



Ett nätverk för mångfalden

– verksamhetsberättelse för
POM 2004

Ett nätverk för mångfalden

– verksamhetsberättelse för POM 2004

Miljöenheten
2005-10-11

Referens
Agneta Börjeson

Innehåll

1	Inledning	7
1.1	Mål för POM	7
1.2	Mål för rapporten	8
2	Uppföljning	9
2.1	Bevarande.....	9
2.1.1	Inventering och insamling.....	9
2.1.2	Bevarande <i>ex situ</i>	11
2.1.3	Karaktärisering och evaluering	12
2.1.4	Växternas kulturhistoria	12
2.2	Nyttjande	13
2.3	Forskning och utveckling	13
2.3.1	Svensk kulturväxtdatabas SKUD	14
2.4	Utbildning och information.....	14
2.5	Internationellt arbete	16
3	Spindeln i nätet -tankar om samordning	19
3.1	Cirkus	19
3.2	Kemi.....	19
3.3	Motor.....	20
3.4	Att lämna över.....	20
4	Utvärdering.....	23
4.1	Bevarande.....	23
4.2	Nyttjande	24
4.3	Levandegöra kulturarvet	24
4.4	Dokumentation och information om materialet	24
4.5	Internationellt samarbete	25
4.6	Åtgärds mål	25
4.6.1	Övrigt	25
5	Publikationer	27
6	Bilaga Forskningsprojekt 2004	31
6.1	Alnarp.....	31
6.2	Balsgård.....	32
6.2.1	Äpple	32
6.2.2	Rosor	32

1 Inledning

Programmet för odlad mångfald (POM) är Sveriges nationella program för växtgenetiska resurser. Programmet utgörs av den samlade verksamheten som sker hos aktörerna inom detta område. Verksamheten kan vara av olika karaktär till exempel myndighetsutövning, forskning, utbildning eller ideell verksamhet. Aktörernas verksamheter är inte bundna av programmet utan varje aktör är en självständig enhet med egen budget. Samarbetet mellan aktörerna kan närmast beskrivas som ett nätverk. För att detta nätverk ska kunna fungera effektivt krävs en samordning vilken sköts av Centrum för biologisk mångfald.

Regeringen har beslutat att Jordbruksverket ska ansvara för uppföljning och utvärdering av POM i enlighet med Jordbruksverkets framtagna programförslag (SJV rapport 1998:19).

Programmet följs upp årligen. Uppföljning och utvärdering av programmet ska kunna användas som underlag i uppföljningen av miljö kvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap*.

1.1 Mål för POM

POM har fyra långsiktiga övergripande mål

1. Bevarande och nyttjande av de växtgenetiska resurserna ska bidra till ökad livsmedelssäkerhet, ett uthålligt jordbruk och till att den biologiska mångfalden i landet bibehålls.
2. Programmet ska bidra till att det biologiska kulturarvet levandegörs.
3. Material som bevaras inom programmet ska vara väl dokumenterat och information om materialet ska finnas fritt tillgänglig.
4. Internationellt samarbete vad gäller bevarande, nyttjande, tillträde till växtgenetiska resurser och rättvis fördelning av de vinster som kan uppstå vid nyttjandet av dem ska främjas.

Programmets mål är mycket övergripande och det kan vara svårt att se i ett kort perspektiv om aktiviteter och åtgärder leder mot målen. Därför behöver åtgärds mål utvecklas, som är konkreta och tidsbegränsade och tydligt avgränsade. Åtgärds målen fastställs av Jordbruksverket efter förslag från programrådet. För närvarande är det främsta åtgärds målet att inventeringen av kulturväxter ska genomföras. Denna inventering ska bli klar 2010.

En strategi som ska vara vägledande för bevarande och nyttjande av insamlat material är ett annat åtgärds mål. När inventeringen hittar nytt material som anses värt att bevara för framtiden blir frågan om hur detta ska bevaras aktuell. För fröförökade växter inom NGB:s mandat fungerar bevarandet men för prydnadsväxter och även för vegetativt förökade köksväxter måste frågan få en långsiktig lösning. Materialet ska också bevaras på ett sådant sätt att de också på enklast sätt ska kunna nyttjas. I samband med detta uppkommer också frågor om vem som har rättighet till materialet. Detta åtgärds mål kommer att redovisas under 2005.

Programmet finns också med som ett delmål under miljö kvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap*. Delmålet säger ”Senast år 2010 skall det nationella programmet för växtgenetiska resurser vara utbyggt....”.

1.2 Mål för rapporten

Rapporten avser att visa på en samlad bild av verksamheten inom området växtgenetiska resurser. Rapporten riktar sig till aktörer inom POM men bör också ses som komplement till Jordbruksverkets årsredovisning till regeringen. Uppgifterna i rapporten bygger på möten som hållits under året samt på underlag från ledamöterna i POM:s programråd. Ledamöterna har inom sitt intresseområde redovisat vilka aktiviteter som varit aktuella under året. Rådet bestod av följande intressenter 2003: Centrum för biologisk mångfald (CBM), Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, Sida, Nordiska Genbanken (NGB), SLU, Formas, museerna, botaniska trädgårdarna, Lantbrukarnas riksförbund (LRF), Gröna näringens riksorganisation (GRO), växtförädlingsföretagen, Fritidsodlingens riksorganisation (FOR) och Sveriges Pomologiska Sällskap (SPS).

I första hand ska aktiviteter som utförs inom programmet följas upp och det ska utvärderas om programmet fungerar på ett tillfredsställande sätt. Under 2004 har arbetet med inventeringen fortsatt och bland annat har rosinventeringen startat på allvar. Flera inventerar utbildningar har också hållits. Arbeta har pågått med att få svensk kultuväxtdata tillgänglig för externa användare vilket kommer att avslutas under 2005. I projektet Historiska fröer har kulturhistorien bakom frömaterial som är insamlat i Fröuppropet dokumenterats. Arbetet med en strategi för hur material som samlas in i inventeringen ska bevaras och nyttjas påbörjades.

Årets tema är en presentation från samordnarna om vilken roll de har inom programmet. Eftersom programmet är uppbyggt som ett nätverk måste samordningen fungera. Tanken är att man på så sätt ska kunna koordinera verksamheter inom programmet och förmedla kontakter mellan aktörer som annars inte hade haft samma möjligheter att nå varandra. Gemensamma projekt som inventeringen är också en viktig del av samordningens funktioner.

2 Uppföljning

Uppföljningen besvarar frågan vad har hänt under året och följer de fem olika aktivitetsområdena inom programmet. Dessa är bevarande, nyttjande, forskning och utveckling, utbildning och information samt internationellt arbete. I uppföljningen redovisas för varje aktivitetsområde de ingående uppgifterna och vilka åtgärds mål som eventuellt är satta.

Tabell 1 Utnyttjande av POM-medel.

Aktivitet	Ansvarig under 2004	Förbrukade medel
Inventering	CBM	1 709 000
Nationell samling för frukt, bär och nötter	SLU	1 230 335
Genbankskurator	SLU	127 500
Klonarkiv för frukt	NGB	493 000
Projekt historiska fröer	CBM	160 000
SKUD	CBM	360 000
Strategi för bevarande och nyttjande	CBM	220 000
Frösamling Julita	Julita Sveriges lantbruksmuseum	35 000

2.1 Bevarande

Aktörer när det gäller bevarande är NGB, SPS, CBM, SLU, olika friluftsmuseer och botaniska trädgårdar, växtförädlingsföretagen m fl.

2.1.1 Inventering och insamling

Den landsomfattande inventeringen drivs centralt av inventeringssekretariatet enligt den framtagna strategin. Inventeringssekretariatet består av POM:s samordnare på CBM och representanter från NGB. Sekretariatet leder arbetet bland annat genom möten med referensgrupperna för de olika delprojekten inom inventeringen.

Arbetet under året har främst omfattat Perennuppropet samt förberedelser inför de kommande uppropen. Projektledare för de kommande inventeringarna har utsetts och planeringsmöten har hållits. Inventerarutbildningar har hållits för perenner, rosor och frukt och bär. De innehöll information om POM, teori kring inventeringsmetoder och praktiska inventeringsövningar. Flera aktörer inom POM, bland annat museerna, har deltagit dels som föreläsare och dels som deltagare.

NGB har tillsammans med bland andra CBM under året arbetat med att utveckla ett insamlingsdokument som ska användas inom inventeringen. Arbetet med uppbyggnad av ett dokumentationssystem för inventeringsdata har fortsatt.

Perennuppropet har fokuserats på klassiska rabattperenner som odlats före 1940 i hela landet. Uppropet är en kombination av upprop och arbete i nätverk som Hembygdsförbundet, Trädgårdsamatörerna och Koloniträdgårdsförbundet.

