

Peter Einarsson

Traditionell kunskap i modernt lantbruk



NAPTEK
traditionell kunskap
och biologisk mångfald



Einarsson, Peter, 2015. *Traditionell kunskap i modernt lantbruk*. CBM:s skriftserie nr 91. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.

Redaktion och projektledning: Håkan Tunón & Marie Kvarnström

Innehåll

Inledning	5
Intervjuerna	8
Tradering som kunskapskälla	25
Lantbrukare växer upp på lantbruk	25
Uppväxten som lärlingsutbildning	25
Tradering och andra kunskapskällor	26
"Bondekompetensen"	29
Varför lantbrukare?	30
Traditionell kunskap / lokal kunskap?	31
Förändrade förutsättningar för tradering	32
Nya traderingsvägar	32
Tradition och innovation	37
Exempel 1: Getostnäringen i Jämtland	39
Exempel 2: Gammal spannmål i ny tappning	40
Exempel 3: Bönder som uppfinnar maskiner	40
Exempel 4: Gör din egen vallfröblandning	41
Slutsatser och rekommendationer	43
Traderad kunskap i lantbruket	43
Nya traderingsvägar	44
"Bondekompetens" och innovationskultur	44
Vems ansvar?	45
Slutnoter	47

© Naptek, Centrum för biologisk mångfald 2015. Uppsala.

Foto omslagsbilder: Kulturlandskapets turistiska charm, bondens egen marknad, omympat äppelträd samt vicker och rajgräs på fodervall (foton: Peter Einarsson).

Layout: Håkan Tunón utifrån en mall av Oloph Demker

Tryck: Elanders Sverige AB

ISBN: 978-91-88083-01-2

ISSN: 1403-6568



Sunt bondförnuft och generationers klokskap lever kvar i dagens lantbruk

Detta är en rapport som har gjorts av Peter Einarsson på uppdrag av Naptek (Nationellt program för lokal och traditionell kunskap relaterad till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald) vid Centrum för biologisk mångfald. Merparten av arbetet genomfördes 2012 inom ramen för ett uppdrag om traditionell kunskap i företagande som CBM fick från regeringen. De huvudsakliga resultaten från studien inkluderades i CBM:s rapport till regeringskansliet vid årsskiftet samma år. Under hösten 2014 genomfördes ytterligare några kompletterande intervjuer och rapporten skrevs färdigt. Nu kommer den i tryckt form.

Bakgrunden till denna intervjustudie är FN:s Konvention om biologisk mångfald och dess artikel 8j som syftar till att bevara och främja användning av traditionella kunskaper och innovationer hos det som i konventionens sammanhang kallas "urfolk och lokala samhällen med traditionella livssätt" (eng. "indigenous peoples and local communities embodying traditional lifestyles"). Var ska man dra gränsen för vad som är "traditionellt livssätt"? Hur moderniserad får man vara för att fortfarande kunna räknas som tillhörande ett "urfolk och lokala samhällen med traditionella livssätt"? Vilka moderna hjälpmedel får man ha och fortfarande anses leva ett "traditionellt livssätt"? En bonde med traktor? Fäbodbrukare med solpanel på fäboden så att man kan driva mjölkmaskinen? En renskötare med helikopter? En boskapsdrivande massaj med mobiltelefon? Och i en fragmentarisk värld kan man undra hur många de traditionella kunskapsbärarna måste vara och hur tätt de måste leva för att kunna räknas som "lokalt samhälle med traditionellt livssätt"?

Vår bedömning är att det bör vara naturbruket och kunskapsbasen som ska vara traditionell och inte hela livsstilen. Man kan valla djur på ett traditionellt sätt och ändå titta på teve på kvällen. Hela poängen med dessa delar av Konventionen om biologisk mångfald är att bidra till att gynna den hävdgynnade biologiska mångfalden som utvecklats i en dynamisk relation mellan tidigare generationers brukare och ekosystemen och de är beroende av ett fortsatt sedvanebruk som inte har tagit steget över och blivit industrialiserat. Det handlar inte nödvändigtvis om en museal frysning av allmogekulturen. Det är djurens betande som påverkar den biologiska mångfalden på skogen, inte huruvida fäbodkullan har folkdräkt eller inte, eller om fäboden har spåntak eller korrugerad plåt. Vilka element i brukandet och vilka mentala värderingar är det som är värdefulla för att uppnå ett "bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald"?

Håkan Tunón
Programchef för Naptek
Centrum för biologisk mångfald



“A majority of Parties within Europe consider the category of “traditional knowledge” [...] to be inappropriate to their national situation. Yet such knowledge does exist [...]”

UNEP 2003¹

“Many empirical studies have been carried out in indigenous communities in developing countries [...]. In contrast, evidence on TEK [Traditional Ecological Knowledge] in developed countries with more homogenous populations and fewer indigenous communities is scant [...]”

IUCN 2012²

Inledning

Ända tills helt nyligen drevs lantbruket uteslutande med *traditionell kunskap*, alltså det slags kunnande som förmedlas – traderas – genom direkta personliga kontakter. Det gällde både den vertikala kunskapsöverföringen mellan generationer och det horisontella utbytet inom en generation – till exempel spridningen av innovationer mellan byar, landsdelar eller länder.

Under 1800-talet började en formaliserad och institutionaliserad lantbrukskunskap växa fram vid sidan av den traditionella, och under 1900-talet blev den snabbt dominerande både inom kunskapsutvecklingen (forskningsinstitut, försöksanläggningar, växtförädlingsföretag, kemiföretag, maskinföretag) och kunskapsförmedlingen (lantbruksskolor, rådgivningsorganisationer, tidskrifter, reklam).

Idag tas det ofta för givet att dessa nya, formella kunskapssystem helt trängt ut den traderade kunskapen från lantbruket i Sverige och resten av den rika världen. Själva begreppet *traditionell kunskap* uppfattas gärna som synonymt med *gammal kunskap* – ett utrotningsshotat kulturarv som motiverar bevarandeinsatser men som inte längre är relevant för produktionen i det moderna lantbruket.

Men är det verkligen så? Borde det inte finnas en hel del kvar av det traditionella kunskapssystemet även hos moderna svenska bönder? Det var den frågeställning som Naptek bad mig undersöka.

Vi vet att traderad kunskap fortfarande spelar en avgörande roll i den fattiga världens lantbruk, framförallt

i de delar av Asien, Afrika och Sydamerika där majoriteten än idag är självhushållande småbrukare. Ett skäl är att småbrukarna där aldrig varit någon riktigt intressant målgrupp vare sig för de offentliga kunskapsinstitutionerna eller de kommersiella företagen. Men det har också visat sig att traditionell kunskapsutveckling och kunskapsförmedling kan vara väl så effektiv som ett formaliserat system.

De senaste decennierna har det vuxit fram en ganska stor vetenskaplig litteratur kring traditionell kunskap i fattigvärldens lantbruk. Till en början var perspektivet mest historiskt eller antropologiskt, men efterhand har forskningen alltmer börjat studera de traditionella systemen som resurs för framtiden. Samma omvärdering har skett inom utvecklingsbiståndet och inom FN-systemet, och inte minst har småböndernas egna organisationer blivit allt tydligare i försvaret av sin egen tradition som ett fullgott alternativ.

Litteraturen om traditionell kunskap i den rika världens lantbruk är däremot mycket begränsad.³ Det lilla som finns är i allmänhet kvar i det historiserande perspektivet, med huvudfokus på företeelser vid sidan av det moderna lantbrukets huvudfåra, som fåbodbruk eller slåtterängsskötsel. För den här rapportens syfte fanns där inte mycket att hämta.

Huvudsaklig informationskälla har därför – och helt i linje med ämnet – varit direkta personliga kontakter. Jag har intervjuat ett drygt 20-tal personer, de flesta aktiva lantbrukare, några med annan anknytning till lantbruket. Ett subjektivt urval gjordes i samråd med Naptek, med tyngdpunkt på sådana delar av lantbruket där vi förväntade oss att inslaget av traditionell kunskap skulle kunna vara större än genomsnittligt.

Utöver grundfrågan om den traderade kunskapens status och betydelse idag, har rapporten också ett särskilt fokus på sambandet mellan tradition och innovation eller entreprenörskap. Flera nyskapande strömningar i det svenska lantbruket de sista decennierna har växt fram utanför det formella kunskapssystemet, samtidigt som de har tydliga kopplingar bakåt till äldre kunskapstraditioner. Två uppenbara exempel är det ekologiska lantbruket och mathantverkarrörelsen.

Peter Einarsson är född 1955 och har sedan slutet av 1980-talet drivit ett ekologiskt deltidjordbruk i kombination med konsultverksamhet i frågor kring jordbruk och miljö. Hans akademiska bakgrund är oavslutade studier i språk, filosofi och geografi. Han har arbetat åt många olika uppdragsgivare i Sverige och utomlands, främst fristående organisationer i civilsamhället, men emellanåt även myndigheter och akademiska institutioner. Han har skrivit en handfull längre rapporter och ett stort antal artiklar och bokkapitel om bland annat jordbruks- och handelspolitik, genteknik, biologisk mångfald och patentfrågor, och föreläst i många olika sammanhang kring samma ämnen.



Författaren i arbetstagen med en rad nyss utsatta sparrisplantor. Foto: Jonas Einarsson.

Finns det ett mönster här? Är innovation rentav en del av traditionen?

Napteks uppdrag är att studera traditionell ekologisk kunskap (TEK), den del av den traditionella kunskapen som är kopplad till människans bruk av naturen. I den här rapporten har jag valt att använda det bredare, allmänna begreppet traditionell kunskap (TK), eftersom jag såg det som både besvärligt och lite konstlat att försöka dela upp lantbrukets traditionella kunskap i TEK och icke-TEK. Vissa typer av kunskap har otvivelaktigt mer direkt bäring på lantbrukets interaktion med naturmiljön. Men jag har svårt att peka ut något slags kunskap inom lantbruket som helt skulle sakna betydelse i det avseendet, och jag tror att man riskerar att missa viktiga aspekter om man snävar in blicken för mycket. Företagsledning och arbetsplanering kan till exempel förefalla som rent organisatoriska eller administrativa frågor utan koppling till det ekologiska sammanhanget, men som vi snart ska se verkar den traditionella "bonnplaneringen" tvärtom vara helt central för ett välfungerande lantbruk. Samma sak med teknik- och maskinutveckling. Olämpliga teknikval har orsakat många av jordbrukets välkända miljöproblem; tekniskt nytänkande kan förändra både snabbt och på bred front.

För tydlighetens skull vill jag understryka att jag använder begreppet *traditionell kunskap* som synonymt med *traderad kunskap*, alltså kunskap som förmedlas via personliga kontakter. I begreppet ligger inte nöd-

vändigtvis att det handlar om kunskap med gamla rötter – även om det ofta är så. Även alldeles ny kunskap kan vara TK, låt säga när en lantbrukare experimenterar fram en ny utsädesblandning eller växtföljd, och denna sprids horisontellt till grannar eller längre bort via studiebesök eller förmedling av rådgivare.

Den som letar efter tydliga besked i rapporten får mestadels leta förgäves. Här formuleras fler frågor än svar, och det var också syftet – att ge en första överblick och identifiera intressanta uppslag för vidare undersökningar av traditionell kunskap i modernt lantbruk.

Men på en punkt vågar jag säga att redan den här mycket begränsade studien har gett ett överraskande entydigt besked, och det gäller själva kärnfrågan. Bland intervjupersonerna är bedömningen helt samstämmig – traditionell kunskapsförmedling har fortfarande bred förankring och avgörande betydelse inom lantbruket, kanske särskilt när det gäller lantbrukarnas "grundutbildning", som ännu till stor del har karaktären av lärlingskap.

Även i övrigt har intervjuerna gett mycket detaljrika synpunkter på ämnet. Innehållet i rapporten är till mycket stor del intervjupersonernas förtjänst. Ett stort tack till alla som generöst ställde upp med sin tid och sina mycket öppenhjärtiga svar, åsikter och invändningar.

De slutsatser som dras är däremot helt mina egna – intervjupersonerna ska inte på något vis hållas ansva-

riga. I enlighet med arbetsbeskrivningen har jag också frikostigt utnyttjat egna erfarenheter och inte väjt för att emellanåt spekulera en del.

Eftersom texten därmed fått karaktären av en ganska personligt hållen essä, känns det rimligt att så här i början kort redovisa författarens egen relation till lantbruket – särskilt eftersom jag tror att den delvis är förklaringen till att Naptek bad mig göra det här arbetet. Jag har också insett under arbetets gång att min egen historia nog inte är fullt så avvikande som jag trott.

Det var inte särskilt sannolikt att jag skulle hamna på landet. Mina föräldrar tillhörde den 30-talsgeneration som var mycket tacksamma för att *inte* behöva ha något med lantbruket att göra. Inte konstigt alls med en släkthistoria full av fattiga småbönder, torpare och statare. Så jag växte upp i ett villaområde i en småländsk småstad, med bara högst sporadiska kontakter med den omgivande landsbygden.

Efter ett år som volontärarbetare i Minneapolis och Baltimore var det storstad som gällde, och Stockholm var den enda i Sverige som till nöds kvalificerade. Diverse jobb parallellt med blandade universitetsstudier (språk, geografi, filosofi), men huvudsaken för både mig och sambon blev snarare engagemanget i den nya miljö- och alternativrörelsen.

Flytten till landet gick stegvis under 80-talet. Först säsongsarbete som vandrарhemsvärdar, därefter hyrd vinterbostad i Sörmland med grönsaksland och delpendling till stan. Sedan flygel på bondgård och en arrenderad markbit där lantbrukandet började med ekologiska brytbönor som kördes i Duetten till parti-hallarna i Årsta.

Sambon lärde sig mjölka hyresvärdens kor och jag köra allehanda lantbruksmaskiner, men även lägga nät, slakta gris och dra ut motspänstiga kalvar ur grannens köttdjur. Studiebesök hos traktens ännu lätt räknade ekobönder kompletterade, och snart var vi båda också skribenter i de första ekotidskrifterna.

Våren 1990 gick flytten till egen liten gård i Småland (Sörmland var för dyrt) med några får, en vallhund och de tre första barnen. Bondauktionerna erbjöd praktisk utbildning i maskinkunskap, grannar kunde undervisa i trädfällning och i kvalitetsskillnaderna mellan sågad och kluven ekstolp.

Nu när jag i mer än 25 år delat min tid mellan det egna lantbruket och konsultuppdrag i jordbruks- och miljöfrågor, kan jag emellanåt fundera på varför det blev så. En docentur i teoretisk filosofi vid Stockholms universitet och en villa i Enskede hade varit ett mer förväntat resultat givet min bakgrund, och en mycket bekvämare tillvaro. Vad var det som var så oemotståndligt med lantbruket och landsbygden?

Två saker tror jag var avgörande. Den ena att lantbruket erbjöd ett sammanhang där intellektuell kunskap och praktiskt kunnande fortfarande hängde ihop, där jag kunde få vara filosof utan att för den skull välja bort kroppsarbetet. Den andra att lantbrukandet både i stort och smått har direkt bäring på människans relation till de grundläggande biologiska försörjningssystemen – vilket miljörörelsen lärt mig var framtidens stora ödesfråga. Hur som helst kände jag mig hemma från första stund.

Jag kan fortfarande känna mig lite som den utflyttade grönavågaren och bli aningen avundsjuk på grannar som vuxit upp på en gård och självklart plockat upp hela uppsättningen bondkunskaper redan där. Även om mycket av min egen kunskapsinhämtning också skett genom trading är det bara att konstatera att den låg-intensiva men konstanta exponering de fått under hela uppväxten inte går att fullt ut ersätta. Det saknar jag, mycket på samma sätt som jag kan sakna den naturvetenskapliga grundutbildning jag aldrig skaffade mig. Visst har jag plockat upp en hel del både inom lantbruk och naturvetenskap genom åren, men det blir – för att citera en av intervjupersonerna – som att lära sig ett språk i vuxen ålder, ”man bryter alltid lite”.

Intervjuerna

Sammanlagt intervjuades 25 personer vid 15 intervjutillfällen. Det var alltså ofta mer än en person per tillfälle, ett medvetet val tänkt att skapa en samtalssituation som uppmuntrade till diskussion och egna associationer – något som visade sig fungera väl.

Intervjuerna varade normalt 1–2 timmar och följde grovt sett samma mönster. Först några frågor om personlig bakgrund, med särskild tonvikt på hur man hamnat i lantbruket och vilken balansen varit mellan formell kunskapsinhämtning och traderad kunskap. Därefter ett block om den egna verksamheten, och sedan övergång till en mer allmän diskussion av ämnet, med lite olika inriktning beroende på intervjupersonernas varierande bakgrund.

Urvalet av personer gjordes för att i första hand täcka in några grupper där inslaget av kunskapstradering förväntades kunna vara större eller lättare att urskilja:

- företag med flera generationer eller pågående generationsväxling
- småbruk med självhushållningsprofil
- lantbruk med ekologisk produktion
- lantbrukare som utvecklar ny teknik
- lantbruk med gårdsförädling av egna produkter.

Det handlade dock inte om någon strikt kategoriuppdelning. Tvärtom var det många av intervjupersonerna som passade in på två eller flera av urvalskriterierna.

