hålles härwid 2 arbetsdrengrar och 9 qwinfolck wid ränsning och bärgning.*”

### **2.1.10 Betmedel och färgningsprocessen**

Betmedel förklaras enligt Nationalencyklopedin (2014) som det ämne som används inom växtfärgning för att färgpigmentet som utvunnits ur färgväxten ska få förmåga att fästa på textila fibrer. Historiskt sett har ämnet framställts naturligt ur växter och genom utvinning av verksamma ämnen från metaller (Cardon 2007, s. 20-49). Enligt de tidigaste källorna i examensarbetet har betmedel varit allmänt brukat i samband med färgning med färgväxter. Schelée (1907, s. 3-16) nämner till exempel våtarv som ett betmedel från växter. Mycket tidigt blev det vanligt att svenska växtfärgare använde kemiskt framställda betmedel, så

som alun, vinsten, koppar, krom och järn (Sefström 1763, s. 11-35); (Samzelius 1765, s. 1-48); (Linné 1742, s. 20-28).

Alun framställs ur aluminium och utvanns i Sverige i stor skala under 1500-talet fram till 1800-talet. Stora delar exporterades till Ryssland och vidare till Frankrike för textilindustrin och främst för ullprodukter (Cardon 2007, s. 28-29).

Informant 1 menar att färgningsprocessen fungerade på ett annat sätt förr i tiden. Förmodligen fermenterades växtmaterialet för att ge ett så beständigt färgresultat som möjligt. Denna metod fortlever än idag i flera länder i världen med obruten växtfärgningstradition. Med dagens effektfulla betmedel har denna omständliga fermenteringsprocess inte varit nödvändig, då kokning har utgjort ett mer tidsbesparande alternativ. Kokning av färgväxterna ger dock inte lika hållbara färger och är mer energikrävande (Schäring 2014).

### **2.1.11 Uppfinnandet av syntetfärgerna – slutet för färgväxterna**

Syntetfärgerna kom att ha en stor inverkan på färgväxternas framtida betydelse. Första anilinfärgen uppkom 1856 i samband med att den brittiske vetenskapsmannen William Henry Perkins bedrev försök att framställa malariamedicin. Av en händelse upptäckte han ett färgintensivt och beständigt färgämne – mauvein. Detta ämne kunde produceras i stora mängder för en liten summa pengar, eftersom det utvanns ur toxiska kemiska föreningar av stenkoltjära (Gustavsson 2012, s. 28).

Att syntetfärgerna snabbt fick fäste i svenskarnas hem är något som bekräftas av frågelistmeddelaren Axel Larsson i Västmanland. *”När garnet var färdigspunne, så färja man härvärna i den färg som var avsedd. Det jordes alltid hemma, å längre tebaks växtfärga man, men ganska tidigt efter 1860, börja ju köpta påsfärjer bli mer, å mer i bruk”* (Nm 95 del 1, E.U 17484-23473 ”Dräktens material och tillverkning. E.U. 18436, s. 84).

Efter syntetfärgens intåg blev det allt vanligare att svenskarna skickade vävda tyger och spunnet garn för färgning och beredning till närmaste färgeri. Särskilt de textilier som skulle användas till finare ändamål, sändes för att säkerställa ett jämnt och beständigt resultat (Nordiska museet, NM 95). Detta bidrog till att växtfärgningskonsten gick förlorad. Vändningen kom med hemslöjden, som återupplivade kunskaperna om färgväxter. I Hushållningssällskapets regi genomfördes en första kurs i växtfärgning år 1905 (Cedenhag 1982b, s. 1-6).

## **2.2 Färgväxtodlingens omfattning idag – nationellt och i Europa**

### **2.2.1 Odlingen i Sverige**

Dagens odling av färgväxter i vårt land är mycket småskalig och bedrivs enbart för privatbruk. Endast ett mindre ullspinneri, Ateljé Huskroken, har prövat färgväxter i sin produktion. Företaget bedriver både ullspinneri och färgeri, som även för ett par år sedan odlade färgväxter utanför spinneriet för att kunna använda i verksamheten, dock i mycket liten skala (Gotland.net 2008); (Informant 2). Utöver dessa aktörer finns färgväxter ofta representerade i visningsträdgårdar och botaniska samlingar.