Vid årets slut hade sammanlagt 212 brev kommit in till perennuppropet. Svar har kommit från alla Sveriges län men flest från Skåne, Småland, Södermanland och Uppland. De flesta brev rör pioner, stormhattar eller höstflox. Bara ett fåtal svar handlar om funkia/hosta och solbrud. Alla som hört av sig till uppropet under 2004 har kontaktats antingen via telefon, e-post eller brev. Under 2004 har perennuppropet också presenterats för allmänheten på mässorna Nordiska trädgårdar i Älvsjö, Tidernas trädgård i Halmstad och Alnarpsdagen vid SLU i Alnarp. Former för samarbete mellan norska och svenska perenninventerare har också diskuterats.

Fröuppropet avslutades officiellt vid utgången av 2003, men fröer har fortsatt att komma till CBM och NGB. Sammanlagt har 222 personer hört av sig med fröer, fröpåsar och frösamlingar. Bland detta finns uppskattat 170 olika sorters levande frömateriell från köksväxter, prydnadsväxter och spånadsväxter. Levande frömateriell finns från landets alla län. En referensgrupp har bildats kring den största frösamlingen som kommer från Gotland och innehåller 2500 olika fröer från olika växtslag.

POM:s upprop rörande frukt, bär och nötter startar först under 2005. Ett krusbärsupprop i mindre skala gjordes dock redan 2003. Förmodligen till följd av detta har noterats en ökad medvetenhet om äldre bärbuskar hos den trädgårdsintresserade allmänheten, något som bl.a. resulterat i att perennuppropets rapportörer också berättat om förekomster av bärväxter. Tipsen har överlämnats till projektledaren för frukt- och bäruppropet för bearbetning. Allmänheten har även hört av sig med rapporter per telefon. Likaså har specifika sorter efterfrågats, och då vanligen krusbäret 'Scania'. Denna sort är också, av tipsen av döma, fortfarande allmänt förekommande.

Under året fortsatte arbetet med utformningen av POM:s inventeringsdatabas som ska användas för registrering av all insamlad växtinformation. Därmed är de datanivåer som rör lokalinformation, vilket innebär "passdata" och listor över objekt på platsen, klara. Till hjälp för registreringen av data har olika blanketter också tagits fram. Hur de ska användas finns beskrivet i den inventeringsmanual som har slutförts under året, och trycks början av 2005.

Ett åtgärdsområde som påbörjades under 2004 var att ta fram en strategi för bevarande och nyttjande av kulturväxter i Sverige. Strategin ska redovisas under 2005. Syftet med strategin är att beskriva vägar att gå för att långsiktigt bevara material som hittas i inventeringen. Framst gäller detta för prydnadsväxter, träd och buskar men även för vegetativt förökade köksväxter måste frågan få en långsiktig lösning. Materialet ska också bevaras på ett sådant sätt att de också på enklast sätt ska kunna nyttjas. I samband med detta uppkommer också frågor om vem som har rättighet till materialet.

Fredriksdals friluftsmuseum har tagit emot en rabarbersamling från Kerstin Olsson på Svalöv Weibull AB:s forskningsavdelning i Svalöv.

Jamtli friluftsmuseum i Östersund deltar i insamling av uppgifter om var gamla växter med historia finns i länet. Tanken med detta är att växterna ska finnas kvar på gården men att det ska dokumenteras vart dessa gårdar finns. Ett nätverk är under bildande som kan vara med och samla in dessa uppgifter samt att intresserade eventuellt kan få ta del av dessa växter. Jamtli har också under mässkonsulternas trädgårdsmässa i Östersund 2004 haft upprop om insamlingar av bland annat perenner, fröer och krukväxter. En del material har kommit in för att kunna användas i museets miljöer.

På Julita lantbruksmuseum fortsätter humleinventering och insamling. Under året har inventeringen utgått från 1600-talskartor från Gudhems härad norr om Falköping samt Örestens Jordebok i Marks kommun. Sammanlagt har 28 humlekloner inventerats och 11 har

samlats in till humlegenbanken. Morfologisk, fysiologisk samt kemisk karakterisering och evaluering av insamlade humlekloner (för närvarande 42 st.) fortsätter. Den genetiska variationen är bred och kommer att detaljgranskas via DNA fingerprintingmetod.

På Vallby friluftsmuseum i Västerås har en insamling av äldre växter från stadens koloniområden påbörjats. Under året har en museibonde anställts och museijordbruket utvecklats. Insamling av äldre växtmaterial från Västmanland fortsätter, idag bestående mest av perenner och humle.

Inom Sveriges Pomologiska sällskap (SPS) pågår egna inventeringar men i samråd med inventeringssektariatet. Bland annat letar man kunskap om lokala sorter. SPS har en strategi för hur man bör välja ut sorter som är värda att bevara. Utbildningarna inom SPS kommer att inrikta sig på så kallade apostlahästar som sedan ska sprida inventeringen som ringarna på vattnet. Man besöker lokala föreningar bland annat hembygdsföreningar. Den nätverksstruktur SPS har byggt upp med hembygdsförbund och koloniträdgårdar bör även kunna utnyttjas av den centrala inventeringen. Det intresse och det engagemang som finns får inte tappas bort. SPS har också en hel del information om var det finns intressant material. Ett system för att få denna information hanterlig håller på att utarbetas.

De botaniska trädgårdarna arbetar med olika bevarandeprojekt. Bevarande av perenner pågår regionalt på flera platser. Ny efterlysning av perenner har gjorts i Göteborg via Göteborgs Botaniska Trädgårds Vänförening.

2.1.2 Bevarande *ex situ*

En av NGB:s aktiviteter är att bevara in vitro-samlingarna av potatislök, vitlök och potatis. Under året har nytt material av potatislök inkluderats i den befintliga samlingen som nu består av 65 accessioner.

En metod för frögroning på agar har utvecklats på NGB. Detta kan få betydelse för uppförökning av frö som av olika anledningar har dålig grobarhet till exempel på grund av ålder.

NGB har ett antal specialsamlingar bland annat av *Pisum* (ärt) *Triticeae* (vete) och *Hordeum* (korn). Under 2004 har man arbetat med att komplettera dokumentationen inom flera av dessa samlingar. *Triticeae*-samlingen har kompletterats med insamlingsdata och taxonomiska uppgifter.

Klonarkivets verksamhet fortgår. På Bergianska har till exempel skötselnivån i klonarkivet höjts genom bättre beskärning och jordbearbetning. Fladdermusholkar och fågelholkar har satts upp med inriktning på skadedjursbekämpning. Tre stycken bisamhällen för att förbättra pollineringen placerades ut 2004. Äppelgenbanken har för skötsel under 2004 erhållit externa medel varav 30 000 kr från Landstingets miljöanslag och 28 000 kr av POM-medlen via Nordiska Genbanken. Bergianska trädgårdens klonarkiv består av 48 sorters äpplen och päron hemmahörande till största delen i Södermanland och Uppland. Den *Salix*-samling som länge funnits i trädgården har förökats upp och under 2004 flyttats till samma plats som äppelklonarkivet.

I Landeriträdgården i Botaniska trädgården i Göteborg har äldre sorters perenner planterats. Under 2004 har ett 40-tal kollektioner tillkommit varvid totalantalet är ca 140. Materialet består dels av material som Eva Jansson samlat för några år sedan, dels av material som personer efter utprop lämnat in och dessutom en hel del väldokumenterat material insamlat av Jimmy Persson i gamla trädgårdar i NÖ Skåne under 2003. Här ibland märks särskilt gamla floxarter från sent 1800-tal och tidigt 1900-tal från en gammal trädgård i Visseltofta, som nu förfaller, men också pioner, astrar, rutor, dagliljor, hostor, trädgårdsiris med mera. Under det gångna

året har värdefulla tillskott kommit från allmänheten, i flera fall väldokumenterade till 1800-talets senare del. Även valda delar av narcissmaterialet som inkommit i inventeringen finns i Landeriträdgården.

Sveriges troligen största och förnämsta samling av dagliljor (*Hemerocallis*) donerades vid John Candows frånfälle till Göteborgs Botaniska trädgård. Samlingen innehöll även funkia och trädgårdsiris. En ny trädgårdsanläggning har inrättats för materialet centralt och publikt placerade i trädgården. Donationen omfattar ca 300 kollektioner.

Under 2004 har en omfattande omdaning av lökträdgården i Göteborgs Botaniska trädgård påbörjats. Löksamlingen består huvudsakligen av väldokumenterat material av naturursprung i Turkiet, Iran, Afghanistan och Centralasien, sammanlagt över 1000 kollektioner. I många fall finns här såväl levande typmaterial som originalet till lökväxtmaterial som fått en vid hortikulturell spridning.

