

Jämtländsk champagne

Nu rinner det till i ystra björkar. Och saven kan bli till vin. 20 000 flaskor mousserande björkvin produceras årligen i Jämtland. Det skulle knappast ha skett utan miljövisionären Gunnar Jegrelius insatser.

text Helena Östlund



STORKÖKET I DEN nedlagda flygflottiljen på Frösön har förvandlats till vinfabrik. I trälårar längs väggarna ligger mörkgröna flaskor travade i väntan på att få etiketter. Det är ekoingenjören Peter Mostens mousserande vin av björksav. En produkt som han utvecklat själv, med råvara hämtad från de jämtländska skogarna runt Storsjön och tillverkad enligt traditionell champagne-metod. Fast utan de kemikalier som ofta används i vinlän- derna.

– Jag har alltid lockats av tanken att få skapa en produkt av lokal, ren jämtländsk skogsråvara, säger han.

Våren är hektisk för en björkvinsproducent. Nu i april stiger saven i björken och under tre, fyra veckor måste all sav till nästa ärgång skördas. Saven hämtas varje dag. Varje björk ger cirka tio liter per dag.

Förra året fick Peter fram cirka 5 000 flaskor. I år räknar han med att producera 20 000 flaskor från 2007 års skörd.

– Det är en sådan efterfrågan att vi inte hinner med att leverera, berättar Peter nöjt.

Receptet till björkvinet hittade Peter Mosten redan för 20 år sedan i en 1700-talsbok i ett bortglömt forskningsarkiv, *Jegrelius kunskapsbank*. Det är ett världsunikt tvärvetenskapligt arkiv om kemiska substanser.

Arkivet skapades för ett halvt sekel sedan av kemiingenjören Gunnar Jegrelius, en miljövisionär som var långt före sin tid. Han tillverkade bland annat världens kanske första



*Jag åt bark med de mina
om våren, och till drick jag
tappade sav, jag timrade giller
i snåren och var nöjd med
vad Herren gav.*

Dan Andersson, En gammal 1915



I arkivet finns otaliga idéer till miljö-
vänliga produkter från jord, skog och
vatten. Jegrelius blev rådgivare åt FN,
WHO och amerikanska läkemedelsverket.



Gunnar Jegrelius producerade rapporter och analyser i en hisnande takt. Efter hans död 1981 var det nära att hela arkivet skulle brännas upp.

miljövänliga tvättmedel. Sonen Lennart minns att han inte fick bada i badkaret, för där skulle pappa blanda ingredienser till tvättmedlet.

Gunnar Jegrelius började sin yrkesbana på 40-talet med att packa smör på Mjolkcentralen, samtidigt som han läste till gymnasieingenjör. Han var mycket intresserad av miljöfrågor och experimenterade hemma med att skapa rengöringsprodukter utan skadliga ingredienser.

Gunnar och hustrun Rut cyklade runt i Stockholm och sålde medlen till affärer och mjölkbarer. Makarna bildade företaget Glykocid AB och flyttade så småningom till Vadstena vid Vättern, eftersom Gunnar Jegrelius ville tillverka sina produkter där vattnet var så rent som möjligt. Företaget växte sig så stort att Gunnar kunde arbeta med sitt hjärtepro-

Arkiv för gröna idéer

Jegrelius arkiv har utvecklats till ett forskningscenter inom folkhälsa och miljö. Ett stort verksamhetsområde är grön upphandling. Minskad användning av giftiga kemikalier är en röd tråd i arbetet som sker för såväl näringslivet som för offentliga institutioner, inte minst landstingen. Målet är att åstadkomma gröna "tekniksprång". Forskningscentret har också internationella uppdrag. Det omfattande arkivet ger i vissa sammanhang värdefulla kunskaper som kan vidareutvecklas. Ett tiotal personer arbetar här.

jekt på heltid: att bygga upp ett heltäckande forskningsarkiv.

Arkivet består av sex miljoner dokument med kvalificerad information om minst 200 000 kemiska substanser. Troligen finns ingen motsvarande samling av fakta någonstans i världen. Det unika består bland annat i att arkivet innehåller referenser ända från 1600-talet. Moderna databaser sträcker sig inte längre tillbaka än till 1966–67, dessförinnan är det ett stort tomrum.

ARKIVET ÄR UPPBYGGT AV MAPPAR om ett visst ämne och på varje mapp finns tvärvetenskapliga hänvisningar till andra dokument. Det innebär att man kan surfa sig igenom arkivet och få information om bland annat ämnets påverkan på miljö, ekosystem och människa, om sjukdomar, ekonomiska effekter, uthållighetsaspekter och synergier med andra ämnen.

Här finns till exempel 750 referenser till bensen. Blyets påverkan på fortplantningen beskrivs i 700 dokument. Bromerade flamskyddsmedel har 400 referenser. Aktuella miljöproblem som akrylamid och fluorerade organiska föreningar som PFOS och FOS beskrivs ingående – trots att arbetet med arkivet upphörde 1981. Vartenda dokument har lästs och dess relevans kommenterats av Gunnar Jegrelius.

I arkivet finns också 4 000 substansmonografier (det vill säga fullständiga kartläggningar av ett ämne och forskningen





omkring det) och 8 000 handböcker. En av de äldsta, från 1758, handlar om något så aktuellt som övergödning.

Dessutom finns otaliga idéer till miljövänliga produkter, till exempel functional foods, medel mot röta, konserveringsmedel, samt fullständiga recept på naturläkemedel som Gunnar Jegrelius själv hade testat i sitt laboratorium.