Upplägget fungerade som förväntat. De valda personerna hade genomgående stor förståelse för frågeställningarna, många exempel både från egen erfarenhet och från sin omgivning, och inte minst en stor förmåga till reflektion över ämnet. Samtidigt ska det betonas att det därmed absolut inte går att dra några kvantitativa slutsatser från den intervjuade gruppen, eftersom den är allt annat än ett slumpmässigt urval.

Intervjuerna spelades in och kommer att finnas tillgängliga hos Naptek för eventuell framtida forskning, men de kommer inte att offentliggöras. Korta presentationer av de intervjuade finns på de följande sidorna.

Fotona är tagna vid intervjutillfällena. Ambitionen var att avbilda alla personer i deras naturliga habitat, vilket lyckades ganska ofta men inte alltid.



Bilden tagen i Ulrichs kök i Skepparp

Ulrich Nitsch

Professor emeritus, Skepparp, Ravlunda

Ulrich Nitsch fick 1981 en nyinrättad professur i Lantbrukets informationslära vid Lantbruksuniversitetet i Uppsala, och blev kvar på den posten till pensioneringen drygt 20 år senare. Han doktorerade vid University of Wisconsin 1979 på en avhandling om lantbruksrådgivning. Hans forskning har till stor del handlat om kunskapsöverföring inom lantbruket, med särskilt fokus på beslutsprocessen i lantbruksföretagen och lantbrukarens samspel med rådgivare och andra kunskapskällor.

Ulrich är född 1938 och växte upp på landsbygden. Som tonåring bodde han på ett lantbruk i Sörmland

och arbetade mycket på gården. Han framhåller också ett livslångt intresse för djur och natur, "naturromantiker kan man lugnt säga".

Efter agronomexamen arbetade han i ett par omgångar som växtodlingsrådgivare i Småland och Värmland, en erfarenhet som stärkte hans intresse för de sociala aspekterna av lantbruksföretagandet, som sedan blev hans vetenskapliga kärnområde.

Som pensionär strax utanför Kivik är Ulrich fortfarande aktiv i bland annat Omställning Österlen.



Bilden tagen i köket på Bossgården.

Jonas och Sanna Ringqvist

Lantbrukare, Bossgården, Östra Gerum

Jonas och Sanna Ringqvist driver Bossgården, ett småbruk mellan Falköping och Tidaholm på totalt 12 hektar (3 ha åker, 4 ha bete, 5 ha skog). Gården är ett kulturminne med i stort sett oförändrad miljö sedan mitten av 1800-talet. Det är skyltat med sevärdhetskringla från stora vägen. Länsstyrelsen har gjort i ordning en promenadslänga runt markerna och bidrar också till kulturhistoriskt riktigt underhåll av byggnaderna.

Lantbruket drivs delvis traditionellt med inriktning på kulturlandskapsvård. Tre kor, 13 tackor och några höns. Lite spannmål som skördas med självbindare, merparten vall varav en del hässjas. Men dessutom en del grönsaker både på friland och i växthus, en produktion som helt saknar tradition i trakten.

Både Jonas och Sanna har deltidsarbete utanför gården. Sommarhalvåret tar man emot volontärer från ekonätverket WWOOF. Grönsaker torgas under sensommar-höst.

Jonas är född 1971, växte upp i villaområde men flyttade till landet redan som 20-åring ("typisk grönavågarer"). Satt i riksdagen för Vänsterpartiet 1998-2002, där han bland annat ansvarade för jordbruksfrågor. Köpte Bossgården 2003.

Sanna är född 1980, uppvuxen på landsbygden men inte på lantbruk. Var WWOOF-are runtom i Europa i fyra år, läste sedan på universitet tills hon träffade Jonas och flyttade till Bossgården 2008.



Bilden tagen i Anders Lunneryds spannmålstork på Lundens gård. Från vänster Niclas som fingrar på några spannmålskärnor, Anders B och Anders L.

Niclas Dagman, Anders Bergman och Anders Lunneryd

Lantbrukare och medlemmar i Wästgötarna, Täng-Lavad-Gärdhem

Wästgötarna är ett kooperativ som förädlar och säljer mjöl och gryn av gamla spannmålsslag, producerat av råvara från de åtta medlemsföretagen som alla är ekologiska lantbruk på Västgötaslätten, de flesta i området mellan Trollhättan och Lidköping. Mer om Wästgötarna längre fram i rapporten och på www.wastgotarna.se.

Niclas Dagman (Marcusgården) och Anders Bergman (Humblebäck) är grannar i trakten av Grästorp och jämgamla, födda 1966. Båda gårdarna är på 70-80 hektar och har lite nötköttsproduktion men huvudinriktningen är växtodling. Ekologisk produktion sedan 1994 respektive 1998.

Anders Lunneryd är född 1962 och driver Lundens gård strax utanför Trollhättan. Han har ingen djurhållning men större areal, cirka 170 hektar, och stor nybyggd torkanläggning som även hanterar spannmål från andra gårdar. Ekologisk produktion sedan 1998.

Alla tre är uppvuxna på lantbruk och har tagit över efter sina föräldrar. Niclas och Anders L gick 2-årig lantbruksskola efter grundskolan, Anders B agroteknikerutbildning i samband med att han tog över lantbruket i 30-årsåldern. Alla har tidigare jobbat periodvis eller på deltid utanför gården.



Camilla och Petter vid fikabordet i det nybyggda växthuset/uterummet på baksidan av mangårdsbyggnaden på Ambjörntorp.

Camilla Lundin och Petter Bergström

Lantbrukare och självhushållare, Ambjörntorp, Gudhem

Camilla Lundin och Petter Bergström brukar den lilla gården Ambjörntorp med inriktning på långt driven självförsörjning för sig själva och de två barnen. De har får, grisar och höns, men byter till sig mjölken mot ägg. De odlar sitt årsbehov av vegetabilier, och gör konserver och inläggningar för hela vintern.

Ambjörntorp ger ett ålderdomligt intryck med över ett dussin byggnader varav de flesta inte förändrats mycket sedan 1800-talet. De köpte stället 2004 som en avstyckning med fyra hektar mark. Det var då rejält förfallet efter en tidigare ägare som upphört med allt underhåll, plus några år som obebott.

Petter driver sedan många år självhushållartidskriften *Åter* och den tillhörande webbplatsen www.Alternativ.nu.

Prenumerationsintäkterna från tidskriften är familjens huvudsakliga kontantinkomst.

Ingen av dem har lantbruksbakgrund eller lantbruksutbildning. Petter, född 1972, läste humanekologi i Göteborg när han som 19-åring valde att flytta ut till ett hyrt torp på Hisingen – ”fick lära mig av några original som bodde där och hade lite djur, och sedan har jag gjort mycket misstag själv”. Camilla, född 1962, växte upp i småstaden Vimmerby där hon hade viss kontakt med landet via kompisar. Jobbade först på kontor i Stockholm men sadlade om till keramiker och flyttade till Göteborg, där även hon hamnade i ett torp på Hisingen och så småningom träffade Petter.



Sandra, Daniel och Bernt i den nya mjöklagården.

Sandra Hermansson, Daniel Wilsson och Bernt Wilsson

Lantbrukare, Tidavads Ekolantbruk, Tidavad

Tidavads Ekolantbruk AB är ett KRAV-certifierat mjölkföretag med cirka 190 kor i en modern lösdriftslagård med robotmjölkning. Alla egna kalvar föds dessutom upp till nötkött i en överbliven äldre lagård. Arealen är cirka 500 hektar, varav drygt 200 finns på två egna gårdar, resten på arrenden.

Företaget drivs av Bernt och Lena Wilsson tillsammans med sonen Daniel och hans sambo Sandra Hermansson (Lena kunde inte vara med vid intervjun).

Bernt (född 1951) kommer från en lantbrukarfamilj i Stenstorp, men utbildade sig inom psykvården där han jobbade till början av 1980-talet. Från 1974 drev han föräldragården vid sidan om tillsammans med sin bror. Bygården i Tidavad köptes 1982, men var då ett betydligt mindre mjölkföretag.

Daniel (född 1976) är alltså uppvuxen med lantbruket, och det är även Sandra (född 1977). Men båda har därutöver skaffat sig en gedigen lantbruksutbildning, varvat med jobb både på föräldrarnas och andra gårdar. Först lantbruksskola respektive naturbruksgymnasium, och påbyggnad med ett halvårs husdjurskurs – det var där de träffades. Tillsammans läste de sedan den treåriga lantmästarutbildningen, och Sandra är dessutom husdjurstekniker (inseminering med mera).

Efter lantmästarexamen köpte Daniel och Sandra en granngård, Skatåsen, som efter några år samordnades med Bygården i det nya bolaget.



Jan påpekar att hans naturliga miljö måste vara på gårdsbesök hos någon bonde. Omständigheterna gjorde att vi fick ta bilden i tjänsterummet framför kartan över Västra Götaland.

Jan Hill

Lantbruksrådgivare, Länsstyrelsen, Skara

Jan Hill är verksamhetsledare för lantbruksrådgivningen vid Länsstyrelsen i Västra Götaland, men jobbar också fortfarande med praktisk rådgivning, som han gjort ända sedan han började på dåvarande Lantbruksnämnden 1988.

Jan är född 1963 och har inget lantbruk i familjen. Mamma var ekonom och pappa byggnadssnickare med eget företag. Han pekar istället på miljö- och naturintresset som skälet till att han hamnade här. Som fågel-skådare och sportfiskare tänkte han sig egentligen en biologutbildning, men blev istället agronom eftersom det verkade finnas jobb för sådana.

När det första statliga stödet kom 1989 till det som då fortfarande kallades alternativodling fick Jan ta den tillhörande rådgivningen, eftersom han var enda agronomen som hade något som helst intresse. Mer än 20 år senare är ekologisk produktion fortfarande hans specialområde. Han har också noterat att det just bland de första ekorådgivarna verkade finnas en betydligt större andel icke lantbrukarbarn.



En fast punkt i tillvaron för Kåre Olsson är numera lokstallet i Orsa, hemvist för Orsa Jernvägsförening. Intervjun gjorde vi i lokstallets trivsamma fikarum.

Kåre Olsson

Pensionär, Skattungbyn, Orsa

År 1978 tog Kåre Olsson initiativet till den ettåriga folkhögskolekursen Resursbevarande försörjning i Skattungbyn utanför Orsa, och där blev han kvar som kursansvarig de följande 25 åren. Kursen finns fortfarande kvar med samma upplägg. Den följer odlingsåret och bygger på den enkla idén att eleverna själva ska producera de basresurser som behövs för ett års överlevnad – maten i första hand, men även ved för uppvärmning, byggmaterial med mera.

Han är född 1944 i Göteborg, utan egen lantbruksbakgrund men i kontakt med släktens småbrukare och

fiskare i Bohuslän. Uppvuxen åren efter kriget har han också egna minnen av en tid då stadsodling var en nödvändig del av försörjningen och man odlade sin potatis i Slottsskogen.

Kåre studerade vid Göteborgs universitet och har en doktorsexamen i organisk kemi, men kom tidigt att fokusera på miljöfrågor. Han har varit vice ordförande i Naturskyddsföreningen, ordförande i JAK Medlemsbank och styrelseledamot i KRAV. Idag ägnar han sin tid mest åt den lokala utvecklingen i Skattungbyn och centralorten Orsa.



Erik och Axel på gårdstunet. Tvärs över sjön syns fjället där Mellangårdens två fåbodar ligger. Det lilla gula huset på hjul bakom bröderna är reservverket, som även ger ström på ena fåboden om sommaren.

Erik och Axel Olsson

Lantbrukare, Mellangården, Klövsjö

Erik och Axel Olsson (födda 1982 respektive 1974) driver en fjällgård som gått i släkten sedan 1400-talet. Även kobesättningen har enligt Axel en obruten släkthistoria sedan samma tid. Gården drivs i grunden på samma sätt som då, med två fåbodar på fjället där korna är på sommaren. Bröderna tog över 2007 efter föräldrarna, som fortfarande äger fastigheten och bor kvar.

Arealen är cirka 40 hektar åker, varav 8 hektar egen mark, resten arrende. De har 17 mjölkande kor, mest fjällkor men även några Jersey. Kalvarna behålls som rekrytering eller föds upp till kött. Dessutom 37 tackor i en snart renrasig besättning av de utrotningshotade Klövsjöfåren. Gården drivs ekologiskt med KRAV-certifiering.

Mjölken levereras till mejeri utom de veckor på högsommaren då djuren är på översta fåboden som saknar bilväg. Där görs istället ost och smör till egen försäljning. Även nötkött och lammkött säljs direkt till kund.

Gården har också drygt 400 hektar skog ("fast mycket är myr, fjäll och stenskravel") som delvis förädlas till timmerhus – Axel jobbade tidigare tio år som byggnadssnickare.

Båda bröderna gick naturvetenskapligt gymnasium. Ingen lantbruksutbildning förutom att Erik gick en kort kurs som krävdes när de sökte startstöd från Länsstyrelsen. Även Erik har jobbat utanför gården, som militär mekaniker i Kosovo och säljare på IKEA.



Tor och Bodil utanför Eldrimners lokaler i Ås.

Tor Norrman

Lantbrukare och mejerist, Skärvången, Föllinge

Bodil Cornell

Verksamhetsledare, Eldrimner, Ås

Tor Norrman (född 1956) driver mejeri i Skärvången tillsammans med sin make Roland. Tidigare drevs även byns jordbruk i gemensamt företag med två grannar (kor och getter), men idag är jordbruken självständiga men samarbetande företag. Jordbruk och mejeri selsätter tillsammans cirka 20 personer och producerar cirka 120 ton dessertost från 70 kor och 190 getter, plus inköpt mjölk från grannbyar. Mer information och senaste nytt på www.bymejeriet.se.

Tor är uppvuxen på landet, men familjen sysslade med lastbilar. Han är utbildad undersköterska och ar-

betade 15 år i vården, men hade redan från 20 års ålder getter vid sidan av och lärde sig jordbruk och osttillverkning på egen hand.

Bodil Cornell (född 1950) är agronom och har arbetat som rådgivare på Lantbruksnämnden/Länsstyrelsen i Jämtland sedan mitten av 1970-talet. Sedan 1995 är hon verksamhetsledare för Eldrimner, ett nationellt resurscentrum för mathantverk som Länsstyrelsen ansvarar för. Se www.eldrimner.com

Bodil är stadsbarn från Göteborg men var hästtjej och hade en norsk mor med fäboderfarenhet från barndomen.



Anders och Gunilla hos korna i lösdriiftsstallet från 1994, ombyggt för robotmjölkning 2006

Anders och Gunilla Munters

Lantbrukare, Munters Lantbruk, Dala-Järna

Anders och Gunilla Munters var när intervjun gjordes fortfarande mjölkbönder, men sålde sitt företag senare under 2012, med ålderns rätt (födda 1940 respektive 1942).

Gården är Anders föräldrahem, i släkten sedan 1850-talet, men när han och Gunilla tog över i början av 1960-talet hade den förhärskande sämjodelningen reducerat hans andel av arealen till 1,5 hektar åker ”och 18 hektar kalhygge”.

Anders jobbade först som byggnadssnickare, men vid sidan av skaffade de några får, sedan ungnöt och från 1973 blev det mjölkproduktion med 50 hektar arrende och en ny lagård för 50 kor. Jättestort på den ti-

den, men de satsade från början på att kunna ha en heltidsanställd för att få rimligare arbetstider.

Gunilla saknar lantbruksbakgrund och skulle egentligen bli sjuksköterska, men Anders kom emellan.

Företaget har utökats i omgångar och idag finns 160 hektar åker, 25 hektar beten och 170 hektar skog. De 110 korna bor i ett isolerat lösdriifts stall med robotmjölkning. Från 2007 är produktionen KRAV-godkänd.

Vid sidan av korna har båda varit intensivt föreningsaktiva, Gunilla bland annat som lokal LRF-ordförande och kommunpolitiker, Anders under många år som ordförande i Naturskyddsföreningen Dalarna.



Jan med hustrun Marsa Berge i permakulturträdgården på torpet Lövudden i Hannäs

Jan Gustafson-Berge

Lärare i vardagsekologi, Linköping och Hannäs

Jan Gustafson-Berge är född 1958 i Helsingborg och enligt egen utsago ”stadsbo ut i fingerspetsarna”. Det motsägs lite av miljön där vi träffas, en permakulturträdgård under uppbyggnad på ett torp långt ute i den östgötska glesbygden.

Jan har ägnat stora delar av livet åt att samla och sprida information om självhushållningskunnande. Han gav ut en fyllig och populär *Handbok i vardagsökologi*, första upplagan 1989, och drev under en rad år tidskriften *InformationsBulletinen* med liknande inriktning. Båda på många sätt föregångare till dagens självhushållningsnätverk kring tidskriften *Åter* och www.alternativ.nu. Sista upplagan av Jans handbok finns mycket riktigt att läsa på www.alternativ.nu/handbok.

Han nämner spontant kärnkraftsomröstningen som den vändpunkt som ledde honom in både i miljörörelsen och på självhushållningsspåret. Då var Jan i 20-årsåldern och hade redan fått sin grundutbildning i föreningsliv genom SSU och i odling på föräldrarnas kolonilott – pappa var bondpojke från Glumslöv.

Idag har skrivandet förstås flyttat över till internet och kan följas på bloggen Eldöga: www.eldoga.wordpress.com. Kurser i diverse praktiska ämnen från odling via äppelmustning till ekologiskt byggande fyller almanackan. Planer finns att utveckla torpet till en minikursgård.



