

Från genbanks mängd till utsädesvolym



Agneta Börjeson

Innehåll

Sammanfattning	3
Inledning.....	5
Uppdrag.....	5
Motiv och mål.....	5
Sorter som omfattas i rapporten.....	6
Problembild och förslag	7
Varför finns inga utsädesodlare?	7
Sammanfattning av åtgärdsförslag	7
Grönsaksväxter: vad finns idag, behov, tidsplan och problem	9
Kålväxter	9
Rotfrukter	10
Baljväxter	10
Bladväxter.....	12
Lökväxter	13
Fruktväxter (kärnväxter).....	13
Lantbruksväxter: vad finns idag, behov, tidsplan och problem	15
Spannmål.....	15
Trindsäd.....	16
Kålrötter	17
Regelverk.....	19
Utsädeslagstiftningen.....	19
Växtskyddslagstiftningen.....	20
Marknadsföringslagen.....	21
Regelverk avseende ekologiskt utsäde	21
Förslag på förändringar	21
Hur gör man i andra länder?	25
Bruksgenbank i Norge	25
VERN i Tyskland	25
Arche Noah i Österrike	26
Agrologica i Danmark	26
Finland	26
Vägkarta för fortsatt arbete	27
Fröodling.....	27
Utbildning av fröodlare	28
Kunskapsuppbyggnad gällande sorterna	29

Informationsspridning.....	30
Marknadsföring.....	31
Bruksgebank.....	31
Bilaga 1 Sammanställning av frågesvar	33
Grönsaker och kålrötter	33
Spannmål och trindsäd.....	35
Bilaga 2 Aktörer	37
Bilaga 3 Vad är det som kostar i uppförökningen?	39
Grönsaker och kålrötter	39
Spannmål och trindsäd.....	40
Bilaga 4 Saluföring	41
Bilaga 5 Kontakter	42

Sammanfattning

Att få igång utsädesodling av de fröförökade sorter av svenskt ursprung med historia eller särskilda värden som finns bevarade på NordGen är en del av Programmet för odlad mångfald. Detta kommer inte att ske utan olika former av insatser. I och med revideringen av EUs utsädeslagstiftning kan det eventuellt bli möjligt att få ekonomiskt stöd för fröodling av äldre och udda sorter. Men det finns andra åtgärder än bidrag för odlandet som kan ha större effekt. Det kan vara lättnader i lagstiftningen, utbildning av fröodlare, kunskapsuppbyggnad och informationsspredning avseende sorterna samt hjälp med tekniska lösningar för tröskning, rensning och packning av fröer. Det kan eventuellt också behövas en särskild institution, en bruksgenbank, som kan vara drivande och stödjande i genomförandet. Mycket av åtgärderna som föreslås går att göra redan idag med mer riktad finansiering och administrationslättnader.

Antalet grönsakssorter på NordGen som omfattas är högst 200. Det är främst bland kålväxter och baljväxter det finns sorter. Uppförökningarna tar mellan 2-5 år. Mängden frö som behövs är inte särskilt stora för varje enskild sort och odling i stor skala är inte aktuellt annat än för ett fåtal sorter. Uppförökningen blir därmed hantverksmässig. Antalet spannmålssorter på NordGen är 200 varav 50 är lantsorter och för trindsäd är antalet 20-30 sorter. Uppförökningen tar 4-5 år. Kålrötter räknas till lantbruksgrödor. Här omfattas kanske 30 sorter och uppförökningen tar 2-3 år.

Inledning

En ökad mångfald av sorter behövs i svensk växtodling. Efterfrågan på produkter med särskilda kvaliteter har ökat under senare år, vilket erbjuder en nischproduktion inom svensk jordbruks- och trädgårdsnäring. En del av denna mångfald finns bland sorter som tidigare har odlats i Sverige och som bevaras på Nordiskt genresurscenter i Alnarp (NordGen). Odlingen av denna mångfald bidrar också till att kunskapen om sorterna blir bättre än om de bara bevaras.

Tillgången på utsäde är begränsad. Att uppföröka från små genbanksmängder till utsädesvolym tar flera år, och innebär samtidigt ekonomiska risker för den enskilde odlaren. EU-kommissionens nyligen lagda förslag till översyn av saluföringslagstiftningen kan på sikt komma att innebära åtgärder för mångfaldsatsningar. Uppdraget har getts med tanke på hur sådana åtgärder kan utformas.

Uppdrag

- en efterfrågeanalys för att belysa intresset bland potentiella odlare och fröhandlare
- en utbudsanalys av aktuella växtslag, samt tillgängliga och erforderliga utsädesmängder
- en kartläggning av möjligheterna inom ramen för existerande regelverk
- ett förslag till "vägkarta" för det fortsatta arbetet

Uppdraget utgör en del av Åtgärd 11 i strategin för Programmet för odlad mångfald 2021-2025.

Motiv och mål

Både odlare och konsumenter efterfrågar udda sorter samt sorter med lokal eller regional anknytning. Vissa av dessa sorter har intressant näringsammansättning, smak och andra egenskaper som kan ge ett mervärde som vi behöver veta mer om. Detta kan bäst bekräftas och utvecklas vid odling. Många äldre sorter kan också förknippas med regional matkultur, odlingshistoria och vårt gröna kulturarv. Att fler av de äldre sorterna och sorterna med särskilda värden kommer i odling ingår i miljömålet Ett rikt odlingslandskap och är också en del i Sveriges livsmedelsstrategi.

De långsiktiga målen blir att

- Öka den odlade mångfalden. Fördelen med många sorter av samma arter i en större odling, är att de kan ha olika resistenser och därmed minska riskerna för epidemiska sjukdomsangrepp. I trädgården kan variation bidra till bättre förutsättningar för den vilda mångfalden men också välbefinnande och hälsovinster.
- Öka mångfalden av olika produkter vilket gäller både lantbruksgrödor och grönsaker.
- Öka mängden äldre sorter av bonböror, kokböror och ärter (grå, gula och gröna) så att det räcker både till kockarnas behov och dagligvaruhandeln. Sorterna ska kunna ersätta mycket av det vi idag importerar av baljväxter.
- Öka kunskapen om utsädesproduktion. I en krissituation kan vi inte förlita oss på grönsaksutsäde framtaget i andra länder.
- Öka kunskapen om de äldre sorterna genom att odla dem. De egenskaper som dessa har kan bli intressanta i framtida förädling. Exempel på egenskaper är annorlunda resistenser än moderna sorterna, bättre torktålighet, andra smaker och andra näringsammansättningar.
- Öka möjligheten att välja lokala produkter av sorter med proveniens och historia.
- Utveckla besöksnäringen avseende mat och dryck genom ett större utbud av sorter med olika smaker och historier.
- Bidra till fortsatt jordbruks- och trädgårdsproduktion i marginalområden. Detta genom att grödor med äldre lokal anknytning eller specifika värden passar bättre för mindre odlingsarealer samtidigt som de ger bättre betalt per areal.

Den slutliga målgruppen för den odlade produkten är konsumenter, både i dagligvaruhandeln och inom besöksnäringen, som efterfrågar sorter med specifika egenskaper som smak, näringsammansättning samt med lokal eller annan kulturhistorisk anknytning.

Målgruppen för utsädet är i första hand odlare som vill satsa på annorlunda produkter och odlad mångfald och som vill odla hållbart.

Mellan utsädesodlarna och konsumenterna finns kvarnar, bagerier, bryggerier, restauranger och mathantverkare som spelar en mycket viktig roll för att få fram slutprodukten.

Sorter som omfattas i rapporten

De sorter som omfattas av uppdraget och åtgärdsförslagen är de svenska sorter med historia eller särskilda värden som finns på NordGen. Uppdraget motsvarar i huvudsak de sorter som också kan märkas med Grönt kulturarv© som är en märkningsmöjlighet som tagits fram inom Pom. Kriterierna för denna märkning är

- sorten ska vara odlad i Sverige före 1950 och ha en väl dokumenterad historia
- eller vara en i Sverige framtagen sort, eller spontant uppkommen sort, som bedöms vara bevarandevärd, oavsett ålder
- sorten måste finnas i NordGen växters genbank

Problembild och förslag

Efterfrågan på sorter med historia motsvaras idag inte av tillgången, endast ett fåtal sorter har utsädesmängder som krävs. Orsaken är brist på utsädesodlare. Bland hobbyodlare av grönsaker finns intresse för aktuella sorter men yrkesodlare kräver en jämn tillgång av utsäde och kunskap om sorternas kvaliteter som gör att de anser sorterna värda att odla.

Mängderna som NordGen i Alnarp kan leverera per sort är 250 frön av spannmål och 25 frön av baljväxter. Från den nivån tar det 4-5 odlingssäsonger att få upp mängder som krävs för att så ett hektar. För grönsaker och kålrötter ligger mängden på ca 100 frön och för odling på hobbynivå kan det gå att få utsäde på två år. För yrkesmässig odling tar uppförökningen längre tid.

Varför finns inga utsädesodlare?

Det går att få lönsamhet i utsädesproduktion av grönsaker räknat på varje enskild sort, men den totala verksamheten når knappast till en heltidsinkomst för utsädesodlaren. Därför blir det entusiaster som redan besitter kunskap om fröodling som odlar. De bekymmer som en sådan odlare stöter på, handlar mycket om den administration som lagstiftningen ställer till med och inte minst det stora jobb i förhållande till frömängd, som behövs för tröskning, rensning och packning av fröer.

Att få fler att utsädesodla kräver kunskap om fröodling, lösningar avseende en del tekniska hjälpmedel samt en administration som är lättbegriplig och inte medför orealistiska bakslag i kontrollavgifter. För grönsaker är sorterna också många, men efterfrågan av utsäde för varje sort kommer att vara marginellt i jämförelse med bulksorter.

Större yrkesodlare av grönsaker och lantbruksväxter som kan tänkas köpa utsäde av aktuella sorter, är villiga att satsa på dessa först när tillgången är säkrad och sortens kvaliteter kända. Detta kräver att de först odlas och undersöks. Eftersom marknaden är så ovisst avseende varje enskild sort är också viljan att satsa på större odlingar liten och utsädesodlingen stannar därför på hobbynivå.

För spannmål och trindsäd behövs en större uppskalning av NordGens frömängder. De första två åren innebär odlingarna ett hantverksmässigt, men överkomligt arbete, eftersom odlingarna är små. Därefter uppstår ett mellanläge innan man kommer upp i utsädesmängder som kan så ett hektar och mer. Detta mellanläge är omöjligt att utföra hantverksmässigt men saknar ofta tekniska lösningar, framför allt för tröskning och rensning, i denna trots allt lilla skalan. Mängden insatt arbete blir då förhållandevis stor samtidigt som inkomsten är obefintlig.

Sammanfattning av åtgärdsförslag

Tabell 1 ger en översikt över de åtgärder som behövs för att få igång en utsädesproduktion av de svenska sorterna på NordGen.

Det skulle på många sätt underlätta om det fanns en huvudorganisation som kan hålla ihop åtgärdsförslagen och i viss mån också själv kunna genomföra dem med hjälp av andra. Därför föreslås att Jordbruksverket ser över möjligheten att initiera en bruksgenbank. Denna skulle kunna göra en första uppförökning i samverkan med NordGen, förmedla utsäde, vara platsen för fröodlingskurser och rådgivning, kunna ha försöksodlingar och demonstrationsfält samt göra projektansökningar och genomföra projekt, själva eller tillsammans med andra. Bruksgenbanken kan också administrera en digital mötesplats och samordna och sprida information om sorterna.

Åtgärdsförslagen beskrivs utförligare i avsnittet *Vägkarta för fortsatt arbete*. Lagstiftningsförslagen finns i avsnittet *Regelverk*. Bakgrunden till förslagen ges i avsnitten *Grönsaksväxter: vad finns idag, behov, tidsplan och problem* och *Lantbruksväxter: vad finns idag, behov, tidsplan och problem*.

Tabell 1

Åtgärd	Styrmedel	Utförare	Kommentar
Uppförökningen av spannmål och trindsäd upp till 1 kg	Inget behov av statliga medel	NordGen Intresserade odlare	NordGen undersöker möjligheten att uppföröka och överlåta mot faktiska kostnader.
Utsädesodling Spannmål/Trindsäd från 1 kg frö- ca 300 kg	Odlingsbidrag under 2 år	Intresserade odlare	Odlingen är osäker och ingen försäljning som kan generera inkomst under dessa två år
Utsädesodling Grönsaker/kålrötter	Inga behov av statliga medel	Intresserade odlare	Odlingens kostnad är marginell i förhållande vad man kan få ut om man säljer utsädet
Tröskning/rensning/ packning/lagring (både avseende frö och vinterförvaring av tvååriga arter)	Investeringsstöd	Intresserade odlare	Det behövs investeringar i teknisk utrustning för att tröska, packa och rensa små mängder utsäde. Även lagringsmöjligheter behövs.
Utbildning avseende utsädesodling, lagstiftning och marknad	Landsbygdsprogrammet eller andra medel för utbildning	Länsstyrelsen, HS, SLU studieförbund	Utbildning riktar sig till intresserade odlare och är nödvändig för att få ett bra utsäde
Mer kunskap om sorternas näringsinnehåll, smak, odlingsegenskaper och användningsområden.	FoU specifikt för odlad mångfald och aktuella sorter	NordGen, SLU, HS eller andra institutioner/organisationer med odlingsmöjligheter.	Ofta handlar det om jämförande odlingsförsök och kortare projekt än rena forskningsmedel. NordGen gör en del sådant men deras budget räcker inte långt idag och avser på nordisk bas.
	Projekt inom landsbygdsprogrammet med denna inriktning	NordGen, SLU, LRF, HS eller andra institutioner/organisationer men även odlare och föreningar	Projektmedel går att få idag men ofta krävs att den som söker är en proffssökare. Ett förenklat sätt att söka projektmedel är önskvärt.
	Stipendier och forskningsmedel	Universitet och forskare	Sådana möjligheter finns men borde uppmärksammas mer.
Informationsspridning, rådgivning	Landsbygdsprogrammet	Jordbruksverket, länsstyrelserna, HS, LRF	Kunskapen som kommer fram i olika projekt ska också spridas på ett bra sätt så att utsädesodlare, yrkesodlare och konsumenter får ta del av detta på ett begripligt sätt
Demonstrationsodlingar	Landsbygdsprogrammet eller särskilda medel inom Pom	Friluftsmuseer, botaniska trädgårdar, klonarkiv	
Digitalt nätverk och marknadskontakt	App eller liknande	Jordbruksverket	Arbetet bör initieras av Jordbruksverket
Mindre administration kopplat till lagstiftningen	Översyn av lagstiftningen Anpassade kontrollavgifter	Jordbruksverket, EU	Förenklad och tydligare lagstiftning anpassad till små utsädesodlingar. Lagstiftningen borde utgå från ett riskperspektiv.

Grönsaksväxter: vad finns idag, behov, tidsplan och problem

För utsäde av grönsaker finns två kategorier av användare, dels de som odlar yrkesmässigt för försäljning av produkten och dels de som enbart odlar för eget bruk, så kallade hobbyodlare eller fritidsodlare. Gränsen är flytande och yrkesmässig odling kan variera från 1000 kvm till flera hektar.

