

## Bilag 1 Projektrapport

# Fornylse av plantemateriale av potensielle mandatsorter till klonarkiv og back-up samlinger fas 3 av 3

2020/2740, Agros 125713

## 1. Mål og resultater

Målet med projektet har varit att etablera en back-up samling för frukt i Svinviks arboret i samarbete med Norsk Genressurssenter. Genom att visa mångfalden av sorter som tidigare odlats i området och som nu återplanteras i den nya back-up samlingen bidrar projektet både till bevarande av fruktsorter i Midt-Norge och att sprida kunskapen om genetiska resurser. Vissa av sorterna har funnits i odling i Svinvik sedan 1920-talet, då frukthagen etablerades, på 1940-talet tillkom ytterligare en stor mängd sorter från både Norge och andra länder.

Arbetet i fas 1 under 2018 fokuserade på att förbereda området för plantering av nya träd. Föryngringen av frukthagen startade genom poding av nya frukträd och under hösten planterades de första träden ut. Under året arbetades det också med att samla information om de olika sorterna för produktion av skyltar. Totalt producerades 100 skyltar för de olika frukträderna. Sammanlagt podades 100 träd och 40 träd planterades.

Arbetet i fas 2, 2019 fokuserade på att fortsätta uppförökning av äldre sorter av äpplen. Under våren podades ca 120 träd fördelat på ca 20 olika sorter av i huvudsak äpple. Under hösten fortsatte arbetet med att bearbeta området i frukthagen för plantering av nya träd. De träd som förökades under 2018 planterades ut. Vidare har det under året också arbetats med att producera en flyer om frukthagen och arbetet med genetiska resurser i Norge. De planerade målen i projektet är väl uppfyllda.

### Fas 3

Under fas 3 har en kompletterande ympning/poding av olika sorter genomförts. Frukträd producerade 2018 och 2019 planterades ut. Ytterligare staket har monterats för att bättre hålla hjort och rådjur ute. Vid projektets avslutning hade 111 av de 124 (90%) ursprungsorterna i Svinviks arboret återförts. Antal som är tillbaks i arboret är 72 av 76 sorters äpplen (95%), 19 av 19 päronsorser (100%), 11 av 20 (55%) plommonsorser och 9 av 9 (100%) körsbärssorser. Ytterligare 8 äldre päronsorser finns också planterade i samlingen. Totalt sett för alla fruktslagen äpple, päron, plommon och körsbär finns nu 119 sorter bevarade, 45% av dessa återfinns på den norska mandatsortlistan. De planerade målen i projektet är väl uppfyllda.

## 2. Gjennomføring (tiltak, organisering og samarbeid)

Arbetet i fas 1 fokuserte på å starte en produksjon av frukttrær gjennom poding av nye trær i Svinvik. Under 2018 produserte trær av totalt 37 ulike sorter, fordelt på eple, pære, plomme og kirsbær. De sorter som produserte er sorter med lang odlingstradisjon i Norge og som man ønsker bevare for fremtiden. Under 2019 fokuserte arbeidet på å i hovedsak produsere flere epletrær. Totalt podde 120 epletrær fordelt på 20 sorter. Under 2020 podde de resterende pæresortene, et antall plommesorter og noen kompletterende eplesorter.

Før å forsøke undvike at nye vaxtsjukdommer og skadegjørere kommer til Svinvik i forbindelse med innførsel av nye trær og pødekviser har bare friskt og testet materiale brukt. Under 2018 ble grunnstammer fra Sagaplant. Da det ikke var mulig med levering av grunnstammer fra Sagaplant under 2019 ble disse istället fra Gimle planteskole. Pødekviser har bestilt fra Sagaplant og andre friskforklarte klonsamlinger som nevnes under samarbeidspartene. Før å undvike skader fra hjort og rådyr har området hegnats inn. På alle trær har det monterts gnagskydd for å beskytte trærne fra stamskader. Pålar for å støtte trærne mot vind og snø monterts etter hand.