Kjell och Ylwa framför gårdens enda grönsaksodling, en trälåda strax utanför köksdörren. Mer rättvisande hade varit en bild framför ett stort fält med råg, solrosor eller bovete – några av gårdens många grödor.

Kjell och Ylwa Sjelin

Lantbrukare, Hånsta Östergärde, Vattholma

Några mil norr om Uppsala driver Kjell och Ylwa Sjelin en medelstor gård som bryter mot de flesta av lantbrukets oskrivna regler, framförallt den om specialisering som en nödvändighet. På sina 170 hektar åker odlar de varje år 15-20 olika grödor varav alltid några rena experiment. De har små besättningar av höns, grisar, dikor och får. Hönsen i egenkonstruerade flyttbara hus, grisarna på skogen, kor och får ute året om med flyttbara väderskydd.

Ett arbetsintensivt upplägg som kräver extra arbetskraft på gården. Det ordnas genom ett ständigt flöde av praktikanter och volontärer, 4-500 stycken på 25 år – en mindre lantbruksskola. De flesta utan tidigare lantbrukserfarenhet, men många blir kvar i sektorn efteråt. Utländska ungdomar till största delen, bland annat via

EU-programmet European Voluntary Service.

Kjell kom till gården vid tre månaders ålder när hans föräldrar köpte den. Det var 1952 och arealen var 30 hektar. Då odlades mest spannmål. Kjell lärde sig grunderna hemma, men blev först tv-reparatör, sedan fältflygare i tioalet år. Efteråt bekostade flygvapnet en civil utbildning. Kjell valde lantbruksskola och jobbade några år med försök på SLU, tills föräldrarna överlät gården 1987. Redan då lades driften om till ekologiskt.

Ylwa är född 1954, växte upp i Falun långt från allt lantbruk – ”fick lära mig hur råg och korn och havre ser ut när jag träffade Kjell”. Tog studenten, läste till förskollärare och jobbade med handikappade barn, men sade upp sig vid flytten 1987 och har jobbat på gården sedan dess.



Per på altanen framför bostadshuset, där de svenska färgerna blandas med hustruns thailändska arv.

Per Nyström

Lantbrukare, Nergården Västerbykil, Västerfärnebo

Per Nyström är född 1952 och uppvuxen på Nergården. Gården har gått i släkten sedan 1600-talet och själv har han aldrig bott någon annanstans. Jobbade på snickerifabrik ett tiotal år, ”men har alltid vetat att jag skulle bli bonde”.

I 30-årsåldern tog han över mjölkorna efter sin far. De blev som mest 18 stycken, men 2001 uppfyllde lagården inte längre djurskyddskraven och han valde att sluta.

Idag är de 75 hektaren skog den viktigaste produktionen på gården. Inga djur finns kvar, men det odlas

spannmål på de 35 hektaren åker. Vid sidan av har han förtroendeuppdrag, bland annat i styrelsen för LRF Mälardalen.

Per gick lantbruksskola i början av 1980-talet när han skulle ta över gården. Men sin viktigaste utbildning anser han att han fick i de studiecirkelar som varit en lång tradition för gårdarna i Västerbykil. En duktig cirkelledare, flera erfarna grannar, en lokal agronom som bidrog med teorin, och de ämnen som man gemensamt identifierade som aktuella.



Gunnar framför hönsgården och ett par av de båghus som både höns och får bor i om vintrarna. I handen en plastpåse med lite nyinsamlad fårbajs – jag ska just få en demonstration av hans utrustning för egenanalys av parasitägg.

Gunnar Danielsson

Lantbrukare och utsädesförsäljare, Berghult, Kosta

Gunnar Danielsson är född 1954. Han växte upp i Göteborg men tillbringade somrarna på morföräldrarnas gård Berghult utanför Kosta i Småland. Lantbruket bedrevs fortfarande efter gamla metoder. De öppna hagmarkerna hävdades med slätter, medan djuren fick beta på skogen, så Gunnar fick tidigt lära sig slå med lie.

Efter utbildning till maskintekniker och några år till sjöss flyttade han till Berghult och tog över gården 1980. Skogsbruket (50 hektar) var huvudfokus i början, men rätt snart tillkom också några får.

Idag har fårbesättningen växt till 240 tackor och det numera KRAV-certifierade jordbruket omfattar förutom gårdens egna 15 hektar ytterligare cirka 50 hektar

arrendemark. Det mesta är naturbeten, åkermarken utgör bara en dryg tredjedel. En del skogsmark har också gjorts om till bete. Gunnar har aldrig skaffat någon formell lantbruksutbildning – ”men jag har ju läst mycket”.

Redan på sent 1980-tal började han göra egna utsädesblandningar till fårens vallfoder, med frö som han själv importerade från utlandet i liten skala och även började sälja. I slutet av 1990-talet tog Olssons Frö över importverksamheten och anställde Gunnar, som sedan dess ägnar ungefär halva sin årsarbetstid åt vallfröförsäljning och odlingsrådgivning. Mer om detta längre fram i rapporten.



Jonas hemma på gårdsplan framför en prototyp till en ny variant av CombCut-maskinen. Utvecklingsarbetet sker fortfarande till stor del här, även om företaget numera har kontor någon halvmil bort.

Jonas Carlsson

Lantbrukare och maskintillverkare, Lösen, Lyckeby

Jonas Carlsson driver ett litet lantbruk strax utanför Karlskrona med 15 hektar åker och ungefär lika mycket skog. Han är född 1965 och uppvuxen på gården där hans far tidigare bedrev mjölkproduktion.

Idag ägnar han dock större delen av sin arbetstid åt att utveckla och marknadsföra en maskin som möjliggör mekanisk bekämpning av tistel och andra liknande ogräs i växande gröda, något som det tidigare överhuvudtaget inte funnits någon teknik för. Maskinen – döpt till CombCut – skär av de styva ogrässtjälkarna utan att skada grödan, som tidigt på säsongen ännu är mjuk och böjlig. Mer om detta längre fram i rapporten.

Jonas är utbildad både som verkstadsreparatör och i fysisk planering, och drev tidigare egen konsultverk-

samhet inom vatten och avlopp. Men någon jordbruksutbildning har han inte, förutom det han plockat upp under uppväxten och genom egen läsning – ”och så lär man sig av sina egna misstag”.

Produktionen på gården består nu till stor del av gamla spannmålsslag som dinkel, emmer och nakenhavre, i en växtföljd med potatis, raps och vall. Hustrun ansvarar för en grönsaksodling och en gårdsbutik. Det finns också en hönsbesättning som i huvudsak försörjs med eget foder, inte minst avrens och sekunda grönsaker. Några kvarvarande tistelbestånd får idag kanske också räknas till produktionen, eftersom de behövs till provkörning av nya maskinversioner.

Tradering som kunskapskälla

Vilken roll spelar traderad kunskap för genomsnittliga svenska lantbrukare idag? Det är den centrala frågan jag ställt både mig själv och intervjupersonerna i den här studien. Jag hade knappast väntat mig att kunna ge ett klart svar på den frågan, men mina källor har varit så pass samstämmiga att det faktiskt är fullt möjligt.

Jag vågar påstå att kunskapstradering fortfarande är en tämligen allmän företeelse inom lantbruket och spelar en avsevärd roll särskilt för ”grundutbildningen” till lantbrukare. Det illustreras tydligt av vad intervjupersonerna berättar om sin egen erfarenhet, och de uppfattar inte sig själva som på något sätt avvikande i det avseendet. Tvärtom ser de det snarast som självklart att lantbrukskunnande är något som till stor del inhämtas utanför de formella kunskapssystemen.

Jag skulle tro att det finns skillnader mellan olika delar av lantbruket, men det är inget som går att avgöra från det lilla och sneda urval personer som intervjuats här. Inte heller går det att göra några kvantitativa bedömningar. Men det vore intressant och inte särskilt komplicerat att skaffa en bredare bild, till exempel genom en enkätundersökning riktad till ett slumpmässigt urval lantbrukare.

Lantbrukare växer upp på lantbruk

Att traderingen fortfarande förefaller så pass allmän i lantbruket hänger utan tvivel ihop med att de flesta lantbrukare själva är uppvuxna på ett lantbruk, ofta samma lantbruk som de nu driver. Det i sin tur förklaras av att de flesta gårdar förs vidare inom släkten. Bara en mindre del säljs på öppna marknaden. I takt med att lantbruksföretagen blivit allt större, har det snarast blivit svårare för den som inte har en gård i släkten att komma in i lantbruket. Att köpa en medelstor mjölkgård handlar idag om en investering på 20–30 miljoner – summor som kräver både ett rejält eget kapital och en mycket välvillig bankkontakt.

Något som förändrats är däremot processen kring generationsskiftena. Ännu för 20–30 år sedan kunde det

uppfattas som självklart av båda parter att äldste sonen skulle ta över när fadern drog sig tillbaka. Idag är det i allmänhet ett mycket medvetet beslut. Lantbrukarnas barn – särskilt sönerna – går fortfarande ofta en lantbruksutbildning och jobbar hemma några år, men kompletterar också gärna med andra studier och provar andra yrken innan man börjar överväga att ta över ansvaret för företaget.

Den press som tidigare ofta funnits från den äldre generationen att något av barnen skulle fortsätta med lantbruket har också avtagit markant. Trots de omvälvande konsekvenserna – att en gård som funnits i familjen i minst en och ofta många generationer får säljas bort – verkar de flesta lantbrukare idag ha inställningen att barnens val måste vara aktivt och väl övervägt. Det avspeglar att en gammaldags konservativ pliktetik med familjen i centrum ersatts av en individualistisk, liberal självförverkligandeetik. Men det är också ett betydligt tyngre beslut att ta över ett lantbruksföretag idag än för 20–30 år sedan. Areal och djurantal är 4–5 gånger större, och även om köpet sker till vänskapspris inom familjen, krävs ofta nyinvesteringar på tvåsiffriga miljonbelopp. Samtidigt har lönsamheten stadigt minskat under en följd av år, så marginalerna för nybörjarmisstag eller ren otur är mycket snäva.

Sammantaget betyder det här att den som tar över släktens lantbruksföretag idag i allmänhet är väl medveten om svårigheterna och beredd att acceptera långa arbetsdagar och osäker ekonomi därför att lantbrukandet har andra värden som uppväger. En helt annan utgångspunkt än för tidigare generationer, då det tvärtom ofta krävdes ett aktivt beslut för att *inte* ta över efter föräldrarna, och lantbrukarkåren därför delvis rekryterades genom ett slags negativt urval.

Uppväxten som lärlingsutbildning

Uppväxten på ett lantbruk har i många fall karaktären av en 15–20 år lång lärlingsutbildning. Den börjar i mycket tidig ålder, först mera som lek. Barn har ofta en period då de beundrar mamma och pappa och inget

hellre vill än att vara med, härma, följa med till jobbet. Till skillnad från barn i allmänhet har lantbrukarbarn nästan obegränsade möjligheter att verkligen göra det. I de flesta fall ligger hemmet mitt i arbetsplatsen. Lagården eller traktorn är naturliga miljöer redan från spädbarnsåldern.

I och med att man bor på arbetsplatsen och arbete pågår alla veckans dagar – och särskilt på sommaren ofta långt mer än åtta timmar per dag – blir den effektiva lärlingstiden mycket lång både jämfört med skolutbildningar och med lärlingsplatser i hantverksyrken och liknande. Även med avdrag för skoldagarna finns utrymme för en rejäl heltid i lantbruket för intresserade barn och ungdomar – och många vittnar om att intresset kan vara mycket starkt. Det bör alltså inte vara ovanligt med motsvarande 10 års heltidsstudier före 18-20 års ålder.

Hur medvetna är föräldrarna om att de bedriver en utbildning? Ofta verkar det finnas en klar medvetenhet, om än inte någon explicit ”läroplan”. Flera intervjupersoner berättar om hur de gradvis introducerats i mer avancerade uppgifter och hur föräldrarna lagt vikt vid att de lärt sig alla förekommande arbeten, även sådant som bara händer någon gång under arbetsåret. Någon noterar att pappa tidigt lät honom resonera sig fram till rätt beslut i olika situationer, som träning eller test. I bakgrunden ligger säkert en tanke på eventuellt kommande generationsskifte, även långt innan det finns några konkreta planer. Det långa perspektivet – gården som en sammanhållande faktor i familjen över flera generationer – är något som många nämner som självklart närvarande, även om det inte nödvändigtvis talas så mycket om saken.

Samtidigt lämnas uppenbart stort utrymme för att låta ungdomarnas egna specialintressen styra. Berättelserna om 10-12-åringar som inte kan få nog av traktorkörning är många (ja, de är oftast pojkar). För andra är djurintresset huvudsaken. En av intervjupersonerna berättar att hon redan vid 12 års ålder betraktades som så färdigutbildad att föräldrarna kunde lämna henne ensam att sköta en mjölkning.

Minnena från uppväxten är övervägande positiva. När jag frågar om generationskonflikter får jag i allmänhet till svar att visst förekom det, men åtminstone i efterhand verkar det som väger över vara respekten för föräldrarnas kunskaper och en tacksamhet för att ha haft den handfasta arbetsrelationen.

Flera av de intervjupersoner som inte har något lantbruk i sin familjbakgrund, utan kommit in till exempel som ingifta, noterar att det är svårt att i vuxen ålder plocka upp ett riktigt lika heltäckande kunskande.

Någon ger exempel på hur det även efter 20–30 år kan påverka hur arbetsuppgifter fördelas och beslut fattas. Den barnfödda partnern har ett förspång som inte riktigt går att hämta in. Någon drar parallellen till hur man lär sig modersmålet: ”Man kan lära sig ett annat språk i vuxen ålder, men man bryter alltid lite ändå”.

Samtidigt är det tydligt att även de inflyttade fått stora delar av sina lantbrukskunskaper genom trading. De ingifta i första hand inom familjen, annars på mycket blandade vägar. Grannkontakter nämns genomgående, ibland så omfattande att de snarast har karaktär av mentorskap.

Trading och andra kunskapskällor

Traderade kunskaper är idag bara en av många kunskapskällor i lantbruket. Jag hade förväntat mig att det skulle gå att se en del mönster i vilka slags kunskap som hämtades från de olika källorna, men det visade sig svårt. Förutom i några självklara fall – extremt lokal kunskap om företeelser på den egna gården, eller en praktisk innovation som bara tillämpas av en enskild person – kunde ingen av de intervjuade ge exempel på kunskapskategorier som upplevdes som särskilt knutna till trading. Tvärtom underströk många att det mesta man behöver veta kan hämtas från flera olika håll, och att valet främst är en praktisk fråga. Tradingen verkar samverka med andra kunskapskällor på ett så självklart sätt att frågeställningen inte ens uppfattas som intressant.

De flesta av de intervjuade har någon sorts formell lantbruksutbildning, i de flesta fall längre eller kortare kurser på lantbruksskola/naturbruksskola, ibland även andra påbyggnadskurser (driftledning, insemination) och i några fall även lantmästarutbildning. Man kan spåra en tendens till längre formell utbildning i yngre generationer, men det kanske lika gärna kan ha att göra med att det genomsnittliga lantbruksföretaget på en generation blivit mycket större. Lantbrukare på större företag har sedan långt tillbaka haft mera formell utbildning.

Det finns en stark tradition bland ungdomar som växer upp på lantbruk att gå naturbruksskola efter grundskolan, antingen en flerårig gymnasieutbildning eller en kortare praktiskt inriktad kurs som komplement till annan gymnasieskola. För den som redan plockat upp lantbrukets grunder hemma fungerar detta nog främst som breddning och fördjupning. Flera av de intervjuade konstaterar att det kanske inte var så mycket nytt, men att man lärde sig mer om den teoretiska bakgrunden till vad man praktiskt gjorde i det dagliga arbetet, och att man fick prova på produktionsgrenar som inte fanns hemma – andra djurslag, grödor, maskiner, byggnadslösningar osv.

På senare år har naturbruksskolorna, i takt med att lantbruksbarnen liksom lantbruksföretagen blivit allt färre, breddat sitt utbud med kurser inriktade mot hästskötsel och smådjur. Det har precis som tänkt attraherat en ny kategori elever utan lantbruksbakgrund, framförallt djurintresserade flickor. En lite oväntad bieffekt har blivit att åtskilliga ur den här gruppen under utbildningens gång upptäcker de traditionella lantbruksdjuren, skiftar fokus och hamnar i jobb som anställda djurskötare på lantbruk – där kunskapstraderingen sedan blir påbyggnadsutbildning och ibland i förlängningen leder till eget lantbruksföretag.

Några års arbete på andra gårdar är mycket vanligt även bland ungdomar uppvuxna på lantbruk. Flera av intervjupersonerna understryker att detta varit en viktig del av förberedelsen för att ta över hemma. Även om mycket i grunden är sig likt får man se andra metoder och lösningar som ger perspektiv på det man lärt av föräldrarna. För många verkar denna ”påbyggnads-tradering” ha varit viktigare än lantbruksskolan/naturbruksskolan.

När det gäller lantbruksungdomarna handlar det i allmänhet om regelrätta anställningar. De är ju redan fullvärdig arbetskraft. För intresserade ungdomar från annan bakgrund handlar det oftare om obetald praktik eller volontärarbete mot mat och husrum. Särskilt på mindre, arbetsintensiva företag är det rätt vanligt med praktikanter under odlingssäsongen. Det finns också flera organisationer som förmedlar internationella praktikplatser, både för ungdomar som redan har en viss yrkeskunskap och för helt okvalificerade som vill prova på.