Yrkesodlarna vill satsa på sorter som är jämnare i kvalitet, mognad och skördesäkerhet. Därför behöver de äldre och udda sorterna beskrivas avseende dessa egenskaper innan de kan förökas upp i större kvantiteter. Udda sorter kan innebära nischmarknader och om en marknad finns för sorterna, så är priset på produkten (och därmed på utsädet) inte det stora problemet. Därför måste också det mervärde som sorterna har framgå tydligt. De sorter som samlats in med olika upprop har odlats länge i samma familj och oftast är anledningen till att man sparade sorten att den var god att äta. Svårare är att utröna om grönsakssorter i genbanken har andra specifika värden som bra näringssammansättningar eller odlingsegenskaper.

Hobbyodlare har förmodligen större möjlighet att skörda vid olika tillfällen och ge den lilla extra omvårdnad som kan behövas under mer specifika förhållanden. Det stora utbudet av sorter får man därför räkna med kommer att ligga på hobbyodlarna, medan det blir färre av sorterna som ska upp i de kvantiteter av utsäde som behövs i den yrkesmässiga odlingen.

Kålväxter

Till kålväxter räknas i detta fall alla grupper under släktet *Brassicaceae* utom kålrötter som har en särskild rubrik under Lantbruksväxter nedan. Detta gäller även om rova snarare är en rotfrukt och salladskål en bladväxt. Senapskål och sandsenap har odlats länge, men saknade sortnamn och därmed går det inte att hitta äldre sorter av dessa i genbanken.

För kålväxter behövs troligen inte mer än 500 g per sort och år främst med tanke på hobbyodlingen. För denna mängd krävs kanske 10-20 sträckmeter. Mängden är ett antagande utifrån behovet för kålrotsfrön där behovet är betydligt högre. Det finns undantag där större frömängder kan behövas, till exempel de äldre vitkålssorterna som har en annan mycket lösare struktur på huvudena som gör dem mer lämpade för kåldolmar. Även rovorna kan bli av större intresse då flertalet av de runda skulle kunna utgöra lokala alternativ till andra majrovor som odlas idag.

Att från genbanksmängder komma upp till 500 g frön går rätt fort. Beräkningen är att varje planta ger 20 g frön. Hur många plantor som håller kvalitetsmässigt att bli fröplantor är mer osäkert och dessutom är fröodlingen av de flesta kålväxter tvåårig. Frön bör finnas på marknaden från år tre.

Då kålväxterna är korsbefruktare gäller att man trots det lilla behovet odlar utsäde i tillräcklig omfattning för att undvika inavelsdepression. Detta gör att det knappast blir aktuellt att odla varje sort varje år.

Tabell 2 avser sorter som är eller kan bli det som idag kallas bevarandesorter eller amatörsorter¹. Den utgår ifrån vad som finns på genbanken av sorter som ingår i denna rapport. Det skulle kunna finnas någon sort till bland de andra nordiska sorterna. Det kan också finnas sorter som idag finns på ordinarie sortlista och som kan räknas till kategorin äldre, men de är inte sorter som behöver uppförökas och räknas därför inte in. Dessa sorter behöver dock hållas koll på så de inte försvinner. Ett exempel på detta är brysselkålen 'Greenia'.

¹ Se mer om amatörsorter och bevarandesorter på Jordbruksverket sida <https://jordbruksverket.se/vaxter/odling/utsade-och-registrering-av-vaxtsorter/registrering-av-nya-sorter-och-vaxtforadlarratter>

Tabell 2

Grupp som är aktuell	Sorter på marknaden idag	Presumptiva sorter på NordGen	Intresse för yrkesodlare	Intresse för hobbyodlare	Utsäde?
Vitkål	1	3	Ja	Ja	Finns utsäde i handeln, men utsädesodlare få.
Blomkål	-	5	Kanske	Ja	Ingen uppförökare
Rova	1	10-15	Ja	Ja	Uppförökning på hobbybas
Svart senap		1			?

Rotfrukter

Till rotfrukterna hör morötter, palsternackor, selleri, rotpersilja, rödbetor, haverrot och svartrot. Idag finns ingen sort av de äldre på marknaden. Flertalet typer som har funnits sedan 1800-talet finns dock stammar av på den ordinarie sortlistan. Att hitta accessioner med historia bland genbankens sorter är svårt och troligen finns inte fler än högst 5 sorter per art som är av intresse i detta sammanhang.

I likhet med kålväxterna är de flesta rotfrukter tvååriga och utsäde bör kunna finnas i tillräcklig mängd från år tre. Antagligen behövs inte mer än 500 g per sort och år av de flesta. Betfrön är tyngre så här behövs det tredubbla i vikt. Odlingen upptar oavsett kanske 10-20 sträckmeter.

Fröproduktionen måste även här vara tillräckligt stor för att inte råka ut för inavelsdepression. Men till skillnad från kålväxter så är fröet inte lika livskraftigt. Detta avser främst de flockblomstriga arterna där fröet bara håller grobarheten en eller två säsonger om det inte sparas i frys. Betor och de korgblommiga arterna har något bättre hållbarhet på fröet.

Baljväxter

Till baljväxter som grönsak räknas trädgårdsarter, bondebönor som äts som färskvara (presumptiva sorter i tabellen omfattar även sådana som traditionellt odlats på åkern), trädgårdsbönor inklusive de som spritas (kokbönor) samt sojaböna. Inom baljväxterna finns kanske de flesta sorterna som kommer på fråga för uppförökning i liten skala.

Tabell 3 avser sorter som är eller kan bli det som idag kallas bevarandesorter eller amatörsorter². Den utgår ifrån vad som finns på genbanken av sorter som omfattas av denna rapport. Det skulle kunna finnas någon sort till bland de andra nordiska sorterna som kan vara aktuell även i Sverige. Det kan också finnas sorter som idag finns på ordinarie sortlista och som kan räknas till kategorin äldre, men de är inte sorter som behöver uppföras och räknas därför inte in. Dessa sorter behöver dock hållas koll på så de inte försvinner från sortlistan utan att större utsädesmängder bevarats. Ett exempel på detta är kokbönan 'Stella'.

Baljväxternas utgångsläge är 25 frön från NordGen, som första året kan ge 200-500 frön. Under gynnsamma förhållanden kan man få ut mer. Arbetet första året är mycket hantverksmässigt. Om utsädet enbart ska gå till hobbyodlare ligger behovet kanske på 10-25 kg/år och sort för hela landet vilket går att uppnå år två. Odlingssytan för att producera detta omfattar kanske 25-50 kvadratmeter. Troligen är de flesta av sorterna mest intressanta för hobbyodlare. För yrkesodlare ligger behovet

² Se mer om vad amatörsorter och bevarandesorter är på Jordbruksverkets sida <https://jordbruksverket.se/vaxter/odling/utsade-och-registrering-av-vaxtsorter/registrering-av-nya-sorter-och-vaxtforadlarratter>

högre. En uppgift från Solhatt i Norge visar att behovet kanske ligger på 60 kg per år. Tidsplanen från genbaksutsäde är då snarare tre år. Baljväxtfrö har lång hållbarhet.

Tabell 3

Grupp som är aktuell	Sorter på marknaden idag	Presumtiva sorter på NordGen	Intresse för yrkesodlare	Intresse för hobbyodlare	Utsäde?
Brytmärgärt	1	~ 3		Ja	<p>När det gäller tillgång på utsäde så är det i stort beroende av enskilda entusiaster som odlar sorterna.</p> <p>Projekt har pågått i Skåne, men hur tillgången från dessa odlare blir framöver är svårt att avgöra.</p> <p>Tillgången är begränsad även om det under 2021 blev ett visst överskott på vissa sorter.</p>
Brytsockerärt	1	~ 3		Ja	
Märgärt	4	30-40	Ja, men då krävs kunder som är beredda att sprita själva. Plockkostnad hög.	Ja	
Socketärt	9	5-10	Ja, för försäljning i torghandel. Plockkostnad hög.	Ja	
Spritärt*	0	5-10	Ja, se märgärt	Ja	
Bondböna	5	20-25	Ja, se märgärt	Ja	
Brytböna	1	5-10	Ja, för försäljning i torghandel. Plockkostnad hög.	Ja	
Skärböna	1	~3	Ja, se brytböna	Ja	
Vaxböna	1	~3	Ja, se brytböna	Ja	
Kokböna	4	20-25	Ja, intresset växande för svenskodlade bönor. Kräver dock att hela kedjan till konsumenten fungerar	Nja, ska man få skörd krävs stora ytor	
Sojaböna	1	0	Tveksamt med denna sort, 'Fiskeby V'	Ja	

*Till Spritärt-Gruppen räknas blåärterna. I övrigt är många sorter som i dagligt tal kallas spritärter egentligen märgärter.

Det finns ett tak för hur mycket en sort säljer. I flera år har socketärten 'Lokförare Bergfälts jätteärt' varit en bristvara och intresset till synes jättestort. Under 2019 odlades sorten i ett projekt i Skåne (Nya näringar på landsbygden) där resultatet blev 19 kilo utsäde som gick till olika fröfirmor. Då visade det sig att marknaden blev mättad och fröerna till och med prissänktes vid ett tillfälle. Sorten

går nästan uteslutande till hobbyodlare. Skulle yrkesodlare börja sälja sockerärter i större omfattning skulle behovet troligen öka.

Grönsaksärter är köldtåliga, men bör inte återkomma i odling på samma plats för ofta på grund av ärtrottröta och andra sjukdomar. I områden där ärtrottröta finns, krävs 8 år mellan odlingstillfällena.

För kokbönorna, som ska ut på åkern, kommer behovet att vara större. På fyra år går det under goda betingelser att nå kvantiteter för att så ett hektar. Det är svårt att avgöra hur många hektar som i framtiden kommer att utgöras av äldre lokala sorter. Dessa bönor är oftast mer svårodlade, framför allt är de sämre anpassade till dagens skördemaskiner. Ett antagande är att det kanske blir ett eller ett par hektar per sort som blir lokalt odlad utifrån sortens härkomst. Behovet blir då cirka 200-500 kg per sort och år. Idag utgörs utsädesmängden för kokbönor totalt sett 150 ton per år.

Trädgårdsbönornas största problem är att de inte är köldtåliga. Plantorna dör vid frost både på vår och höst och även omoget frö skadas.

Grönsaksärterna och trädgårdsböna är relativt enkla att odla till utsäde eftersom de närmast är obligata självbefruktare. De är i de flesta fall homogena och kan därför också ge bra kvalitet på relativt få plantor. Bland kokbönorna finns en del lantsorter och för att behålla en lantsorts inneboende variation krävs fröodling på ett större antal plantor.

Bondbönan är korsbefruktare och kräver därmed fritt från bondbönodling (inklusive åkerbönor) inom en radie på minst 1000 m. Däremot är de inte lika känsliga för inavel som kålväxterna, men bör ändå odlas på ett större antal plantor. Bondbönorna är frosttåliga, men angrips ganska ofta av bönsmyg som kräver noggrann frörensning.

Sojabönor går att odla i Sverige i skyddade lägen, men är inget som förekommit traditionellt. 'Fiskeby V' var egentligen tänkt för odling på åkern när den togs fram, men säljs idag främst som grönsaksväxt. I den mån sojabönor kommer att odlas i Sverige så blir det förmodligen nya sorter även om 'Fiskeby V' är intressant inom växtförädlingen. Utsäde finns i tillräcklig omfattning idag.

Bladväxter

Hit hör bland annat spenatväxter och sallatsväxter. Svårigheten för vissa spenatväxter är att de har odlats länge, men inte alltid namngetts annat än som artnamn. Detta gäller till exempel nyazeeländsk spenat, peruansk spenat (quinoa) och olika Rumexarter som varit i odling. Dessa ger lätt upphov till frön, men i vilken mån de sparats är svårt att veta och följaktligen saknar de historia. Det finns dock en trädgårdssyra från Fröuppropet³ som kan vara aktuell.

Även för arten spenat är det svårt med namnen på de äldre sorterna då de ofta är beskrivande. Osäkerheten över om det är en sort eller bara en typ är stor. Men det finns också namngivna sorter som inte finns i genbanken och troligen får betecknas vara försvunna. Utöver det finns någon enstaka sort bland de danska som skulle kunna vara aktuell som en äldre sort även för Sverige.

Trädgårdsmålla är något som sparats lokalt och sju sorter med historia samlades in i Fröuppropet. Dessa kan bli av intresse för hobbyodlare. Det finns också en rankspenat med svensk härkomst.

För alla spenatväxter gäller att de är korsbefruktare och mycket känsliga för korsningar och bör utsädesodlas långt från andra odlingar av samma art. Detta gäller oavsett om de är för utsädesodling eller inte då plantorna lätt går i blom. Troligen är de mindre känsliga för inavelsdepression än

³ Inventering av fröförökade grödor inom Pom 2002-2005.

kålväxterna men bör för säkerhets skull odlas på många plantor. Frömängden från varje planta är vanligtvis stor och försäljningsmängder finns säkert redan efter ett år.

Mangold och spenatbeta har historiskt haft ett fåtal sorter som namngivits. 'Lucullus' och 'Silver' finns fortfarande på sortlistan och bör bevakas. De mer småbladiga spenatbetorna som en gång fanns är svårare att identifiera som äldre då de oftast bara kallas spenatbeta. I NordGen finns ingen sådan sort, men förekommer hos föreningen Sesam och även i fröhandeln. På grund av brist på sortnamn och att det inte verkar förekomma sparade sorter i trädgårdar med historia så saknas idag sorter som är aktuella för detta uppdrag. Betorna är korsbefruktare.

Sallatsväxter omfattar främst sallad och cikoriaarterna. Det finns få äldre namngivna sorter sparade och trots att salladsfröodling går bra i vårt land så verkar intresset för inhemska sorter inte varit så stort historiskt sett. Istället har man nöjt sig med importfrö. Det finns intressanta äldre danska och tyska sorter, men avseende uppförökning av svenska sorter med historia blir det svårt att jobba vidare i dagsläget. Sallad och cikoria klarar självbefruktning. Sallad är tämligen obligat, men olika sorter bör för säkerhets skull hållas åtskilda. Cikoria kan korsa sig lättare, så vid odling måste man tänka på avstånd mellan sorterna och även se upp med vild cikoria.

Lökväxter

Till denna rubrik räknas kepalök, som uppförökas med frö, samt purjolök, piplök och gräslök. Lök som förökas vegetativt behandlas inte här. Lök är korsbefruktare och blommar andra året.

Rödlök, som i äldre frökataloger ofta är rubriknamnet även för gul lök, har haft begränsad utsädesodling i Sverige. Det mesta som odlats har varit importerat även om det i början av 1900-talet förekom kommersiell utsädesodling av många sorter. Endast ett fåtal av dessa sorter finns kvar i genbanken och då som förbättrade stammar. Några av dessa odlas fortfarande kommersiellt. För kepalök behövs snarare att man hittar sorterna innan man ens behöver tänka på att odla fröutsäde.

Purjolök har odlats länge i vårt land. Men fröuppförökning har varit begränsad, vilket gör att det mesta som odlats varit från importerat frö. Det finns någon förädlad sort på genbanken som skulle kunna bli aktuell samt någon av de danska sorterna som ibland är stammar ur äldre sortmaterial. Utsädesodling för det ändamål som uppdraget avser blir därmed knappast aktuellt.