### **2.2.2 Omfattningen av färgväxtodling i Europa**

Frankrike, Italien samt Turkiet ligger i framkant i fråga om bevarad kunskap och utveckling av färgväxter. Sverige är i nuläget betydligt mer outvecklat inom området (Informant 1). Ett etablerat företag som odlar färgväxter i stor skala är Couleurs de plantes, beläget i Rochefort, Frankrike. De färgväxter som odlas är bland annat krapp, färgreseda, färgginst, vejde och kanadensiskt gullris. En viss del odlas ekologiskt (Couleurs de plantes 2006).

Holland som historiskt sett har haft stora krappodlingar genom tiderna, har återupptagit odlingen av krapp i tre av landets provinser sedan 1989. Frankrike har idag omkring tio hektar där krapp odlas. I flera EU-länder utvecklas och undersöks användningen och odlingen av färgväxter genom olika satsningar och forskningsprojekt (Cardon 2007, s. 108-109).

Färgreseda har sedan det senaste decenniet börjat odlas i Tyskland och Frankrike, om än i en liten skala. Forskning om denna färgväxt pågår i Italien för utredning om färgreseda kan vara ett möjligt alternativ för att ersätta syntetiska gula färger (Cardon 2007, s. 170).

### **2.2.3 Odlingstekniker**

Odlingsteknikerna har anpassats alltmer i takt med att kunskapen förbättras. Jordmånen har med dagens studier visat sig vara en påverkande faktor för färgintensiteten. Krapp ger olika färgresultat beroende på om den odlas i kalk- och humusrika jordar eller i lerjord (Cardon 2007, s. 110). Hög kvävehalt i jorden har enligt forskningen påverkat färginnehållet negativt. Färgreseda är särskilt känslig för kväverika jordar. Blomkorgarna minskar i storlek hos färgkulla (*Anthemis tinctoria*) vid hög kvävehalt (Hartl & Vogl 2003, s. 21).

### **2.2.4 Färgväxternas betydelse idag**

Intresset kring färgväxternas användning inom textilproduktion har ökat dramatiskt de senaste åren (Informant 1); (Gustavsson 2012, s. 28-32). Många europeiska länder återinför odlingen av färgväxter där de tidigare varit betydelsefulla (Cardon 2010, s. 7). Behovet av giftfri textilfärgning är stort för att skydda våra vattendrag och natur (Schäring 2014).

Vad som är viktigt att beakta är den ekologiska, etiska och ekonomiska hållbarheten ur ett globalt perspektiv i ett återinförande av färgväxter. Finns det tillgång till tillräckliga



odlingsytor utan ett intrång på livsmedelsproduktionen? Vilken skala på odlingen är optimalt för att tillgodose behoven av mat och kläder?

### ***2.1.5 Analys av de traditionella färgväxternas odlingsegenskaper för dagens färgväxtodlingar***

Krappens långa kulturtid kan vara ett hinder för dagens färgväxtproduktion, eftersom växten enligt Sefström (1763, s. 18-27) tar stora ytor i anspråk under flera år för att framställa färgämne med god kvalitet. Odlingen kan dock gynnas av ett framtida klimat i vårt land, med förhöjda medeltemperaturer i samband med klimatförändringar. Det skulle i så fall innebära en minskad problematik med övervintringen. En liten andel av Sveriges outnyttjade marker skulle kunna brukas till odling av krapp i ett första skede. Längre fram i tiden är det möjligt att det inte längre är motiverat att odla färgväxter i någon stor skala, eftersom behovet av köksväxtodlingar ökat. Genom de förutsättningar som råder idag finns det skäl att odla färgväxter, även om ett storskaligt återinförande möjligen inte är lämpligt ur ett ekologiskt perspektiv.

Krapp och vejde används idag i medicinskt syfte, vilket breddar användningsområdena för dessa färgväxter (Ljungqvist 2006, s. 250); (Schäring 2014).

Även safflor har flera användningsområden, då växten både kan användas för färgning och framställning av safflorolja (Sefström 1763, s. 28-33). Däremot krävs stora arealer för att framställa en förhållandevis liten mängd färgämne. Samtliga växter förutom krapp har en kort kultiveringstid, vilket ger bättre förutsättningar för större skörd på samma yta.

Färgreseda är redan etablerat i odling i både Frankrike och Tyskland (Cardon 2007, s. 170). Cardon (2007, s.170) understryker också vikten av att välja rätt bland de sorter som finns av olika färgväxter om syftet är att producera storskaligt. Sortvalet kan vara avgörande för färginnehållets kvalitet och vid effektivisering av skötselinsatser (Cardon 2007, s.170).