Olika former av utbyte med andra bönder nämner många intervjuade som en viktig källa till kunskap och inte minst inspiration. Det försiggår oftast i sammanhang som kanske kan betecknas som hybrider mellan det formella och det informella kunskapssystemet. I grunden handlar det om horisontell trading, men inramningen är oftast organiserad via föreningar, rådgivningsorganisationer, studieförbund eller ibland kommersiella företag.

Fältvandringar och studiebesök är typiska exempel på sammanhang där trading blandas med inslag av formell utbildning. Man tittar på praktiska exempel ute på en gård, får diskutera med gårdens brukare och med övriga deltagande bönder, men ofta medverkar även forskare eller annan expertis, och det hela organiseras normalt av rådgivare från länsstyrelse, hushållningssällskap eller liknande.

Mässor och lantbrukardagar med olika inriktning fyller en liknande funktion, men i en annan skala och

Utbildningar inom lantbruket

- *Naturbruksskolorna* som tidigare kallades lantbruksskolor finns på ett 50-tal platser. De erbjuder både 3-åriga gymnasieprogram och kortare renodlade lantbrukskurser. Tidigare var eleverna framförallt ungdomar som växt upp på lantbruk, idag är rekryteringen mera blandad.
- *Driftledarkurser* finns vid en del naturbruksskolor och är en påbyggnadsutbildning med inriktning på företagsledning (2–3 terminer).
- *Agrotekniker* är en 2-årig yrkeshögskoleutbildning i Skara som kräver både teoretiska grundkunskaper och praktisk lantbrukserfarenhet.
- Det finns också mer specialiserade påbyggnadsutbildningar som *husdjurstekniker* (inseminering m m) och *klövvårdare*.
- *Lantmästare* är en 2–3-årig utbildning vid Lantbruksuniversitetet i Alnarp med inriktning på driftledning av större lantbruksföretag. Utbildningen kombinerar teori och praktik och kräver både högskolebehörighet och arbetslivserfarenhet från lantbruket.
- *Agronom* är idag en rent akademisk utbildning utan praktiska inslag eller krav på lantbrukserfarenhet. Agronomer arbetar ofta som rådgivare eller i industriföretag med lantbruksanknytning, mer sällan i själva lantbruket.

med ett mycket starkare inslag av kommersiella aktörer som demonstrerar maskiner eller andra produkter. Den traditionella träffpunkten Elmia i Jönköping har tappat i betydelse, men andra evenemang växer istället, som Borgebydagarna i Skåne eller de ganska färska ekodagarna på Slätte i Västergötland.

Den klassiska studiecirkeln är kanske på väg att bli ovanligare, men förekommer fortfarande ofta i samband med större kampanjer från lantbrukets organisationer, där man producerar centralt material i någon aktuell fråga, men där själva genomförandet huvudsakligen handlar om horisontellt utbyte på lokalplanet.

Helt informella möten har också betydelse. Det blir glesare med grannkontakterna i takt med att lantbruken blir färre, men man utnyttjar de tillfällen som dyker upp – föreningsmöten, affärer med livdjur eller maskiner. Några framhåller de personliga kontakterna som knyts under formella lantbruksutbildningar – kurskamrater bildar ett bestående nätverk som nyttjas för kunskapsutbyte senare i livet.

I intervjuerna är det flera som nämner internet som kunskapskälla, men ingen som spontant talar om tidningar och tidskrifter. Mitt allmänna intryck är annars att lantbrukspressen fortfarande har en mycket

Praktik som inkörsport till lantbruket

Oavlönad praktik har blivit en relativt vanlig inkörsport till lantbruket för ungdomar från andra bakgrunder. Det gäller särskilt inom ekologiskt lantbruk, där det finns en livaktig internationell rörelse som förmedlar kontakter mellan lantbrukare och praktikanter i ett hundratal länder, WWOOF (World Wide Opportunities on Organic Farms, se www.woof.net och www.woof.se).

Jonas och Sanna Ringqvist på Bossgården hör till de cirka 150 svenska ekolantbruk som tar emot WWOOF-are, ett antal varje år under både kortare och längre perioder, med tyngdpunkt på sommarhalvåret. Deras verksamhet är troligen ganska representativ för WWOOF-gårdarna: ett litet företag, men med stort säsongsarbetsbehov, framförallt inom grönsaksodlingen. Sanna är dessutom själv en av dem som hittat till lantbruket via WWOOF. Mellan gymnasium och universitet jobbade hon i fyra år på ekogårdar i flera olika europeiska länder.

Kjell och Ylwa Sjelín i Vattholma har ett betydligt större lantbruk på 170 hektar och en mycket diversifierad produktion med 15–20 grödor och flera djurslag. De experimenterar mycket både med grödor och produktionsmetoder, och tar emot ett stort antal praktikanter – närmare 500 beräknar de att det blivit under 25 år. Förutom WWOOF samarbetar de även med EU:s European Voluntary Service (EVS; se <http://europeanvoluntaryservice.org/>), och det kommer också praktikanter från både svenska och utländska lantbruksutbildningar. Det är ingen överdrift att beteckna Hånsta Östergärde som en sorts privat lantbruksskola, där utbildning och metodutveckling har minst lika stor vikt som själva produktionen. Köksbordet dubblar som seminarierum – komplett med en liten datorprojektor som kan visa nödvändiga bilder på kylskåpsdörren.

Samtidigt som praktikanterna spelar en viktig roll för att hinna med under högsäsong markerar både Sjelíns och Ringqvists att praktiken ska vara ett lärande och inte får glida över i rutinarbete. När det gäller EVS-praktikanterna är detta också ett formellt krav – praktikanterna ska få perspektiv på hela verksamheten. Kjell och Ylwa noterar att arbetskraft utan tidiagre lantbruksvana också medför kostnader, till exempel ökat slitage på allt från kopplingslameller till husknutar. Nettot för egen del ser de snarare i det sociala och kulturella värdet av nya möten och impulser. Och jag anar också en stolthet över att ha lotsat rätt många unga människor in i det ekologiska lantbruket.

stark ställning bland bönderna, både de allmänna nyhetstidningarna som Land Lantbruk och ATL, och de rätt många specialiserade tidskrifterna som Husdjur (mjölkproduktion), Nötkött, Grisföretagaren, Lantmannen (maskiner och växtodlingsteknik), Ekologiskt lantbruk med flera.

Få talar spontant om den individuella lantbruksrådgivningen, och mina direkta frågor avslöjar rätt blandade erfarenheter. Få anger att de haft någon större nytta av den. Någon är direkt negativ till ”rådgivningsjordbruket” som han menar leder till en standardisering av teknik och metoder och försvårar för bönderna att hitta de bästa lösningarna utifrån sina egna förutsättningar.

Två typer av rådgivare får genomgående högt betyg. Ekorådgivarna som hjälper till att planera omläggningen till ekologisk produktion, och de rådgivare som är inriktade på att fungera som coach eller bollplank för hela företaget (idag rätt ovanliga). Den specialiserade produktionsrådgivningen ses mer som ett av flera alternativa sätt att skaffa sig detaljkunskaper, utan särskilt mervärde. Rådgivarnas personliga egenskaper är uppenbart viktiga. Personkemin måste fungera, annars väljer man andra kunskapskällor.

Inom det ekologiska lantbruket nämner flera att rådgivarnas roll till stor del består i att förmedla kunskaper och erfarenheter mellan bönder. Forskningen inom ekologiskt lantbruk är ganska begränsad, så mycket metod- och teknikutveckling sker ute på gårdarna, där rådgivarna plockar upp nya idéer och sprider dem till andra bönder. Jag mötte två helt olika attityder till detta. En mycket ifrågasättande – ’rådgivarna tar med sig mera kunskaper härifrån än vad de bidrar med själva’. Och en helt motsatt – ’jättebra att få hjälp med spridningen när man kommit på något bra’.

Bland dem som tycker att de har begränsad nytta av externa rådgivare förekommer också att man organiserar helt egna, informella grupper för erfarenhetsutbyte. En sådan grupp med sex stora ekologiska gårdar i nordvästra Skåne (200–500 ha) beskrivs i ett reportage i Ekologiskt lantbruk.⁴ Upplägget är extremt enkelt: någon gång i månaden träffas man hos någon av deltagarna, tittar på grödorna och diskuterar. Kallelse via SMS. I gruppen pågår en hel del experiment med bland annat samodling av flera olika grödor till foder. Det har hänt att någons rådgivare velat vara med, och det har inte mött något hinder. De åtta bönderna i den ekonomiska föreningen Wästgötarna som beskrivs i ett senare av-

snitt har ett löpande erfarenhetsutbyte som fungerar på snarlikt sätt.

”Bondekompetensen”

Det slumpade sig så att den allra första intervjun jag gjorde för den här rapporten var med Ulrich Nitsch. Han är professor emeritus från Lantbruksuniversitetet, och en av mycket få lantbruksforskare som intresserat sig mer för lantbrukaren än för lantbruket. Ett område han särskilt studerat är beslutsfattandet i lantbruksföretag, och genom det arbetet har han skaffat sig en tydlig bild av var traderad kunskap har sin största betydelse i lantbruket.

Precis som många andra intervjupersoner sedan skulle tala om för mig menade Ulrich Nitsch att de allra flesta specifika kunskaper och färdigheter en lantbrukare behöver – som är många och av vitt skilda slag – kan inhämtas på flera olika vägar, och att det inte spelar så stor roll hur det går till. Det som däremot bara kan inhämtas genom trading eller lärlingskap – genom att gå bredvid, observera och så småningom själv försöka – är det som Nitsch kallat för *bondekompetensen*. Den kan beskrivas som förmågan att samordna de många olika komponenterna i ett lantbruk och få helheten att fungera. En förmåga som har mycket gemensamt med annan företagsledning, men som får sin speciella karaktär av den extrema oförutsägbarhet som följer av att verksamheten till mycket stor del styrs av opåverkbara naturförhållanden och biologiska system.

Med Nitschs tanke i bakhuvudet kunde jag leda in samtalet på det här temat under många av de övriga intervjuerna, och det gav mycket stöd för hans hypotes. Kanske allra tydligast hos Wilssons i Tidavad. Den yngre generationen, Daniel och Sandra, har i stort sett all formell utbildning som en lantbrukare kan ha. Båda har gått naturbruksskola. Daniel har dessutom driftledarutbildning och Sandra är husdjurstekniker. Därtill har båda lantmästarexamen från Alnarp. Men de är också uppvuxna på lantbruk och har båda arbetat på andra gårdar. När jag ber dem svara på den hypotetiska frågan hur de tror det skulle ha gått att ta ansvar för ett eget lantbruksföretag om de bara haft den formella utbildningen men helt saknat erfarenhet från uppväxt och arbete på lantbruk, skakar båda på huvudet. ”Jag känner inte till någon som gått den utbildningen jag har som blivit lantbrukare utan att ha den bakgrunden”, säger Daniel. ”Då har de blivit rådgivare eller något sådant istället”.

Det närbesläktade begreppet *bonnplanering* dök upp i flera andra intervjuer (fast inte nödvändigtvis med den etiketten). Planeringen är en mycket central

”Bondekompetensen” enligt Ulrich Nitsch

Ulrich Nitsch har försökt ringa in begreppet ”bondekompetensen” i några idag mestadels svåråtkomliga skrifter⁵. Han menar att företagsledning i lantbruket har en alldeles egen karaktär, tydligt skild från den formella rationalitet som präglar stora företag och organisationer, men även delvis olik det mer informella beslutsfattande som är det normala i andra mindre företag. Nitsch härleder skillnaderna till två huvudfaktorer: lantbruksverksamhetens komplexitet och de stora osäkerheter den måste hantera.

Alla lantbruk, även de allra största, är småföretag med som mest något tiotal årsarbetskrafter. Verksamhetens komplexitetsnivå kan däremot jämföras med betydligt större företag i andra branscher. Det gäller i synnerhet lantbruk med både växtodling och djurhållning, Osäkerhet skapas framförallt av de oberäknliga naturliga system som lantbruket är beroende av (väder, årstider, jord och växtlighet, djur). Men även skiftande politiska beslut och marknadsförhållanden påverkar lantbrukare i hög grad.

Lantbruksföretagande kräver kompetens inom en rad vitt skilda områden. Nitsch identifierar fyra huvudgrupper:

- *Ämneskunskaper*. Faktakunskap inom produktionens alla områden: växtodling, djurskötsel, skogsbruk, maskiner, byggande, eventuell vidareförädling av egna produkter m m.
- *Praktiska färdigheter*. Förmågan att utföra alla förekommande arbetsuppgifter inom samma områden.
- *Formell planering*. Kalkyler och budgetering, bokföring m m.
- *Omvärldskunskaper*. Kännedom om marknader och prisutveckling, teknikutveckling, lagstiftning, bidragssystem m m.

Redan detta är krävande med tanke på att samtliga dessa kompetenser måste kombineras i som mest en handfull personer, eller numera allt oftare en ensam lantbrukare. Men Nitsch menar ändå att summan av dessa kompetenser inte skapar en bonde. Själva kärnan i framgångsrikt lantbruksföretagande ligger i en ytterligare och mer svårfångad kompetens, nämligen förmågan att löpande samordna denna komplexa verksamhet under ständig osäkerhet. Det är detta han kallar *bondekompetensen*. Till skillnad från alla de övriga delkompetenserna menar han att den omöjligt kan inhämtas genom utbildning eller från skriftliga källor, endast genom praktisk handling, genom att faktiskt bedriva lantbruk.

funktion på ett lantbruk. Det finns många arbetsuppgifter som är tidskritiska, och periodvis finns ett konstant underskott på arbetskraft som leder till maximalt långa dagar och även nätter när det kniper. Men samtidigt är det meningslöst att lägga upp en planering efter den idag normala industriella modellen där arbetsuppgifter tidsberäknas och läggs in i prydliga matriser med början och slut bestämda dagar eller veckor. Eftersom så mycket av arbetet styrs av väder, djur och andra oförutsägbara naturgivna faktorer krävs en mycket mer sofistikerad planeringsmodell som är välbekant för alla bönder men kan te sig totalt obegriplig och kaotisk för utomstående.

De grova ramarna för bonnplaneringen sätts av de olika biologiska cykler som lantbruket präglas av. Djur ska utfodras och mjölkas med bestämda intervall under dygnet, och betäckas eller insemineras för att få avkomma en eller flera gånger per år. Betande djur kräver flyttning med korta mellanrum hela sommaren för att ligga i fas med betestillväxten. Växtodlingsåret har sina bestämda hållpunkter med jordbearbetning, gödning, sådd och skörd. En längre cykel ges av växtföljden – hur olika grödor avlöser varandra på åkermarken i en mer eller mindre fixerad sekvens med omloppstid på minst 3–4 år, ibland upp till 7–8. Vissa åtgärder som mekanisk ogräsbekämpning kan bara utföras vid ett fåtal tillfällen under växtföljdsomloppet.

Men den verkliga utmaningen är att dessa cykler visserligen är givna i stora drag, men att det exakta tidsfönstret för varje åtgärd aldrig kan förutsägas exakt eftersom det beror på väder och väderberoende faktorer som växtlighetens utvecklingstakt eller markens upptorkning. En till synes enkel och lättplanerad åtgärd som stängselbygge är på de flesta jordar bara möjlig att genomföra när marken har lagom fuktighet, normalt under vår eller höst. Är det för torrt blir det omöjligt att slå ner trästolpar i marken, är det för fuktigt bär inte marken så att materialet kan transporteras fram.

Ständiga överraskningar hör också till vardagsrutinen. En ko kalvar oplanerat eller en grupp kvigor tröttar på dåligt bete, simmar över viken och försvinner på skogen. Även obiotologiska händelser som maskinhaverier får helt andra konsekvenser på ett lantbruk. Det går inte alltid att skjuta upp arbetsuppgiften en dag eller en vecka tills reservdel eller reparatör hunnit fram.

Allt detta leder till en situation där all planering är en extrem färskvara. De arbetsuppgifter som fördelas på morgonen har ofta reviderats radikalt redan före lunch. Även den långsiktiga planeringen påverkas. En gröda som skadats av regn eller invaderats av alltför mycket ogräs kommer ibland till den gräns där den måste plöjas

upp och ersättas med något annat, vilket i sin tur har konsekvenser för växtföljden i flera år.

Ylwa Sjölin, som ständigt har ett antal praktikanter på gården, berättar hur det närmast är regel att nyanlända snart blir närmast desperata och ber att få ett arbetsschema för åtminstone ett par veckor framåt – och hur hon då tvingas förklara att det faktiskt inte är någon på gården som vet exakt vad som händer ens resten av dagen. Andra intervjuade berättar om liknande egna erfarenheter som nya i lantbruket.

Erfarna lantbrukare verkar tvärtom uppfatta bonnplaneringen som en del av tjusningen med yrket. Kanske som en motvikt till de många rutinmässiga inslagen i arbetet, och definitivt som något man är med rätta stolt över att klara av. Själv har jag med åren också kommit att uppskatta bonnplanering som en betydligt mer ändamålsenlig modell än de gängse, ganska fyrkantiga tidplaner som tillämpas i företag och organisationer. Där finns fastställda tider och dagar för projektmöten, delrapporter och slutleveranser – men åtminstone i min erfarenhet är det ytterst sällan dessa håller i praktiken. Och medan lantbrukaren inte blir det minsta förvånad eller upprörd när planeringen kraschar, utan bara gör en snabb omprioritering, leder en missad projektdeadline i en annan organisation lätt till konflikter och ömsidiga beskyllningar.