Det finns i genbanken en namngiven piplök som kan vara av intresse. För gräslök finns en del insamlingar men här är kunskapen om sorternas egenskaper och ursprung alldeles för dålig idag för att de ska vara aktuella.

Fruktväxter (kärnväxter)

Till fruktväxter räknas tomater, chili, paprika, aubergin, gurka, melon, squash och pumpa. Chili, paprika och aubergin samt pumpa och squash har odlats i Sverige länge, men det saknas äldre sorter med svenskt ursprung i genbanken. Tomater är också en sortrik gröda, men även här så finns bara ett fåtal sorter som har svenskt ursprung eller som har visat specifika värden för Sverige.

Antalet sorter för melon och gurka i genbanken speglar inte alls det utbud av svenska sorter som fanns i början av 1900-talet. Eventuellt finns fortfarande intressanta sorter kvar i odling för inläggningar där man håller på en gammal sort. Sådana sorter borde finnas på genbanken.

Tabell 4 avser sorter som är eller kan bli det som idag kallas bevarandesorter eller amatörsorter⁴. Den utgår ifrån vad som finns på genbanken av som omfattas av denna rapport. Sorter från de andra nordiska länderna kan också vara aktuella även i Sverige. Det finns sorter som idag är på ordinarie sortlista och som kan räknas till kategorin äldre, men de är inte sorter som behöver uppföras och räknas därför inte in.

Tabell 4

Gröda som är aktuell	Sorter på marknaden idag	Presumptiva sorter på NordGen	Intresse för yrkesodlare	Intresse för hobbyodlare	Utsäde?
Tomat	-	~ 5	Kanske	Ja	
Gurka	1	~ 5	Kanske	Ja	Finns i ytterst begränsad skala idag.
Melon	-	~ 2	Kanske	Ja	

Det är närmast omöjligt att beräkna hur mycket frö som behövs men utbytet är rätt bra och en gissning är att vid god fruktsättning så finns frö för hobbyodling redan efter ett år. Odlingsytan kanske rör sig om 30 kvadratmeter. Efter två år finns utsädesmängd som räcker för yrkesodlare och som går att spara.

För utsädesodling av tomat krävs växthus eller mycket skyddad plats. Tomat är i huvudsak självbefruktare men en viss korsningsrisk kan föreligga så säkrast är att isolera utsädesodlingen från andra sorter. Tomatfrö blir i ganska riklig mängd. Det som kan vara tidsödande är att skilja fröet från pulpan. Om man jäser pulpamassan underlättas arbetet vilket kräver lämpliga utrymmen och en hel del bestyr. Tomatfrö har lång hållbarhet.

Gurka och melon är korsbefruktare och isolering är ett måste vid utsädesodling. Det krävs också värme och kanske handpollinering för att säkert få frö. Själva frukterna behöver ofta en lång eftermognad för bra utvecklat frö, vilket kräver utrymme. Även här är rengöringen av frön ett tidsödande moment, men man behöver inte jäsa fruktmassan. När fröna är torra behövs ofta en extra rensning från omatade frön. Hållbarheten är ett par år, men sjunker sedan rätt fort.

⁴ Se mer om vad amatörsorter och bevarandesorter är på Jordbruksverkets sida <https://jordbruksverket.se/vaxter/odling/utsade-och-registrering-av-vaxtsorter/registrering-av-nya-sorter-och-vaxtforadlarratter>

Lantbruksväxter: vad finns idag, behov, tidsplan och problem

Både odlare och konsumenter efterfrågar äldre sorter av lantbruksväxter för matproduktion. Den lokala eller regionala anknytningen som vissa sorter har, är också ett mervärde och många av sorterna kan också förknippas med spännande historier. Vissa äldre sorter har dessutom intressant näringsammansättning, smak och andra egenskaper som kan ge ett mervärde som vi behöver veta mer om. Detta kan bäst bekräftas och utvecklas vid större odlingar.

Efterfrågan av sorterna motsvaras idag inte av tillgången, endast av ett fåtal sorter finns utsäde i de mängder som krävs. Större intressenter är endast villiga att satsa när det finns utsädesmängder att tillgå som det går att så en hel åker. Odlarna vill också veta odlingskvaliteter som är att vänta som strållängd, torktålighet, mognadstider och hur de är att tröska. De behöver också veta bakkvaliteter, kokegenskaper, näringsinnehåll och smak som kan användas som argument när varan sedan säljs.

Eftersom marknaden är så oviss avseende varje enskild sort är också viljan att starta en odling liten. Att ta fram utsäde medför i första leden bara utgifter och innebär dessutom ett tidsödande och långsiktigt arbete. Därutöver är det svårt att veta vilka sorter som kommer att bära sig i framtiden.

Spannmål

De första stegen i en uppförningsprocess av äldre jordbruksgrödor har tidigare byggt på enskilda personers hängivna intresse och möjligheter. Stor del av de äldre spannmålssorter som idag finns i handeln under rubriken *kulturspannmål* har uppförats som sidoverksamhet inom SLU, där mark och maskinpark har utnyttjats utan en tydlig finansiering. En sådan verksamhet är idag helt omöjlig eftersom lantbruksuniversitetets verksamhet inte ger utrymme för ofinansierade personliga projekt.

Kulturspannmålen omfattar också andra sorter än de som finns i NordGen, ibland utan svensk anknytning, och alla sorterna är inte heller bevarandesorter på sortlistan. En del sorter är relativt moderna och finns på ordinarie sortlistan. Förmedling av denna spannmål sker genom att enskilda brukare spar utsäde själva, ger bort till varandra eller att odlingen sker på kontrakt där utsäde ingår. Det går inte att hitta någon saluföring av utsäde av dessa sorter, däremot säljs hel spannmål som kolonialvara i säckar. Någon statistik på hur mycket som odlas går inte heller att få fram.

Antalet sorter på bevarandesortlistan är idag 23, men den haltar betydligt. I flera fall är det andra sorter än de som finns bland kulturspannmålen. Det finns inte heller någon rågsort⁵. Orsaken är att det aldrig gjorts någon strukturerad diskussion om vilka sorter som borde prioriteras och att den korsbefruktande rågen ställer till problem i utsädesproduktionen. Därutöver finns också problemet att lantsorter visserligen får finnas på bevarandesortlistan, men de får egentligen inte variera för mycket för att räknas som sort.

Antalet presumtiva sorter är ca 200 om man räknar de svenska sorter som är framtagna inom förädlingen före 1950. Av dessa är cirka 50 lantsorter. Alla sorter kommer inte att vara möjliga att börja föröka upp på en gång och vilka som sedan fungerar i odling idag återstår också att se.

En diskussion bör föras om sorterna behöver finnas på sortlistan eller om det istället blir kontraktsodlade grödor. Syftet med sorterna som uppföras måste också bli klart. Är det för att odla den specifika sorten med dess egenskaper eller blir syftet att blanda och välja linjer för att utveckla nya sorter anpassade för till exempel ekologisk odling. Det ena behöver inte utesluta det andra, men måste förtydligas särskilt om det ska finansieras med statliga medel.

⁵ Eventuellt så är en sort på väg och blir i så fall godkänd under 2022.

NordGen har på försök odlat upp en del bevarandesorter av spannmål så att de kan förmedla ca 1 kg spannmål av flera sorter. Från ett kilo till att odla ett hektar, där det krävs 150 kg eller mer, kräver andra odlare. Även i detta led kan det vara svårt med att arbeta rationellt så innan utsäde finns på plats för produktion av grödan behövs insatser och finansiering som inte finns idag.

NordGen behöver ta ut en administrativ avgift på 150 kr per kilo spannmål som ska motsvara kostnaden för att ta fram utsädet. Detta borde inte vara ett hinder om nästa steg i uppförökningen är finansierad. Varför inte mer händer är förmodligen för att nästa steg inte är organiserat och att rätt personer inte vet om denna möjlighet. Det bör också understrykas att NordGen eftersträvar så optimal skörd och så friskt utsäde som möjligt, men har inte möjlighet att odla ekologiskt.

Ett kilo utsäde av spannmål kan sedan sås på 100 kvm. I detta led bör odlingen vara ekologisk. Intresset är förmodligen störst bland de som odlar ekologiskt och därför bör detta finnas i åtanke. Odlingen sker även i detta led med tanke på optimal skörd och blir i detta läge tämligen arbetsintensiv och därmed kostsam. Skörden skulle kunna uppgå till ca 40 kg. Denna uppförökning kan ske hos till exempel Lantmännen, men också hos enskilda odlare. Vid ytterligare ett års uppförökning kan man komma upp i 400 kg. Efter detta steg bör utsädet vara färdigt att komma ut på marknaden och en fortsatt uppförökning bör kunna ske på samma sätt som annat utsäde.

Trindsäd

Till trindsäd hör Kokärt-Gruppen och Foderärt-Gruppen (nedan kallat gråärter) och linser. För åkerbönor, se bondbönor under Grönsaker. Det handlar främst om grödor för mat.

Tabell 5

Gröda som är aktuell	Sorter på marknaden idag	Presumptiva sorter på NordGen	Intresse för yrkesodlare	Intresse för hobbyodlare	Utsäde?
Gröna kokärter	2	?	Borde finnas, men gröna kokärter är en nästan bortglömd gröda idag	Tveksamt, kräver större areal	När det gäller tillgång på utsäde så är det i stort beroende av enskilda entusiaster som odlar sorterna och
Gula kokärter	2	~ 10	Kanske om sorterna är lokala och har specifika värden	Tveksamt, kräver större areal	i dagsläge räcker mängderna möjligen till hobbyodlare.
Gråärter	14	~ 10	Ja	Ja, så länge det inte går att köpa i dagligvaruhandel, men kräver större areal	Undantag gråärten 'Rättvik'
Linser	-	2	Ja	Nej, möjligen som kuriosa. Kräver stora ytor.	En av linsorterna kontraktodlas idag

Tabell 5 avser sorter som är eller kan bli det som idag kallas bevarandesorter⁶. Den utgår ifrån vad som finns på genbanken av sorter som denna omfattas av denna rapport.

För närvarande har få baljväxtsorter förökats upp till större mängd. Det finns intresse för dessa sorter hos kockar, men det är sämre med intresset hos odlare. Inom Nordisk råvara har gråärten 'Rättvik' förökats upp så att det numera finns i odling på åkern. Detta har skett hos olika små uppförökare, men inte organiserat. Enligt vissa uppgifter har man i Jämtland förökat upp lite större mängder av gråärten 'Jämtländsk'. Även gråärten 'Solberga' och bondebönan 'Solberga' odlas kontinuerligt.

Baljväxternas utgångsläge är 25 frön från NordGen, som första året kan ge 200-500 frön som i sin tur kan ge 5-8 kg. Under gynnsamma förhållanden kan man få ut mer. Arbetet första åren är mycket hantverksmässigt. Behovet framöver är 600 - 1200 kg utsäde per år och sort vilket tar ytterligare några år. Årter bör inte återkomma i odling på samma plats oftare än vart 8:de år på grund av ärtrotträta.

Baljväxtfröer är långlivade och utsädesodling kommer framöver inte behövas varje år för varje sort.

Kålrötter

Kålroten är en gröda med lång odlingstradition för mat i Sverige. Den är lättodlad och lättlagrad. Den ger oss nyttiga fibrer och c-vitaminer. Det finns ett 30-tal svenska sorter på NordGen som på lång sikt borde kunna komma ut på marknaden. Idag finns 10 av dessa sorter som bevarandesorter. Men produktionen av utsäde är idag mycket begränsad och når möjligen till hobbyodlare.

Olika sorter har olika egenskaper både gällande smak och användningsområden som behöver lyftas. Idag finns en efterfrågan av denna variation bland kockar och i viss mån även av hobbyodlare. Efterfrågan är relativt låg, men motsvaras ändå inte av tillgången vilket beror på brist på utsäde. När inget utsäde finns blir det också svårt att veta om det finns yrkesodlare som är intresserade av denna mer småskaliga kålrotsproduktion av fler, men udda, sorter. Därför kan det var idé att börja uppföröka några sorter där kunskapen om deras egenskaper är väl känd. Kockarnas intresse brukar sprida sig vidare till konsumenter i allmänhet och därmed också dagligvaruhandeln. När så sker blir det intressant att också utöka antalet sorter.

Denna efterfrågan av sorter med särskilda kvaliteter går utöver den bulk av kålrötter som utgör dagens produktion och kommer därför främst bli en nischgröda för nya odlare av kålrötter. Behovet av kålrotsutsäde per sort och år kommer gissningsvis att hamna på 500-2000 g. Då ingår att totala kålrotskonsumtionen ökar och utsädesmängden är beräknad utifrån en ökning av odlingsareal. Produktionen av kålrot för mat ligger idag runt 4000-5000 ton per år. Det som sker i hemträdgårdar är inte medräknat.⁷

Det går att få ganska stora mängder frö relativt snabbt, men uppförökning måste ändå ske i flera led då kålrot är tvåårig. Utgångsmaterialet är de små frömängder som finns på NordGen. Det betyder ca 100 frön och grobarheten ligger på cirka 90 %. Därefter måste planturval också göras så alla rötter går inte till fröproduktion. Enligt fröodlingslitteratur beräknas varje planta producera i genomsnitt 20 g frö. Detta skulle, i teorin, innebära att redan efter första fröodlingen finns tillräckligt med utsäde

⁶ Se mer om vad bevarandesorter är på Jordbruksverkets sida
<https://jordbruksverket.se/vaxter/odling/utsade-och-registrering-av-vaxtsorter/registrering-av-nya-sorter-och-vaxtforadlarratter>

⁷ Läs mer i Börjesson, Agneta. 2019. Småskalig utsädesproduktion av kålrot. Pom-rapport.
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwilqa7ggNbzAhUQv4sKHVrPAq0QFnoECAMQAw&url=https%3A%2F%2Fwww.slu.se%2Fglobalassets%2Fews%2Forg%2Fcentrb%2Fpom%2Fsmaskalig-uppfokning-av-kalrot.pdf&usq=AOvVaw0pzV628fPNQi2Bsahy_HzZ

2021-11-29

för att börja sälja frö. För att få säkerhet i systemet behöver odlingarna vara något större, men i gengäld behöver inte alla sorter uppföras varje år. Kålrotsfrö har lång hållbarhet.

Kålrot är korsbefruktare, men klarar inavel bra. Det är ändå bäst att ha ett större antal plantor vid fröodling, men ett enstaka år med färre plantor är inte en katastrof.

Det största problemet är att raps är samma art och kan därför korsa sig med kålrötterna. Finns raps eller andra kålrotsfröodlingar i närheten bör avståndet vara minst 1000 meter, helst mer om det finns bin och landskapet är öppet. Man måste också vara mycket uppmärksam på spillraps. Detta gör att de platser där kålrotsfröodling kan ske begränsas. Kålrot klarar övervintring på fält i södra delarna av Sverige men troligare är, på grund av rapsen, att fröodlingen får ske längre norrut. Då måste vinterförvaring med i kostnaden.

Regelverk

Regelverket är krångligt och inte alls anpassat för den småskaliga verksamhet med många sorter som här avses. I huvudsak är det fyra lagstiftningar som berörs.