Arboretet i Göteborgs Botaniska trädgård, vars samlingar av exotiska och inhemska, naturselektade arter av träd fick efter många år utan skötselpersonal nya personella resurser genom den nationella satsningen som kallas "Gröna Jobb". Omfattande röjningar startades.

I Bergianska trädgården finns ett antal namnsorter av syren och även ett antal syrenarter som trädgården är mån om att bevara. Många av dessa buskar har fotograferats. Bilder och text bearbetats under 2004.

2.1.3 Karaktärisering och evaluering

Karaktärisering och evaluering ger kunskap om materialets egenskaper.

NGB har genomfört en AFLP fingerprint-analys av pepparot. Material från 75 kloner analyserades för att få ökad kunskap om släktskap men också för att se om det fanns eventuellt duplikat i samlingen. Inga sådana hittades.

En omfattande evaluering av rosmaterial som kommit in genom pilotinventeringen har gjorts. En okulär besiktning på rosor bestående av ca 400 kloner av fylld kanelros och fylld pimpinellros har gjorts på försöksfälten på Balsgård, SLU. De första DNA-studierna av dessa kloner har genomförts av personalen på Balsgård. Preliminära data antyder en oväntat stor genetisk variation mellan klonerna, i det flesta fall korrelerad med morfologisk variation i framförallt blommans utseende.

2.1.4 Växternas kulturhistoria

Med de fröer som sändes in till Fröuppropet under 2002-03 kom även intressanta berättelser och fotografier. Mellan raderna och utanför det som kameran fångat fanns mer att dokumentera. I projektet Historiska fröer har man tagit fasta på detta. Under våren och sommaren gjordes därför djupintervjuer med fjorton odlare kring köksväxtodlingens villkor under 1900-talet. Dessa odlingar och detta arbete, som oftast utfördes av kvinnohänder, har lämnat få spår efter sig i trädgårdshistoriska och agrarhistoriska källor. Dokumentation om sådana odlingar är inte tidigare gjord i någon större omfattning och de som har nu gjort är bidrar till målet att levandegöra det biologiska kulturarvet.

De intressantaste berättelserna publiceras i boken *Vi odlade till husbehov*. Övriga berättelser kommer att finnas tillgängliga, under anonymitetsskydd, i den utvecklade inventeringsdatabasen. Boken kommer att skickas ut som ett tack till alla de som delat med sig av fröer och berättelser till Fröuppropet.

Även döda frösamlingar har ett kulturhistoriskt värde. I Nordiska museets samlingar ingår frösamlingar från mitten av 1800-talet och fram till början av 1900-talet med cirka 5000

kollektioner. Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien (KSLA) donerade 1964 sina stora samlingar till Nordiska museet och i denna ingick fröprover från olika insamlingar som gjorts i Sverige men också inom och utom Europa. Frösamlingen har under året undersökts med hjälp av medel inom POM och accessioner som angripits av skadeinsekter har räddats. Förutom kulturhistoriskt värde kan samlingen eventuellt fungera som forskningsobjekt. Mycket av materialet är väldokumenterat och odlades på Experimentalfältet med noggranna odlingsbeskrivningar. Bland materialet finns sorter som även NGB har bevarade. Det skulle därför vara möjligt att göra jämförelser och se om materialet förändrats genetiskt. Ett forskningsprojekt med detta material kan bli aktuellt längre fram. Paralleller finns med Vänersborgssamlingen.

2.2 Nyttjande

Nyttjande är dels att våra genetiska resurser i form av arter och sorter faktiskt utnyttjas i odling och dels att använda dem i växtförädlingen. Aktörer är växtförädlingsföretagen, NGB, SLU, FOR, SPS med flera.

För att påbörja det långsiktiga arbetet med att även odla de historiska fröerna har flera kontakter tagits inom projektet Historiska fröer. Bland annat har fröfirmor kontaktats för att klargöra förutsättningar för uppförökning och distribution av dessa arvesorter. Ett samarbete har påbörjats med Åsens by, ett kulturresevat i Haurida i Småland, om att visa upp några av de köksväxter som kommit in ifrån Småland.

Arbetet kring den gamla Östra Torpstugan från 1600-talet i Gamla Linköping har fortsatt. Allmogeåkern som ingärdas av en stenmur har odlats med fyra olika traditionella grödor bland annat midsommarråg och lin. Inne på gårdstunet har flera lokala sorter av kål, potatis och rovor odlats i det kålland som anlades år 2003. I trädgårdarna fortsätter arbetet med att fördjupa kunskapen om gamla trädgårdar och kulturhistoriskt växtmaterial, ett flertal gamla rosensorter har ersatt de alltför moderna. Under hösten planterades ett stort antal lökar bland annat äldre sorter av narcisser som skänkts av intresserade entusiaster samt en praktfull dahliasäng med blandade, äldre sorter har anlagts.

Jamtli har provat att så utsäde av äldre sorter bland annat fyra olika spannmålssorter, en äldre kålrot- och potatissort.

Julita lantbruksmuseum har ympat upp och sålt 500 äppelträd under året. Överskottsfrukt från klonarkivet har använts till framställning av äpplevin och äppelglögg. Humlekottar från genbanken har provbryggs och resultatet är mycket bra varför verksamheten kommer att bli mer omfattande nästa år.

2.3 Forskning och utveckling

Forskningen drivs främst av SLU, ofta tillsammans med andra aktörer. Även på andra universitet pågår forskning.

Inom narcissprojektet har morfologiska studier gjorts, framförallt på materialet som växer i Lunds respektive Uppsala botaniska trädgårdar. I Göteborg avlästes endast de kollektioner som blommade för första gången. Efter säsongen flyttades allt material från Göteborg till Lunds botaniska trädgård framför allt i syfte att få fram en bättre och jämnare blomning. Det laborativa arbetet har omfattat DNA-markörerna AFLP och ISSR, framförallt på de små enkla påskliljorna och på fylldblommiga påskliljor typ 'Van Sion'. Mätvärden från de morfologiska analyserna har förts in i databasen för narcisser. De brev som har kommit in till projektet har skannats in och lagts i databasen. Allt pressat material (belägg) har slutligen satts upp på

hebarieark. Vidare har äldre lökkataloger och priskuranter gått igenom och katalogiserats. Dessa uppgår nu till över 500 exemplar där narcisser nämns mellan åren 1849-1940.

En workshop om DNA-markörer har hållits inom ramen för POM. Syftet med denna workshop var att bilda ett nätverk i Skåne med omnejd för att utbyta erfarenheter med andra kollegor som arbetar med växter och DNA-markörer. Ett antal pågående forskningsprojekt presenterades och specifika frågeställningar rörande exempelvis metodval och tolkning av resultat diskuterades. Ett trettiotal personer deltog.

FOR har startat ett projekt gällande provodling av olika sorter av svarta vinbär.

2.3.1 Svensk kulturväxtdatabas SKUD

Under året har följande arbetsmoment slutförts. Databasen har kompletterats och expanderats med ett flertal viktiga strukturer, däribland flexibel gruppindelning, egenskapsnedärvning ned till släktenivå, samt produktnamn. Ett expertgränssnitt för taxonomer/administratörer för inläggning och koppling av data har utvecklats, liksom en skraddarsydd excelfil för icke-taxonomer för inläggning "bakvägen" (via databasprogrammerare) av större datamängder. SKUDs webgränssnitt för publika användare har också gjorts klart. Databasen innehöll vid årsskiftet 34 000 unika namnposter vilket sedan har ökat. Under året har frågan om huvudmannskapet för SKUD också fått sin lösning i och med att CBM tagit på sig detta ansvar.

SKUD avser att bli den användbara standard för namngivning i Sverige som tidigare Kulturväxtlexikon har varit. Samtliga namn i GRO:s artikeldatabas på svenska prydnadslignoser, frukt och bär försålda de 15 senaste åren genom ca 20 grossistplantskolister har reviderats och lagts in i SKUD.

Förutom POM-medel så har även medel från Victor och Erna Hasselblads fond samt även till vissa delar från SLF finansierade vissa akuta åtgärder i databasen under 2004. SKUD var i det närmaste färdig för webbpresentation vid årets slut.

Under året söktes också medel genom Formas för att med SKUD som grund få en ny tryckt nomenklaturstandard för svenska kulturväxter. Medel beviljades och boken beräknas vara ute i handeln under 2007.

2.4 Utbildning och information

Med utbildning menas här i första hand universitetsutbildningar inom området växtgenetiska resurser. Aktörerna är därför SLU och andra universitet. Information utförs dels genom CBM som ansvarar för den övergripande informationen inom programmet, dels genom andra aktörers information om sin verksamhet inom området. Även olika kurser och seminarier redovisas under information.