Omvänt ser man ibland exempel på hur en mer industriell planeringsmodell kan vara extremt kontraproduktiv i lantbruket. Om vårarna noterar jag allt oftare hur tunga flytgödselvagnar körs ut på åkrar som inte fått torka upp, och orsakar spår som är halvmeterdjupa eller mer. Skälet är lätt att förstå. Vagnen är en stor investering och måste köras tillräckligt många hektar för att betala sig, samtidigt som perioden mellan snösmältning och vårtorka inte är lång. Men den jordpackning som blir följen är i värsta fall irreversibel, om den gått igenom hela matjordslagret ned i den underliggande alven, och innebär då permanent nedsatt produktionsförmåga på åkern.

Varför lantbrukare?

En rutinfråga jag ställde i nästan alla intervjuer handlade om skälen bakom valet att bli lantbrukare. Som redan konstaterats är den tid förbi när man blev lantbrukare genom att oreflekterat följa i föräldrarnas fotspår. Lantbrukare väljer yrket väl medvetna om ett högt ekonomiskt risktagande, stor arbetsinsats och oftast lågt ekonomiskt utbyte.

Skälen som framförs är slående lika mellan dem som vuxit upp på lantbruk och dem som kommer från annan bakgrund.

- Att få arbeta i närkontakt med djur och natur – och ofta ett tidigt miljöengagemang, kanske tydligast hos dem som inte har lantbruksbakgrund.
- Frihet och självbestämmande i arbetet – något man kan tycka är en illusion med tanke på hur styrd lantbrukaren är av orubbliga biologiska faktorer, men som kanske snarare ska tolkas som frihet från hierarkier och ordregivning uppifrån. Några nämner hur de provat lönearbete men snabbt fått nog.
- Att arbete och liv sitter ihop i ett överblickbart och meningsfullt sammanhang.

Jag undrar om inte ett ytterligare viktigt skäl ligger dolt i Ulrich Nitschs ”bondekompetens”. Att framgångsrikt hantera ett lantbruk är en uppgift med en komplexitetsgrad som är fullt jämförbar med vd-posten i ett tämligen stort företag. Tillfredsställelsen i att klara det ska inte underskattas.

Traditionell kunskap = lokal kunskap?

Traditionell kunskap likställs i många sammanhang med lokal kunskap. Jag tror det är en koppling som behöver ifrågasättas och nyanseras.

Historiskt är det utan tvivel så att kunskapstraderingen i jordbruket länge varit till allra största delen lokal. Men det behöver inte innebära att de kunskaper som traderades alltid var unika eller specifika för det lokala sammanhanget. Att långväga kontakter fram tills för några få hundra år sedan var ovanliga och besvärliga räcker som förklaring.

När jag vid intervjuerna efterlyste exempel på lokalt förankrad traditionell kunskap fick jag nästan uteslutande exempel kopplade till naturgivna företeelser som jordar och klimat. Här finns helt klart en mängd otvetydigt lokal, platsbunden kunskap. Själv har jag i livligt minne hur mina kunskaper om jordbearbetning från mjälajordarna i Sörmland saknade allt värde när vi flyttade till Småland för lite drygt 20 år sedan. Med mjälan var huvudproblemet att det bara var någon vecka mellan att jorden var för blöt att bearbeta till att den var för torr att bearbeta. Här är mojordarna mycket lätthanterade i det avseendet, men istället fick jag bekanta mig med lokala begrepp som *bergsyra* (kvarstående fukt i bergfickor under mark, som ger okörbara fläckar på åkern långt efter att resten torkat upp) och förstås med stenhanteringens alla finesser.

Någon intervjuperson nämnde stängselbygge som en mycket lokalt förankrad kunskap – också något jag kan skriva under på. Jordborren kunde vara ett tack-samt hjälpmedel i den sörmländska mjälan, men här i Småland är det bara spettet som gäller för att lirka ned ett hål mellan stenarna.

Djuröga

Att ha *djuröga* (eller *koöga*) beskrivs ibland som en nästan mystisk, kanske medfödd egenskap hos vissa människor att kunna avgöra vad tamdjuren behöver för sitt välbefinnande – och i förlängningen för att växa och producera bra.⁶

Några svenska forskare som intresserat sig för begreppet konstaterar samstämmigt att det snarare handlar om en upptränad förmåga att observera och avläsa även mycket subtila signaler i djurens beteenden.⁷ Många av intervjupersonerna har kommit till samma slutsats. Lång erfarenhet av en djurbesättnings normala beteende i kombination med hög beredskap att fånga upp avvikelser kan resultera i en extremt skarp observationsförmåga. En intervjuperson berättar om en äldre granne som från sin cykel på flera hundra meters håll kunde uppmärksamma om en ko i flocken ”ätit vasst” (alltså fått i sig metallskräp som orsakar en inflammation i mellangärdet och påverkar kons hållning).

Kan djuröga läras ut? Ja, svarar Inger Ledin och Antoine Lema⁸, men bara till en mindre del via formell utbildning. De centrala delarna av kompetensen kan bara inhämtas genom exempel – genom att arbeta med djur tillsammans med duktig en producent, eller allra helst genom att växa upp på ett lantbruk.

Det behöver inte nödvändigt handla om naturgivna egenheter heller. Här i Åsnenbygden har vanan att sätta äppelträd i betesmarkerna gett upphov till den lokala företeelsen *koymp* – alltså att ympkvisten placeras så högt på grundstammen att en ko inte kommer åt att skada den. Något som för övrigt kräver att man använder starkväxande grundstammar, traditionellt alltid vildapel som fick växa till tre meters höjd innan ympning.

Men det finns också mycket traderad kunskap som förefaller tämligen universell och snarare knuten till en viss arbetssituation än till en plats, till exempel ”bondekompetens” eller ”djuröga”, som bör ha utvecklats på mycket snarlikt sätt över stora områden. Jämför med hur den biologiska evolutionen inte sällan leder till att identiska anpassningar utvecklas hos olika arter helt oberoende av varandra, som svar på likartat selektionstryck i miljön.

Icke platsbundna kunskaper kan idag istället traderas på helt nya vägar. Jonas Ringqvist berättar om när han ville lära sig köra den självbindare som följde med gården när han köpte den. Några försök att få hjälp av äldre grannar misslyckades, delvis eftersom de tyckte det var en så självklar kunskap att de inte lyckades förklara

den. Lösningen blev internet: någon i USA hade haft samma problem och skrivit ned en utförlig instruktion.

Förändrade förutsättningar för trading

Även om tradingen som metod för kunskapsöverföring knappast verkar hotad inom lantbruket, har förutsättningarna ändrats på flera sätt.

En uppenbar förändring är att antalet aktiva lantbruk i Sverige minskat mycket snabbt. Idag finns cirka 67 000 lantbruksföretag, men bara 16 000 räknas som heltidslantbruk (1 600 årsarbetstimmar eller mer).⁹ Det innebär att bara ett litet fåtal ungdomar idag växer upp i en miljö där lantbruksverksamheten är så omfattande att de kan få den traditionella, allsidiga lärlingsutbildningen.

Det minskade antalet lantbruksföretag beror inte främst på att jordbruksarealen eller produktionen minskat, utan på att företagsstorleken ökat. Det medför en annan förändring som också påverkar förutsättningarna för kunskapstrading. För att verkligen lära sig alla delar av arbetet på ett lantbruk – inklusive den svårfångade ”bondekompetensen” – måste man tillhöra brukarfamiljen, där besluten fattas och planeringen äger rum.

För bara ett par decennier sedan var de allra flesta lantbruk fortfarande av den storleksordningen att familjemedlemmar utgjorde den helt övervägande delen av arbetskraften. När den typiska mjölkgården hade 30-40 kor klarade man sig oftast med tillfällig hjälp i form av lagårdsavbytare och kanske säsonganställda i skördetiden. Idag är de vanligaste storlekarna vid nyinvesteringar mellan 100 och 200 kor, och även om det allt oftare är flera personer som gemensamt driver företaget – två generationer, syskon, ibland grannar som slår sig ihop – så medför storlekstillväxten också att en växande andel av arbetskraften är anställda. De har mer begränsat ansvar och liten eller ingen del i övergripande planering och större beslut. De bor oftast inte heller på gården, och även om de gör det har de knappast den totala exponering sju dagar i veckan och dygnets alla vakna timmar som en familjemedlem automatiskt får. Köksbordet är fortfarande ”styrelserummet” på de flesta lantbruk.

En konsekvens är att antalet personer som besitter hela ”bondekompetensen” minskar snabbt. En annan är att lantbruksföretagens särart urholkas. Företagsledningen, som traditionellt har varit informell och kollektiv, tenderar nu att bli mer lik andra småföretag, med en tydlig uppdelning mellan ägare/chefer och anställda. I ett lantbruksföretag med kanske 2-4 arbetande, där alla eller nästan alla är delägare eller familjemedlemmar till delägare, är de personliga relationerna så utveck-

lade att behovet av formell arbetsledning blir mycket begränsat. Med delat ägaransvar följer också kollektivt ansvar för att lösa akuta problem eller krissituationer – alla jobbar tills det är klart.

En utveckling som är långtifrån ny, men som också haft stor inverkan på kunskapstradingen i lantbruket, är specialiseringen. Fram till andra världskriget dominerade den gamla strukturen med allsidiga lantbruk som kombinerade växtodling och djurhållning, och ofta även hade flera djurslag åtminstone till husbehov. Särskilt bland de mindre gårdarna var inslaget av självförsörjning fortfarande stort. Efter kriget förändrades detta snabbt. Den avgörande faktorn var konstgödselns genombrott, som för första gången möjliggjorde djurlösa företag, helt specialiserade på odling av spannmål och andra ettåriga grödor. Före konstgödseln fanns inte möjligheten att försörja grödorna med växtnäring på något annat sätt än med kombinationen kvävefixerande baljväxter (klöver) och idisslande djur. Klövern hämtade kväve från luften, nötkreatur och får processade den till gödsel som sedan kunde näringsförsörja spannmål och andra ettåriga grödor.

Idag finns därför inte många lantbruksföretag där kunskap om mer än en produktionsgren kan traderas vidare. Det handlar antingen om odling av ettåriga grödor till försäljning eller om uppfödning av djur och odling av foder till dem. Djurgårdarna i sin tur är uppdelade inte bara efter djurslag (svin, fjäderfä, nötkreatur, får) utan även på underspecialiteter (smågrisar eller slutuppfödning av slaktsvin, äggproduktion eller slaktkykling, mjölk eller nötkött). Inom var och en av de här grenarna traderas utan tvivel en stor kunskapsbank, men skotten är nästan vattentäta. Dessutom innebär den snabbt växande företagsstorleken att metoder och tekniker som var speciellt anpassade till småskalig drift inte längre har någon relevans.

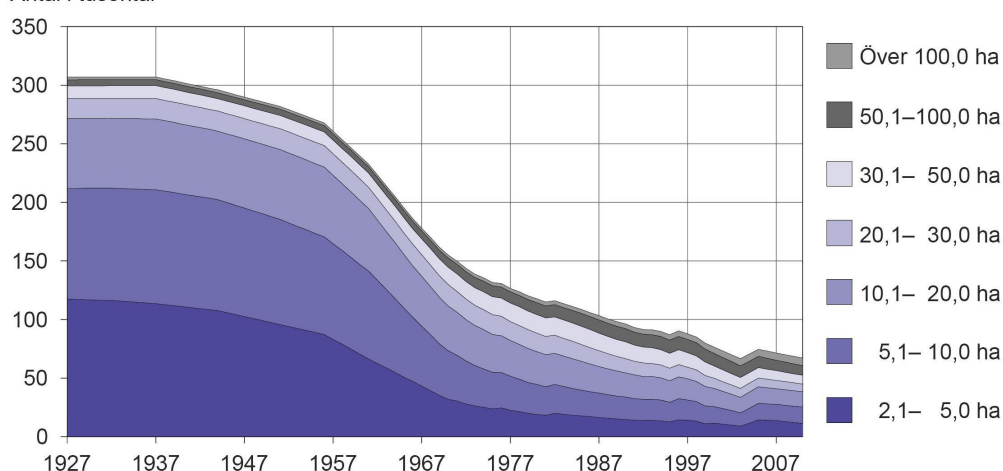
Nya tradersvägar

Mycket av kunskaperna från det småskaliga självhushållningslantbruket har dock sökt sig andra tradersvägar. Alltsedan den första ”gröna vägen” kring skiftet 1960/70-tal har det funnits en livskraftig subkultur som intresserat sig för det traditionella lantbrukets överlevnadskunskap och fört den vidare. Grönåtgarna saknade i de flesta fall lantbruksbakgrund, men engagemanget var stort och grundat i en insikt om det traditionella småbrukets värde som modell för ett resurssnåla samhälle – en rätt ovanlig insikt för några decennier sedan. Och även om den mediala schablonbilden är att de rätt snart återvände till staden, var det faktiskt många som blev kvar på landet och kom att

Antal företag efter storleksgrupper, 1927–2010

Number of holdings by size group

Antal i tusental



Källa: Jordbruksverket och SCB, publikationen *Jordbruket i siffror*.

Färre och större lantbruk¹⁰

Utvecklingen mot allt färre och större lantbruk har pågått sedan 1930-talet och var som snabbast från andra världskrigets slut till 1970-talet. Mekanisering och nya kemiska produktionsmedel gjorde det möjligt – och ekonomiskt nödvändigt – för ett familjelandbruk att bruka betydligt större areal med oförändrad arbetsinsats. Det var framförallt de minsta, självhushållningspräglade lantbruken som försvann under den här perioden.

Från 1970-talet och framåt har minskningen av antalet lantbruk gått långsammare, men nu är det i stor utsträckning mellanstora företag som upphör. Antalet gårdar under 20 hektar minskar inte mycket, men den enda kategori som ökar är företag över 100 hektar.

Särskilt stark har koncentrationsprocessen varit bland de djurhållande företagen. Fram till andra världskriget fanns nötkreatur och mjölkproduktion på praktiskt taget alla gårdar, även de allra minsta självhushållningsjordbruken under 2 hektar, dessutom ofta i kombination med andra djurslag. Idag är antalet

företag med nötkreatur under 20 000, varav mindre än 5 000 med mjölkande kor.

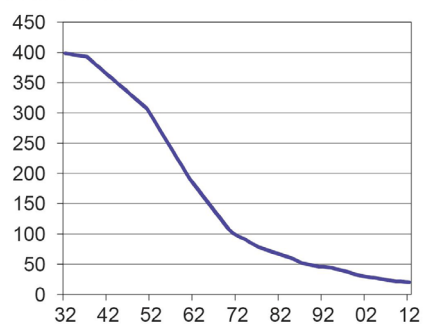
Antalet lantbruk som sysselsätter minst en heltidsarbetskraft är nu nere i cirka 16 000, motsvarande en fjärdedel av samtliga lantbruksföretag. Men heltidsföretagen brukar cirka 2/3 av jordbruksmarken.

Det totala antalet personer som arbetar inom jordbruket har rasat från mer än 800 000 i början av 1950-talet till cirka 170 000 idag. De flesta av dessa arbetar nu också allt mindre del av sin totala arbetstid. Sedan 1995 har det samlats in statistik om arbetade timmar enligt en EU-standard. Bara under den perioden har totala arbetsvolymen i det svenska jordbruket minskat med en tredjedel, trots att antalet sysselsatta personer varit i stort sett konstant. Minskningen sker framförallt bland egenföretagarna och deras familjer, medan antalet årsarbeten för anställd arbetskraft är relativt stabilt. Konsekvensen är att andelen av det totala arbetet som utförs av anställda ökar mycket snabbt.

Antal brukningsenheter med nötkreatur 1932–2012

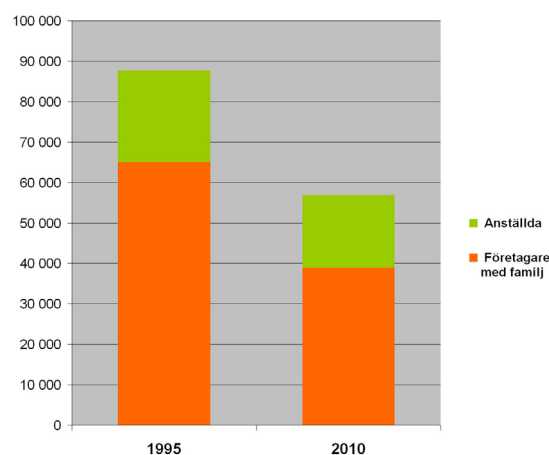
Number of holdings with cattle

Antal i tusental



Källa: Jordbruksverket och SCB, publikationen *Jordbruket i siffror*.

Antal årsarbetskrafter i jordbruket 1995 och 2010



spela en viktig roll för moderniseringen av lantbruket och landsbygdsföretagandet i allmänhet.