I detta avsnitt beskrivs först lagstiftningarna översiktligt. Därefter kommer förslag på vad som kan behövas ses över för att det ska bli rimligt för odlare att sätta igång med en verksamhet som är i linje med målet om nyttjandet av den odlade mångfalden avseende fröförökade grödor.

Utsädeslagstiftningen

Utsädeslagstiftningen reglerar marknadsföring och försäljning av utsäde. Lagstiftningens syfte är till för att köparen av utsäde ska vara garanterad att få ett friskt utsäde av en sort med kända egenskaper. Den som odlar livsmedel ska inte göra en ekonomisk förlust eller oavsiktligt sprida sjukdomar för att utsädet inte är bra eller har andra egenskaper än det man förväntade sig. Det ska också produceras tillräckligt med livsmedel som har bra kvalitet ur försörjningssynpunkt och då ska det finnas utsäde av sorter som leder till detta mål. Den nuvarande lagstiftningen har i princip funnits sedan 1960-talet med viss modifiering då vi gick med i EU. Men även före 60-talet reglerades handeln av utsäde.

Lagstiftningen handlar egentligen om tre saker: yrkesmässig saluföring, certifiering och växtförädlarrätt. Växtförädlarrätt är inte aktuellt för äldre och udda sorter. Normalt ska frö av lantbruksväxter vara certifierade, men bevarandesorter behöver inte vara detta. Amatörsorter säljs inte certifierade utan som standardutsäde, vilket också gäller det mesta som säljs till hobbyodlare.

Saluföring är ett begrepp som sammanfattar all överlåtelse av utsäde, men främst försäljning, lagerhållning med syfte att sälja och utbudande till försäljning. I och med att lagstiftningen gäller för yrkesmässig saluföring så innebär det att verksamheten ska vara varaktig och i vinstsyfte. Detta innebär att det är tillåtet att ge bort utsäde så länge det inte sker kommersiellt eftersom det ligger utanför lagstiftningen. Var gränsen går för detta är dock inte glasklart. Utsädeslagstiftningen styrs av flera EU-direktiv och ska i grunden vara lika i hela EU, men förordningarna är idag nationella. Troligen är det därför som tolkningen av saluföring ser olika ut i olika länder. Saluföringen definieras i Artikel 2 i de olika utsädesdirektiven. Se bilaga 4.

Idag odlas en del produkter av äldre och udda lantbrukssorter via kontraktsodling. Detta gäller både sorter på sortlistan och utanför denna. Detta betyder att ett företag inom sin verksamhet förökar upp och kontrollerar utsädet. Odlaren får detta utsäde under förutsättning att skörden sedan går tillbaka till företaget mot en ersättning för utfört arbete. Paralleller finns till exempel i den kommersiella sockerbetsodlingen. Kontraktsodling är som princip undantagen från saluföringsbegreppet.

För att få saluföras som utsäde måste sorten finnas på en sortlista och för att komma dit behöver den prövas och godkännas. Lagstiftningen omfattar bara de arter som tas upp i regelverket. Utsäde av arter som inte finns med berörs inte av lagstiftningen och kan säljas utan att finnas på någon sortlista.

Marknaden för äldre sorter är oftast för liten för att bära kostnaden för att få en sortprovning gjord, vilket har lett till att många äldre och udda sorter inte kunnat komma in på listan efter att de en gång försvunnit. Därför finns ett undantag i lagstiftningen för bevarandesorter och amatörsorter där

godkännandet är förenklat⁸. Syftet är att inom utsädeslagstiftningens ram göra det möjligt att få in äldre och udda sorter på sortlistan så att utsäde av dessa kan saluföras. Anledningen till att man har med dessa sorter är att växtgenetiska resurser kan vara viktigt i framtida odlingssystem. Vi behöver därmed odla och inte bara bevara äldre sorter så att vi vet deras egenskaper för framtida bruk.

Bevarandesorter och amatörsorter måste precis som alla sorter på sortlistan ha en upprätthållare som också är den som ansökte om intag på sortlistan. Vid kommersiella sorter brukar upprätthållaren av sorten vara den som kontrollerar stamutsädet från förädlaren och bestämmer vem som får föröka upp basutsäde. Men tanken är att bevarandesorter och amatörsorter ska vara fria, så detta förfarande är inte tillämpligt för dessa sorter eftersom upprätthållaren inte får bestämma eller kontrollera vem som odlar utsädet. Upprätthållaren kan därmed inte heller ha skyldighet att ha kunskap om det finns andra utsädesodlare av samma sort eftersom det är fritt för alla att hämta samma sort från genbanken för egen uppförökning. I dagens lagstiftning har inte hänsyn tagits till detta. I praktiken så begärs inte att upprätthållaren av en bevarandesort eller amatörsort ska tillhandahålla samma uppgifter som krävs av en upprätthållare av en kommersiell sort. Att sorten är rätt sort kontrolleras vid behov lämpligast okulärt genom parallellodling med samma sort från genbanken.

Trots möjligheten med bevarandesorter och amatörsorter är lagstiftningen dåligt anpassad för de många utsädesodlare som behövs för en produktion av många sorter där varje sort har liten produktion (för många grönsaksorter kanske bara 10-20 sträckmeter) varav flera sorter dessutom är korsbefruktare vilket kräver distans mellan sorterna. För dessa små företag kan det bli väldigt mycket administration i förhållande till produktionen av frö.

För lantbruksväxter är situationen en annan. Här behövs mer kunskap om sorterna och frågan är om de drygt 200 sorterna av spannmål och kanske 30 sorterna av trindsäd alla först ska på sortlistan innan de börjar odlas. Alla dessa sorter kan inte bli stora och kunskapsläget är mycket dåligt för de flesta. Men för att öka kunskapsläget så behöver de odlas vilket ger ett moment 22.

Växtskyddslagstiftningen

Att utsädet som kommer ut på marknaden ska vara av god kvalitet regleras både i utsädeslagstiftningen och i växtskyddslagstiftningen. Tidigare har detta främst kontrollerats via att utsädet är friskt, rent och helt samt med accepterad grobarhet utifrån utsädeslagstiftningen. Det har dock ställts nya krav på växtpass för en del fröutsäde sedan 2020.

Den ökande handeln leder till ökad risk för att växtskadegörare sprids med växter och växtprodukter. EU har därför beslutat om gemensamma regler vid handel och förflyttning av växter och växtprodukter. Växtpass är ett intyg på att växten eller växtprodukten, i detta fall utsädet, har kontrollerats för reglerade växtskadegörare. Det är företaget som säljer eller förflyttar utsädet som är ansvarigt. Att möjliggöra spårbarhet behövs för att kunna vidta åtgärder om en växtskadegörare upptäcks. Information om hur växter förflyttas, tillsammans med uppgifter från växtpassen möjliggör spårbarheten och ett eventuellt utbrott kan bekämpas snabbare.

För köksväxter av äldre sorter berörs baljväxter, lökväxter och tomat. Vid all utsädesförsäljning av dessa krävs växtpass såvida man inte har ögonkontakt med köparen vid försäljningsögonblicket.

⁸ Se mer om vad amatörsorter och bevarandesorter är på Jordbruksverkets sida <https://jordbruksverket.se/vaxter/odling/utsade-och-registrering-av-vaxtsorter/registrering-av-nya-sorter-och-vaxtforadlarratter>

Att kunna utfärda växtpass kostar pengar. Det är kanske ingen stor summa för en fröfirma som säljer mycket frö, men för en enskild odlare som har ett fåtal sorter och små mängder av varje sort kan det bli skillnaden som gör att man överväger att låta bli att odla för utsäde. Möjligheten finns dock att man kan odla på kontrakt åt en fröfirma som tar ansvaret för växtpasset och kontrollen av utsädet. Hur fröfirmorna i sin tur ska kontrollera utsädet de säljer och behöver ha växtpass på har också diskuterats. En fröfirma har fått till svar från Jordbruksverket "att det inte krävs analyser enligt ISTA metoder utan vi [fröfirman] kan göra analyserna själva och därmed utfärda växtpass för dessa arter". Det gör det enklare för fröfirman att ta ansvar för fröutsäde från enskilda odlare, vilket förhoppningsvis också blir tydligare i lagstiftningen framöver.

Växtpasskontrollerna innebär en årlig kostnad som idag är lika för stora som små företag. Detta gör det mycket svårt att få lönsamhet i små utsädesodlingar om växtpass krävs.

Marknadsföringslagen

Syftet med lagen är att motverka vilseledande och aggressiv marknadsföring. Det går inte att använda påståenden som är vilseledande i reklamen, till exempel när det handlar om varans kvalitet. En kvalitetsaspekt kan vara att sorten marknadsförs under ett specifikt sortnamn där det också framhålls att det är en äldre och lokal sort från en viss plats. Då måste det på något sätt gå att visa att sorten som marknadsförs verkligen stämmer överens med historien samt att den uppförökats på ett sådant sätt att den inte har förvanskats sedan sitt ursprung.

Tanken är att man ska kunna utesluta oseriös marknadsföring där någon hävdar att det är en äldre sort i påsen när det i själva verket är en vanlig kommersiell sort. Vid kontroll kan det därmed behövas någon form av dokumentation som visar på hur utsädet eller produkten har sitt ursprung i NordGens genbank, där alla sorter med historia bevaras. Vid tveksamma fall kan en okulär provodling göras gentemot NordGens material.

Regelverk avseende ekologiskt utsäde

Den ekologiska odlingen innebär en särskild lagstiftning. För att räknas som ekologisk odlare måste odlingen vara certifierad. För att produktionen ska bli certifierad som ekologisk måste odlaren ingå ett avtal med ett godkänt kontrollorgan där odlaren förbinder sig att följa EU:s regler för ekologisk produktion och att ta emot kontrollbesök. När kontrollorganet godkänt produktionen får odlaren ett certifikat, och när gårdens omställning är klar får odlaren rätt att märka sina produkter som ekologiska. Samma gäller för framtagning av ekologiskt utsäde och utsäde som används i ekologisk odling måste också vara ekologiskt odlat.

För en utsädesodlare som bara odlar på en liten yta, vilket ofta kommer att bli fallet när det gäller grönsaksfröer som avses i denna rapport, är det inte ekonomiskt försvarbart att ta kostnaden för certifiering och kontroll såvida man inte också har produktionsodlingar som är ekologiska. De små ytorna är heller inte möjliga att få miljöersättning för som eventuellt skulle kompensera för kostnaderna. Samtidigt så finns förmodligen ett större intresse för denna typ av utsäde inom ekologisk odling.

Förslag på förändringar

Här kommer olika förslag som dels ställs med anledning av kommande arbete med ny utsädeslag inom EU (Förslag 1-11), men också sådana förslag som kan och bör åtgärdas redan idag (Förslag 8 och 12-15).

Begreppet saluföring

Begreppet saluföring (se bilaga 4) är väsentligt för dagens utsädeslagstiftning. Ska det vara kvar är

det lämpligt att ändra från "yrkesmässig saluföring" till "saluföring i vinstsyfte". Då kommer man bort från om den som överlåter utsädet är hobbyodlare eller yrkesmässig odlare utan det handlar istället om hur utsädet säljs. I kommissionsförslaget från 2013 tas detta begrepp bort och istället föreslås följande:

Artikel 1 Tillämpningsområde

Denna förordning innehåller bestämmelser om

- a) produktion av växtförökningsmaterial i syfte att tillhandahålla det på marknaden, och
- b) tillhandahållande av växtförökningsmaterial på marknaden.

Artikel 2 Undantag

Denna förordning ska inte tillämpas på växtförökningsmaterial

- a) som endast är avsett för tester eller vetenskapliga ändamål,
- b) som endast är avsett för växtförädling,
- c) som endast är avsett för, och upprätthålls av, genbanker eller organisationer och nätverk för bevarande av genetiska resurser, eller personer som tillhör sådana organisationer eller nätverk,
- d) som byts in natura mellan personer som inte är professionella aktörer.

Förslag 1

Det ska vara möjligt att ge bort utsäde oavsett om man är yrkesmässig odlare eller hobbyodlare. Att sprida sorterna till fler odlare ökar vetskapen om odlad mångfald och gör att kunskapen om sorterna växer och kan också vara ett första steg för utsädesodling av dessa udda sorter. Det finns heller inget bra argument till att det ska vara förbjudet. Förslaget från 2013 borde tolkas som att det är tillåtet att ge bort eftersom det avser växtförökningsmaterial som tillhandahålls på marknaden.

Men det kan också tolkas som att om man odlar utsäde och tänker sälja något av det men kanske samtidigt har odlingar där utsäde ges bort att det då inte är tillåtet att ge bort. Den tolkningen ska inte vara möjlig utan även en yrkesmässig odlare ska kunna ge bort utsäde.

Förslag 2

Genbanken eller en annan institution med genbanksfunktion ska enkelt kunna överlåta utsäde till odlare, även om de tar ut en administrativ avgift, utan att behöva omfattas av lagstiftningen. Odlarna som tar emot utsädet kan vara en privatperson som vill odla sorten, eller en odlare som vill föröka upp utsäde för att kanske i framtiden sälja utsäde men i första hand odla och testa. Detta hamnar lite mellan stolarna på punkt a och c i förslaget från 2013.

Detta skulle möjliggöra att odlare även kan få lite större mängder utsäde utan att sorten finns på sortlistan för att testa dess egenskaper och värde. Genbanken avgör motprestation, men äger inte utsädet efter att det förmedlats. Genbankens MTA gäller dock alltid.

Svårt att säga hur detta hamnar i förslaget från 2013. Kanske är inte genbanken alls berörd av Artikel 1 eller så borde det bli ett nytt undantag i Artikel 2. Det måste i vart fall bli tydligare.

Förslag 3

Kontraktsodling ska vara tillåten. Artikel 1 i förslaget från 2013 betyder förhoppningsvis att detta undantag inte längre behövs eftersom kontraktsodling inte ingår i tillhandahållande på marknaden.

Förslag 4

Ytterligare ett undantag behövs om man verkligen vill uppnå syftet med Konventionen för biologisk mångfald avseende genetisk mångfald.

Om man i Artikel 2 i förslaget från 2013 lägger till en punkt "som säljs utan mellanhänder direkt mellan utsädesodlaren och slutkonsument av utsäde" skulle det bli mycket ger mindre byråkrati för

den verkligt småskaliga utsädesodlingen. Möjligen kan man begränsa mängden genom att skriva "som säljs i portionsförpackningar.....". Portionsförpackningar skulle kunna motsvara NordGens fröpåsar; 250 frön av spannmål, 25 frön av baljväxter samt ca 100 frön av övriga. Detta förslag ges utifrån att risken vid en direktförsäljning från utsädesodlare till användare är liten. Konsumenten av utsädet har betydligt större möjligheter att själv kontrollera och köper förmodligen inte mer av en säljare som ger dåligt utsäde. Omfattningen av en eventuell skada blir också begränsad. Detta led kan därför uteslutas från lagstiftningen helt och hållet. Definitionen av saluföring i gällande direktiv kan tolkas att detta är möjligt, och görs så i en del länder, men tillämpas inte så i Sverige.

Bevarandesorter och amatörsorter

Någon form av undantag för sorter med historia och särskilda kvaliteter måste finnas kvar i den nya lagstiftningen vare sig man behåller båda undantagen eller slår ihop dem, vilket gjordes i förslaget från 2013. Det viktiga är att byråkratin inte förvärras och att lagstiftningen är tydlig och tar hänsyn till så små företag som här avses.