## **2.3 Färgväxter i ett framtida perspektiv**

### ***2.3.1 Påverkande faktorer för produktion av färgväxter***

Det krävs ett antal faktorer för att möjliggöra färgväxtodling i framtiden. En god kvalitet samt att kunna säkerställa att mängden råvara är tillräcklig är det mest betydande för att starta en storskalig produktion industriellt. Det som också kan tänkas beaktas är framtida vattenkvalité och – mängd. I framtiden kan en omställning vara nödvändig i hur jordens befolkning ser på textilanvändningen. De odlingsbara markerna som finns bör i första hand gå till matproduktion.

I framtiden kan vi ställas inför påverkande faktorer som till exempel förorenat vatten, större konkurrens om markanvändning samt klimatförändringar som möjligen kan påverka färgväxternas innehåll av färgpigment och beständighet vid färgning (Informant 1). Enligt Jordbruksverkets publikation ”Räcker maten till hela världen?” (Jordbruksverket 2013) bör matproduktionen fördubblas till år 2050 för att försörja jordens befolkning, under förutsättningen att livsmedelskonsumtionen sker i samma takt som idag. De menar också att den odlingsbara marken minskas med torrare klimat samt erosion. All potentiell odlingsyta kan inte heller brukas utan negativa följder för miljön (Jordbruksverket 2013).

Att förbättra kunskapen om färgväxtodling och dess användningsområden kan också stärka intresset för att utveckla odlingen. Inom trädgårds- och den agrara näringen är dessa växter relativt okända, vilket kan vara en bidragande orsak till att färre vågar satsa på färgväxter. Med förbättrade odlingstekniker kan det mycket väl vara motiverat att odla traditionella färgväxter i framtiden, så som krapp, vejde, färgreseda och safflor, i rimlig skala.

### ***2.3.2 Ur ett kulturvårdande perspektiv***

Det kulturhistoriska värdet i att bevara och fortsätta odlingen av de historiskt betydelsefulla färgväxterna är också ett tydligt argument från arkeologer och historiker inom det agrara och det textila fältet (Cardon 2010, s. 2). Många av färgväxterna har en lång odlingshistoria bakom sig som särskilt i Sveriges fall gått förlorad genom bruten tradition (Informant 1). På så sätt finns det många motiv som styrker bevarandet av både den dokumenterade och den tysta kunskapen i färgning med färgämnen från växter för att värna om det hortikulturella kulturarvet.

### ***2.3.3 Vilka växter kan användas i ett framtida bruk?***

Kommande problem med bristen på odlingsbar mark kan komma att tvinga jordens befolkning till att prioritera matproduktion framför odlingar för enbart färg och textila fibrer. Att kombinera och maximalt använda allt som skördas till både mat och färgning kan vara ett alternativ (Schäring 2014). Förslagsvis kan dessa vara biprodukter från virkeshantering och livsmedelsindustrin, så som bark, valnöt- och lökskal (Cardon 2010, s. 7). Traditionella färgväxter kan också vara motiverat att odla även i framtiden för att utöka antalet möjliga färger att framställa genom växtmaterial. Dagens pågående forskning har förbättrat många färgväxters odlingstekniker, vilket troligen skulle innebära minskade skötselinsatser för att utvinna naturliga färgämnen.

## 2.4 Växtförslag

Förslagen till tänkbara färgväxter för framtiden utgår alla från en och samma utgångspunkt; att kombinera småskalig odling för mat- och färgproduktion. Vid genomgång och bearbetning av informationen som källorna bidragit med, resulterar undersökningen i ett antal växtförslag. Baserat på de äldre källorna med utförliga växtlistor för färgväxter och en utvärdering av dessa utifrån ekonomiska och ekologiska aspekter, har några växter selekterats ut för särskilt goda egenskaper. Detta bakgrundsmaterial samt informanternas kunskap och egna slutsatser har tillsammans resulterat i tre förslag på potentiella färgväxter för en hållbar framtid.

### 2.4.1 Gullök

Att ta tillvara på biprodukter från livsmedelsindustrin är ett utmärkt sätt att maximera en grödas användningsområden. Gul- och även rödlök är exempel på detta. Löken konsumeras och skalet kommer till användning vid färgning. Gullök ger ett mycket starkt och beständigt färgresultat i gula nyanser, som även kan överfärgas med andra växter för ytterligare färgvariationer. Andra fördelar med grödan är den korta kultiveringstiden, där skörd för mat och färg kan ske vid ett och samma tillfälle under en säsong. I jämförelse med krappens utvecklingstid för duglig färgväxt som redovisats tidigare i arbetet (se figur 4), besparas betydligt mer energi, arbetsinsatser och markyta.