En fröodlingskurs med två träffar för 18 lantbrukare hölls av länsstyrelsen i Dalarna under året. Kursen visade på stort intresse för fröodling av äldre köksväxter.

CBM har vid flertalet tillfällen informerat om POM. Bland annat har Sida och olika trädgårdsföreningar fått information. CBM har också deltagit i olika seminarier bland annat *Det biologiska kulturarvet* som arrangerades av Riksantikvarieämbetet och Skogsstyrelsen. CBM med flera deltog också med en monter och föredrag om POM på trädgårdsmässan i Älvsjö. Även andra aktörer har deltagit vid dessa tillfällen. FOR var medarrangör för hela mässan.

Julita - Sveriges lantbruksmuseum har i ett samarbete med Dalarnas högskola, Biologiläroarbetsutbildningen, haft föreläsning och seminarium om genbanker och POM arbete i allmänhet och humleprojektet i synnerhet. POM har även presenterats för studenterna vid SLU/Agrarhistoriska utbildning och på Dansk-Svensk hortonomutbildnings påbyggnadskurs i växtförädling. Under Kartdagarna på Elmia presenterades humleinventeringsmetodikerna men också om det arbetet som sker för att bevara växtgenetiska resurser. Julita har även presenterat genbanksarbete och POM för Länsantikvarieföreningen och för SAMDOK.

Fredriksdals friluftsmuseum har i samarbete med Sveriges lantbruksuniversitet, Movium i Alnarp, hållit en utbildning till yrkesutövare inom trädgårdsområdet. Kursdeltagarna kom från vitt skilda områden som bostadsföretag, parkförvaltningar, trädgårdsutbildningar, kyrkan, vägverket, etc. De fick information om POM:s arbete och kunskaper i växtkännedom om de växtmaterial som POM arbetar med.

Friluftsmuseerna i Sverige har under året haft mer än 1 miljon besökare. Att visa upp och sprida information om POM genom museerna har därmed stor betydelse för allmänhetens kännedom om den odlade mångfalden.

På Vallby i Västerås anlades under 2004 en koloniträdgård för information om tidigare odlat material. Den visar en kolonistuga med trädgård från 1950-talet. I och med den relativt moderna miljön var växtsortimentet relativt brett.

Även i de botaniska trädgårdarna pågår många verksamheter som har med bevarande och information bland annat utställningar. Rosprojektet, narcissprojektet och pelargonprojektet har inneburit att intresset ökat för den odlade mångfalden. Göteborgs botaniska trädgårds årliga fruktutställning var mycket stort och troligen slogs rekord beträffande antalet sorter som identifierats under en enda utställning. Bland annat bestämdes 73 olika äppelsorter. Mellan 800 och 1000 skolelever besökte utställningen i år och fick provsmaka frukt. Göteborgs botaniska trädgård hade sammanlagt 347 800 registrerade besökare under året. Bergianska trädgården hade under året ca 340 skolvisningar och 360 visningar för vuxengrupper. Orkidéutställning tillsammans med Orchidéhuset under 6 veckor i februari och mars hade 32 000 besökare. Höstfesten söndagen den 5 september gjordes tillsammans med stockholmstraktens trädgårdssällskap med små utställningar, visningar och tävlingar. Julutställning under december hade tema kring julens blommor, frukter, kryddor och nötter.

Professorsträdgården på Bergianska används för undervisning och guideade visningar. Här finns ett sortiment av gamla och nya sorters frukt och bär. Syftet är att visa vad som är hårdigt i Mellansverige även av sorter som är mer ovanliga i odling, till exempel havtorn, aronia, tranbär, blåbär och lingon. Bergianskas grönsaksland visar upp både äldre och ovanliga sorter av grönsaker. En hel del grönsaker sparas över vintern för att året därpå växa till och gå i blom. Detta är ett bra inslag för att kunna bättre demonstrera släktskapet med det vilda ursprunget. Under sommarhalvåret har odlingarna ett mycket stort antal besökare. Bergianska har även en systematisk trädgård och under 2004 påbörjades en uppskyllning så att besökare bättre kan förstå den variation som finns hos de odlade växterna.

Inom Jordbruksverkets kampanj *Levande landskap* hölls en kurs om Parker, trädgårdar och odlad mångfald i odlingslandskapet på Fredriksdals friluftsmuseum i Helsingborg. Kursen vände sig till rådgivare på länsstyrelserna som arbetar inom kampanjen. Kursen innehöll information och utbildning om olika kulturmiljövärden i trädgårdar och parker samt information om POM. Flera aktörer inom POM deltog.

I samband med NGB:s 25-årsjubileum hölls seminariet *Nordiska genbanken: Genresurser för alla smaker* där flera aktörer inom POM medverkade.

En artikelserie i Dagens Nyheter (DN) har under 2004 belyst POM. Den första artikeln berättade om hur de växtslag som samlas in kan få en fristad och sättas i ett sammanhang med Åsens by som ett exempel. Den andra handlade om Fröuppropet och Guldärtan som utmärkelse. DN besökte Elsa Antonsson i Södra Vi i Kalmar län som redan 1942 fick pris för sin stensärt från Norrhult. Samma ärta fick Guldärtan sommaren 2004. Den tredje artikeln handlade om vad Nordiska genbanken och dess säkerhetslager på Svalbard och försökte besvara frågan vad händer med Elsas ärta när den blir insamlad.

Radioprogrammet Konflikt sände i Program 1 den 20 nov ett ca 20 min långt inslag om Fröuppropet.

Utmärkelsen Guldärtan delades ut i Kalmar, Västra Götaland, Dalarna, Skåne, Halland, Jönköping och Östergötlands län. Guldärtan delas ut i samarbete mellan POM och länsstyrelserna runt om i landet. Guldärtan instiftades för att lyfta fram och uppmärksamma de personer som i det tysta arbetar med att bevara den odlade mångfalden. Vid varje evenemang har press, radio och lokal-TV bjudits in och det har inneburit möjligheter att nå ut med POM:s budskap.

Flera examensarbeten har tagits fram inom ramen för POM. De har främst gällt kartläggning av vad som funnits i handeln av olika växtslag från mitten av 1800-talet.

2.5 Internationellt arbete

Internationellt samarbete och deltagande i nätverk är en del av programmet. I första hand är det Sida som är aktör men även andra aktörer har internationella kontakter.

Lars-Åke Gustavsson, Fredriksdals friluftsmuseum, har i rollen som vice ordförande i World Federation of Rose Societies tagit upp taxonomiska frågor med kopplingar till arbetet i SKUD. Främst har det rört frågor som implementeringen av begreppet sortgrupper för allmän internationell acceptans.

Sida har, förutom de pågående stöden till de internationella lantbruksforskningsinstituterna under CGIAR som handläggs av SAREC, fortsatt sitt stöd till Naturresursavdelningens nätverken i Södra Afrika, Östra Afrika och Sydöstra Europa (fd Jugoslavien). Stödet till Södra Afrika, SPGRC (SADC Plant Genetic Resources Centre), genomförs med hjälp av NGB. Stödet till Östra Afrika, EAPGREN (Eastern Africa Plant Genetic Resources Center), genomförs med stöd av NGB och i vissa delar med IPGRI. I samarbetet med Sydöstra Europa, SEEDNet (South East Europe Development Network on PGR) genomförs arbetet med stöd av CBM. Också i detta samarbete är NGB engagerat.

Under 2004 förbereddes också möjligheten för Sverige att delta i arbetet med Global Crop Diversity Trust, en självständig fond som arbetar nära FAO, CGIAR och det internationella givarsamfundet. Fonden planeras ha en årlig avkastning på ca 13 miljoner USD. Denna avkastning skall garantera att globalt värdefulla *ex situ*-samlingar sköts på ett tillfredställande sätt till nytta och glädje för kommande generationer. Svenska regeringen tog beslut i slutet av 2004 att tillföra fonden 50 miljoner SEK. Sida har i uppdrag att bevaka utvecklingen.

Under slutet av 2004 påbörjade Sida studera förutsättningarna för ett nytt stöd till regionalt samarbete inom området växtgenetiska resurser. Denna gång gäller det Centralasien och Södra Kaukasus. Detta arbete beräknas bli slutfört under 2005. Planering har hittills gjorts i samarbete med CBM, NGB, ICARDA, IPGRI och GCDDT och Sidas kontor i Dushambe, Tadjikistan.

CBM besökte England i mars för att diskutera forskningsprojektet med engelska narcissforskare på RHS, Wisley Gardens utanför London och att insamla levande material av förvildade *Narcissus pseudonarcissus* i förvildade bestånd i Wales.

CBM har även deltagit i planeringsmöte inför The Second European Workshop on National Plant Genetic Resources Programmes som ska hållas i Belgrad, Serbien, den 9-11 juni 2005.