Förslag 5

Eftersom mängderna ofta är små för aktuella sorter är det bra om möjligheten med undantag från certifiering för spannmål och trindsäd finnas kvar. En lantbrukare som vill köpa utsäde kan, för att minska sina risker, kräva en certifiering. Men det är ingen anledning att det måste certifieras.

Förslag 6

Upprätthållarens ansvar behöver göras tydligare. Praxis mm stämmer inte överens med att bevarandesorter och amatörsorter ska vara fria att använda utan upprätthållarens medgivande. Upprätthållaren kan därmed inte heller ha samma skyldigheter. Därför måste det definieras bättre vad det innebär att vara upprätthållare av dessa sorter.

Förslag 7

Att sorten är på sortlistan är en förutsättning för att sorten ska få saluföras i Sverige. När det gäller grönsaksfröer och kålrot så blir det också troligast att utsädesförsäljningen i huvudsak kommer att skötas av kommersiella utförare och då ska sorten finnas på sortlista. Undantag är det som avses i Förslag 4 ovan gällande försäljning direkt från utsädesodlare till slutkonsument.

Det är inte nödvändigt att spannmål och trindsäd för åkerodling ska finnas på sortlistan för att berättiga till bidrag eller för att en eventuell bruksgenbank ska ta sig an dem i sitt sortiment. Ibland kan det vara bra att sorter undersöks och beskrivs genom odling innan de saluförs i den bemärkelse som lagstiftningen avser. Detta sitter också ihop med Förslag 2 ovan. Förhoppningsvis fungerar Punkt a i Artikel 2 i förslaget från 2013. Då skulle odlare kunna odla och testa sorter för produktion som inte finns på sortlistan samt även ge bort utsäde till grannen för att den ska odla sorten också. Detta så länge utsäde av sorten inte är direkt ute till försäljning på marknaden

Förslag 8

Anmälningskostnaden är idag 800 kr per sort i engångsavgift. Förhoppningsvis kommer detta att försvinna med en ny lagstiftning avseende udda och små sorter. Jobbet att göra ansökan och då ibland även en viss research om inte fakta redan finns i litteraturen tillkommer. Lägsta nivån på beskrivning är CVPOs tekniska frågeformulär och troligen hamnar det där även i framtiden. Det är inte troligt att fröfirmor eller utsädesodlare är så angelägna om att anmäla sorter.

Avgiften kommer att vara kvar ett antal år till och anmälan borde då göras inom Pom, men då behöver budgeten för Pom öka först. Inom Pom måste man kunna avgöra prioritetsordning eftersom alla sorter inte kan tas på en gång eller ens är aktuella. Samtidigt får det inte finnas något hinder att

privatpersoner/utsädesodlare anmäler en ur deras synvinkel intressant sort och då själva stå för kostnaderna som hör ihop med ansökan.

Förslag 9

Att bevarandesorter bara får säljas utifrån en andel av totalodlingen är en regel som inte fungerar. I förslaget 2013 var också detta borttaget. I dagsläget finns ingen tillförlitlig statistik men det kan bli så att vissa arter kommer att säljas mer som bevarandesorter än som ordinarie sorter. Exempelvis, emmervete omfattas inte av sortlistan idag men om den kommer dit så finns ingen sort på ordinarie sortlista (om man inte räknar emmer och durum som samma art) och skulle då med dagens regelverk inte få odlas eftersom den skulle utgöra för stor andel.

Förslag 10

Ytterligare en sak som är otydlig, och inte passar för framtagning av små mängder utsäde, är kontroll av utsädeskvalitet enligt ISTA. Denna provtagning utgår från större mängder utsäde än som vanligen ens kommer att produceras i de små odlingarna av bevarandesorter och amatörsorter. Framst gäller detta grönsaksfrö för hobbyodlare. En förenklad provtagningsmodell som passar för små mängder av utsäde behöver utvecklas.

Förslag 11

Det måste gå att byta mellan bevarandesorter och amatörsorter om dessa begrepp blir kvar.

Kontrollkostnader, både utsädeslagstiftning och växtskyddslagstiftning

Förslag 12

Kostnaderna för kontroller av utsädesodling och växtpass samt även avseende ekologisk odling av utsäde behöver bli lägre eller tas bort helt för dem som odlar bevarandesorter och amatörsorter i liten skala. I vart fall borde de anpassas till odlingens storlek. Det kan inte vara rimligt att en utsädesodling av denna storlek där varje sort odlas på 10-50 sträckmeter ska behöva betala samma summa som en fröodling där man mäter ytan i hektar. Denna kostnad är idag något som Jordbruksverket beslutar över och en ändring går att göra inom ramen för EU-direktivet resp. förordningen. Kontroller ska fortfarande kunna utföras, men då kanske främst genom stickprov på det utsäde som säljs eller vid akuta lägen. Hur denna åtgärd ska finansieras blir något som måste lösas. En förenkling är att man satsar mer på utbildning i regelverket både för små odlare och små fröfirmor.

Även om man fortsatt hävdar att kontroll ska utföras ska det vara omöjligt att få två eller tre kontroller på samma odling med dubbel eller tredubbel kostnad som följd.

Förslag 13

Nyttan av växtpass och den administration det medför kan också ifrågasättas om den som säljer fröer till slutanvändare finns så nära utsädesköparen att den ändå har kontroll på odlingen, även om försäljningen sker via näthandel. Om Förslag 4 antas ovan så borde detta även gälla inom växtskyddslagstiftningen.

Växtpass

Förslag 14

En förändring i en översyn av växtpass avseende fröutsäde är att förenkla. Vid direktförsäljning från utsädesodlare till slutanvändare inom samma land är det svårt att förstå varför man kan sälja med ögonkontakt, men inte via näthandel. Troligen beror det på att under arbetets gång ingen förstätt denna lilla handel överhuvudtaget sker då hela lagstiftningen utgår från de stora utsädesodlarna och där fröpartierna vandrar i flera led innan de når slutkund. Växtpass krävs därmed också för genbankerna, även om de inte överlåter fröer i vinstsyfte. Detta ställer till problem som behöver ses över i en översyn av lagstiftningen.

Förslag 15

Växtpass ska användas där det är befogat. Att det behövs växtpass för bönsmyg i köksväxter när det inte krävs för lantbruksväxter är helt ologiskt. Det är i princip också för sent för att hindra spridning av detta skadedjur, trots växtpass. Rensning av utsäde ska ske enligt utsädeslagstiftningen och att kräva två lagstiftningar med två kontroller och därmed risk för dubbla kontrollkostnader för utsäde av baljväxter är fullständig orimligt. Fler exempel på ologiskheter finns som måste ses över.

Hur gör man i andra länder?

Att få en helhetsbild av vad som sker i Europa är svårt. De flesta länder har någon form av ideella föreningar för bevarande och nyttjande men dessa är ofta ganska små. Det finns dock några som utifrån storlek kan liknas vid en bruksgenbank. Utöver detta finns också företagsprojekt som länk mellan bevarande och användande av genresurser. En regelrätt bruksgenbank finns i Norge. Här följer några exempel som man kanske kan titta lite närmare på.

Bruksgenbank i Norge

Norsk bruksgenbank har som mål att uppföröka och tillgängliggöra äldre sortmaterial för praktisk odling och forskning. Norges vel (motsvarar ungefär hushållningssällskapen i Sverige) driver sekretariatet och Norskt genresurscenter (motsvarar Pom i Sverige, men har också djurgenetiska resurser) är observatör i styrelsen. Bruksgenbanken är ett samarbetsprojekt för odlare av utsäde av norska äldre sorter, idag främst Økologisk Spezialkorn och Solhatt.

På Helleruds gård driver Norges vel olika projekt för förökning och för att öka kunskapen om de äldre sorternas kvaliteter. Projekten finansieras via projektmedel som Norges vel söker. Gården fungerar också som en demonstrationsgård för äldre sorter. Här görs urval för vilka sorter som kan vara relevanta för odlare och konsumenter. Man förmedlar frö för uppförökning mot en expeditionsavgift och en viss provision av utsädet. Mängderna av spannmål som skickas ut är vanligen runt 500 g, men kan vara så mycket som 40 kg. Syftet är att den som tar emot utsäde ska föröka upp för egen del i ett första steg och därefter eventuellt få ut sorten på marknaden. Genbanken har egna lager och egen maskinpark och andra faciliteter som behövs för uppförökning. För dessa investeringar har man fått medel via Sparbankstiftelsen. För själva driften (men inte löner) får man ett årligt bidrag från Lantbruksdirektoratet.

VERN i Tyskland

Der Verein zur Erhaltung und Rekultivierung von Nutzpflanzen (föreningen för bevarande och återbrukande av nyttoväxter) förkortat VERN, grundades 1996. Medlemmar är privatpersoner, bönder, trädgårdsmästare och institutioner/föreningar.

VERNs mål är att

- Bevara och använda gamla och ovanliga sorter
- Förbättra tillgängligheten av frön från äldre sorter
- Stimulera odling av en variation av äldre sorter
- Förmedla kunskapen om äldre sorters historia
- Uppmuntra odlare att spara sina egna frön

VERN håller cirka 2000 äldre sorter och gör dem lättillgängliga för allmänheten. Dessa kommer från olika genbanker och återförs på detta sätt i odling. VERN förmedlar också kunskap om odling och användning av dessa sorter, samt distribuerar dem mot en avgift på ickekommersiell grund.

Uppförökning av utsäde sker dels på egen mark, men också via ett nätverk av odlare.

Förutom bevarandearbete utför VERN också utbildning, rådgivning och politiskt arbete avseende bevarande av äldre sorter. De samarbetar också inom forskning och pilotprojekt med till exempel universitet och regionala myndigheter.

Finansiering sker via medlemsavgifter, frödistribution, donationer och sponsring samt en del volontärarbete.

Arche Noah i Österrike

Arche Noah är en ideell organisation som vill bevara äldre sorter genom att använda dem. De finansieras i huvudsak via medlemsavgifter, donationer från privatpersoner och försäljning av fröer och tjänster.

Målen är att

- bevara äldre och ovanliga sorter och göra dem tillgängliga
- samla in och dela information om odling, användning och förökning av hotade sorter
- förbättra hur man på en samhällsnivå kan säkra den odlade mångfalden och ett hållbart nyttjande av denna
- öka medvetenheten om mångfalden hos producenter, konsumenter samt hos politiker och företagsledare

Verksamheten är uppbyggd som ett nätverk mellan medlemmarna, men också med andra organisationer. Grunden är att medlemmarna bidrar med praktiskt bevarande, spridning av frö och kunskap. Odlarna bestämmer själva nivån på aktiviteterna. Det kan vara allt från att odla eget frö, till att odla för fröarkivet och delta i aktiviteter. Fröarkivet innehåller cirka 5500 accessioner.

Inom föreningen byter man frön, men man säljer också frön till andra. Föreningen har eget organisationskontor och en trädgård, där man har olika event, samt deltar i nationella och internationella projekt. För jordbruksgrödor samarbetar man med flera ekologiska lantbrukare.

Agrologica i Danmark

Agrologica arbetar med utveckling av ekologiskt spannmål och utgår ofta från äldre sorter. De uppförökar spannmål och utvecklar odlingsmetoder som under ekologiska förhållanden kan ge optimal kvalitet för både bönder, bagare och konsumenter. Ett antal av de bästa spannmålssorterna odlas nu upp så att de under de kommande åren kommer att finnas tillgängliga på den danska och utländska marknaden. De flesta spannmålssorterna är äldre sorter som de också uppförökar. De har också ett stort nätverk både inom forskning, och bland uppförökare och föreningar.

Agrologica är projektfinansierat och ingår i ett antal forsknings- och utvecklingsprojekt, ofta tillsammans med andra företag och forskningsinstitutioner, som går på djupet i utvalda ämnen. Många projekt handlar om utveckling av vete, som kanske är hälsosammare än normalt vete, till exempel i relation till glutenallergi, diabetes, fetma och cancer. Andra projekt handlar om växternas resistens mot stinksot, insekter och nematodangrepp, samt om bakning eller matkvalitet.

Finland

I Finland pågår arbete inom Maatiainen som är en mer omfattande motsvarighet till svenska Föreningen Sesam. Avseende äldre spannmålssorter så sker mycket också på initiativ av Annika Michelsson på Häme University of Applied Sciences. Hon har själv förökat upp en del lantsorter som därefter sprids i det nätverk som hon har. Hon har också startat en Facebookgrupp, Maatiainviljat – Lantkorn, för att få kontakt med lantbrukare som är intresserade av uppförökning och odling.

Vägkarta för fortsatt arbete

För att klara åtgärd 11 i Poms strategi så behöver man skilja på fröodling av grönsaksfröer/kålrötter och spannmål/trindsäd eftersom ytan och mängderna är så olika. Däremot så finns det andra saker som är gemensamma som också behöver lösas om man ska få ut fler sorter på marknaden. Detta rör utbildning avseende fröodling, kunskapsuppbyggnad avseende sorterna, informationsspridning samt lättnader i lagstiftningen avseende administration och kontrollavgifter. Att bara ge bidrag för fröodling blir meningslöst om inte de andra åtgärderna sker samtidigt och kanske ger dessa åtgärder större effekt än medlen för själva fröuppförökningen. Marknadsföring får inte heller glömmas bort.

Fröodling

Om ekonomiskt bidrag ska ges till enskilda måste syftet med bidraget vara tydligt, vilka sorter som är aktuella för bidrag, om samma sort kan få bidrag flera gånger och om det krävs motprestation för att få bidraget beviljat, samt vem som äger utsädet.

Det faktiska utsädet som tas fram ska vara odlarens egendom att fritt använda därefter så det blir möjligt att förmedla vidare. Tanken är att utsäde av olika sorter ska sprida sig och att brukare som förökar inte behåller det enbart för eget bruk. I viss mån, i de fall man får bidrag, kan det vara tänkbart med en motprestation genom att en liten del av det framtagna utsädet återgår till NordGen, eller en eventuell bruksgenbank, som i sin tur kan testa det och ge feedback till odlaren.

När NordGen överlåter utsäde görs detta mot ett avtal (MTA⁹). Det hindrar att odlaren kan varumärkesskydda sorten eller göra anspråk på sorten som sin egen. Detta MTA följer utsädet även vid överföringar till en ny odlare om det inte avser till slutkund. Det påverkar inte vem som äger det faktiska utsädet.

Grönsaker och kålrötter

För att få igång en utsädesodling av grönsaksfröer krävs inte särskilt mycket yta och egentligen inte jättemycket tid heller. Som det är idag kan man ta ett merpris på utsäde av äldre sorter, så det är inte ekonomin på det som säljs som orsakar problemet. Snarare är det att man aldrig kommer upp i så stora mängder att det kan utgöra ett heltidsjobb.

Odlingen och försäljningen av fröer ska vara en del av företaget och om ett bidrag skulle bli aktuellt borde det inte enbart styras till de sorter som denna utredning avser utan utsädesodling av bevarandesorter och amatörsorter¹⁰. Amatörsorter är ju inte alltid sorter som är av svenskt ursprung, men bidrar till en ökad odlad mångfald. Ett eventuellt bidrag borde i så fall gå till småskalig svensk fröproduktion, men med fokus på äldre svenska sorter och sorter lämpade för svenskt klimat. I kommande lagstiftning kan också begreppen komma att slås samman.