### 2.4.2 Valnöt

Lignoser, så som valnöt, ger också möjligheten att kombinera produktion för både mat och färg, då skalen, det vill säga biprodukten till nöten kan användas för färgning. Valnöt ger bruna färger. Kultiveringstiden är något längre från sådd till skörd och hårdigheten fungerar inte för hela landet, men fördelarna med valnötens många användningsområden överväger nackdelarna.

### 2.4.3 Äpple

Bark av *Malus*-arter har enligt källorna använts för att gulfärga textilier. Vedartat material kan mycket väl tas tillvara på för färgning. Att använda andra växtdelar som ändå inte skall konsumeras, kommer möjligen vara vägledande för framtiden. Äppelodlingarna i Sverige är relativt omfattande, vilket är något som med fördel kan utnyttjas då det redan är etablerat.

### 2.4.4 Kompletterande förslag

Vejde kompletterar de tidigare nämnda färgväxterna, även om växten saknar möjligheten att även fungera som ätbar gröda. Kort kultiveringstid, hårdigheten för vårt lands klimat och möjligheten att utvinna blått färgpigment motiverar ett småskaligt återinförande i odling. Odlingsteknikerna för vejde har utvecklats markant sedan Sefströms tid, då behandlingsprocessen av vejde beskrevs som mycket omständlig. Ny forskning har bidragit med ny kunskap och utveckling inom området, vilket innebär att vejde har återinförts i många länder på grund av att den lämpar sig väl att odla (Cardon 2007, s. 377).

## 2.5 Analys

Undersökningen resulterar i en kartläggning av färgväxternas historiska betydelse och hur odlingen har bedrivits. Sverige har varit en viktig exportör av färglavar vid sekelskiftet 1800 (Svanberg, Túnon & Pettersson 2001, s. 340). Många av färgväxterna importerades tidigt i landets historia, långt innan de kom att odlas för textilindustrin. Färgväxterna krapp, vejde, safflor och färgreseda har, efter genomgång av samtliga källor, varit de färgväxter som odlats storskaligt. Odlingen var i bruk främst under 1700-talet och minskade alltmer i omfattning efter de statliga bidragen för färgväxtodling drogs in år 1778. Uppfinnandet av syntetfärgerna var det som stoppade färgväxtodlingarna i övriga länder.

Framtidens minskade resurser i form av odlingsbar mark har tagits i beaktande vid utformningen av förslag på tänkbara färgväxter (Jordbruksverket 2013). Kombinationen av livsmedelproduktion och färgväxt har varit en utgångspunkt för förslaget.

### 3. Diskussion och slutsatser

Att kombinera färgväxter med matproduktion lämpar sig väl enligt de resultat som framkommit under examensarbetets undersökning. Genom framtidens behov av effektivisering innebär det många fördelar med att utnyttja växter både som färgväxt och för livsmedelsproduktion. Detta är möjligt eftersom olika delar av växten kan sköras för olika ändamål. Att utnyttja växter som ger rester vid skötselinsatser så som ogrärensning och trädvård kan också vara värda att ta till vara på. Lignoser av olika slag innehåller färgämnen och betmedel i bark och ved, som idag skulle kunna tas tillvara vid fällning och trädvårdande skötselinsatser.

Att producera stora mängder färgväxter för enbart textilfärgning är möjligen inte miljömässigt hållbart. Biprodukter från virkesframställning, matsvinn, ogräs och skörderester kan vara en bättre källa till färgpigment. Kunskapen om att utvinna verksamma ämnen i växter måste därför förbättras och utvecklas. I många länder lever kunskapen fortfarande kvar, något som är mycket betydelsefullt att bevara och dokumentera innan kunnandet går förlorat med människorna som utövar färgkonsten.

De växtförslag som presenterats i examensarbetet, innefattar ingen bred färgskala. Vissa färger kan vara svåra att framställa ur växtriket på ett hållbart sätt. Förhållningssättet till textilproduktion kommer att förändras, när världen ställs inför nya problem så som bristen på rent vatten, brist på odlad mat och förändrat klimat. Acceptansen av att färgen blir föränderlig på grund av olika ståndortsfaktorer, vattenkvalité och växtzon blir ett faktum. Framtidens färgade textilier kan på så sätt få ett unikt ”årgångsvärde”. Möjligen bör mängden färgat material begränsas till enstaka detaljer, eftersom färgningsprocessen och odlingen är mycket energikrävande i förhållande till mängden färdig produkt (Informant 1). Med de växtförslag som undersökningen resulterar i, kan detta problem minska.