Det ekologiska lantbruket är det tydligaste exempel. Det har en stor del av sina rötter i mötet mellan de miljöengagerade grönavågarna och de enstaka äldre bönder som ännu bedrev traditionellt växtföljdsjordbruk utan konstgödsel och kemisk bekämpning på 1970- och 80-talet. De tidiga "alternativodlarna" var i allmänhet småskaliga och ofta självhushållningsinriktade. I litet format experimenterade de fram mycket av grunderna till det som från 1990-talet och framåt skulle bli både den bredaste miljösatningen och det största ekonomiska lyftet inom svenskt lantbruk. För 25 år sedan var den certifierade ekoproduktionen några promille av den svenska åkerarealen, idag är den över 15 procent. Demografiskt skiljer sig ekolantbrukarna inte längre nämnvärt från genomsnittet av bönder, förutom att de är något yngre och har gårdar som är något större än medelföretaget. Den ekologiska livsmedelsmarknaden har bevisat att det går att ta betalt för kvalitet i matbutiken och därmed även öppnat dörren för kvalitetsprissättning inom många andra delar av livsmedelssektorn – något som betraktades som helt omöjligt så sent som på 1980-talet.

Men parallellt med att ekolantbruket expanderat långt in i den kommersiella lantbruksproduktionens huvudfåra, har intresset för det traditionella småbrukets självhushållningskunnande också levt kvar och spritt sig i allt vidare kretsar, efter ett liknande mönster som det yrkesmässiga ekolantbruket. Samtalen med Jan Gustafson-Berge, som på 1980-talet gav ut självhushållarbibeln Handbok för vardagsekologi, och Petter Bergström, som idag gör en liknande insats med tidskriften Åter och webbplatsen www.Alternativ.nu, ger en ganska samstämmig bild. Det som på 1970- och 80-talet var en rörelse med tydligt politiska och civilisationskritiska förtecken har breddats och diversifierats. Även idag finns en kärna av yngre människor som vill bosätta sig på landet och klara en stor del av sin försörjning på ett småbruk. Men nu finns också en betydligt större grupp i varierande åldrar som inte har några större planer på att lämna sina vanliga tätortsmiljöer, men plockar upp valda delar av småbrukarkunnandet och tillämpar det hemma i köket, i villaträdgården eller på sommarstället.

De individuella motiven är säkert mycket skiftande, men det är lätt att urskilja två nära sammanhängande värden som många hittar i självhushållningskunnandet: en mer resurshushållande livsstil och genom denna en högre livskvalitet. Hemodlade grönsaker, ägg från egna höns, surdegsbröd och riktig korv, hemstickade tröjor, hus av naturmaterial och återvunna hantverksdetaljer.

Tidskriften Åter och Alternativ.nu

Petter Bergström startade tidskriften Åter 1998 när han själv bott några år i ett hyrt torp på landet och ville dela med sig av sina erfarenheter av självhushållning. Tidskriften fick också en enkel hemsida som efterhand växte ut till www.Alternativ.nu, ett livaktigt diskussionsforum som idag har drygt 33 000 registrerade användare och mångdubbelt fler som bara kommer in och läser. Omkring 200 000 unika besökare per månad, en siffra i nivå med de större landsortstidningarnas webplatser.

Ämnesområdena speglar det gamla småbondesamhällets kärnverksamheter: odling, djur, mat, byggnader, hantverk. Även tonläget i diskussionerna för ofta tankarna till erfarenhetsutbyte med någon granne på lagårdsbacken och kunskapsnivån är minst lika hög. Några axplock från en timma en vanlig måndagkväll i november: Vilken spinnrock ska jag köpa? Några erfarenheter av flyttbara elstaket? Matsmältningen hos nykläckta kycklingar. Tillfällig isolering växthus. Yerba maté, hur, vad, varför?

Med så många besökare är det uppenbart att merparten av användarna inte har egna lantbruk. Petter bekräftar att spridningen är stor och att många finns i tätorter och självhushållar i varierande skala efter tycke och smak, vilket han ser som en poäng – "hellre många som är 10 procent självförsörjande än 150 fanatiker i kojor i skogen".

Senaste tillskottet på www.Alternativ.nu är en mer systematisk handbok i självhushållning i form av en wiki. Forumet har även så smått börjat flytta ut i den fysiska verkligheten genom att användare på olika håll i landet börjat träffas och ordna gemensamma aktiviteter.



Precis som i ekolantbruket är det också regel att traditionen inte betraktas med någon överdriven antikvarisk respekt, utan snarare som ett levande arv att ta avstamp i och utveckla. Besöket på Petter Bergströms och Camilla Lundins gård ger en bra illustration. Gården i sig är en oerhört ålderdomlig miljö som inte ändrats mycket sedan tidigt 1800-tal. Ett gytter av slitna grånade byggnader med trånga passager i hästskala. Men baksidan av bostadshuset har nu fått en rejäl vinterträdgård med högt i tak och utrymme både för att dra upp alla grönsaksplantor en långt driven självhushållning kräver, och för ett extra köksbord med behaglig utekänsla en apirlidag (se fotot i början av rapporten!). Och i köket sprakar inte någon gammal gisten järnspis utan en nyinstallerad kökspanna med allra senaste förbränningstekniken.

Man kan reflektera över internets betydelse för den växande självhushållningsrörelsen. För ett par decennier sedan var trycksaker nödvändiga som förmedlande länk. Den traderade kunskapen måste skrivas ned och institutionaliseras en smula för att kunna nå nya mottagare. Internetforum som hos Alternativ.nu innebär en återgång om inte till det personliga mötet så nästintill – ett samtal som i vart fall inte är mindre personligt än ett telefonsamtal. Jag tycker det är rimligt att betrakta det som en ny traderingsväg. Som Petter uttrycker det: ”Har tackan brutit benet öppnar man datorn, ställer frågan och har svar mer eller mindre på direkten”.

Det är också svårt att se hur breddningen till stora nya grupper intresserade skulle ha kunna ske utan det

nya mediet. Många har säkert precis som jag noterat att Google-sökningar slående ofta landar hos Alternativ.nu om man exempelvis letar information om ekologiskt byggande – för att ta ett exempel som nyligen varit aktuellt för mig. Sedan är steget inte långt till att själv börja delta i diskussionen. Och som alltid med forumdiskussioner finns därtill en mycket stor grupp som inte tar aktiv del men ändå kan vara mycket engagerade läsare.

Med Kåre Olsson har jag en lång diskussion om den traderade kunskapens framtidsutsikter. Vi är ense om att breddat intresse är positivt. Kunskapen sprids till fler, redundansen ökar och risken att kunskap går helt förlorad minskar. Värdet av att landsbygds-kunnande flyttar in även i stan ska inte heller underskattas, med tanke på hur få vi är som bor kvar på landsbygden, och på hur snävt specialiserade heltidsbönderna har blivit. Men Kåre är orolig för vad som händer med kvaliteten. Allt färre går på djupet och blir fullvärdiga traditionsbärare, menar han. Själv är jag mindre tvärsäker. Att det är allt färre som driver lantbruk och får helhetskunnandet (bondekompetensen) är otvivelaktigt. Men när det gäller detaljkunnande inom olika specialområden har jag en stor respekt för amatörer och nördar, som ofta satsar oerhört med tid och energi. Det som alltmer saknas är kanske snarare kontexten, de miljöer där kunnandet har en naturlig användning i vardagen, som inte är hobby eller forskning eller musealt bevarande.



Familjesamvaro och kunskapsöverföring inom lantbruksaktiviteterna i samband med skapandet av en höstack i Rumänien. Äldre tiders lantbruk var mycket arbetsintensivt och gav många tillfällen till lärande och kunskapsutbyte både vad gäller teori och praktik. Dagens svenska lantbruk är till största delen ensamarbete, vilket gör att tillfällena till generationsöverskridande överföring av kunskap har blivit betydligt färre. För vissa situationer har därför sociala nätverk på internet kommit att bli en intressant ersättning. Foto: Håkan Tunón.

Tradition och innovation

Begreppen *tradition* och *innovation* uppfattas gärna som ett motsatspar. Men vetenskapshistorien lär oss att de snarare ska betraktas som två komplementära aspekter av kunskapsbildningsprocessen. De allra flesta innovationer är kumulativa och sker inom ramen för traditionen. Men även de enstaka epokgörande innovationerna som bryter med de traditionella kunskapsmönstren tycks paradoxalt nog gynnas av starka traditioner.

[W]ork within a well-defined and deeply ingrained tradition seems more productive of tradition-shattering novelties¹¹

konstaterade Thomas Kuhn med viss förvåning i en föreläsning några år innan hans egen epokgörande bok om paradigmskiftena inom naturvetenskapen¹² radikalt förändrade den vetenskapsteoretiska traditionen.

Jag tror det kan vara mycket fruktbart att betrakta lantbrukets kunskapstraditioner ur det här perspektivet. Jag har mycket svårt att se några tecken på konflikt mellan nytänkande och tradition. Tvärtom är det i de mest innovativa delarna av lantbruket – till exempel den ekologiska produktionen – som även intresset och respekten för traditionen är som starkast. Samma sak med självhushållningsrörelsen – engagemanget för att lära och bevara äldre teknik går hand i hand med solenergi och innovativt miljöbyggande. Mathantverkarna gräver djupt i gamla traditioner men blandar glatt med modern teknik och senaste forskningsrön.

Lantbruket har orättvist och omotiverat fått ett rykte som statiskt och konservativt i jämförelse med det kapitalistiska industrisamhällets ”kreativa förstörelse”¹³. Men tittar man på fakta om lantbrukets historia har de senaste 200 åren snarare varit en berg- och dalbana av ständiga tekniska och ekonomiska omvälvningar, som sektorn visat en anmärkningsvärt stor förmåga att assimilera utan att förlora sin traditionella särart. Externa faktorer har i många fall stått för impulsen till förändring, men lantbrukarna har själva gjort hästjobbet med metod- och teknikutveckling inom ramen för det traditionella kunskapsystemet.

- *Skiftena* innebar att den traditionella ägostrukturen och byarnas ekonomiska organisation totalt bröts upp under loppet av 1800-talet. Den struktur vi idag betraktar som typiskt svensk, med små byar eller enskilda gårdar, är alltså inte ens 200 år gammal. Innan dess såg landsbygden ut som vi idag bara kan se i enstaka kvarvarande oskiftade byar, framförallt i Dalarna, med många gårdar i en samlad bebyggelse och åkermarken indelad i mängder av små skiften – en struktur som innebar att stora delar av jordbruksarbetet måste planeras och genomföras gemensamt av alla byns markägare.
- *Växtföljdsjordbruket* ersatte det tidigare slätterängsbruket under samma period, från tidigt 1800-tal till sekelskiftet 1900. Slätterängarna, naturliga fodermarker som röjts fram ur tidigare lövskogsbevuxna marker, hade varit huvudkällan till vinterfoder för de idisslande djuren (nötkreatur, får och getter) ända sedan det bofasta lantbruket började i Sverige. Via djurens gödsel stod de också för växtnäringen till de då mycket begränsade åkerarealerna närmast gårdsbebyggelsen, där livsmedelsgrödorna odlades. Det här systemet bröt samman under trycket av befolkningsökningen från cirka 2 miljoner 1800 till cirka 5 miljoner 1900. På mindre än hundra år plöjdes nästan alla slättermarkerna upp till åker, där vinterfodret istället odlades i omväxling med spannmål och andra livsmedelsgrödor. Näringstillförseln ökades kraftigt med hjälp av de kvävefixerande baljväxterna, framförallt klöver som samodlades med gräs till hö. Det nya systemet gav 3-4 gånger högre produktion på samma areal och gjorde det återigen möjligt för lantbruket att försörja hela befolkningen.
- *Nya grödor*. Klöver var på 1800-talet helt ny som åkergröda i Nordeuropa, även om den hade tusenårig odlingstradition i Medelhavsområdet. Potatisens riktiga genombrott kom vid samma tid och ökade likaså näringsproduktionen per hektar radikalt jämfört med den tidigare stapelfödan rovor.
- *Exportsatsningar*. Under några decennier från sent 1800-tal till 1930 var livsmedelsexporten från Sverige betydande, först av spannmål, efter sekelskiftet

framförallt av smör. Mjölkproduktionen växte sig därmed långt större än vad hemmamarknaden behövde, vilket fick katastrofala konsekvenser vid börskraschen 1929, då smörexporten abrupt rasade för att aldrig mer återhämta sig.

- *Lantbrukskooperationen*. De kooperativa föreningarna började i liten skala som en reaktion mot att privata mellanhänder tog alltför stor del av förtjänsten på lantbruksprodukterna, men växte sig snabbt så stora att de blev helt dominerande inom slakt, mejeri, spannmålsförsäljning och djurfodertillverkning. Efter 30-talskrisen blev Kooperationen också en viktig kugge i de nya jordbruksregleringarna, som ersatte de havererade fria marknaderna med politiskt styrda priser och regelrätta förhandlingar mellan staten och böndernas organisationer. Sedan slutet av 1980-talet har pendeln slagit över åt andra hållet igen. Idag är lantbrukskooperationen på snabb tillbakagång och prisförhandlingarna historia.
- *Industrialisering*. 1900-talet präglades också av snabb teknisk utveckling med mekanisering, konstgödsel och kemiska bekämpningsmedel, parat med specialisering och sammanslagning till allt större enheter.
- *Ekologiskt lantbruk*. Mot slutet av århundradet kom motreaktionen mot industrialiseringen. Det som först kallades ”alternativodling” utvecklades av små grupper lantbrukare och avfärdades som omöjligt av forskningen och etablerade lantbruksorganisationer. Idag omfattar ekolantbruket mer än 15 procent av Sveriges jordbruksareal.

Utan minsta tvivel har lantbruket alltså stor rutin på att hantera förändring. Liksom Ulrich Nitsch tror jag det är mycket rimligt att betrakta detta som en central del av ”bondekompetensen”. När man redan har en verksamhet som styrs till stor del av svårförutsägbara naturliga system, kanske man också har bättre förutsättningar att hantera ekonomiska eller tekniska överraskningar?

Men det handlar inte bara om att hantera externa förändringar. Det finns också en experimentlusta som snarast verkar vara en självklar del av lantbrukets kunskapstradition. Några exempel har redan skymtat fram i förbigående och några ytterligare beskrivs i lite större detalj nedan.

Varifrån kommer denna innovationsbenägenhet? Den kan ha att göra med att bönder långt in på 1900-talet levde till stor del utanför penningekonomin. Än idag finns en kvardröjande ovilja att betala för saker som man skulle kunna göra själv. Självhushållningstraditionen innebär också att det betraktas som fullt normalt att försöka sig på nya saker utan egen tidigare erfarenhet – något som kommenterades av flera av

de intervjupersoner som saknade egen lantbruksbakgrund. Deras spontana reaktion var tvekan, den mer lantbrukserfarna partnern tyckte ’det är aldrig farligt att prova, det kan inte gå mer än fel’. En annan faktor kan vara att standardlösningar av olika slag ofta passar dåligt i det tekniska system eller den arbetsgång man redan byggt upp – som ofta skiljer sig en hel del från gård till gård, en skillnad som dessutom förstärks varje gång man hittar på en egen anpassning.

Men det stannar inte där. Jag undrar om inte också en förklaring har att göra med vad lantbrukare ser som tillfredsställelsen i sitt arbete. Många arbetsuppgifter är repetitiva, så när det uppstår ett problem som behöver lösas är det kanske inte bara besvär, utan också ett välkommet avbrott i rutinerna. Jämför resonemanget om ”bonnplaneringen” ovan. Det finns kanske till och med ett tävlingsmoment. Min erfarenhet är att många lantbrukare reagerar på problemsituationer lite som en forskare – inte i första hand som ett irritationsmoment utan som en intressant utmaning. Det ligger en tillfredsställelse inte bara i att få problemet löst med så små medel som möjligt, utan även i själva problemlösandet.

Oavsett hur innovationsbenägenheten ska förklaras råder inget tvivel om dess stora betydelse för lantbruksnäringen. Nedan följer fyra färskare exempel på innovationer med rötter i lantbrukets traditionella kunskapssystem som både skapat nya företagsekonomiska värden och samtidigt på olika sätt bidragit till samhällsmål som resurseffektivare produktion, ökad biologisk mångfald, stärkt matkultur och fortsatt brukning av annars hotad jordbruksmark.

Samtliga exempel har också anknytning till personer jag intervjuat. Jag frågade självklart om de kunde förklara varför uppfinningsriktigheten är så oproportionerligt stor i lantbruket – och mer specifikt, vad som drivit dem personligen. På det fick jag inga särskilt tydliga svar, utöver allmänna funderingar i linje med dem jag just relaterat ovan. Men kanske avsaknaden av svar är ganska talande i sig. Man hade helt enkelt lite svårt att se vad det skulle vara för märkvärdigt med att försöka göra något av egna idéer. Den attityden tror jag har en hel del att göra med den fortfarande självklara status som praktisk och traderad kunskap har inom lantbruket. Ett kunnande man själv byggt upp utifrån personligt intresse betraktas som precis lika mycket värt som det som kan hämtas från den akademiska världen eller andra externa källor – och som alldeles tillräcklig grund för att gå vidare till praktisk handling.

Slående är också att många skaffat sig betydande teoretiska kunskaper inom sitt intresseområde på mer eller mindre informella vägar – egen läsning, samarbe-



Även hårdostar kan jordkällarlagras och få den vackra vildmögelytan. Tor Norrman bjöd på smakprov av ett par opastöriserade prototyper från Skärvången vid intervju-tillfället.

ten med forskare och annan expertis, inte sällan utländska kontakter. Det förefaller som att den nära koppling mellan teori och praktik som ofta eftertraktas men sällan realiseras från akademiskt håll skulle vara betydligt lättare att åstadkomma med utgångspunkt från den praktiska sidan.