Ved produksjon av frukttrær finnes det en usikkerhet i antall trær som får positivt tillag. Før å sikre seg om å få ønsket minimumantall må det en viss overproduksjon ske. De trær som finnes i overskott kommer ved prosjektets slutt erbjudas til andre klonarkiv og back-up samlinger. Løpende under sesongen har en stor del av arbeidet også bestått av skøtsel og vurd av plantene etter podingen. Under 2018 påbegjades arbeidet med å forberede frukttrærgården for plantering av nye trær og i september 2018 startades utplantering av et antall trær. Under 2019 fortsatte arbeidet med å anlegge nye planteringsytter og å plantere flere trær. De trær som ympades under 2020 kommer å planteres ut under høsten 2021 da de er tilrøckligt store å klare omstøllningen. Fram til dess tas de omhand i en småplantsavdelning der skøtsel og kontroll er løttare å gjennomføre.

Tillsammans med Norsk genressenter påbegjades under 2018 et arbeid med å samle informasjon om de ulike sortene samt diskutere utformning på skylter som skal være gemensamma for de ulike samlingene. Svinvik ble derfor en av de første samlingene med skylter som viser sort, accessionsnummer, planteringsår, opprøng, opprøngsår samt en kort kommentar om sortens egenskaper, tillsammans med logg fra Nordmøre museum og Norsk Genressenter. Dette er et viktig arbeid som viser at samlingen er en del av det norske arbeidet med å bevare genetiske ressurser samtidig som samlingen blir vøldokumentert og bidrar til informationsspredning hos besøkene. Trær som produserte har også registrerts hos Norsk Genressenter med klonarkivnummer og accessionsnummer for Svinviks arboret. En karte over området har utarbejats for dokumentation av eksakt plassering innen området. Trærne har merks med tvø skylter per trær med informasjon om sort accessionsnummer mm. Informasjon om grunnstammer, opprøng av pødekviser, år for poding, planteringsår mm finnes bevart i en databas. Under 2020 har arbeidet med å samle inn informasjon til de sorter som sakner skylter fortsatt. Nye skylter har tillverks til resterende trær som sakner merkning.

Samarbetspartnerere i projektet 2018 -2020 har varit:

Norsk Genressurssenter, diskussion, rådgivning och planering av projektet  
Surnadal kommune, ved Ola Brusset (samarbetat med Svinviks arboret löpande skötsel, plantering, vattning mm.  
Sagaplant, leverantör av grundstammar och podekvistar  
Gimle planteskule, leverantör av grundstammar  
Lier bygdetun, leverantör av podekvistar  
Ullensvang, leverantör av podekvistar  
Pometet, KVL Danmark, skyltar  
Gustav Redalen, experthjälp som bidragit med tips för äppelodlingen samt varit behjälplig i sortbestämning av äldre äppelsorter  
Sven-Olav Svinvik, Podehjälp  
Njøs Næringsssenter, leverans av träd och studier av klonarkiv  
Programmet för odlad mångfald (POM) Sverige, diskussionspartner och tips för etablering av nytt klonarkiv  
Surnadal Hagelag, samarbeid om praktisk arrangement ved podedag

### 3. Formidling av resultater

#### Fas 1 2018

Resultaten förmedlades genom olika publika arrangemang, varav ett i mars då bakgrunden till projektet presenterades i ett föredrag om klonarkiv och genetiska resurser. Under denna dag fick deltagarna också möjlighet att prova att tillverka sina egna träd med podekvistar från äldre sorter som ej finns i handeln. Information om de äldre sorterna bifogades till varje träd för att sprida kunskap om äldre sorter som inte är så vanliga idag.

Under hösten arrangerades en temadag om äpplen med föredrag om bevarandearbete och om projektet med att etablera en back-up samling. Under dagen var också professor Gustav Redalen inbjuden för att tala om odling av äpplen och fördelar med nya och äldre sorter. Redalen är också aktiv i nätverket med Norsk Genressurssenter i projekt om mandatsortlistan för äpple. Dagen avslutades med att publiken fick möjlighet att få sortbestämt sina gamla sorter. Detta inslag var viktigt både för att sprida information men även för att öka intresset för gamla sorter och få ett kunskapsutbyte genom att kartlägga vilka sorter som är vanliga i området.

#### Fas 2 2019

Under fas 2 har arbete med att förmedla projektets mål och syfte fortsatt genom presentation av projektet vid guidningar i frukthagen. Halvor Svinvik som etablerade arboretet var en pionjär i området då det gäller odling och bevarande av mångfald. Sortsmångfalden som finns i arboretet i form av olika trädsamlingar och nu också med frukträd ger ett praktiskt exempel på hur bevarande av genetiska resurser i klonarkiv kan kombineras med att visa dem i en vacker parkmiljö med många besökare.