Han hade en stab av medarbetare som samlade information och kopierade, men var själv den ende som behärskade arkivet. Kemisten Johan Lassus var en av de två anställda som hade Gunnars förtroende att sortera in dokument. Han anställdes 1976 för att bygga upp en forskningsavdelning.

– Jegrelius var krävande och hade kort stubin. Men väldigt glad och entusiasmerande och han kom hela tiden med nya idéer. Ingenting var omöjligt och man lärde sig mycket, berättar Johan Lassus.

På forskningsavdelningen utfördes både egen forskning och analyser på uppdrag. Man mätte bland annat halten av bly i blodet hos barnen på ett trafikstört dagis i Birkastan i Stockholm. Det ledde till rättegång där en av medarbetarna vittnade. Gunnar Jegrelius skrev kopiöst mycket: rapporter, analyser och substansmonografier. Arbetet var hans livsnerv och han involverade alla omkring sig.

– Han var en av de första riktiga tvärvetenskaparna som förklarade hur saker och ting hängde ihop, och en före-

gångare vad gäller yttre miljö, säger Johan Lassus.

Jegrelius var långt före konkurrenterna med att tillverka koncentrerat tvättmedel, han tyckte att det blev för mycket luft i de vanliga medlen. Istället för fosfater använde han glukonater, som lättare bryts ner i naturen. Han tog också bort klor i maskintvättmedlen. Medlen döptes till G-, med olika nummer efter. Än i dag finns tvättmedel med den märkningen på marknaden även om recepturen inte är exakt samma.

GUNNAR JEGRELIUS BLEV MED TIDEN en allt mer erkänd och anlitad kemikalieexpert, både i Sverige och utomlands. Han var rådgivare åt FN, WHO och amerikanska läkemedelsverket och erbjöds fina tjänster i USA men lockades inte av det.

– Han hade nog blivit erkänd tidigare om han haft en akademisk examen. En av hans största stunder i livet var när han valdes in i Ingenjörsvetenskapsakademien, berättar Johan Lassus.

Året därefter, 1981, 60 år gammal och på toppen av sin karriär, dog Gunnar Jegrelius plötsligt i en hjärtattack. Arbetet inom företaget upprätthölls en tid, men det gick inte särskilt länge – det var ett enmansverk.

Arkivet och biblioteket såldes till kemibranschens organisation. Det tog så stor plats att man till sist ville bli av med det.

» Björkens sav måste tas om hand varje dag för att den ska duga till vinproduktion. Varje träd ger cirka tio liter per dag



Systembolaget för i dag två svenska varumärken av björkvin, *Grythytan* och *Sav*, det senare är mousserande och ligger pris-mässigt i champagneklassen.

Karaktär av näver och hyvelbark skrev vinkännaren Bengt Frithiofsson vid lanseringen av *Sav*. *Grythyttans* vin hade inslag av nyhuggen vedhög i dugningen.

Nordicphotos

Det var på håret att Gunnar Jegrelius livsverk skickades iväg för bränning, men för säkerhets skull bad man professor Lars Thofelt, som hade brevväxlat med Jegrelius och kände till hans arbete, att titta på arkivet.

Han insåg dess värde och fick alltihop flyttat till Mitthögskolan i Östersund. Det tog Lars Thofelt och hans medarbetare Peter Mosten ett och ett halvt år att sortera och förstå hur arkivet var uppbyggt. Så småningom tog landstinget i Jämtland över ägarskapet och startade Jegrelius forskningscenter.

PETER MOSTEN ANSTÄLLEDES SOM centrets förste föreståndare. Han anser att arkivet är en guldgruva, en outsinlig källa till idéer om miljövänliga produkter. En grogrund för nya företag inom det växtkemiska området.

– Jegrelius kunde till exempel fråga sig "vad kan man utvinna ur en rotvälta?" Han ville inte stanna vid att påpeka ett ämnes farlighet, utan försökte ständigt hitta lösningar på hur man skulle kunna göra i stället, förklarar Peter Mosten.

Peter Mosten har sedan några år lämnat Jegrelius forskningscenter för att utveckla vinproduktionen på heltid. Receptet på björksavsvin hittade han i arkivet redan 1989 men det har tagit nästan 20 år av experimenterande att utveckla det till en njutbar och exklusiv dryck. Han är glad över att ha hittat en produkt som innebär att skogsråvaran björk – som hittills mest setts som sly – kan förädlas lokalt, vilket minimerar transporter. Den jämtländska "champagnen" exporteras bland annat till Tyskland, Grekland och Japan.

– Björkens värde ökar eftersom man kan ta ut sav var tredje år och den ändå kan bli massaved så småningom.

När Peter Mosten arbetade med



Gunno Ras

arkivet, hittade han många fler idéer som han skulle vilja kasta sig över. Men det får bli längre fram. Nu gäller det att ro björkvinprojektet i hamn.

Jegrelius arkiv, eller kunskapsbank, som det numera benämns, finns i dag på forskningscentret i Ås strax utanför Östersund och med lite hjälp från personalen kan den som är intresserad söka information bland de gamla dokumenten.

Forskningscentret har byggts upp med hjälp av bland annat EU-stöd och inriktningen i dag är grön innovation och produktutveckling, och grön upphandling – allt i Gunnar Jegrelius anda.

– Vi ska vara en spjutspets inom miljöområdet och hjälpa fram gröna produkter av de jämtländska råvarorna jord, skog och vatten. Det finns inget annat landsting som har en liknande verksamhet, säger Ulf von Sydow som är utvecklingsansvarig vid Jegrelius forskningscenter och före detta ordförande för Svenska Naturskyddsföreningen. »