Ett bidrag till utsädesodling av denna lilla storlek riskerar att bli administrativt krångligt både för bidragsgivare och odlare, samt gör odlaren beroende av olika bindande regler. Samtidigt är ytan på odlingen liten och att skapa ett bidragssystem som inte bygger på yta är svårt. Bättre än bidrag för odlingen är därför att ge stöd på annat sätt. Det som det offentliga kan hjälpa till med är rådgivning och utbildning för just detta ändamål samt någon form av investeringsstöd för olika hjälpmedel för tröskning, rensning, provtagning och packning av fröer, samt förvaring av tvååriga plantor.

⁹ Material transfer agreement. Se NordGens hemsida.

¹⁰ Mer om amatörsorter och bevarandesorter finns här

<https://jordbruksverket.se/vaxter/odling/utsade-och-registrering-av-vaxtsorter/registrering-av-nya-sorter-och-vaxtforadlarratter#h-Bevarandesorter>

Spannmål och trindsäd

Om enskilda brukare ska föröka upp spannmål så kan det ske med utgångspunkt i mängderna i NordGens fröpåsar. Odlingen är till att börja med så liten att det är svårt att ge bidrag på samma sätt som för grönsaker ovan. Däremot borde brukaren kunna få rådgivning och information om sorten och utbildning om utsädesodling på ett lämpligt sätt, samt besked om att vid fortsatt utsädesodling kan det gå att få bidrag. Det borde också vara möjligt att få investeringsstöd för olika hjälpmedel för tröskning, rensning, provtagning och packning som behövs för utsäde.

Det är inte troligt att privata aktörer tar på sig hela bördan att uppföröka spannmål från genbanks-mängder till produktionsmängder för annat än enstaka sorter. Den första delen av uppförökningen upp till ett kilo kommer därmed att behöva någon institution/organisation som tar sig an för att det ska bli en stabil verksamhet. NordGen har på försök gjort odlingar för att ta fram 500-1000 g av vissa sorter av spannmål till överlåtelse, och de kommer att undersöka om de kan fortsätta med denna verksamhet.

Från detta kilo spannmål kan odlaren ta över arbetet med uppförökning. Det tar åtminstone två år innan mängderna kan anses så stora att en odling kan ge produktionsspannmål till kvarnar etc. Det är under dessa två år som odlaren behöver någon form av ekonomiskt stöd för verksamheten. Det är också i detta steg som svårigheterna med den tekniska hanteringen finns. Mängderna är allt för stora för hantverksmässig odling, men också allt för små för att kunna utnyttja dagens maskiner, framför allt gällande tröskning och rensning. Specialmaskiner för detta kan finnas på Hushållningssällskapen, Lantmännen och SLU men är ovanliga.

För trindsäd har inte samma försök att ta fram ett kilo utsäde gjorts, men NordGen planerar att undersöka även detta. Kostnaden blir högre då små mängder baljväxter omfattar mer hantverksmässig odling de första åren. Det kräver också annat förfarande vid tröskning så att utsädet förblir helt.

Det finns många sorter på genbanken som kan bli aktuella. För beslut om vilka sorter som prioriteras för stöd behövs en referensgrupp där en sammansättning av intressenter ingår. Idag finns en referensgrupp för fröförökat inom Pom, men den behöver i så fall utökas. En utgångspunkt för urval av spannmål är de sorter som beskrivs i *Spannmålsboken*¹¹. Där finns en grundläggande information om sorterna som sedan kan byggas vidare på. För trindsäd är det i första hand de sorter där man har historia och ett ursprung.

En motprestation för att få bidrag kan vara att redovisa vissa odlings- och skördedata samt att en viss del utsäde återgår till NordGen eller den eventuella bruksgenbanken för att användas i tester eller nya försök mm. I övrigt äger brukaren det utsäde som förökats upp att göra vad den vill med.

Utbildning av fröodlare

Att låta vem som helst sätta igång att odla för utsäde är inte lämpligt. Det behövs utbildning för att kunna fröodla. Först behövs en del grundläggande kunskap om grödorna. Främst om de är korsbefruktare eller självbefruktare, och hur man väljer plantor till utsäde samt vad som är bra utsäde. Sedan kan det behövas mer kunskap om de utmaningar som just den småskaliga fröodlingen innebär. Här ingår också information om vilka hjälpmedel som finns för frörensning i steget över ren handrensning. Utbildning om marknaden både avseende försäljning av utsäde men också vad som händer därefter då produkterna ska vidare till restaurang och dagligvaruhandeln.

¹¹ Leino, Matti. 2017. Spannmål: Svenska lantsorter. Stockholm: Nordiska museet

Utbildning i småskalig fröodling för grönsaker och kålrötter görs idag i mycket liten skala främst av Föreningen Sesam och av Röttle natur och kultur. Finansieringen har skett via studieförbund eller via länsstyrelserna och inom landsbygdsprogrammet. Studieförbunden brukar ta betalt av dem som medverkar vid kurserna medan det inom landsbygdsprogrammet är gratis. Svårigheten med att göra det inom landsbygdsprogrammet är den administration som krävs av den som håller kursen. Detta eftersom det krävs upphandlingar och redovisning på ett speciellt sätt som lätt avskräcker små företag där det sällan finns särskilda anställda för att hantera sådan administration. Att Jordbruksverket eller länsstyrelserna direkt handhar kurserna och tar in lärare skulle underlätta för att få till stånd fler kurstillfällen. En möjlighet att hitta annan finansiering vore också bra, till exempel via miljömålsmedel.

För lantbruksgrödor är inte utbildningsbehovet lika stort, även om det finns. Då är kanske betydelsen av friskt utsäde samt hur man går vidare på marknaden viktigare faktorer än odlandet. Även här borde utbildningar kunna ske via landsbygdsprogrammet eller via miljömålsmedel.

Kurser borde även kunna hållas av SLU, Hantverkslaboratoriet i Mariestad, Hushållningssällskapen eller NordGen och finansieras till exempel via landsbygdsprogrammet, miljömålsmedel eller genom avgifter. På SLU och i Mariestad skulle detta också kunna ingå i det ordinarie kursutbudet.

Kunskapsuppbyggnad gällande sorterna

En större kunskap om sorterna behövs. Vi vet allt för lite om deras näringsinnehåll, smak, odlings-egenskaper och användningsområden. Detta är intressant både för utsädesodlare, hobbyodlare, yrkesodlare och handeln samt för framtida växtförädling. Genom att odla sorterna finns större möjlighet att få veta mer om deras egenskaper och behov.

Odlare ska på ett enkelt sätt kunna ge feedback till exempel till NordGen eller en bruksgenbank som sorterar och lagrar uppgifter om sorterna. Men detta räcker inte utan det behövs också nya projekt både avseende odlingsegenskaper, mat- och näringskvaliteter och kulturhistoria. NordGen arbetar också med kunskapsuppbyggnad, men på nordisk nivå och kan bidra med sina resultat. Den nordiska strukturen gör dock att de inte kan åta sig att bygga upp en kunskapsbank enbart för svenska sorter.

Idag kan man inom landsbygdsprogrammet söka projektstöd som skulle kunna vara en väg framåt. Ofta blir olika typer av projekt utlysta och Jordbruksverket/Pom har där ett ansvar att se till att det går i linje med det som behövs. En lättnad i ansökningsförfarandena skulle behövas så att även små företag kan göra dessa. Idag är det ofta konsultbyråer som får göra ansökningarna.

Det pågår ett projekt på CBM om *Historiska sädeslag i framtidens mat*¹² där man undersöker vad äldre sorter har för kvaliteter och möjligheter att användas i jämförelse med moderna sorter. Projektet begränsas till de kulturspannmålssorter som idag finns. Sättet de undersöker sorterna på är intressant och borde kunna användas även för andra sorter som finns på NordGen om de bara förökas upp först. Inom SLU pågår en del forskning avseende olika grödor som kan ha bäring på äldre sorter. Inom SLU Grogrund borde man också beakta de äldre sorterna som finns på genbanken. Därutöver pågår forskning även på andra universitet men de är sällan specifikt kopplat till äldre sorter. En samlad bild av vad som pågår och vad det gett för resultat skulle vara bra.

¹² <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/centrum-for-biologisk-mangfald-cbm/forskning/forskningsprojekt/forskningsprojekt-vid-cbm/kulturspannmalens-roll-for-ekologisk-spannmalsproduktion-och-konsumtion---kan-vi-lara-av-historien/>

Idag kan man söka FoU-medel för ekologiskt lantbruk och biologisk mångfald på Jordbruksverket, men den odlade mångfalden hamnar ofta långt ner i prioriteringarna inom dessa områden. Även Riksantikvarieämbetet har medel till FoU, och då avseende kulturhistoriska projekt. Men även dessa medel är det stor konkurrens om. Det är därför prioriterat att få till öronmärkta medel för små forsknings- och utvecklingsprojekt inom odlad mångfald för projekt som inte går att söka via stora forskningsråd eller stipendiefonder.

Det behövs personer som kan detta med att söka projekt och vet hur man söker samarbeten. Så det är troligare att någon institution/organisation mellan NordGen och brukarna söker projekten än enskilda brukare. Detta skulle också kunna skötas i en bruksgenbank.

När Pom startade hade man i åtanke att det ingick i Poms samordningsfunktion att hjälpa till att söka projektmedel även om det aldrig var tanken att Pom sedan skulle driva projekten. Detta har i praktiken inte varit möjligt med de små resurser som samordningen har att röra sig med och de andra funktionerna samordningen ska uppfylla.

Förutom ovannämnda har även Hushållningssällskapen möjlighet att vara en drivande kraft gällande projekt. De är regionala organisationer, men kan samarbeta sinsemellan. Hushållningssällskapen har vana att söka projektmedel och har genom sina försöksgårdar också tillgång till mark för uppfödning och försök.

En institution som sagt sig vilja vara en sökande institution är Norrtälje Naturcentrum; de arbetar dock främst lokalt. Warbro kvarn har genomfört en del projekt avseende kulturspannmål. Andra som skulle kunna ha en roll är olika innovation och utvecklingscentra inom den gröna näringen ungefär som Vreta Kluster eller Torsta AB.

Olika institutioner och organisationer kan också söka andra forskningspengar. Exempel på sådana är:

- Ekagastiftelsen kan ge finansiering till uthålligt lantbruk på ekologisk grund vilket kan vara en väg att gå.
- KSLA har en del forskningsstipendier
- Lantmännen har en forskningsstiftelse
- Stiftelsen lantbruksforskning borde kunna vara en möjlig väg
- Vinnova ger medel till innovationsprojekt och skulle i vissa fall kunna bidra till utvecklingsprojekt om användandet av de aktuella sorterna

Därutöver finns många små forskningsstiftelser som skulle kunna ge mindre bidrag till jordbruksrelaterade projekt, men konkurrensen bland de sökande är ofta hög.

Informationsspridning

Idag är kunskapen om sorterna bristfällig och utspridd, och det skulle vara bra med en samlad kunskapsbank särskilt om det också kommer igång fler projekt enligt ovan. Kunskapen om sorterna behöver efter hand som den samlas in också nå ut till odlare och fröhandeln. Informationen som kommer ut ska vara i en form som blir intressant och begriplig för målgrupperna.

Information till odlare sker vanligen via olika rådgivare. Det saknas rådgivare som har specifik kunskap i småskalig utsädesodling så även de behöver utbildas. Sedan skulle det kunna ingå i länsstyrelsernas rådgivningsverksamhet för biologisk mångfald och/eller ekologisk odling med stöd från landsbygdsprogrammet eller annan finansiering. Andra institutioner som har rådgivningsverksamhet är också möjliga.

Kompetenscentrum för företagsledning på SLU har fått i uppdrag av Jordbruksverket att se om man kan stärka kunskapsöverföringen mellan forskning och praktik. Kanske kan detta projekt ge något även för hur kunskapsöverföring sker även gällande odlad mångfald och kunskap om aktuella sorter.

Det saknas också samlad information om sorterna specifikt riktad till konsumenterna av produkter, som restauranger, handlare och dagligvarukonsumenter. Till konsumenterna kan information spridas vidare genom kockar och matbloggare.

Demonstrationsodlingar på olika platser i landet är ett sätt att sprida information till allmänheten/konsumenterna. Dessa bör lämpligen finnas på friluftsmuseerna, botaniska trädgårdarna och kulturreservaten. De borde kunna få bidrag till detta på samma sätt som klonarkiven för frukt och bär får det idag.

Det finns en del information att hitta på Poms hemsida för de sorter som hittills tagits in på sortlistan i form av produktblad. Dessa är väldigt ytliga och det behövs även information om det som kommer fram i forskning och olika projekt som sker på NordGen, Hushållningssällskapen, SLU och andra universitet, föreningar och andra institutioner. Om det är samordningsfunktionen för Pom som ska samla och sprida kunskapen så måste de få ett tillskott i sin budget för att genomföra detta. Det kan finnas andra institutioner/organisationer som kan hålla i informationen. Det viktiga är att den blir mer samlad än idag samt blir lättare att komma åt för dem som ska använda den. NordGen har redan idag en del kunskap runt sorterna och skulle därmed kunna vara ett alternativ. Om en bruksgenbank blir aktuell, kan denna bli centrum för samlande och spridande av information samt rådgivning.

Marknadsföring

Marknadsföring är en del som ofta glöms bort när sorterna ska ut till yrkesodlarna och även matkonsumenterna. Om ingen vet att utsäde finns så efterfrågas det inte heller och om det ska vara lätt att hitta varor som är sortrelaterade måste kunderna bli informerade både om matkvaliteten och sortens historia. Möjligheten att märka dessa sorter med Grönt kulturarv® behöver också uppmärksammas (se mer i avsnittet Sorter som omfattas i rapporten).

Det skulle också underlätta att man vet försäljningskanaler. Det kan behövas någon form av digital marknadsplats för äldre och udda sorter så att det går att på ett ställe se vad som finns för både hobbyodlare, yrkesodlare och fröfirmor.

Marknadsföringen utförs i första hand av de enskilda odlarna och handeln. Ett gemensamt forum där utbytet av idéer kring marknadsföring kan behövas där odlare av utsäde och odlare av produkter, samt kanske också handlare som säljer produkterna, kan mötas. En app eller en Facebookgrupp i stil med Reko skulle kunna fungera, men även andra vägar kan vara möjliga. Jordbruksverket borde kunna initiera en sådan. Det gemensamma forumet skulle också kunna bli en marknadsplats för utsäde av äldre sorter. Skapas en bruksgenbank är det nog också enklast om denna administrerar en sådan plats, men det kan också ske via privata initiativ med stöd av till exempel Jordbruksverket, SLU, Hushållningssällskapen och/eller LRF.

Bruksgenbank

En bruksgenbank är inriktad på nyttjandet av den odlade mångfalden, till skillnad från NordGen vars huvudsyfte är att bevara. Bruksgenbanken ska underlätta att utsäde kommer ut på marknaden och se till att det finns information som gör att det finns incitament till detta. Nedan kommer ett förslag på vad en bruksgenbank eller motsvarande kan göra och vad den behöver för genomförandet.