Kontakter mellan de nordiska nationella programmen ökar. Möten har hållits där relationen mellan de olika nordiska nationella programmen och NGB:s verksamhet har diskuterats. Möten av detta slag kommer att hållas regelbundet. CBM har också presenterat POM och inventeringen av narcisser, rosor och perenner för representanter för det norska nationella programmen för växtgenetiska resurser.

CBM och NGB har deltagit i ett möte om AEGIS ("A European Genebank Integration System") under ledning av IPGRI.

Utvecklingen av en Europa-standard för namn (handelsbeteckningar, varumärken etc) på plantskoleväxter inom EU fortsatte. Ett tvådagarsmöte för taxonomerna i den Europeiska arbetsgruppen bakom den nya standarden hölls i Göteborg.

3 Spindeln i nätet -tankar om samordning

Vilka associationer ger ordet samordning? Kanske ser någon framför sig hur personalen vid någon alarmcentral i ett dramatiskt ögonblick ringer i mängder av telefoner, lampor blinkar och klockor tickar olycksbådande mot ett avgörande. Fullt så nervpirrande är det kanske inte men visst handlar det om att ”ordna samman” olika verksamheter till en fungerande helhet. POM omfattar ett imponerande stort ämnesområde rörande allt från forskning och utveckling, informationshantering, utbildning för olika kompetensnivåer och målgrupper, inventeringar, nationellt policyarbete, internationella samarbetsprojekt och mycket mera. Vi är många här i landet som på ett eller annat sätt är delaktiga i arbetet kring kulturväxterna, och många är nog inte ens medvetna om varandras verksamheter. Här handlar alltså samordningsuppgiften om att skapa en plattform där människor kan mötas för planering av gemensamma aktiviteter, samt att ge förutsättningar för dessa ska kunna genomföras.

Rubriken Spindeln i nätet ger på sätt och vis en rakt motsatt bild, av någon som mest sitter och lurar, och har det primära syftet att bara utveckla sig själv och den egna verksamheten. Inget kunde vara oss samordnare mer fjärran. Och i det följande ska vi försöka att förklara varför.

3.1 Cirkus

Samordning handlar om jonglering. Uppdraget som CBM har är vittomfattande och förpliktigar. POM är, som sagt, en palett av olika aktiviteter även om inventeringsarbetet just nu intar en dominerande plats i verksamheten. De fem ansvarsområdena är stora och rymmer egentligen hur stora utvecklingsmöjligheter som helst. Och ju längre tiden går desto fler bollar kommer i luften inom vart och ett av områdena. Här gäller det att ha tungan rätt i mun och inte ta på sig mer än man kan hantera. Men hur kan man avgöra när det är dags att sätta stopp och inte sätta igång fler verksamheter? Naturligtvis finns det ett begränsat ekonomiskt utrymme som gör att aktiviteter måste prioriteras. I de styrdokument¹ som har utarbetats finns också en prioritering gjord, åtminstone för de inledande åren. Programrådet är instrumentalt i sammanhanget och kunde kanske vara än mer aktivt i den strategiska utvecklingen av programmet. När nu POM 2005 firar femårsjubileum vore det nog på plats att återigen ha ett brett upplagt strategimöte liknande det som lade grunden för inventeringen och dess prioritering av växtgrupper. Var ska fokus ligga allt efter som inventeringsprojekten avslutas och material plockas in för utvärdering? Hur ser POM ut efter 2010?

3.2 Kemi

Samordning handlar om att katalysera. Många gånger går människor omkring med idéer som de har svårt att formulera, än mindre realisera. Hur kan jag få medel för att starta mitt projekt? Finns den någon annan här i landet som jag skulle kunna samarbeta med? Hur kan jag bilda mitt nätverk? Kan vi i vårt nätverk utnyttjas för utbildningar och andra aktiviteter, och i så fall hur? Ordet katalys betyder upplösning och för oss som samordnare handlar det helt enkelt om att försöka lösa upp de knutar och problem som medarbetarna i POM-nätverket kan uppleva.

I det pågående inventeringsarbetet blir detta extra tydligt i samband med kurserna för blivande inventerare som nu genomförs. Här möts människor från olika bakgrunder och med

¹ Förslag till nationellt program för växtgenetiska resurser (Jordbruksverkets rapport 1998:19 samt *Strategi för inventering av kulturväxter* (Jordbruksverkets rapport 2002:8).

olika kompetenser, men med den gemensamma drivkraften att vilja delta i det spännande arbetet. Kurserna blir gärna den förlösande faktorn som får deltagarna att organisera sig på lokalplanet och där sätta igång olika aktiviteter. I och med utgången av 2005 räknar vi med att närmare 200 personer har fått en grundläggande utbildning i hur ett inventeringsarbete kan bedrivas. Dessa kommer sedan i sin tur att kunna genomföra liknande aktiviteter på hemmaplan, och på så vis kommer POM:s resurskapital av motiverade och engagerade personer successivt att växa.

3.3 Motor

Samordning handlar om att driva processer. Många av aktiviteterna som satts igång inom POM är visserligen självgående men kräver regelbunden avstämning och analys. Har vi uppnått målen som sattes upp? Om inte, vad var det som gick fel? Hur ska vi göra fortsättningsvis? Behöver vi involvera andra personer i arbetet? Detta är särskilt tydligt i alla de olika projekt som hanteras inom programmet, och för vilka samordningsfunktionen står bakom många. Ett särskilt initiativ som kommer att kräva ett uthålligt och processinriktat arbete är SKUD, Svensk KULTurväxtDatabas. Initialt finansierad av Formas har det hittillsvarande stödet för fortsatt utveckling av SKUD kommit från POM. Databasen är nu tillgänglig på Internet till glädje för alla som är i behov av aktuell och korrekt nomenklaturinformation, vilket dock inte innebär att problemen kring den framtida finansieringen är löst. Här har samordnarfunktionen och CBM en viktig uppgift att få till stånd en överenskommelse med externa intressenter, kanske framför allt berörda myndigheter.

Andra tydliga processer är de som rör det internationella arbetet, och då framför allt riktat mot vår egen region – Europa. POM:s samordnare initierade, i samarbete med kollegor från Portugal, en ny europeisk process i och med den konferens om nationella genresursprogram som hölls i Alnarp i slutet av april 2003. Syftet med konferensen var helt enkelt att under några dagar mötas under informella former för att tala om gemensamma frågor och problem, samt diskutera möjliga lösningar. Initiativet blev varmt mottaget och så uppskattat att en uppföljningskonferens var planerad att hållas i Serbien i juni 2005. Även här var samordnarna djupt involverade i den planeringen. Av olika skäl ställdes tyvärr konferensen in, men nu har ett arbete påbörjats för att genomföra ”Alnarp 2” i Ungern under våren 2006.

En ny process som samordnarna blivit delaktig i är utvecklingen och genomförandet av nationella genresursprogram i forna Jugoslavien. Alldeles i anslutning till alnarpskonferensen 2003 bjöd Sida och CBM gemensamt in representanter från ex-Jugoslavien och Albanien till en diskussion om möjligheten att få till stånd ett regionalt nätverkssamarbete i regionen. Att samarbeta kring växtgenresurser sågs som ett lämpligt freds- och demokratiprojekt. Nu finns nätverket etablerat under namnet SeedNet och redan planeras en utvidgning till näraliggande länder. För samordnarnas del innebär arbetet att genomföra ett antal så kallade framtidsverkstäder där de enskilda länderna får mejsla ut strategier för hur deras nationella program bör se ut, den interna ansvarsfördelningen, relationen till den politiska nivån, prioriterade områden, informationsspridning med mera. I mångt och mycket handlar det om att länderna måste gå igenom samma process som vi själva har gjort, men i ett sammanhang där både de politiska och de ekonomiska förutsättningarna är väsentligt skilda från de svenska. En verkstad hölls i Serbien i slutet av maj i år och nästa är planerade för Montenegro i början av oktober samt Republika Srpska i Bosnien Hercegovina sannolikt tidigt 2006.

3.4 Att lämna över

Samordning handlar också om att ge ansvar och lita på andra. Även om många av oss har höga tankar om den egna kapaciteten mäktar ingen människa med att vara kompetent och

drivande inom alla områden. Samordningsarbetet handlar därför också om att finna nya kunniga personer, bygga upp nya kadror av medarbetare och våga lämna över ansvaret till dem för olika projekt och aktiviteter inom POM. Få saker kan få en person att växa mer än möjligheten till eget ansvarstagande. Vetskapen om att man har fått ett förtroende att utveckla, och utvecklas inom, ett eget område stärker som bekant självförtroendet och ger motivation för arbetet.