Exempel 1: Getostnäringen i Jämtland

Gethållning och getosttillverkning har en lång historia i Jämtland. Två sorters ost har traditionellt gjorts: vanlig hårdost eller ”vitost”, och mesost som kokas på vasslen, den mjölksockerrika vätska som blir över vid ystningen.

Geten var framförallt småbrukarnas djur, och därmed krympte gethållningen snabbt i takt med att småbruken lades ned på 1950- och 60-talen. När den första ”gröna vägen” tog fart på 1970-talet fanns bara spillror kvar, men åtskilliga av grönavågarna – som ju nästan alltid var småbrukare – skaffade getter och började göra ost. De lärde sig grunderna av kvarvarande äldre getbönder, men hade också hjälp av egna akademiska kunskaper i kemi och annat. I Ångermanland strax öster om Jämtlandsgränsen utvecklades en ny ost som döptes till Vit caprin. Den traditionella getosten hade en naturlig mögelkultur som gav en yta som kan skifta i många färger från vitt, grått och brunt till grönt, gult och rött. Vit caprin är i grunden samma slags ost, men tillverkas med vitmögelkultur av camemberttyp. Det gav ett utseende som var mindre avvikande och lättare att få ut i livsmedelshandeln, och Vit caprin blev snart en standardprodukt bland de nya getbönderna.

En viss uppbackning kom vid samma tid från Lantbruksnämnden i Östersund, mest på personligt initiativ från Bodil Cornell, då nyanställd lantbruksrådgivare som kommit in på getspåret via examensarbete i Norge (och sin norska mamma med fåbodrötter). ”Hålla på med getskötsel var ju ingenting man skulle göra. An-

sågs otroligt flummigt.” Ett försäljningskooperativ kom igång på 1980-talet och ett par mobila gårdsmejerier byggdes för att underlätta nyrekrytering. Bodil sökte modern kunskap om getostystning utan större framgång. Mejeristerna vid stora Östersundsmejeriet NNP hade inget att tillföra.

Det kunnandet hittade man så småningom i Frankrike istället. Kontakter etablerades i början av 1990-talet. En fransk ostmästare/rådgivare började hålla kurser i Jämtland och getbönderna åkte på studiebesök hos franska kollegor. Den vägen kom både en teoretisk kunskap från aktuell forskning – ”vad som händer i grytan” – och mängder med praktiska råd från bonde till bonde. Nya mögelkulturer hämtades hem som gav nya osttyper, och konsten att göra opastöriserad ost återintroducerades – trots aktivt motstånd från svenska myndigheter. Därmed blev det också möjligt att åter göra den ursprungliga vitosten precis som den gjordes förr, utan pastörisering och enbart med gårdens naturligt förekommande vildmögel, som får utveckla sin färgprakt – unik för varje gård – under några månaders lagring i jordkällare.¹⁴

Idag gör jämtländska gårdsmejerier getostar av världsklass, och getostnäringens nystart har också stått modell för hela den snabbväxande svenska mathantverksrörelsen, som nu omfattar mer än 1300 företag och alla möjliga sorters mat från bröd och kött till glass och choklad (se www.mathantverk.se). Bodil Cornells pionjärbete tillsammans med getostbönderna blev grunden till Eldrimner, det nationella resurscentrumet för mathantverk, som årligen tar emot flera hundra personer för kortare och längre kurser och inte minst fungerar som nav i ett numera nationellt nätverk (www.eldrimner.com).

Även om det nu finns ett 20-tal fast anställda och en stor bank av experter som utnyttjas som föreläsare och

rådgivare bygger Eldrimners verksamhet mycket på att organisera den direkta kunskapsförmedlingen mellan producenter – traderingen om man så vill. Nybörjarkurser förläggs gärna hos erfarna mathantverkare, och följs upp med bland annat återkommande mathantverksdagar och rådgivning per telefon.

Exempel 2: Gammal spannmål i ny tappning

Wästgötarna är ett bondekooperativ i Västra Götaland som odlar och säljer mjöl och gryn av gamla spannmålsslag. Medlemmarna är åtta ekologiska bönder på Västgötslätten.

Det började vid Ekodagarna i Skara 2004 med en föreläsning av Hans Larsson, forskare vid SLU i Alnarp och grundare till föreningen Allkorn (www.allkorn.se). Han har i många år arbetat för att återuppliva odlingen av gamla kultursorter. Nästan alla de som sedan skulle bilda Wästgötarna var där, ovetande om varandra, fastän samtliga redan tidigare hade börjat provodla gammalt material var för sig. Niclas Dagman var den som hållit på längst. Han såg till att alla träffades, och samma år var föreningen igång (www.wastgotarna.se).

Själva odlingen sköter varje gård i egen regi. Malningen är utlagd på tre olika bygdekvarnar, men packning och distribution sköter man gemensamt med eget arbete. Föreningen säljer både till bagerier och butiker och numera även direkt till konsument via webshop. Det tog några år och rätt mycket oavlönat arbete att få ordning på logistiken, men verksamheten har hela tiden växt. Nu säljer man för 3–4 miljoner om året. Det är en växande del av medlemmarnas omsättning, även om alla också säljer via andra kanaler.

Det fasta sortimentet innehåller ett antal olika produkter av spelt (dinkel), som är en äldre veteart, en föregångare till dagens vete. Man har också vanligt vete, fast av en gammal sort, Ölandsvete, som länge varit utgången ur odling. Det finns svedjeråg, en övervintrande rågsort som kan betas av djuren första året och sedan ger skörd sommaren efter. Det är det slags råg som förr odlades i askan på bränd (svedjad) skogsmark. Senaste tillskottet är naket korn, en medeltida korntyp.

Wästgötarna är ingen öppen förening. Det är fortfarande efter 10 år samma gäng, och de tror att det varit viktigt för framgången. Samarbetet handlar inte bara om försäljning. Det pågår också ständiga försök med nya sorter och internutbildning både i form av inbördes diskussioner och återkommande studieresor eller andra gemensamma aktiviteter.

Exempel 3: Bönder som uppfinnar maskiner

I lantbruket finns en stark tradition att utveckla egna

maskiner och tekniska lösningar anpassade till gårdens behov. Mest allmänt är enkla modifieringar av existerande teknik.

Erik och Axel Olsson ger ett typiskt exempel. När det blev lagkrav på att mjölkgårdar måste ha tillgång till reservkraft köpte de ett traktorelverk av standardmodell, men byggde in det i en liten vagn för att även kunna använda det på fåboden om somrarna (se fotot på Erik och Axel Olsson på s. 16).

Fenomenet är inte alls begränsat till mindre lantbruk. Gårdstånga Nygård utanför Lund tillhör landets allra största växtodlingsföretag med över 1000 hektar. När de lade om hela driften till plöjningsfritt uppstod problem med sniglar i växtresterna på markytan. Det löstes med en hembyggd specialharv som bearbetar intensivt men extremt grunt. Sniglarna hamnar i torr jord och solljus och dör av uttorkning. Inte dyrare än snigelgift och helt ofarligt för maskarna som man vill ha kvar.¹⁵

Oftast görs den här sortens lösningar uteslutande för eget bruk, utan tanke på spridning eller kommersialisering. Fast det finns sällan något hemlighetsmakeri, tvärtom visas det lyckade resultatet gärna upp som inspiration för andra. Carl-Håkan Nero på Edö gård utanför Askersund har konstruerat en teleskopvagn för rundbalsensilage som kan ställas in mellan 8 och 12 meters längd (för trånga passager respektive långa transporter). Tillfrågad av en journalist om han tänkt patentera svarar han: ”Det bjussar jag på. Vi ska vara glada om lantbrukare har grejer som är bra.”¹⁶

Men anmärkningsvärt ofta är det också enskilda lantbrukare som ligger bakom riktigt nyskapande maskinidéer som blir kommersiella produkter och sprids på bred front. Jonas Carlssons ogräskärare CombCut är ett aktuellt exempel. Impulsen kom från hans egen omläggning till ekologisk produktion, då han likt många andra ekobönder fick problem med tistel i spannmålen. Tekniken – den första som medger mekanisk tistelbekämpning i växande gröda – bygger helt på biologiska skillnader mellan växtslagen. Tistel skjuter redan tidigt på säsongen en styv stjälk, medan spannmålen liksom andra gräs länge bara har mjuka böjliga blad. En rad med fasta, skarpa knivar monterade på en balk skär av den styva tisteln, medan spannmålsbladen böjer sig och klarar sig oskadda. Enda rörliga delen på maskinen är en haspel med borstar som hindrar knivbalken att sätta igen av växtrester. Se www.justcommonsense.eu.

De första maskinerna kom ut på marknaden 2009. Efter fem år är drygt 130 sålda, de flesta i Sverige. Men företaget finns också i flera europeiska länder med egen försäljningsorganisation, och nyligen såldes den första maskinen i Kanada. Kunderna är hittills mest ekolo-



Ett exempel på hembygge för eget bruk, utan planer på kommersialisering. Kalle Johansson är ekologisk fruktodlare i Ramdala strax utanför Karlskrona. Han har svetsat ihop ett enkelt redskap för att hålla rent från ogräs en bit utanför stammarna i äppelraden, något som i konventionell odling görs med kemisk bekämpning (totalbekämpningsmedlet glyfosat).

giska bönder, men Jonas tror på en framtida kundkrets bland konventionella lantbrukare, både av rent ekonomiska skäl och för att de behöver klara samhällets krav på minskad kemisk bekämpning – till exempel det nya EU-regelverket om ”integrerat växtskydd”.

Andra snarlika exempel är Lars Askings System Camleon, en moduluppbyggd maskin för sådd och optiskt styrd radrensning i spannmål och många andra grödor (www.gothiaredskap.se) och Johan Bengtssons rundbalsvagn, den första vettiga transportlösningen för den nya ensileringstekniken som slog igenom i slutet av 1990-talet (www.utnasindustri.se). I alla tre fallen var utgångspunkten att lösa ett problem i det egna jordbruket, och lösningarna baserades på ett nytänkande som inte fanns hos de etablerade maskintillverkarna.

Tankeväckande är för övrigt att Sveriges två största lantbruksmaskintillverkare, Väderstad (sådd och jordbearbetning) och Ålö (frontlastare) har precis samma ursprung – enskilda lantbrukare som experimenterade hemma i gårdsverkstaden.¹⁷ Båda har idag miljardomsättning och är världsledande inom sina områden. Men innovationerna kommer inte längre därifrån.

Exempel 4: Gör din egen vallfröblandning

Vall – alltså gräs eller blandningar av gräs och andra växter som odlas till djurfoder – är den arealmässigt största grödan i Sverige med nästan 1,2 miljoner hektar (2013). Vallfodret är den viktigaste komponenten i utfodringen till alla idisslande djur (nötkreatur, får och getter) och även till hästar. Trots detta har utbudet av vallfrö länge varit mycket begränsat. De flesta lantbrukare köper färdiga vallblandningar som oftast innehåller ett par olika gräsarter och en eller ett par sorters klöver.

När Gunnar Danielsson i Berghult skaffade sina första får på 1980-talet kunde han snart konstatera att fåren egentligen inte var så förtjusta i gräs, särskilt inte de mer grovvuxna slagen. Spätt gräs gick an och klöver tyckte de om, men ännu mer gillade de den blandade örtväxtlighet som de kunde äta på naturbetena under sommarhalvåret. Så varför odlade man vallblandningar dominerade av rätt grovvuxna gräs till vinterfoder?

Gunnar började söka information på egen hand och fann både mera kunskap och nya, intressanta utsäden att prova utomlands. Från USA beställde han käringtand – en torktålig baljväxt som är släkt med klöver och



Det ser ut som ogräs i klöverbullen, men det är fodercikoria (*Cichorium intybus*) som blandats i utsädet. Det är samma art som escarole- och friséesallat, och de späda foderchikoriabladen tidigt på våren går utmärkt att göra sallad på även till husbondfolket.

vanlig som vildväxande även i Sverige, men försvunnen ur odling här sedan länge. I England hittade han sorter av rajgräs som inte bildade strå och blev grova lika snabbt – och så vidare. Det fanns massor av vallväxter som var oprövade eller bortglömda i Sverige, både helt andra arter och annorlunda sorter av de vanliga arterna.

Poängerna med hemmablandat är flera. De kräsna fåren kan få en örtrik blandning utan grova stjälkar i sitt vinterfoder och andra djurslag det som de föredrar. Blandningar kan skräddarsys för betning eller slåtter –

eller för en kombination, eftersom många efterbetar sin slåttervall. Slåttervallen kan optimeras för skörd som ensilage eller hö. Utsädet kan anpassas till lokala förhållanden – tyngre och lättare jordar, sommartorke – ända ner på skiftesnivå. Man kan sikta mot hög produktion och korta omloppstider, eller på lite lägre avkastning men flera år mellan plöjningarna. Odlingssäkerheten kan ökas genom att blanda flera arter eller sorter med lite olika egenskaper, till exempel en storbladig och högvuxen vitklöver för gynnsamma omständigheter och en småbladig lågvuxen som tål både torka och betning bättre. Man kan blanda in arter som är helt obesläktade med gräs och baljväxter för att motverka problem med växtföljdssjukdomar – cikoria, svartkämpar. Andra bidrar till smaklighet eller hög halt av mineraler – kummin, pimpernell.

På köpet får man en biologisk mångfald på åkermarken som gör den betydligt mer lik de naturliga slåttermarkerna. Gunnar reflekterar att hans långvariga umgänge med lien och med sin artkunniga morfar nog kan ha påverkat honom – ”med lien står man ju och stirrar på växterna på ett annat sätt än när man kör traktor”.

Hans experimenterande ledde snart både till en viss försäljning och till många inbjudningar att föreläsa för bönder runtom i landet. Från 1997 har försäljningen tagits över av Olssons Frö och Gunnar arbetar ungefär halva sin årsarbetstid åt dem som försäljare och rådgivare. Hemmablandning av vallfrö har blivit en mindre folkrörelse inom lantbruket. Olssons gör en pedagogisk vallfrökatalog som också fungerar som vägledning för hemmablandaren (se www.olssonsfro.se). Något tusental bönder handlar utsäde varje år, och många av dem får en stunds telefonrådgivning av Gunnar på köpet.

De större utsädesföretagen har däremot inte hakat på, men deras sortiment av vallfröblandningar är nu avsevärt bredare än för 10–15 år sedan – utan större tvivel en effekt av konkurrensen. Så indirekt har hemmablandarna bidragit till ökad mångfald på hela den svenska vallarealen.

Slutsatser och rekommendationer

Målsättningen med den här korta studien var att försöka spåra den traditionella kunskapen i det moderna svenska lantbruket och ge några indikationer på var, när och hur den används. Valet av intervjuer som huvudsaklig metod visade sig lyckosamt, både därför att de gett mycket information och många uppslag, och kanske framförallt eftersom de tecknat en så pass samstämmig bild.

Traderad kunskap i lantbruket

Att döma av intervjumaterialet har traderad kunskap fortfarande en anmärkningsvärt stark ställning inom lantbruket. Det vore intressant att gå vidare och försöka kvantifiera och nyansera det påståendet. Ett rimligt antagande är att det kan finnas systematiska skillnader kopplade till exempelvis produktionsinriktning, företagsstorlek, ålder eller region.

Men även om tratering fortfarande står för en betydande del av kunskapsinhämtningen bland lantbrukarna, förändras förutsättningarna snabbt som en följd av den snabba strukturomvandlingen. Det krympande antalet lantbruksföretag, den minskande totala arbetsvolymen och den ökande andelen anställd arbetskraft är tre faktorer som bidrar till att de sociala sammanhang där trateringen historiskt ägt rum omfattar allt färre personer. Ensamarbete har till stor del ersatt familjens gemensamma, och i många områden är lantbruken nu

så få att avståndet till andra lantbrukare blivit ett hinder för erfarenhetsutbyte.

Det finns därför en risk att det traditionella kunskapssystemet försvagas på grund av bristande praktiska förutsättningar för kunskapstratering, även om lantbrukarnas engagemang är oförändrat. Det krävs en viss "kritisk massa" för att garantera att traderad kunskap inte tappas bort – och ännu mer för att den ska fortsätta utvecklas och anpassas till nya omständigheter. Detta har aldrig tidigare varit ett problem inom lantbruket. Tvärtom har det varit den traderade kunskapens styrka att den varit så brett förankrad att vidareförmedlingen skett med stor redundans.

Om det är som den här studien tyder på, att viktiga delar av det kunnande som vi betraktar som självklart hos en lantbrukare är beroende av fungerande treringsvägar, kan konsekvenserna av en försämring bli allvarliga, och eftersom strukturförändringarna går så snabbt kan de slå igenom på mycket kort tid.

Här finns därför ett akut behov av att undersöka i vilken mån och på vilka sätt detta faktiskt börjar bli ett problem. Vad blir följderna om det uppstår luckor i den traderade kunskapen? Är det redan så att kvaliteten på det som traderas har försämrats? Hur snabbt minskar antalet personer med anknytning till lantbrukets traditionella kunskapssystem? Vad betyder det inom produktionen, för miljön, för skötseln av kulturlandskapet?

Bonden - ensam i sin traktor. Foto: Håkan Tunón.