Det första steget är att hjälpa till med uppförökning. Eftersom det är svårt att ta sig an alla sorter samtidigt så bör någon form av prioritetsordning upprättas. Sorterna det gäller är äldre sorter som är

intressanta för Sverige eller sorter som har specifika värden. En bruksgenbank bör göra denna prioritering med hjälp av en referensgrupp. En sådan avgör även prioriteringar bland projektidéer. I referensgruppen bör odlare ingå likväl som representant för Pom/Jordbruksverket och NordGen.

Bruksgenbanken odlar upp sorter från NordGens små mängder till mängder som kan användas i försök/projekt eller föras vidare till odlare som i sin tur uppförökar i syfte att komma upp i utsädesmängder som kan användas i produktion. Bruksgenbanken överlåter detta mot en avgift som motsvarar kostnaden att ta fram utsädet, plus administration. Bruksgenbanken bör därmed ha tillgång till odlingsmark för utsädesodlingar och försöksodlingar men också för demonstrationsodlingar och kursverksamhet, i egen eller andras regi.

Därtill kan olika investeringar behöva göras. Många av dessa är engångskostnader som möjlighet till lagerhållning av utsäde (med klimatanläggning), vinterförvaring av tvååriga växter, utrymmen för torkning, maskiner för småskalig tröskning och rensning av fröer samt provtagning. Denna anläggning ska också kunna rensa och testa enskilda odlares utsäde mot en administrativ avgift.

Bruksgenbanken ska samla kunskap och själva undersöka fakta om varje sort så att de blir intressanta för odlare och matkonsumenter. Det kan röra sig om odlingsinformation, näringsmässiga aspekter, smak eller om de kan fungera på marknaden. Även odlingshistoria och hur de bidrar till den odlade mångfalden ingår i detta. För detta tar de emot information från odlare och olika projekt, men ser också till att få igång projekt. Projektansökningar ingår också som en del av bruksgenbankens arbetsuppgifter. En samverkan med karaktärisering och evalueringsprojekt som redan sker på NordGen behövs, men bruksgenbanken ska vara mer fri i typen av projekt som utförs.

Bruksgenbanken administrerar också en app eller liknande där utsädesodlare, fröfirmor och andra intresserade av äldre sorter kan hitta varandra. Syftet ska i första hand vara informationsspridning och att hitta kontakter, men kan också utvecklas till en försäljningsapp.

Bruksgenbanken gör ansökning till sortlistan om behov finns för sorten i fråga. Sorten ska då vara prioriterad av referensgruppen.

Bruksgenbanken behöver för detta en grundfinansiering för den årliga driften av mark och inventarier och för att kunna lägga tid på projektansökningar. Därutöver ska verksamheten vara avgiftsfinansierad och projektfinsierad. Under uppstartsåret finns också behov av investeringsstöd.

Oavsett om man gör en bruksgenbank eller låter flera institutioner och organisationer få någon slags bidrag kan det vara bra om det finns en statligt finansierad samordning som kan administrera vad som görs avseende utsäde. Samverkan med NordGen är en nödvändighet.

En bruksgenbank skulle kunna finnas inom Pom på samma sätt som den Nationella Genbanken, men det kräver en helt ny organisation och ny finansiering. Det är därför bättre att placera denna där mycket redan finns på plats. NordGen har på grund av sin nordiska struktur inte möjlighet att husera en specifikt svensk bruksgenbank, men kan eventuellt vara behjälplig i viss uppförökning. SLU är en tänkbar plats, men det är tveksamt om SLU skulle vilja då det knappast ingår i SLUs uppsatta mål. Däremot har SLUs forskningsstationer möjligheter att odla upp utsäde och att utföra olika projekt. Hushållningssällskapen har goda möjligheter då de både har vana att söka projekt, genomföra dessa samt har god tillgång på mark genom sina försöksgårdar. De behöver dock ha en säker finansiering och Hushållningssällskapen är inte en organisation, utan flera. Norrtälje naturcentrum är en annan möjlig intressant, men som idag dock mest fungerar lokalt. Det finns fler möjligheter och kanske behöver bruksgenbanken inte vara på en plats även om den styrs av en aktör.

Bilaga 1 Sammanställning av frågesvar

Alla översköljs numera av olika enkäter och frågeställningar så det är inte lätt att nå fram i detta brus och få information. Frågorna som ställdes var först om intresset finns för äldre sorter, därefter vilka grödor som är mest intressanta och slutligen vad man som organisation kan hjälpa till med. Det fanns också möjlighet att svara fritt. Några fick specialfrågor utifrån sin verksamhet. Frågorna skickades till 26 aktörer men de skickade även från dessa vidare till andra. 17 svar kom in. Svaren har sedan analyserats och hänsyn till dessa tas i rapportens förslag.

Med tanke på vilka frågorna sändes till så kunde knappast svaret på första frågan bli annat än ja men flera påpekade att för att sorterna ska vara intressanta krävs också mer kvalitetsinformation om dem samt att man i konsumentled förstår att det finns olika sorter med olika egenskaper.¹³

Det är svårt att nå till slutkonsumenterna som handlar för att äta. Där är också medvetenheten om olika sorter på annat än potatis och äpplen mycket begränsade. Vissa grödor som spelt och gräarter har börjat uppmärksammas i produktledet men därifrån till enskilda sorter är steget långt. Föreningen Sesam påpekar att det är lättare att lansera i konsumentled om grödan redan är känd och pekar på att vägen dit kan gå via kockar.

Några matproducenter har svarat. Vid frågor till tre företag som förpackar bland annat kokta bönor så framgick att två av dessa tyckte idén med att också sätta sortnamn på förpackningen var intressant medan det tredje företaget inte förstod frågan.

Lantmännens eget varumärke Cerealia menar att det alltid är intressant med "storytelling" kring produkter men att första prioritet är kvaliteter som gör varan bra att använda.

Nordisk råvara arbetar med att sätta ut sortnamn på sina produkter, men av olika skäl blir det inte alltid det regelrätta sortnamnet.

Eldrimner menar att mathantverk kan vara en bra väg för att visa upp äldre sorter på marknaden då det brukar finnas möjlighet att på ett bra sätt ta tillvara på det unika med olika råvaror samt att kommunicera det via den direkta kontakten med konsumenterna. Ett exempel på en gemensam satsning bakom att marknadsföra kulturorter är svenska musteriers märkning som heter Kulturmust.

Grönsaker och kålrötter

För grönsaker är främst användare av utsäde och utsädesproducenter tillfrågade. Det har varit svårt att hitta konsumenter som är intresserade av ett större sortutbud av produkterna. Eldrimner skulle dock gärna sortmärka om fler sorter kom i omlopp.

Fröfirmorna är av olika slag. Idag finns några firmor som odlar eget utsäde och/eller har ett odlarnätverk bakom sig. De satsar främst på svenska sorter eller kulturhistorisk intressanta sorter. De ser gärna att utbudet av sorter ökar men har vanligtvis ingen möjlighet att själva anmäla sorten till sortlistan. Ibland bryr de sig inte om ifall sorten finns på sortlistan eller inte, utan säljer ändå. Dessa fröfirmor har möjlighet att ta sig an relativt små utsädesmängder, själva eller genom sitt odlarnätverk, men behöver då först mer information om sorten. En fröfirma berättade att det ger bra betalt för svenska äldre sorter till sitt odlarnätverk och säljer dyrt i handeln, men att de knappast går med vinst på dessa sorter. En annan fröfirma påpekar att testningen kostar lika mycket för små som stora volymer frö, vilket drabbar de små odlingarna. Denna grupp av fröfirmor är mer drabbade av

¹³ Grogrund, SLU har frågat konsumenter om vad de vill ha för grödor i framtiden. Man önskar minskad användning av bekämpningsmedel, utvecklad smak, förbättrat näringsinnehåll, ökade hälsofrämjande egenskaper, att grödorna fungerar i ekologisk odling samt tålighet mot skadedjur och sjukdomar.

kostnader som orsakas av lagstiftningarna då sådana kostnader inte tar hänsyn till företagets storlek. Kostnaden för registrering av en sort överstiger vad de ibland kan räkna med att få in på vissa sorter vilket gör att det blir svårt för små firmor som vill sprida ovanliga/äldre sorter.

De lite större fröfirmorna har lite olika syn på odlad mångfald. Några vill gärna se fler sorter i omlopp medan andra inte verkar bry sig. Dessa fröfirmor köper in utsäde från uppförökare eller större utsädesbolag och har inte på samma sätt ett odlarnätverk bakom sig som de små firmorna. De har inget intresse att föröka upp själva. De kan ofta hantera rätt små mängder men behöver ha information om sorten för att den ska vara aktuell.

Ingen yrkesodlare som fick frågor har svarat.¹⁴ En rådgivare för yrkesodlare i Dalarna svarade att större grönsaksodlare inte vill fröodla utan de vill köpa utsädet. Om produkten har ett mervärde som gör att ett bättre pris kan tas ut så är troligen frökostnaden ointressant. Det viktiga är att hitta kunden som är beredd att betala merpriset som behövs. Kunden då är till exempel restauranger eller de som handlar i gårdsbutik/REKO/andelsjordbruk där kunden är särskilt intresserad av lokala produkter och är beredd att betala mer.

Hushållningssällskapet i Västra Götaland svarar att det i framtiden är intressant med fler sorter av grönsaker och man på Logården har möjligheter att uppföröka utsäde. Om det blir aktuellt skulle man kunna driva frågan under förutsättning att det finns medel till detta, ungefär som man har drivit frågan om REKO.

Inom fritidsodlarna finns många hängivna odlare och både i föreningen Sesam och Koloniträdgårdsförbundet finns troligen personer som kan hjälpa till med uppförökning. Koloniträdgårdsförbundet kan förmedla kontakter men arbetet sker helt i privat regi. De menar att det då är väldigt viktigt att det finns tydliga instruktioner att tillgå hur odling och uppförökning ska genomföras för de som tidigare inte varit engagerade i denna typ av odling. Sesam skulle kunna tänka sig att uppföröka som förening men det beror på hur det finansieras.

En fröfirma påpekar att en idé vore att låta lokala föreningar föröka upp lokalt utsäde kanske med något bidrag som ett bra sätt att lyfta den lokala historien.¹⁵

¹⁴ I ett projekt från 2014 (Exklusiv råvara) om att få ut äldre sorter på marknaden bland yrkesodlare framgick att mer kunskap behövs om odling av äldre sorter, vilken kvalitet de har som smak, jämnhet i mognad, skördenivåer, lagringstålighet och om de är sjukdomsbenägna innan odlarna är intresserade av utsäde. Där framgick också att odlare normalt inte vill hålla på med fröuppförökning utan ska kunna handla frö via fröfirmor och då ha en någotsånär stabil marknad av sorterna.

I ett projekt i Skåne (Nya näringar) 2019 fanns flera yrkesodlare som visade intresse även för fröuppförökning. De talade mer om att få ett exklusivt utbud av sorter i sin försäljning och då ofta med lokal anknytning och med tanken att sälja både utsäde och matprodukten.

Kalmar Ölands Trädgårdsprodukter har vid tidigare tillfälle meddelat att när det gäller trädgårdsböner så är de beroende av sina maskiner och har svårt för de äldre sorterna, då de släpar mer i marken och gör dem mer svårskördade samt att de då lättare blir angripna av olika skadegörare. Men om det är odlingstekniskt möjligt så odlar de gärna äldre sorter av lokalt ursprung.

Grogrund, SLU har gjort en undersökning om vilket behov som hortikulturella yrkesodlare ser hos framtida grödor. Viktigast är att grödorna är anpassade till svenskt klimat och är härdiga och resistent.

¹⁵ I Skåne ska under 2022 leaderprojektet *Kulturcenter för historiska matkulturgrödor* starta där Bjäre Härads Hembygdsförening bland annat tänker fröodla sorter från bygden.

Koloniträdgårdsförbundet påpekar också vikten av att de sorter som hittats odlas aktivt i våra trädgårdar och grönsaksland och inte bara bevaras. Först när de också odlas kan man på allvar tala om hållbart brukande.

Koloniträdgårdsförbundet pekar på att deras odlare är intresserade av kålväxter, rotfrukter, baljväxter och potatis. Men också av prydnadsväxter. De andra är mer ospecifika fast kålväxter och rotfrukter nämns på fler ställen. Möjligen går att utläsa att det finns mer intresse av lokala sorter oavsett gröda. En fröfirma skrev att det viktigaste inte är äldre sorter utan sorternas kvalitet även om en bra historia alltid är intressant.

Spannmål och trindsäd

För spannmål är odlarföreningar, en del kvarnar och lantmännen tillfrågade. Svarefrekvensen har varit sämre än för grönsaker. Ett intresse av fler äldre sorter finns men nästan ingen gör något idag för att öka antalet sorter utifrån NordGens material. Därför blir det i alla sammanhang alltid de sorter som idag nämns som kulturspannmål som man talar om även om många odlare är medvetna om att det finns fler sorter.

Lantmännen skulle kunna vara med gällande odlingar på 0,5-2 hektar odlingar, själva eller via sina externa "special" odlare. Om det är sorter/arter som ligger utanför ordinarie sortiment så får man troligtvis sköta det som ett legouppdrag, odlaren fakturerar uppdragsgivaren. Det finns säkert intresse hos några odlare men de måste givetvis se en ekonomisk vinning i en sådan odling. Eftersom förutsättningarna varierar behöver man göra en ekonomisk kalkyl för varje specifikt fall.

Lantmännen kan även rensa utsäde och kontrollera enligt dagens regler men inte allt för små kvantiteter. Deras anläggning i Svalöv kan rensa fröutsäde på 100 kg-4000 kg och spannmålsutsäde på 500 kg- 25 000 kg som kan rensas som legouppdrag. Allt måste då levereras i lådor.

Vallby efterfrågar mer kunskap om de äldre sorterna som de kan odla i sina historiska miljöer. Kanske främst vilka sorter som kan ha odlats i deras område och den tidsperiod som de vill gestalta. Utsäde i större mängder är också intressant. I viss mån odlar de upp utsäde själva men skulle behöva ekonomiskt stöd för att få bra lokaler och höja statusen på odlingen.

Branschansvarig för bageri på Eldrimner svarar att det finns intresse för fler sorter på marknaden. De får spannmål från olika odlare och samarbetar med till exempel naturbruksgymnasium. Men i det ledet är man beroende av att utsäde redan finns så idag är det enbart det som kallas kulturspannmål. Inom Eldrimner har man tagit fram *Riktlinjer för kvalitetssäkring vid spannmålshandel mellan odlare och bagare*¹⁶.

Nordisk råvara är intresserade av att utöka sitt sortiment av äldre sorter och kan, efter en utvärdering, tänka sig att ta sådana sorter till marknaden om förutsättningarna finns. De har dock inga möjligheter att uppföröka från NordGens små mängder. Att de förökade upp 'Rättvik' var en tillfällig åtgärd. De behöver viss grundläggande information om sorterna innan de går ut till sitt odlarnätverk.

Föreningen Allkorn har en egen vision om en bruksgenbank.

Norrtälje Naturcentrum har ett intresse av att ha tillgång till större mängder utsäde av äldre sorter som kan fördelas till deras odlarnätverk, främst lokalt och regionalt. De har också igång en uppförökning av lokala bondbönor.