Detta leder till nya frågeställningar där en prioritering av vilka färger som är viktiga att bevara utan en alltför stor resursåtgång. Även om odling av färgväxter kan bedrivas på ett hållbart sätt och är en förnyelsebar resurs, innebär det ingen lösning för hela produktionskedjan vid färgning av textilier. Betmedel, framställning av färgpigment ur växtmassan och fixering av färgen på textilen är andra komponenter som bör utvecklas för att hela produkten ska bli miljömässigt hållbar.

Odlingen av färgväxter kan kanske inte bedrivas som förr, då kraven på att hushålla med odlingsbar mark blir allt starkare (Jordbruksverket 2013). De äldre odlingsbeskrivningarna vittnar om detta, då krapp kräver många år i odling för att resultera i ett bra färgämne. Enligt den odlingsbeskrivning som ges av Sefström (1763), kräver exempelvis en krappodling intensiv skötsel under minst tre år innan skörd kan påbörjas. Stora arealer av färgväxten krävs också för att resultera i tillräcklig mängd färgämne.

Att odlingen av de traditionella färgväxterna minskar i omfattning behöver inte medföra en kunskapsförlust inom det hortikulturella fältet, utan snarare en specialisering och ökat behov av god kännedom om odling för att få en så effektiv och resursbesparande metod att framställa färgväxter. Att exempelvis finna ett optimalt sätt att skörda en gröda och ta

tillvara på blast, skal eller rötter för färgning, för att både ge mat och färg kan vara en fråga att lösa för odlaren och färgaren.

En industriell produktion av växtfärger kan också innebära en risk för exploatering av färgväxter (Informant 1). Därför är det viktigt att inte heller utarma och exploatera de vilda färgväxternas fortlevnad, eftersom många av de arter som finns i vår svenska natur hotas av artfattighet och minskad förekomst (Túnon, Pettersson & Iwarsson 2005, s.272 ). Under Carl von Linnés tid införskaffades mycket kunskap om de färgväxter som fanns i den svenska floran. Målsättningen var att utnyttja dessa tillgångar så mycket som möjligt för att nå en självständig försörjning av färger för textilier. Synen på naturen var också av ett annat slag, då färgväxterna sågs som en obegränsad resurs. Avsaknaden av ett resonemang kring utarmning och exploatering av inhemska arter var förmodligen mer tydlig då. Ett flertal arter som nämns i äldre litteratur, som Samzelius (1765), Sefström (1763) samt Schéele (1907), skulle innebära ett alltför stort intrång i vår svenska flora.

Sammanfattningsvis kan en småskalig odling av färgväxter för en hållbar framtid, utifrån källor och egna slutsatser, mycket väl kombineras med köksväxtodling. Vejde, krapp, safflor och färgreseda som historiskt varit betydelsefulla växter för färgväxtodling, kan fortsätta odlas i framtiden under förutsättning att odlingen kan ske på ett ekologiskt, ekonomiskt och etiskt hållbart sätt. Samverkan mellan olika aktörer inom den småskaliga odlingen och textilnäringslivet är mycket viktig för textilfärgens framtid och för att förbättra kunskapen om färgväxter.

### Slutsatser

Den bristfälliga dokumentationen om färgväxter var väntad, vilket fick mig att söka upp all tillgänglig litteratur som fanns i ämnet samt att ta kontakt med kunniga och erfarna informanter. Jag anser att frågeställningarna har besvarats, även om källorna inte alltid kunnat ge uttömmande svar. Att den historiska dokumentationen är bristfällig i ämnet är ett faktum, men fördjupade undersökningar i hur färgväxter kan odlas idag och i framtiden kan mycket väl vara ett ämne att gå vidare med. I framtida undersökningar skulle en utredning om färgväxter i praktiken vara mycket intressant, där ekonomiska och ekologiska aspekter undersöks. Givetvis hade en utvärdering av en provodling av de föreslagna färgväxterna i examensarbetet varit ett intressant komplement. Behovet av en kunskapsförbättring om naturliga betmedel har också visat sig vara stort för att föra utvecklingen framåt mot en hållbar färgningsprocess.

## 4. Sammanfattning

Dokumentationen och kunskapen om odlingen av färgväxter är bristfällig, särskilt i litteratur. Examensarbetet har därför syftat till att förbättra kunskapsläget och tillföra den befintliga kännedomen med förslag på hur färgväxter kan odlas i framtiden med stöd av undersökning av historiska odlingsmetoder som brukades under 1700- och 1800-talet.