För programmets utveckling och fortlevnad behöver vi arbeta aktivt för att få in en förnygring i POM:s nätverk. De flesta av oss har varit engagerade ända sedan tiden för programmets tillblivelse och bidrar därför med värdefull kontinuitet; vi bildar det kollektiva ”minnet” i POM. För oss om samordnare är det mycket viktigt att se till återväxten och vi försöker därför i görligaste mån att knyta yngre personer till verksamheten. I andra fall har det inte varit möjligt därför att kraven på tillräcklig kompetens har varit för höga.

För egen del bör vår roll på sikt minska i betydelse, för att på sikt kanske helt försvinna. Samordningsfunktionen skulle kunna omvandlas till en rådgivningsfunktion. Visionen för år 2010, när programmet enligt riksdagsbeslut ska vara helt utbyggt, bör vara att POM är ett självgående nätverk där varje inblandad aktör aktivt tar sitt respektive ansvar för arbetet med att bevara och hållbart nyttja kulturväxterna.

4 Utvärdering

Utvärderingen går i första hand ut på att svara på frågan om programmet fungerar på ett tillfredsställande sätt och att verksamheten inom programmet leder mot målen. Programmet ska också enligt den av riksdagen 2001 antagna propositionen ”Svenska miljömål - delmål och åtgärdsstrategier” (Regeringens proposition 2000/01:130) vara utbyggt år 2010. Denna rapport bör ses som ett komplement till den fördjupade utvärdering om Miljökvalitetsmålen.

4.1 Bevarande

Inventeringen är grundläggande för att veta vad som finns att bevara. Inventeringen avancerar i enlighet med strategin. Inventeringssekretariatet har fungerat bra och delprojekten inom inventeringen har fungerande strukturer med projektledare, projektplaner och referensgrupper. Utbildningarna har kommit igång. Inventerarna har varit nöjda men har också frågat efter återträffar vilket kommer att tillgodoses. POM och inventeringen har fått bra utrymme i media.

Möjligheten att få tag på allt som faktiskt finns är dock begränsad. Därmed finns risk att material går förlorat. På mässor och i inventeringssammanhang är det många som har tagit över äldre trädgårdar som efterfrågar att någon kommer och säger vad för arter och sorter man har i sin trädgård. Det positiva i detta är att det visar på ett intresse hos allmänheten att veta vad man har. Tyvärr är det så att grundligare inventering, till exempel av alla vilda släktingar till kulturväxter eller en fullständig inventering av alla gamla trädgårdar, kräver större ekonomiska insatser och personinsatser än vad som bedöms som rimligt.

Dokumentation om insamlat material är nödvändig för framtida nyttjande och karaktärisering och evaluering pågår men tar många gånger lång tid. Här kan behövas en större insats än idag.

All inventeringsinformation registreras i POM:s inventeringsdatabas. Denna hanteras i NGB:s informationssystem. Detta innebär att alla växtslag går att söka i samma databas på samma sätt som det redan tidigare har gått att hitta de fröförökade växterna. På sikt är önskan att ha en gemensam informationsplattform för alla kulturväxter. Tanken är att vem som helst ska kunna söka i denna databas inom ramen för befintlig lagstiftning och utan att känsliga uppgifter lämnas ut.

Att bevara levande material är resurskrävande och bör effektiviseras både tekniskt och ekonomiskt för att så mycket material som möjligt ska kunna bevaras. Det finns också olika möjligheter att bevara. Det kan ske i genbank som hos NGB eller som en nationell samling. Bevarandet kan också ske på museer och botaniska trädgårdar eller hos privatpersoner. I inventeringen kommer det också fram material som man först måste bedöma om det är bevarandevärt. Innan denna bedömning är gjord kan därför mer material vara aktuellt att bevara än vad det blir i framtiden. Om de bevarade sorterna ska nyttjas måste materialet vara fritt från sjukdomar vilket kan kräva ytterligare resurser. Den strategi som är under arbete ska ta upp dessa aspekter.

Medlen till inventeringen har i vissa fall inte hunnit utnyttjas fullt ut under 2004. Aktiviteterna är dock av den karaktären att de inte tydligt kan påbörjas och avslutas inom kalenderårsramen. Medlen är dock uppbokade.

Inte heller andra året med en nationell genbank för frukt bär och nötter som bygger på Nordiska genbankens förslag har varit helt problemfritt. Genbanksuratorfunktionen flyttade under året från NGB till SLU. Vissa omständigheter gjorde att denna övergång tog mycket lång tid. Genbanksuratorn var på grund av detta inte i funktion under tiden 1 januari till 31

augusti. Arbetet med uppbyggnaden av nationella samlingen har därmed ytterligare försenats. Materialet som finns på Balsgård är fortfarande spritt över en stor yta vilket fördyrar skötseln. Detta måste rättas till under 2005. Utnyttjandegraden av det belopp som avsatts till Nationella samlingen har varit 72 %.

De lokala klonarkiven har olika utgångspunkt för mandatsorterna, en del sorter saknas och ibland saknas replikat, och därför har inte fullt belopp kunnat betalas ut. Utnyttjandegraden för de lokala klonarkiven var 70 % under året. Klonarkiven arbetar dock aktivt med att plantera nya träd och bidraget för mandatsorter ses mycket positivt.

De medel som inte utnyttjats av Nationella samlingen, genbankskuratorfunktionen och klonarkiven har till viss del kunnat bidra till högre aktivitet inom inventeringen och att arbetet med bevarande och nyttjandestrategin har kunnat påbörjas. SKUD har också fått ökad tilldelning av medel under 2004, vilka annars skulle ha tillkommit först 2005.

4.2 Nyttjande

Det frömaterial som kom in i samband med Fröuppropet 2002-2003 kommer att utvärderas och beskrivas vid NGB under odlingssäsongen 2005. Först när detta är gjort går det att få en uppfattning om vilket av materialet som möjligen kan vara av intresse för ett framtida nyttjande i form av forskning, växtförädling eller kommersialisering. Insamling av perenner kommer att påbörjas tidigast under senare delen av 2005 och det är även här för tidigt att säga något om sorter utnyttjas.

4.3 Levandegöra kulturarvet

På museerna sätts de växtgenetiska resurserna in i ett kulturhistoriskt sammanhang som är nödvändigt för att förstå vidden av bevarandets betydelse både som genetisk resurs i framtiden och som levande kulturarv. Även de botaniska trädgårdarna har liknande målsättning. Både museerna och de botaniska trädgårdarna fungerar som skyltfönster mot den breda allmänheten. Dryga miljonen besökare och hundratusentals skolelever kommer genom sina besök på museerna i kontakt med den odlade mångfalden. Det samma gäller för trädgårdarna. Ett stort arbete pågår också med att byta ut växtmaterial så att det blir rätt växter till den miljö som visas upp.

I ett längre perspektiv finns det både risker och möjligheter med att utnyttja museerna för att visa upp mångfalden. Statusen på växtmaterialet måste för museet bli den samma som för inmärkta föremål annars är risken att material går förlorat vid till exempel besparingar. Kontinuiteten i arbetet är inte alltid lätt att upprätthålla. Museernas ledning växlar och ofta är det också enskilda engagerade personer bakom arbetet med växtgenetiska resurser vilket gör bevarandet sårbart. Att bevara den domesticerade mångfalden är en relativt ny verksamhet för museerna och ännu inte fullt ut likvärdig verksamhet som bevarandet av föremål, byggnader och arkiv. Men redan nu syns den stora betydelsen av ett kontrakt kopplad med en ersättningssumma i och med den ersättning som kommer till mandatsorter av frukt via NGB. Detta även då ersättningen inte fullt täcker kostnaderna. Inom POM kan det därför vara idé att utnyttja modellen med uppdrag både för museer och för botaniska trädgårdar i framtiden.

4.4 Dokumentation och information om materialet

Svensk KulturväxtDatabas, SKUD, blir under 2005 sökbar på Internet för allmänheten. POM:s hemsida kommer efter snart fem år också att genomgå förnyelse och kommer att fortlöpande presentera korta projektrapporter.

I den takt som växtmaterialet från fröuppropet blir utvärderat, och bedöms vara bevarandevärdt, kommer det att läggas till NGB:s samlingar. Dokumentationen kommer också att tillföras NGB:s informationssystem SESTO, som tidigare nämnts.

4.5 Internationellt samarbete

POM har genom sina aktörer ett bra internationellt kontaktnät. Inom Norden fungerar kontakterna mellan de nordiska programmen. Bland annat så möts ansvariga minst en gång om året tillsammans med NGB men andra kontakter och samarbete sker också. Även utanför Norden pågår samarbetsaktiviteter. Samordnarna och flera av aktörerna deltar aktivt i det europeiska samarbetsprogrammet för växtgenetiska resurser ECP/GR (www.ecpgr.cgiar.org). Detsamma gäller för förberedelserna för uppföljningen av Alnarpskonferensen 2003 om nationella genresursprogram.