Under våren anordnades åter en podingsdag där intresserade besökare fick komma och poda sina egna träd med äldre sorter. Detta arrangemang var mycket uppskattat där publiken både fick lära sig handlingsburen kunskap om hur fruktträd produceras. Projektet bidrog också till att arbetet med att bevara äldre sorter synliggjordes och att öka fokus på att bevara äldre växtmaterial i lokala trädgårdar. Arrangemanget skapade också ett bra engagemang för frukthagen på Svinvik genom att få ökad delaktighet i projektet med produktion av nya träd.

Under augusti hade Norsk Vandrefestival sitt centrum i Svinviks arboret. Under detta arrangemang hölls guidningar om projektet i frukthagen och om vikten att bevara våra genetiska resurser.

I samband med ett klonarkivsmöte anordnat av Norsk Genressurscenter hölls ett föredrag om arbetet med etablering av back-up samlingen i Svinvik. Ett av syften med att presentera arbetet med back-up samlingen i Svinvik var att visa hur man med relativt små resurser kan förnya eller etablera en ny samling. I Svinvik finns bara små lokaler som ursprungligen inte är utformade för produktion och lagring av träd. Trots detta har det varit möjligt att producera ett stort antal träd med god kvalitet. Genom ett bra samarbete med olika klonarkiv har det också varit möjligt att samla ett stort antal sorter.

Svinviks arboret har öppet för besökare från mitten av maj till mitten av augusti. Under denna perioden kommer ca 2000 besökare till trädgården. En stor del av dessa besökare guidas i området. I guidningen ingår då också ett besök i den nyetablerade fruktträdgården och information om projektet som back-up samling i Norge. För de besökare som inte deltar i guidningar har det under året producerats en flyer med information om projektet i Svinvik.

Lördagen den 26 oktober sändes ett reportage i NRK P1+ om etableringen av back-up samlingen i frukthagen (<https://radio.nrk.no/serie/god-helg/DMTS11008619/26-10-2019>).

I samband med arrangemang publicerade net-portalen Todalen.no och lokaltidningen Driva artiklar om frukthagen. Löpande under året visades bilder och information om projektet på instagram, facebook och på hemsidor för Nordmøre museum och Svinviks arboret.

### Fas 3 2020

Svinviks arboret har haft öppet för besökare från mitten av maj till början av augusti. På grund av Covid-19 pandemin blev alla inbokade bussresor med guidning inställda och få guidningar hölls i arboretet. Trots många inställda gruppresor kom under denna period ca 2000 besökare till trädgården. Alla besökare fick information om projektet och samlingen genom den nyproducerade flyer som blev färdig under 2019.

I slutet av mars var det inplanerat en podedag för allmänheten för att sprida kunskap om vårt arbete med samlingen och bevarandet av genetiska resurser och om hantverket att poda ett träd. Detta arrangemang blev tyvärr inställt på grund av smittorestriktioner.



En stor informationskyll med bilder och information om samlingen, samt länk via Kulturpunkt till artiklar om frukthagen producerades under året. Skyllten kommer att monteras ved inngangen til frukthagen till säsongöppning 2021. Projektledare och projektansvarig deltog i det digitala mötet för klonarkivsvårdar anordnat av Norsk genressurscenter 03.november. En slutrapport om projektet bifogas till redovisningen. Under 2021 planeras att publicera en populärvetenskaplig artikel om arbelet.

Löpande under året har bilder och information om projektet visats på Instagram, Facebook och på hemsidorna för Nordmøre museum. Då flertalet av publika arrangemang blivit inställda har bara få notiser om frukthagen publicerats på net-portalen todalen.no och i lokaltidningen Driva under 2020.

Anpassade guidningar till skolklasser og større grupper har inte kunnat genomföras som planlagt under året. Trots omständigheterna har det dock genomförts ett antal aktiviteter og gruppesök som tex guidning med 50 elever från 10.trinn fra Surnadal ungdomsskole og en guidning med en

grupp på ca. 20 personer från Sunndal voksenopplæring. Under slutet av sommaren kom också två bussgrupper med ca. 40 personer i varje grupp på omvisning, också i frukthagen.

I oktober 2020 blev Surnadal kommune sitt *Innbyggerutvalg for biologisk mangfold* orientert om prosjektarbeidet under ett møte i Svinviks arboret. På grund av noe reduksjon i formidlingsarbeidet blev prosjektansvarigs arbeidstimer i prosjektet redusert något jämfört med budget.