De frågeställningar som ställdes i början av examensarbetet var:

- Hur har odlingen av färgväxter i Sverige bedrivits ur ett historiskt perspektiv?
- I vilken omfattning sker odlingen idag, nationellt och i Europa?
- Vad krävs för att odla färgväxter i framtiden?

Examensarbetet handlar om hur odlingen av färgväxter har bedrivits i olika tider genom historien. Undersökningen har visat att odlingen av färgväxter i Sverige blev stark under 1700-talet då skråordningen infördes för färgare. Genom statens ekonomiska tillslag blev det möjligt för färgeriföreståndare att anlägga så kallade färgegräsplantager. Färgväxterna som odlades för textilindustrin var vejde, krapp, färgreseda och i vissa fall även safflor. Färglavar som plockades i naturen exporterades i stora mängder till utlandet.

Kunskapen om färgväxternas odling och användning i Sverige och till viss del i Europa har sammanställts. Arbetet har genomförts genom litteraturstudier av den största delen litteratur som varit tillgänglig under perioden för undersökningen. Källmaterialet som insamlats och sammanställts har resulterat i tre växtförslag för framtida färgväxter som genom samverkan mellan odlaren och textilfärgaren, kan utnyttjas för småskalig textilfärgning i landet.





# Figurförteckning

## Omslagsbild

Upphovsman: Daniel Gottfried Schreber (1752). Illustration av en vejdeodling och – kvarn i Thüringen, Tyskland. Wikimedia Commons:

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Schreber\\_woad\\_mill\\_1752.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Schreber_woad_mill_1752.JPG)

Upphovsrätt förfallen. Hämtad: 2014-02-17

## Figur 1

Foto: Jämtlands läns museum. Detalj från Överhogdalstapeten. Wikimedia Commons:

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:%C3%96verhogdal\\_tapestry\\_detail.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:%C3%96verhogdal_tapestry_detail.JPG)

Licensierad enligt CC BY-SA. Hämtad: 2014-03-25

## Figur 2

Fotograf: H. Zell (2009-06-07) Krapp. Wikimedia Commons:

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rubia\\_tinctorum\\_001.JPG?uselang=sv](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rubia_tinctorum_001.JPG?uselang=sv)

Licensierad enligt CC BY-SA. Hämtad: 2014-03-27

## Figur 3

Fotograf: Madison60 (2012-03-31). Ullgarn färgat med krapp. Wikimedia Commons:

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Naturally\\_dyed\\_skeins.jpg?uselang=sv](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Naturally_dyed_skeins.jpg?uselang=sv)

Licensierad enligt CC BY-SA. Hämtad: 2014-03-21

## Figur 4

Skapad av författaren.

## Figur 5

Illustratör: Carl Axel Magnus Lindman (1917-1926). Illustration av vejde. Wikimedia Commons: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:213\\_Isatis\\_tinctoria.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:213_Isatis_tinctoria.jpg)

Upphovsrätt förfallen. Hämtad 2014-03-25

## Figur 6

Fotograf: Frank Brangwyn. Vejdekvarn, England, 1883. Med tillstånd av Wisbech & Fenland Museum. Mottagen: 2014-03-10

## Figur 7

Fotograf: Frank Brangwyn. Tillverkning av vejdebollar, England, 1883. Med tillstånd av Wisbech & Fenland Museum. Mottagen: 2014-03-10

## Figur 8

Fotograf: Frank Brangwyn. Torkning av vejdebollar, England, 1883. Med tillstånd av Wisbech & Fenland Museum. Mottagen: 2014-03-10

**Figur 9**

Skapad av författaren.

**Figur 10**

Fotograf: Ghislain 118, 2009-05-21. Färgreseda. Wikimedia Commons:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0b/Reseda\\_luteola\\_2\\_%28Espagne%29.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0b/Reseda_luteola_2_%28Espagne%29.jpg) Licensierad enligt CC BY-SA. Hämtad: 2014-03-29

**Figur 11**

Skapad av författaren.

**Figur 12**

Fotograf: 日本語: 自身が撮影し, 2009-07-09. Safflor i blom. Wikimedia Commons:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/56/Carthamus\\_tinctorius\\_050709b.JPG?uselang=sv](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/56/Carthamus_tinctorius_050709b.JPG?uselang=sv) Licensierad enligt CC0 1.0 Hämtad: 2014-03-24

**Figur 13**

Skapad av författaren.