4.6 Åtgärds mål

Programmets mål är mycket övergripande och det kan vara svårt att se i ett kort perspektiv om aktiviteter och åtgärder leder mot målen. Därför behöver nya åtgärds mål som är konkreta och tidsbegränsade utvecklas för programmet. Åtgärds målen fastställs av Jordbruksverket efter förslag från programrådet.

Genomförandet av inventeringen är ett självklart åtgärds mål för de närmaste åren och strategin bör följas när det gäller tidsplanen. Inventeringen ska enligt denna vara klar 2010. Ett annat åtgärds mål är att få till stånd ett säkert bevarande av material som hittas i inventeringen. Detta arbete kommer att starta när strategin för bevarande och hållbart nyttjande är färdig. Strategin ska sammanställas under 2005. Strategin blir också viktig som underlagsmaterial till den fördjupade utvärderingen 2008 och kommer att ligga till grund för formulering av ett nytt delmål för växtgenetiska resurser inom miljö kvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap efter 2010.

4.6.1 Övrigt

Andra områden som kan behöva uppmärksammas är till exempel vallväxter. Under 2005 genomförs ett projekt med mål att göra klargöra den genetiska variationen hos timotej, rödklöver och vitklöver, i historiska ängs- och betesmarker. Resultatet kommer att utgöra ett underlag för att bedöma dessa marker ur ett genresursperspektiv. Genotyper kommer att samlas in och jämföras med förädlad material och tidigare viltinsamlad material. Vallväxter har inte tidigare uppmärksammats i programmet. Ett åtgärds mål kan bli aktuellt framöver beroende på resultatet av projektet.

En önskan som framkommit och som bör genomföras snarast är att ordna en gemensam grundutställning om POM som museer, botaniska trädgårdar och andra aktörer kan bygga vidare på. Utställningen bör berätta om bakgrunden, internationelle och nationella processer och vad POM står för. Aktörerna ska sedan kunna komplettera denna med eget material.

Kulturväxter i ett vidare historiskt perspektiv är något som man i framtiden kan behöva titta närmare på. Vi ser rätt tydligt vilka som hör hemma i trädgårdar och parker i modern tid men går man tillbaka till storskifteslandskapet är det inte lika klart. En del av finns idag som rester i skogen. En kunskapsupbyggnad om det biologiska kulturarvet i skogen kan därför behövas.

Programmet har nu pågått i fem år och programförklaringen (Förslag till nationellt program för växtgenetiska resurser, Jordbruksverkets rapport 1998:19) skrevs några år tidigare. En genomgång av programmet och dess framtid är därför något att se över inom den närmaste tiden.

5 Publikationer

Listan över publikationer bygger på uppgifter som är insamlade från programrådets ledamöter. Listan är inte komplett över vad som publicerats under 2004 men upptar många intressanta artiklar och skrifter.

Andersson, S. 2004. **Fuchsia – en modern krukväxt från gamla tider. Fuchsiautbudet i den svenska handeln under perioden 1850-1950.** Examensarbete 2004:03. SLU, Alnarp

Bergengren, E. 2004. **Perennuppropet söker dig som har gamla trädgårdsväxter i trädgården.** Hallands Nyheter

Beuning, L.L., Bowen, J., H, Persson, H.,A., Barraclough, D, Bulley, S. & MacRae E.,A. 2004. **Characterisation of Mal d 1-related genes in *Malus*.** *Pl Mol Biol* 55: 369-388

Birmeta, G., Nybom H. & Bekele E. 2004. **Distinction between wild and cultivated enset (*Ensete ventricosum*) gene pools in Ethiopia using RAPD markers.** *Hereditas* 140: 139-148

Breivald, H. 2004. **Bergonia – ett spännande släkte värt att återupptäckas. Begoniautbudet i Sverige under perioden 1850-1950.** Examensarbete 2004:02. SLU, Alnarp

Carlsson, M., R. von Bothmer & A. Merker.2004. **Screening and evaluation of resistance to downy mildew (*Peronospora parasitica*) and clubroot (*Plasmodiophora brassicae*) in genetic resources of *Brassica oleracea*.** *Hereditas* 141: 293-300.

Esselink, G.,D., Nybom, H. & Vosman, B. 2004. **Assignment of allelic configuration in polyploid using the MAC-PR (Microsatellite DNA Allele Counting - Peak Ratios) method.** *Theor Appl Genet* 109: 402-408

Garkava-Gustavsson, L. 2004. **Genetic diversity in lingonberry (*Ericaceae*) revealed by RAPD analysis.** *Acta Horticult* 663: 621-624

Garkava-Gustavsson, L. & Nybom, H. 2004. **DNA-analyser avslöjar våra äpplesorter.** *Frukt & bär* 46 (1): 12-14

Gollin, D., Smale, M. & Skovman, B. 2004. **What is a Gene Bank Worth? Search strategies and the value of large collection.** In: *Biotechnology and genetic Resources Policies.* IFPRI Brief 8.

Gustavsson, L-Å. 2004. **”Kan den gamle rosen va nå’t å ha?” POM:s pilotinventering av gamla kulturrosor.** *Svensk botanisk tidskrift* 98:31-45.

Hedman, P. 2004. **Analys av veten med en dvärggen från råg.** Examensarbete på hortonomprogrammet 2004:1. SLU:Alnarp

Hjalmarsson, I. 2004. **Introduction of Lowbush Blueberry and Hybrids in Sweden.** Eight International Symposium on Vaccinium Culture. *Acta Horticulture* (in press)

Hjalmarsson, I. & Wallace, B. 2004. **Content of Swedish Berry Gene Bank.** *Journal of Fruit and Ornamental Plant Research* (in press)

Henäng, Gunnar. 2004. **Kaneläpplen.** *Pomologen* 2/04. Sveriges pomologiska sällskap

Iwarsson, M. 2004. **Gubbäplets historia.** *Pomologen* 1/04. Sveriges pomologiska sällskap

Jansson, E & Persson, K. 2004. **Mor Annas lökar öppnar för vetenskapen – Sveriges narcisser inventeras.** *Svensk botanisk tidskrift* 98:10-20

- Jansson, E & Weibull, J. 2004. **Om POM – Programmet för odlad mångfald**. Svensk botanisk tidskrift 98:1, 3-9.
- Jansson, E., Weibull, J. & Börjeson, A. 2004. **Programmet för odlad mångfald, POM**. Centrum för biologisk mångfald
- Johansson, A. 2004. **Ramlösa Plantskolors rosor – en studie över rossortimentet åren 1876-1942 och 1950**. Examensarbete 2004: 27. SLU, Alnarp.
- Jönsson, Å. 2004. **Consumer evaluation of scab resistant apple cultivars**. Acta Horticult 663: 875-878.
- Kolodinska Brantestam A., von Bothmer, R., Dayteg, C., Rashal, I., Tuveesson, S. & Weibull, J. 2004. **Diversity of SSRs and agronomic traits of barley accessions from the Nordic and Baltic region**. Plant and Animal Genome XII, San Diego 2004.
- Kolodinska Brantestam A., von Bothmer, R., Dayteg, C., Rashal, I., Tuveesson, S. & Weibull, J. 2004. **Diversity of SSRs in spring barley from Nordic and Baltic regions**. Proc. XV EUCARPIA general congress Tulln, Austria 2004.
- Kolodinska Brantestam, A., von Bothmer R., Rashal, I. & Weibull, J. 2004. **Changes in the genetic diversity of barley of Nordic and Baltic origin, studied by isozyme electrophoresis**. Plant Genetic Resources Characterisation and Utilization 1:143-149
- Kolodinska Brantestam, A., von Bothmer R., Dayteg, C., Rashal, I., Tuveesson, S. & Weibull, J. 2004. **Inter simple sequence repeat analysis of genetic diversity and relationships in cultivated barley of Nordic and Baltic origin**. Hereditas 141:186-192
- Lindqvist, T. 2004. **Allmänt gulplommon**. Pomologen 2/04. Sveriges pomologiska sällskap
- Martinsson, K. 2004. **Inventering och identifiering av gamla pelargoner**. Svensk botanisk tidskrift 98:21-30.
- Melander, M. 2004. **Transgenic resistance to pathogens and pests**. Acta Universitatis agriculturae Suecia. Agraria vol. 496.
- Nybom, H. 2004. **Comparison of different nuclear DNA markers for estimating intraspecific genetic diversity in plants**. Mol Ecol 13: 1143-1155
- Nybom, H. 2004. **Dominantly inherited DNA markers for assessment of genetic variation in plant species**. In Schaal, B., Chiang, T.,Y. & Chou, C.,H. (eds). Plant Evolutionary Genetics and the Biology of Weeds. Endemic Species Research, Chi-Chi, Taiwan, pp 41-63.
- Nybom, H. 2004. **Förädling och forskning på Balsgårds äppelgenbank**. Pomologen 2/04. Sveriges pomologiska sällskap
- Nybom, H. 2004. **Registrering av äppelsorter**. Pomologen 3/04. Sveriges pomologiska sällskap
- Näslund, G. K. 2004. **Äppelallén på Sollerön**. Pomologen 1/04. Sveriges pomologiska sällskap
- Oskarsson, L. 2004. **Fådda blommor och ärvda perenner**. Trädgårdsamatören 2:75
- Oskarsson, L. 2004. **Hela Sverige inventeras**. Natur och Trädgård 4:40-41
- Oscarsson, L. & Nordwall, I. 2004. **Gamla perenner, fröer och rosor i koloniträdgården? POM:s perenn- och fröupprop, rosinventeringen**. Koloniträdgården 3/04
- Persson, K. 2004. **Bevarande av svenska gamla påsk- och pingstliljor**. Nordiske GENresurser 2004. Nordiska ministerrådet