#### Kulturpunkt

Våren 2020 började vi använda appen Kulturpunkt till formidling i museet. Genom användning av QR-koder kan gjæster på egen hand finne informasjon om ulike tema. Det har også skapats egne sider for frukthagen, dessa kommer att oppdateras og mer innhåll kommer att lægges till inför sæsongen 2021. <https://kulturpunkt.org/en/kulturpunkt/6674>

Bidraget från Landbruksdirektoratet minskades med 65 000 jämfört med planerad budget. Större delen av minskningen har täckts av en ökad andel egenfinansiering från Stiftelsen Nordmøre museum. Ved forespørsel fra direktoratet i starten av juni om hvorvidt koronapandemien ville få innvirkning på prosjektet svarte vi dette: *Vi vurderer det slik at formidlingsaktiviteten i prosjektet påvirkes noe, men at gjennomføringen av selve prosjektarbeidet går som planlagt. Det betyr at vi ikke vil få noen forsinkelse i arbeidet, men vi måtte avlyse det planlagte åpne podeverkstedet i mars, og antallet omvisninger er kraftig redusert dette året, skoleformidling har gått ut. Ellers er det planlagt deltakelse i møte for klonarkivverte, og dette kan vel kanskje også være noe usikkert, men regner med at det kan bli et nettmøte i stedet.* Vi ser nå i ettertid at dette viste seg å stemme godt. Kostnader ble redusert jämført budsjett som resultat av mindre arbeidstimer til formidling, og på grunn av at møte ble gjennomført digitalt. Arbeidet med poding, planting og alt relatert til etablering av plantefelt har gått som planlagt.

#### 4. Regnskap

5.

Budgeterade och faktiska kostnader u/ mva.

| Materialer   | Budget         | Kostnad        |
|--|----------------|----------------|
| Podkvistar och grundstammar inkl. frakt <sup>1</sup>             | 5000           | 3021           |
| Jord <sup>2</sup>  | 3000           | 2440           |
| Gjødsel <sup>2</sup>   | 900            | 830            |
| Utstyr <sup>3</sup>  | 8600           | 3991           |
| Formidlingstiltak <sup>4</sup>                                   | 4000           | 3096           |
| Møte <sup>5</sup>  | 8000           | 0              |
|  |                |                |
| <b>Arbeid</b>  |                |                |
| Arbete projektansvarig   | 17 100         | 6900           |
| Arbete prokjektledare  | 110 250        | 110 250        |
| Kjøp av tjenester<br>skøtsel og<br>praktisk bistand <sup>6</sup> | 56 000         | 35 000         |
| <b>SUM</b>   | <b>212 850</b> | <b>165 528</b> |

Fotnoter:

1. Baserat på 2019 års pris fra Gimle
2. Jord, og gjødsel Hageland och Fellesköpet
3. Etiketter og treoppbinderband 1845 kr LOG AS, netting Felleskjøpet 1948 kr, termometer till virusrensning 198 kr.
4. Trykking og produksjon av informasjonsskilt
5. Klonarkivmøte november 2020 Lier Bygdetun inställt, ersatt med nätmöte.
6. Kjøp av tjenester skøtsel og praktisk hjelp, Surnadal kommune og bistand til poding.

| <b>Spesifisert finansiering per finansieringskilde, kroner:</b> | <b>Plan 2020</b> | <b>Finansiering efter reducerad budget</b> |
|---|------------------|--|
| Tilskudd fra Landbruksdirektoratet                              | <b>165 000</b>   | <b>100 000</b>                             |
| Egenfinansiering (spesifisert i radene under)                   | <b>47 850</b>    | <b>65 528</b>                              |
| • Arbete prosjektansvarlig <sup>1</sup>                         | 17 100           | 6 900                                      |
| • Arbete prosjektledare <sup>2</sup>                            | 30 750           | 58 628                                     |
| <b>Sum finansiering</b>   | <b>212 850</b>   | <b>165 528</b>                             |

Fotnoter:

1. Arbeidstid prosjektansvarlig 15,3t x 450 kr/t = 6900kr
  2. Arbeidstid prosjektleder 130,3t x 450 kr/t = 58628 kr
- Finansiering av egenandel er avklart, ingen finansiering fra andre.