¹⁶ https://www.eldrimner.com/om-eldrimner/48058.nu_finns_riktlinjer_for_brodsad.html

Bilaga 2 Aktörer

Här listas en del aktörer och aktörsgrupper och vad de eventuellt kan göra med utgångspunkt i de svar som inkommit samt aktörernas hemsidor. Det finns fler aktörer.

Fritidsodlingens riksorganisation är en paraplyorganisation för många föreningar var av flera berörs av utsäde. Främst då Föreningen Sesam och Koloniträdgårdsförbundet. Som organisation kan For stå för rådgivning, vissa undersökningar och spridande av kunskap. I övrigt så är det de enskilda organisationerna som eventuellt har möjlighet att hjälpa till.

Friluftsmuseerna, botaniska trädgårdarna och kulturresevatnen har en del odlingar avseende äldre sorter och kanske skulle kunna bistå vid uppförökning från små mängder men det hänger på ersättning och kunskap hos personalen. Både friluftsmuseerna, botaniska trädgårdarna och kulturresevatnen skulle vara bra platser för demonstrationsodlingar.

Fröfirmorna. De har betydelse eftersom de kommer att vara de som säljer grönsaksfrön och kålrotsfrö. Några har dessutom ett odlarnätverk bakom sig som odlar i liten skala där det kan finnas kunniga odlare som är intresserade av att uppföröka från genbanksmängder.

Föreningen Allkorn odlar, bevarar och utveckla en mångfald av lokalt anpassade stråsådessorter. Inom föreningen kan det finnas personer som har kunskap om att uppföröka sorter från genbanksmängder. Arbetar främst med spannmål och kulturspannmålssorterna. De har vision om en egen bruksgenbank i Skåne.

Föreningen Sesam är en fröodlarförening men utan föreningsgemensam mark. Föreningen kan bistå med fröodlingskurser mot ersättning. Enskilda medlemmar kan uppföröka från små mängder och möjligen också på föreningsnivå, men för detta behövs finansiering.

Gutekorn arbetar med sortmaterial av spannmål som härstammar från Gotland. Det avser hela vägen från odling till konsumenter av produkterna. Allt säljs under gemensamt namn. De har odlingskunskap inom sitt nätverk och samarbetar också inom olika forskningsprojekt.

Hushållningssällskapen kan bli viktiga i en framtida fröuppförökning både av grönsaksfröer och lantbruksfröer. De har ofta möjligheter till både mindre och större försöksodlingar och har 13 försöksgårdar främst lokaliserade till södra Sverige men även Öjebyn i norr. Hushållningssällskapen är 15 till antalet och representerar ett eller flera län. De är fristående organisationer men samarbetar i olika projekt. Verksamheten finansieras via avgifter och olika projektmedel.

Kalmar Ölands trädgårdsprodukter. Här finns ett lokalt nätverk av odlare som är öppna för nya grödor om de ger ett mervärde och är tekniskt möjliga att odla.

Koloniträdgårdsförbundet kan sprida information om sorterna och eventuellt förmedla kontakter till personer som kan uppföröka sorter i mindre skala.

Kvarnar. Kvarnarna är en heterogen grupp men får inte glömmas bort. De är en viktig aktör för spridandet av äldre sorter och kan mäta mjölkvalitet. De har ofta möjlighet att rensa och testa utsäde, främst av spannmål men det finns även kvarnar som rensar baljväxter.

Kålrotsakademien. Kålrotsakademien vill lyfta den kulturhistoriska aspekten kring mat där också odling och sorter ingår. De odlar inte själva men har kontakter med odlare som kan vara villiga att uppföröka små mängder

Lantmännen. Lantmännen är ett lantbrukskooperativ som ägs av Sveriges bönder och de arbetar med det mesta inom svenskt lantbruk. De kan föröka upp utsäde även från relativt små mängder, rensa och testa utsäde mot ersättning. De säljer också utsäde av lantbruksfrön.

LRF trädgård. Via LRF trädgård kan man nå många av yrkesodlarna av grönsaker. Yrkesodlarna är främst intresserade av färdigt utsäde med kända kvaliteter. LRF Trädgård kan bli spridare av kunskap om dessa.

Nationella genbanken för vegetativt förökat material. Genbanken har inte mandat för det fröförökade materialet men har betydelse för kunskapsutbyte och kontakter med olika klonarkiv samt eventuellt också möjlighet till att upplåta mark för odling i demonstrationsyftes och fröodlingskurser.

NordGen har kunskapen till uppförökning av sitt eget material till lite större skala. Och kan i liten omfattning bistå andra med detta. Men de har svårt att vara huvudaktör bara för svenskt material på grund av sin organisationsstruktur med alla nordiska länder.

Nordisk råvara. Nordisk råvara arbetar för att lansera grödor och odlingssätt som minskar belastningen på miljön i svenskt lantbruk. De har dock inga möjligheter att uppföröka från NordGens små mängder, men eventuellt steget därefter om grödan verkar intressant.

Norrtälje Naturcentrum kan, om de får ekonomiskt stöd, själva stå för uppförökning av utsäde och sprida kunskap om sorterna och även marknadsföra dem. De har möjlighet att rensa utsäde men för tester och analyser får de anlita andra. De har som ambition att bygga upp ett resurscentrum för grönt kulturarv som en länk mellan regionens livsmedelsaktörer och NordGen. De verkar för tillgänglighet av nischgrödor som kan bli lönsamma för lantbrukaren och som kan integreras med djurhållning vilket i sin tur ger bibehållen/ökad hävd av naturbetesmarker.

Röttle natur och kultur. Företag inom odlad mångfald. Föreläser om odlad mångfald och håller fröodlingskurser mot ersättning. Har egen uppförökning för försäljning främst av äldre baljväxtsorter. Kan bistå vid uppförökning mot ersättning.

SLU har möjligheter att driva forskningsprojekt om sorternas egenskaper. De har försöksgårdar eller forskningsstationer där utsäde kan förökas och testas. De har idag hand om sortprovningar inför ordinarie sortlista.

Svenska utsädeföretagens förening. Inom denna finns företag som kan vara intresserade av äldre sorter även om de flesta är nischade till moderna sorter. Här finns kunskap om uppförökning av lantbruksväxter.

Warbro kvarn har gått hela kedjan från uppförökning av utsäde med kvalitetstester, till kontraktsodling och därefter förpackning och försäljning. Uppförökningen är dock inte från genbanksmängder.

Wästgötarna. En ekonomisk förening som arbetar för att ta fram ekologiska, näringsrika och smakliga spannmålsprodukter ur historiska sädesslag. De odlar idag kulturspannmål samt en del baljväxter men är intresserade av ytterligare sorter bara första uppförökningen är gjord.

Bilaga 3 Vad är det som kostar i uppförökningen?

Att räkna på kostnader är svårt och ingår inte i uppdraget. Men här kommer en sammanfattning om vad det är i utsädesodlingen som kostar samt försök till beräkning.

Grönsaker och kålrötter

Arbetsmomenten för grönsaksfröer och kålrötter avser anskaffande av frö, jordbearbetning, sådd och eventuell förkultivering, eventuell gallring och uppbindning, ogräsrensning, vattning och gödsling, planturval, eventuell vinterlagring, skydd mot skadedjur, eventuellt skydd mot frost, skörd av frö, tröskning och rensning av frö samt lagring och packning. Storleken på en odling som räcker för en årsförbrukning för hela landet av de flesta sorter kan ligga på 10-50 sträckmeter, där baljväxter tar mest plats. Några enstaka sorter kräver större odlingar och om utsädesodling av varje sort inte sker varje år kan odlingen också göras större. Odlas sorten enbart på ett ställe finns också en risk att just den odlingen slås ut ett visst år så någon form av säkerhetsodlingar krävs.

Oavsett är odlingsytan liten, men mycket arbetsintensiv då många moment blir hantverksmässiga. Ett hum om tidsåtgång för själva odlingen kan man få i Jordbruksverkets rapport *Ekonomi i grönsaksodling på friland – kalkyler för olika grödor och typföretag*¹⁷.

Större odlingar skulle givetvis kunna bli mer rationella men fråga är om efterfrågan på utsäde per sort är så hög att detta är realistiskt. Så små hantverksmässiga odlingar kommer man därför inte ifrån. Det är också svårare att ta bra betalt om tillgången på utsäde är hög.

Tiden för skörd, tröskning, rensning och packning av dessa små mängder är något som måste med i beräkningarna. De små fröfirmor som finns som odlar själva påpekar att detta tar mycket tid och oftast sker helt manuellt eller med enkla handbyggda redskap. I gengäld blir fröet ofta mycket rent.

Till detta ska eventuellt kostnader för växtpass, inte minst den årliga kontrollen, och kostnader för administration avseende utsädeslagstiftningen tas med i beräkningen.

Exempel baljväxter

Tittar man på baljväxter, där också skörd av baljor ingår i kalkylen i Jordbruksverkets rapport, så kan man göra en översiktlig beräkning. Arbetstiden som åtgår för odling och skörd omräknat till 50 kvadratmeter blir 18 tim. Kalkylen avser handplockning av baljorna men saknar tröskning, frörensning samt packning av fröer, vilket tillkommer. Viss administration i form av dataupplägg per accession krävs också.

De små mängder som blir från små odlingar kan visserligen tröskas och rensas i maskin men andelen kross avseende baljväxter och att stor vikt måste läggas på rengöring från tidigare frön gör att det ibland är bättre med handtröskning och att handrensa, i vart fall upp till mängder på 10 kg. En handtröskning plus rensning tar cirka 2 timmar per kilo¹⁸. Oavsett måste fröet rensas noga då det ska gå till utsäde så att fröet blir helt, friskt och skräpfritt. Fröet ska också grobarhetstestas.

Ytterligare moment blir packning i fröpåsar. Säljs fröet via en fröfirma så ingår det i deras arbete och de har maskiner utvecklade för detta arbete. Men för hemmaförsäljning innebär detta ett mycket tidsödande moment såvida man inte satsar så stort att inköp av packmaskin är försvarbart.

Vid ett projekt i Skåne där Hushållningssällskapet odlade äldre baljväxter i liten skala för utsäde så gav varje planta i genomsnitt ett utbyte på 23 frön innan rensning. Beräknar man att 20 % av fröerna försvinner vid rensning så ger 50 kvadratmeter 9000 frön eller runt 3 kg. Men detta är

¹⁷ <https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/jo203.html>

¹⁸ Författarens egen erfarenhet.

knappast optimalt. Vid en odling i Heda 2017 blev motsvarande utbud 14 kg eller knappt 47 000 frön. Detta visar kanske främst att osäkerheten i utbytet blir betydligt större i de små odlingarna.

Utifrån ovanstående beräkningar så tar det för att få fram rent utsäde från 50 kvadratmeters odling en veckas arbetstid och ger kanske ett genomsnitt på 10 kg rensat utsäde. Som företagare betalar man sina egna sociala avgifter samt sitt företags administration samt semester och en lägsta timpeng borde ligga på 300 kr/tim. Vid försäljning skulle då baljväxtutsäde hamna på minst 1200 kr/kg för att bli lönsamt.

Det går att ta ut detta pris och eventuellt högre av hobbyodlare och kanske även av yrkesodlare. Och detta gör att det inte finns fog för bidrag till själva odlingen. Däremot behövs andra saker för att odlare ska ta sig över tröskeln för att starta fröodling.

Spannmål och trindsäd

För utsädesodling av lantbruksfrön gäller anskaffande av frö, odling och skörd, tröskning och rensning av frö samt lagring och packning.

I det första steget från genbanksmängder upp till ett kilo av spannmål är det hantverksmässigt förfarande som gäller då storleken är liten. NordGens fröpåse på 250 frön ger kanske 150 g som är två odlas på 7-8 kvm och ger 2,5 kg. Både sådd och skörd sker hantverksmässigt. Tröskning och rensning kan göras med enklare maskiner. Tidsåtgången kanske uppnår 3 timmar för sådd och skörd och kanske 1-3 timmar för tröskning och rensning.

Nästa steg blir mer effektivt. NordGen har beräknat för att ta fram utsäde i lite större skala blir kostnaden 150 kr/kg. Det rör sig dock fortfarande om relativt små ytor. Denna kostnad kanske gäller för år 3-4.

Därefter kanske man börjar komma upp i tidsåtgång som motsvarar olika bidragskalkyler som beräknar normalodling med skörd och tröskning av ett hektar spannmål ungefär till 4-5 traktortimmar som ger kanske 2-4 ton spannmål i ekologisk odling. Ekoodling är att föredra då utsädet i stor utsträckning troligen kommer att användas i ekologisk odling.

För trindsäd som man börjar med 25 frön blir första två åren väldigt likt exemplet under grönsaker. För att komma upp till hektarskördar krävs kanske 4 år. Ju större skördar och odlingsytor desto mer rationell blir skötseln. Bidragskalkylerna för trindsäd brukar ligga i ungefär samma storleksordning som spannmål, möjligen något högre tidsåtgång och något lägre skörd.

Detta kräver att det finns teknisk utrustning som passar den halvstora mängden frö avseende främst tröskning och rensning. Maskiner för detta är inte alltid lätta att få tag på och det kan då innebära en extra kostnad att få detta utfört där denna utrustning finns. Annars måste också kostnad för utrustning med i beräkningarna.

Bilaga 4 Saluföring

I dagens EU-direktiv finns en definition på begreppet saluföring som lyder:

Artikel 2

1. I detta direktiv används följande beteckningar med de betydelser som här anges:

a) Saluföring: försäljning, lagerhållning i syfte att sälja, utbudande till försäljning samt varje avyttrande, leverans eller distribution för kommersiell användning av utsäde till tredje part, mot ersättning eller utan ersättning.

Handel med utsäde som inte syftar till kommersiell användning av sorten, såsom i följande fall, skall inte anses som saluföring:

-Tillhandahållande av utsäde för offentliga försöks- och kontrollorgan.

-Tillhandahållande av utsäde till tjänsteproducenter för bearbetning eller förpackning, under förutsättning att tjänsteproducenten inte förvärvar rätten till detta utsäde.

Tillhandahållande av utsäde på vissa villkor till tjänsteproducenter för produktion av jordbruksråmaterial för industriella ändamål eller för utsädesförökning för samma ändamål skall inte anses som saluföring, under förutsättning att tjänsteproducenten inte förvärvar rätten till utsädet eller skörden. Den som tillhandahåller utsädet skall förse certifieringsmyndigheten med en kopia av avtalet med tjänsteproducenten och i detta avtal skall anges de normer och villkor som för närvarande uppfylls av det tillhandahållna utsädet.

Bilaga 5 Kontakter

Enkät svar har erhållits från följande aktörer:

Eldrimner
Fröbanken
Föreningen Sesam
Hushållningssällskapet Västergötland
Jamtli
Kinnekulle frö
Koloniträdgårdsförbundet
Kulturen
Lantmännen lantbruk
Norrtälje Naturcentrum
Nordisk råvara
Olssons frö
Riksantikvarieämbetet
Risenta
Runåbergs fröer
Sparbanksstiftelsen
Vallby friluftsmuseum

Under utredningen har nära dialog hållits med NordGen (Ulrika Carlson-Nilsson, Jan Svensson). Därutöver har kontakter tagits med företrädare för Norsk Bruksgenbank och den norska fröfirman Solhatt.