## Käll- och litteraturförteckning

Ämnesord/sökord: Växtfärger odling, färgämnesväxter, färgväxter, fäрге-gräs, dye plants, dye plants cultivation, färgarskrå

### Otryckta källor

Informant 1: Jeanette Schäring, textilkonstnär och växtfärgare.  
Samtal i samband med föreläsning 29 januari 2014, Navet Science Center, Borås.  
Telefonsamtal 8 april 2014.

Informant 2: Kicki Trodin, ägare av Ateljé Huskroken, Järfälla.  
E-post 12 och 14 februari 2014.

#### Föreläsning

”Naturlig färgning- något för framtiden”. Jeanette Schäring, textilkonstnär och växtfärgare.  
29 januari 2014, Navet Science Center, Borås.

#### Arkiv

Nordiska museet (NM). NM 95 Dräktens material och tillverkning, del 1 (E.U. 17484-23473) och del 2 (E.U. 24742- 52738).

### Tryckta källor och litteratur

Cardon, Dominique (2010). *Natural Dyes, Our Global Heritage of Colours*. University of Nebraska: Textile Society of America Symposium Proceedings. Paper 12. (s.1-9)

Cardon, Dominique (2007). *Natural dyes: sources, tradition, technology and science*. London: Archetype (s.1-484)

Cedenhag, Birgitta (1982a). *Färgargården*. Norrköping: Stadsmus. (s. 1-8)

Cedenhag, Birgitta (1982b). *Färgväxter och kryddörter på Färgargården*. Norrköping: Stadsmus. (s. 1-6)

Celsing, Gustaf (red.) (1785). *Kongl. maj:ts och Riksens Commerce-Collegii Kungörelse, Angående The för Färgewäxter bewiljade Præmiers uphörande. Gifwen Stockholm then 25 october 1784.* Stockholm, tryckt i Kongl. tryckeriet, 1785.: (s.1-4)

Chagas, Åsa (2007) *Linnés reseskildringar - en studiehandledning*. Utgivare: Studieförbundet Vuxenskolan i samarbete med Linné2007.

<http://www.linnaeus.se/se/download/18.56b8d98510eec17014d80002782/studiehandledning.pdf> (2014-03-03) (s. 1-14)

Couleurs de plantes (2006). *Dye plants*.

[http://www.couleurs-de-plantes.com/matieres\\_premieres\\_uk.html](http://www.couleurs-de-plantes.com/matieres_premieres_uk.html) (2014-02-18)

Elfving, Fredrik (1911). *De viktigaste kulturväxterna*. 3 uppl. Stockholm: Bonnier (s. 234-237)

Gadd, Pehr Adrian (1760). *Underrättelse om färge-stoften veides plantering och ans i Finland, grundad på flere åhrs rön och försök, som, wid de publique oeconomiske planteringarne i Åbo blifwit anstaldte, af ... Pehr Adrian Gadd. Åbo, tryckt hos directeuren och: kongl. boktryckaren i stor-förstendömet Finland, Jacob Merckell, åhr 1760.. Åbo: (s.1-8)*

Gotland.net (2008). *Gotländska garner – ett bra miljöval*.

<http://www.gotland.net/de/shopping/gotlandska-garner-ett-bra-miljoval> (2014-03-01)

Gustavsson, Helena (2012). *Färg av blommor, bark och rötter. Hemslojd*, nr 6. (s.26-33)

Hartl, Anna och Vogl, Christian R. (2003). *The Potential Use of Organically Grown Dye Plants in the Organic Textile Industry: Experiences and Results on Cultivation and Yields of Dyer's Chamomile (Anthemis tinctoria L.), Dyer's Knotweed (Polygonum tinctorium Ait.), and Weld (Reseda luteola L.)*. Journal of Sustainable Agriculture, Vol. 23(2). (Peer-reviewed) (s. 17-37)

Jordbruksverket (2013). *Räcker maten till hela världen?*

<http://www.jordbruksverket.se/arnesomraden/konsument/livsmedelskonsumtion/rackermatentillhelavarlden.4.5125de613acf69a0f68000729.html> (2014-03-01)

Junker Miranda, Ulrika (red.)(2009). *Bonniers uppslagsbok*. [Ny utg.] Stockholm: Bonnier fakta (s. 537) Sökord: kvarter

Jönsson, Bengt (1935). *Gagnväxter: särskilt utländska : deras förekomst, egenskaper och användning*. 2. uppl. Lund: Gleerup (s.447- 467)

Lidesten, Britt-Marie (2006). *Västgötaresan 1746*. Uppsala universitet: Linnélektioner inspiration för kunskap. Nationellt resurscentrum för biologi och bioteknik. (s.66-67)