- Persson, H., A., Jeppsson, N., Bartish, I., V. & Nybom, H. 2004. **RAPD analysis of diploid and tetraploid populations of Aronia points to different reproductive strategies within the genus.** *Hereditas* 141:1-12
- Poulsen, G., Holten, C. & von Bothmer, R. 2004. **Identification and revival of low viability seeds.** *Genetic Resources and Crop Evolution* (under tryckning)
- Ridelius, O: 2004 **Stenkyrkeäpplen - ädel äppelfrukt.** *Pomologen* 3/04. Sveriges pomologiska sällskap
- Ryberg, A. 2004. **Upprop: Rädda växterna.** *Jordbiten* 3:11
- Salomon, B & Lu, B-R. 2004. **Differentiation of the StY genomes in *Elymus* species as referred by meiotic pairing in interspecific hybrids and its evolutionary significance.** *Biodiversity science* 12:213-226.
- Salomon, B. & Agafonov, A. 2004. **Biosystematic study of *Elymus komarovii* (Poaceae) and its relationships with morphologically close taxa *E. transbaikalense* and *E. alakanus* s.l.** First International Conference on Botanical Problems in Southern Siberia, Barnaul 2004.
- Skovmand, B. & Bondo, L. 2004. **Genetic diversity and its deployment for environmentally friendly agriculture.** Congress in Plant Breeding, 19-20 January 2004
- Skovmand, B., MacKey, M. C. & Street, K. A. 2004. **A new approach to locating and utilizing oat genetic resources.** In: Peltonen-Sainio & Topi-Hulmi, M: (red). Proceeding 7th International Oat Conference, MTT Agricultural Research Report 51
- Skovmand, B., Endresen, D. T. & Jadav, V. 2004. **Welcome- An introduction to the Nordic Gene Bank.** In: Yndgaard, F. (red). Globalization – A great opportunity for sugar beet in developed and developing countries. *Journal of the Swedish Seed Association*. Syngenta
- Skovmand, B., Warburton, M., Sulliwán, S. & Lage, J. 2004. **Managing and Collecting Genetic Resource.** In: Royo, C., Di Fonzo, N., Araus, J. L., Pfeiffer, W. H. & Slafer, G. A. (red). *Durum Wheat Breeding: Current Approaches and Future Strategies* (in press)
- Strese, E.-M. 2004. **Humle med rötter i kartorna.** *Kart & Bildteknik*. Nr 2
- Strese, E.-M. 2004. **Där natur och kultur möts – klonarkivet på Julita.** *Mangfold*, augusti
- Strese, E.-M. 2004. **Det gröna guldets.** *Samtid och museer*, Nr 1-2
- Svensson, K. 2004. **Trädgårdsärt och trädgårdsböna. Kartläggning av de i Sverige marknadsförda sorterna 1850-1970.** Examensarbete inom Trädgårdsingenjörsprogrammet 2004:2. SLU, Alnarp
- Uggla, M. 2004. **Domestication of wild roses for fruit production.** *Acta Universitatis agriculturae Suecia. Agraria* vol. 480
- Uhlen-Friberg, G. 2004. **Rosinventeringskurs i Ytterjärna.** *Rosenbladet* 3:19-20
- Wallenquist, I. och Billeson, G. 2004. **Trädgårdar i Östergötland - en skön historia.** Östergötlands länsmuseum
- Weibull, J., Walther, U., Sato, K., Habekuß, A., Kopahnke D. & Proeseler, G. 2003. **Diversity in resistance to biotic stresses.** In: von Bothmer, R., van Hintum, T., Knüpffer, H. & Sato K. (red). *Diversity in barley* s. 143-178. Elsevier
- Werlemark, G. 2004. **Nygamla rosor för nordligt klimat vackra att se på.** *Växthus & plantskola* 22 (4): 20-21

6 Bilaga Forskningsprojekt 2004

6.1 Alnarp

Genresursgruppens doktorandprojekt 2004:

Project: Diversity in Nordic and Baltic Barley Material

PhD student: Agnese Kolodinska

Financier: Stipend from KSLA, consumables from i. a. Nilsson-Ehle foundation

Supervisor: Roland von Bothmer (main supervisor), Jens Weibull, Isaak Rashal

Cooperation: Svalöf Weibull (Stine Tuveesson), Risø (Rikke Bagger Jørgensen), Latvia (Isak Rashal), KVL (Lars Munck), Graminor, Norway (Magne Gullord)

Description: Nordic and Baltic barley materials are compared for variation in phenotypic agronomic characters as well as for molecular variation. Field trials and molecular analysis are combined.

Project: Pre-breeding in *Brassica oleracea*

Graduate student: Malin Carlsson

Financier: Grant from SJFR (until summer -03)

Supervisor: Roland von Bothmer (main supervisor), Arnulf Merker

Cooperation: Svalöf Weibull (Gabriele Engqvist),

Description: Landraces and old varieties of *Brassica oleracea* are characterised for the presence of disease resistance genes. The relations between disease resistance and glucosinolate content are studied.

Project: New Genes for Disease Resistance in Wheat

PhD student: Shu-Chin Hysing

Financier: Formas, Nilsson foundation

Supervisor: Arnulf Merker

Cooperation: Hsam & Zeller in Weihenstephan, CIMMYT, Jan Jönsson and Oscar Diaz at Svalöf Weibull, Robert Koebner JIC, Norwich

Description: New genes for disease resistance from the genera *Secale*, *Thinopyrum* and *Leymus* are transferred to bread wheat through intergeneric hybridisation. Mildew and brown rust resistance has been transferred from rye and resistant allopolyploids with *Thinopyrum* and *Leymus* genomes have been developed. The material is analysed by means of resistance tests and modern cytogenetic methods.

Project: Genetic diversity in the Ethiopian oilcrop *Guizotia*

PhD student: Yohannes Petros

Financier: Sida/SAREC

Supervisor: Arnulf Merker

Cooperation: Alemaya University, Ethiopia

Description: Landraces and wild relatives of the Ethiopian oilcrop *Guizotia abyssinica* are collected and characterised for phenotypic and molecular diversity. Oil quality and synthesis is also investigated.

6.2 Balsgård

6.2.1 Äpple

Föryngring och komplettering av äpplebanken på Balsgård, finansierat av SJV-EUs regionala stöd för landsbygdsutveckling, huvudsökande: Hilde Nybom, period 2003-2006

Sortförsök för ekologisk odling av äpple, finansierat av SJV, huvudsökande: Hilde Nybom, period 2005 (troligen till 2007).

Skattning av brukbar diversitet hos äpple, finansierat av FORMAS, huvudsökande Kimmo Rumpunen, period 2002-2007

Genetisk diversitet i en nationalklenod - det svenska äpplet!, finansierat av FORMAS, huvudsökande: Hilde Nybom, period 2002-2005

6.2.2 Rosor

Genetic evaluation of European rose resources for conservation and horticultural use. EU-QLRT, huvudansvarig för den svenska delen av anslaget: Hilde Nybom, period 2003-2006

Inventering, utvärdering och bevarande av kulturrosor, finansierat av FORMAS, huvudsökande Gun Werlemark, 2002-2005

Rapporten kan beställas från
Jordbruksverket,
551 82 Jönköping
Tfn 036-15 50 00 (vx)
Fax 036 34 04 14
E-post: jordbruksverket@sjv.se
Internet: www.sjv.se

ISSN 1102-3007
ISRN SJV-R-05/18-SE
SJV offset, Jönköping, 2005
RA05:18