Linné, Carl von (1742). *Carl Linnæi förteckning af de färgegräs, som brukas gå Gotland ock Öland.[Rubr.]*. [Stockholm]: (s. 20-28)

Ljungqvist, Kerstin (2006). *Nyttans växter: uppslagsbok med över tusen växter: historik om svensk medicinalväxtodling*. Dals Rostock: Calluna (s.250-495)

Lundahl, Gunilla (1987). *Den mystiska färgen.. Levande textil*. (s. 186-193)

Lundberg, Peter (2002). *Trädgårdspraxis år 1754*. Kalmar: Akantus (s.121-123)

Mossberg, Bo & Stenberg, Lennart (2010). *Den nya nordiska floran*. Ny utg. Stockholm: Bonnier fakta (s.211)

Nationalencyklopedin (2014). Sökord: Betmedel, färgväxter.  
<http://www.ne.se/lang/betmedel> (2014-03-02), <http://www.ne.se/färgväxter> (2014-04-20)

Samzelius, Abraham (1765). *Beskrifning på svenska färgegräsen, huru de af allmogen och andra här i riket warda nyttjade til färgning, utur flere witra mäns dagböcker och ingifne berättelser til kongl. wetenskaps academien, sammandragen år 1763.* =Anon.= Örebro,: trykt hos Joh. Lindh. Kongl. priv. bok-tr. år 1765.. Örebro: (s.1-48)

Schéele, Charlotte von (1907). *Färgväxter*. Stockholm: Norstedt (s. 3-16)

Sefström, Eric (1763). *Underrättelse huru färgerie-wäxterne weide, krapp, safflor och wau rätteligen böra planteras och tilredas m.m. Af E.S. Tryckt i Upsala år 1763.* [E. Ziervogel.]. Uppsala: (s. 11-35)

Stråle, Gustaf Holdo (1884). *Alingsås manufakturverk: ett bidrag till den svenska industriens historia under frihetstiden*. Stockholm: (s. 278-279)

Svanberg, Ingvar & Tunón, Håkan (red.) (2000). *Samisk etnobiologi: människor, djur och växter i norr*. Nora: Nya Doxa (s.43)

Svanberg, Ingvar, Tunón, Håkan & Pettersson, Börge (red.) (2001). *Människan och naturen*. Stockholm: Wahlström & Widstrand (s.334-342)

Tunón, Håkan, Pettersson, Börge & Iwarsson, Mattias (red.) (2005). *Människan och floran*. Stockholm: Wahlström & Widstrand (s. 471-472)

Ålund, Otto Wilhelm (red.) (1874). *Uppfinningarnas bok: öfversigt af det industriela arbetets utveckling på alla områden. Bd 5, Det dagliga lifvets kemi*. Stockholm: Linnström (s. 484-496)



# BILAGA 1

## Intervjufrågor

Jeanette Schäring, textilkonstnär och växtfärgare.

1. Vilka växter tror du kan användas för både mat och färg?
2. Hur ser färgväxtodlingen ut i Sverige idag? Finns det småskaliga odlare?
3. Vad krävs för att påbörja odling av färgväxter i vårt land? Vilken skala och omfattning kan vara lämpligt? Finns det hinder i form av klimat, begränsad kunskap eller marktillgång?
4. Vilka länder har god kunskap om färgväxter idag? Hur ser kunskapsläget ut i Europa?
5. Vilka faktorer påverkar färgsubstansen i en färgväxt? Vatten, ståndort, klimat?
6. Vilka ”traditionella” färgväxter (krapp, vejde, färgreseda och safflor) kan användas i framtiden? Är det motiverat ur miljömässig synpunkt att odla dessa arter? På vilket sätt? Eller är det bättre att satsa enbart på kombinationsgrödor för både mat- och färgproduktion?
7. Hur tror du framställningen av färgämnen ser ut i framtiden?

## Intervjufrågor

Kicki Trodin, ägare av Ateljé Huskroken, Järfälla.

1. Berätta om er verksamhet. Vilka färgväxter odlar ni? I vilken omfattning?  
Skötselinsatser/-intensitet?
2. Hur stor del av sortimentet färgas med färgväxter?
3. Vad har ni för tankar om att odla färgväxter i lite större skala? Är det ekologiskt och ekonomiskt hållbart?
4. Finns det några hinder idag som försvårar att starta en större odling av färgväxter?
5. Känner ni till fler som odlar färgväxter för egen produktion?