Julgrisen är avlivad och skållad med hetvatten. Nu skrapas borsten av från skinnet, dock inte med de traditionella kohornen utan med vanliga moraknivar. På landsbygden i Småland. Foto: Anne Harrysson.

Nya traderingsvägar

Traderade kunskapssystem har stor flexibilitet, och därför kan sannolikt det krympande underlaget för tradering av kunskap inom heltidslantbruket delvis kompenseras av nya traderingsvägar. Den växande självhushållningsrörelsen kring Alternativ.nu är ett exempel som både utvecklar nya metoder och når nya grupper.

Man kan fundera på hur det påverkar den traderade kunskapen att den till stor del upprätthålls på en mer eller mindre avancerad hobbynivå, eller att traderingen förmedlas till övervägande del via internet. Men den kritiska massan finns – antalet engagerade personer bör vara minst lika stort som antalet kvarvarande heltidsbönder. Dessutom är en betydande minoritet av självhushållarna baserade på småjordbruk, som på många sätt är mer jämförbara med det traditionella svenska familjejordbruket en generation tillbaka än dagens högspecialiserade heltidslantbruk. Många slags kunnande hålls sannolikt levande i mycket högre utsträckning på mindre deltidslantbruk – lieslätter, hemslakt, fröodling. Petter Bergström påpekar att det mycket väl kan vara fler personer idag som kan slakta gris och göra lungkorv än för 20 år sedan, då det var en utdöende kunskap hos enstaka äldre.

Den svenska jordbrukspolitikens extrema fokus på heltidslantbruken är i det här sammanhanget problematisk. Det växande intresset för bosättning på deltidslant-

bruk borde kunna ses som en möjlighet snarare än att som idag motarbetas. Fler och yngre permanentboende, ofta med en högre utbildning och inte sällan egen näringsverksamhet, är redan i sig värdefullt i avfolkningsbygder med åldrande befolkning. Lägg därtill ett ofta starkt engagemang för bygdens natur- och kulturmiljö, och en beredskap att hålla marginell jordbruksmark i drift trots begränsad lönsamhet, ofta med betande djur.

Offentlig statistik visar tydligt att en allt större del av naturbetesmarkerna sköts av deltidsföretag. De senaste tio åren har arealerna naturbeten på heltidslantbruken minskat med mer än 15 %, medan de tvärtom ökat något på deltidslantbruken.¹⁸ Det ekologiska lantbruket utvecklades från början i stor utsträckning på småbruk, och likaså mathantverket.

Trots detta har Sverige konsekvent valt att tillämpa EU:s jordbrukspolitik så oförmånligen för småbruken som regelverket tillåter. EU-stöden skulle helt utan extra kostnad för statskassan kunna omfördelas så att småbruken fick en positiv särbehandling istället för som idag en negativ.

"Bondekompetens" och innovationskultur

När det gäller det som jag här har kallat för "bondekompetensen", lantbrukets unika företagsledningskul-

tur, är det dock heltidsföretagen som måste vara i fokus. Dels därför att den knappast utvecklas till fullo annat än i en relativt stor och komplex verksamhet, dels därför att det samtidigt är där den är som mest oersättlig.

Man kan fråga sig om vi redan börjar se konsekvenserna av en försvagad "bondekompetens" i lantbrukets strukturutveckling. Både lantbruksorganisationer och lantbruksrådgivning har länge pläderat för att lantbruksföretag ska drivas mer som andra småföretag, mer expansivt och med kortare investeringshorisonter. De traditionella, mer långsiktiga ekonomiska strategierna, baserade på ett generationsperspektiv, löpande investeringar och låg belåningsgrad, har stämpats som föråldrade och getts skulden för lantbrukets svaga lönsamhet.

Under trycket av ständig prispress har många lantbrukare låtit sig övertygas. Kraftig expansion i samband med generationsskiftet är idag mer regel än undantag. De senaste tio åren har lantbrukets samlade skuldsättning fördubblats.¹⁹ Konkurer, länge ett nästan okänt fenomen inom lantbruket, blir allt vanligare, och verkar ofta drabba just de nyinvesterade, kraftigt utökade företagen.²⁰ I Danmark, som startade tidigare på samma spår, är skuldskrisen ett faktum.²¹ Allt fler varnar för samma utveckling i Sverige.²²

Svensk Mjölk har i en tankeväckande analys visat att stordriftsfördelarna i mjölkproduktionen övergår i stordriftsnackdelar när man passerar en viss företagsstorlek. Ett företag med 350 kor har samma lönsamhet per kg mjölk som ett med 50 kor. Analysen pekar på två huvudorsaker. Den ena är att djuromsorgen försämras, vilket leder till produktionsbortfall, ökad dödlighet och högre veterinärkostnader. Den andra är att verksamheten blir mer komplex än vad företagsledningen har kapacitet att hantera. Analysen visar också att spridningen mellan jämnstora företag är extremt stor – så stor att dålig företagsledning helt kan utplåna stordriftsfördelarna.²³ Med andra ord är det "bondekompetensen" som är den mest avgörande faktorn, inte storleken.

Den traditionella innovationskulturen inom lantbruket är fortsatt stark men liksom den traditionella företagsledningskulturen märkligen undervärderad och underutnyttjad. Den formella kunskapsutvecklingen har varit starkt inriktad på standardiserad och alltmer storskalig tillämpning av den industriella produktionsmodell som dominerat sedan andra världskriget. Verkliga innovationer i stort och smått – från tekniska anpassningar på gårdsnivå till breda motströmmar som det ekologiska lantbruket eller mathantverksrörelsen – har ofta utvecklats utan nämnvärt stöd från etablerade institutioner, och ibland direkt motarbetats.

Vems ansvar?

Sammanfattningsvis tycks den traditionella kunskapen inom lantbruket ha hamnat i en ganska paradoxal situation. Å ena sidan verkar den fortfarande vara brett spridd och en viktig produktiv kraft. Å andra sidan finns uppenbara hot som delvis kan vara akuta.

Samtidigt är medvetenheten låg både bland bönder och lantbrukets institutioner om vilka funktioner den traderade kunskapen faktiskt fyller – och därmed givetvis även om hur den kan vara hotad. Att bönder som regel har den breda och varierade kompetens som Ulrich Nitsch har beskrivit tar vi i stor utsträckning för givet, utan att närmare reflektera över varifrån den kommer eller hur den förmedlas.

Man kan jämföra med hur ekosystemtjänster tidigare tagits för självklara. De har i alla tider varit basen för lantbrukets produktion. Men först nu, när många av dem redan underminerats av samhällets tekniska och ekonomiska strukturer, har vi verkligen börjat förstå hur avgörande de är. Idag finns en bred insikt om att ekosystemtjänster inte längre kan tas för givna, utan ofta kräver medvetna samhällsinsatser för att fortsätta fungera.

Sannolikt gäller detta idag också för lantbrukets traditionella kunskapssystem. Liksom ekosystemtjänsterna har "kunskapssystemtjänsterna" varit robusta och självgenererande genom många generationer, men med en krympande och glesnande lantbrukarkår kan vi nu inte förutsätta att det gäller ens en generation in i framtiden. Reflektera till exempel över det fruktbara utbyte mellan äldre traditionsbärare inom lantbruket och unga grönåtgångare som var en så viktig komponent i den tidiga utvecklingen av både det ekologiska lantbruket och det moderna mathantverket under 1970- och 80-talet. Skulle det ha varit möjligt i samma skala idag, med mindre än hälften så många lantbrukare?

Vems ansvar är det att värna om lantbrukets traditionella kunskapssystem? I analogi med ekosystemtjänsterna bör det rimligtvis vara ett i högsta grad gemensamt intresse för alla som vill se ett fortsatt livskraftigt lantbruk. Som jag tror framkommit ganska tydligt i texten är traderad kunskap ofta en ingrediens i de mest innovativa miljöerna inom lantbruket, inte alls den företädesvis historiska företeelse som man kanske spontant förknippar med ordet "traditionell". Det handlar alltså inte i första hand om att "bevara" av någon sorts pietetsskäl, utan om att inte förlora en viktig kunskapsform som mycket väl kan bli mer snarare än mindre betydelsefull i en nära framtid, då lantbruket såväl som samhället i övrigt måste återanpassas till försörjningssystem utan fossila energikällor och med radikalt minskad miljöbelastning.

Detta formuleras väl och en smula drastiskt i en aktuell översiktsartikel med fokus just på hur traditionell ekologisk kunskap (TEK) kan bidra till att möta de globala miljöproblemen. Författarna betonar, med brett stöd i nyare forskning, att traditionell kunskap kännetecknas av ett dynamiskt och adaptivt förhållningssätt som oftare resulterar i ständigt nya hybridformer än i statiskt bevarande. Det är det dynamiska förhållningssättet till kunskapen som är det centrala, inte det exakta kunskapsinnehållet:

the fact that specific TEK components are lost or kept by a society is not as important as whether the society retains the ability to generate, transform, transmit, and apply TEK²⁴.

Vad som praktiskt skulle behöva göras för att säkra det svenska lantbrukets fortsatta förmåga att generera och utnyttja traderad kunskap är en fråga som faller långt utanför ramen för den här studien. Men en given utgångspunkt borde vara de ganska omfattande erfarenheter som nu finns av att integrera traditionella kunskapssystem i landsbygdsutvecklingsprogram i fattiga småbondemiljöer i Afrika, Asien och Latinamerika – till stor del även dokumenterade i vetenskaplig litteratur och av resurscentra som ILEIA (<http://ileia.org>).

Är det inte svårt att tillämpa lärdomar från så radikalt annorlunda miljöer i ett europeiskt sammanhang? Inte nödvändigtvis. Inte många har försökt, men det finns faktiskt en jämförande studie av två svenska forskare om bruket av traditionell kunskap i relation till ekosystemtjänster bland lantbrukare i Sverige respektive Tanzania²⁵. Skillnaderna är självklart uppenbara,

men det är snarare de många likheterna i förhållningssätt och kunskapsmönster som är slående.

Antropologen Paul Richards var en av de första som argumenterade för synen på traditionell kunskap i lantbruket som en viktig resurs, i sin inflytelserika bok *Indigenous Agricultural Revolution* (1985)²⁶. I sin avskedsföreläsning vid pensioneringen från holländska lantbruksuniversitetet i Wageningen för några år sedan skissade han en sorts drömscenario för framtidens kunskapsproduktion inom lantbruket, byggd på partnerskap där akademisk forskning och det han inte vill kalla traditionell kunskap utan folkvetenskap (People's Science) möts på jämställd fot till ömsesidig nytta.²⁷ Richards talar i första hand om folkvetenskapen hos småbönder i fattiga länder, men det borde snarast vara lättare att integrera de två systemen i ett land som Sverige, där skillnaderna mellan forskare och bönder i termer av resurstillgång och social ställning är så mycket mindre.

Det saknas inte alls initiativ i den här riktningen idag, men de är fortfarande undantag snarare än regel, och partnerskapen är kanske inte alltid på helt jämställd fot. En del naturbruksskolor har gått över till att förlägga stora delar av utbildningen ute på aktiva lantbruk, som ett alternativ till att driva egna skolorjordbruk. Det förekommer samarbeten mellan bondeinnovatörer och forskningsinstitutioner (Jonas Carlsson med CombCut har goda erfarenheter av både SLU och JTI). Ett resurscentrum som Eldrimner fungerar bland mycket annat som en neutral mötesplats för traderad och akademisk kunskap. Rådgivare och forskare inom ekologiskt lantbruk är som redan framgått starkt beroende av input från erfarna lantbrukare.

Slutnoter

- 1 *Composite Report on the Status and Trends Regarding the Knowledge, Innovations and Practices of Indigenous and Local Communities Relevant to the Conservation and Sustainable Use of Biodiversity Prepared for the Secretariat of the Convention on Biological Diversity Compiled by UNEP-WCMC, UNEP/CBD/WG8J/3/INF/1*, August 2003, Convention on Biological Diversity, Montreal.
<http://www.cbd.int/doc/meetings/tk/wg8j-03/information/wg8j-03-inf-01-en.pdf>
- 2 Janis Hoberg, Elisa Oteros-Rozas, and Tobias Plieninger, "Traditional Ecological Knowledge in Europe: Status quo and missing links of empirical evidence", *SULiNews* Issue 2, August 2012, IUCN CEESP/SSC Sustainable Use and Livelihoods Specialist Group (SULi).
https://www.iucn.org/about/union/commissions/sustainable_use_and_livelihoods_specialist_group/sulinews/issue_2/sn2_tek/
- 3 Mónica Hernández-Morcillo et al, "Traditional Ecological Knowledge in Europe: Status Quo and Insights for the Environmental Policy Agenda", *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, Volume 56, Issue 1, January-February 2014.
http://www.environmentmagazine.org/Archives/Back Issues/2014/January-February_2014/ecological_europe_full.html
- 4 Lena Karlsson, "Skånska växtodlare med egen praktikerskola", *Ekologiskt lantbruk* 5/2012.
<http://ekolantbruk.se/pdf/45518.pdf>
- 5 Tydligast i Ulrich Nitsch, "Perspektiv på bondens företagande", *Bondeföretagaren*, Lantbrukarnas Ekonomi AB, Stockholm 1998 [studiematerial från LRF].
Lättare tillgänglig är Ulrich Nitsch, *Bönder, myndigheter och naturbetesmarker*, CBM:s skriftserie 23, Centrum för biologisk mångfald, Uppsala 2009. Här används inte uttrycket termen "bondekompetens" men resonemanget i övrigt är snarlikt.
<http://www.slu.se/Global/externwebben/centrumbildningar-projekt/centrum-for-biologisk-mangfald/Dokument/publikationer-cbm/cbm-skriftserie/skrift23.pdf>
Jfr även Lars Ekman och Ulrich Nitsch, *Datorkraft och bondeförnuft*, Rapport 1, Lantbrukets informationslära, SLU, Uppsala 1988; Ulrich Nitsch, "Helhetlig rådgivning", *Tidsskrift för Landøkonomi*, Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab, Frederiksberg 1994; och Ulrich Nitsch, "Sårbara värden. Bönderna och det rationella jordbruket", *Det sårbara samhället*, Fataburen 1985, Nordiska museet, Stockholm.
- 6 "Lyckligtvis har de flesta av våra mjölkbönder något som kallas gott djuröga. Det betyder att de har en speciell förmåga att se och förstå hur djuren mår och vad de behöver." Baksidestext mjölkpaket november 2003, Arla Foods, Stockholm
http://www.arla.se/Global/Evenemang_och_tavlingar/2003/djuröga.november.pdf
- 7 Inger Ledin och Antoine Lema, *Djuröga – en viktig produktionsfaktor i svensk mjölkproduktion?*, Rapport 241, Institutionen för husdjurens utfodring och vård, SLU, Uppsala 1997.
Carin Israelsson, *Kor och människor. Nötkreaturskötsel och besättningsstorlekar på torp och herrgårdar 1850-1914*, Lund 2005.
www.agrarhistoria.se/pdf/Kor_och_manniskor.pdf
Jutta Falkengren och Carin Israelsson, "Djuröga, guld värt", *Människan och faunan. Etnobiologi i Sverige* 3, Wahlström och Widstrand, Stockholm 2007.
- 8 Ledin och Lema, *ibid.*
- 9 *Jordbruksstatistisk årsbok 2014*, SCB, Örebro.
<http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Publiceringskalender/Visa-detalljerad-information/?publobjid=23384>
- 10 Samtliga statistiska uppgifter i faktarutan är hämtade från olika årgångar av *Jordbruksstatistisk årsbok* samt från Jordbruksverkets databas med historisk statistik. Se www.jordbruksverket.se under Press och media | Statistik.
- 11 Thomas Kuhn, "The Essential Tension. Tradition and Innovation in Scientific Research", *The Third University of Utah Research Conference on the Identification of Scientific Talent*, ed. C. W. Taylor, University of Utah Press, Salt Lake City 1959.
- 12 Thomas Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press, Chicago 1962.
- 13 Joseph Schumpeter, *Capitalism, Socialism and Democracy*, Harper & Row, New York 1942.
- 14 Anna Berglund, *Källarlagrad getost. En rapport om en traditionell getost från Jämtland/Härjedalen*, Eldrimner, Ås 2006.
http://www.eldrimner.com/core/files/Rapport_Kallarlagrad_getost.pdf

- 15 "Här testas jordbruk utan plog – och då måste masken stortrivas", *ATL* 15 juni 2012.
<http://www.atl.nu/teknik/h-r-testas-jordbruk-utan-plog>
- 16 "Dragspelsvagn byggd på gehör", *ATL* 29 oktober 2010.
<http://www.atl.nu/teknik/dragspelsvagn-byggd-pa-gehor>
- 17 Se <http://www.vaderstad.com/se/om-oss/var-historia/den-odmjuka-borjan> och http://sv.wikipedia.org/wiki/Karl-Ragnar_Aström
- 18 Data från Jordbruksverkets statistikdatabas, se www.jordbruksverket.se under Press och media | Statistik.
- 19 *Lantbruksbarometern 2014*, LRF Konsult och Swedbank.
http://www.lrfkonsult.se/PageFiles/1965/Lantbruksbarometern_2014.pdf
- 20 "Allt fler lantbruksföretag i konkurs", *ATL* 27 mars 2012.
<http://www.atl.nu/lantbruk/allt-fler-lantbruksf-retag-i-konkurs>
- 21 Eivind Hageberg, *Slipp bonden fri! Gjeld og jordbruk i Danmark*, Rapport 5-2012, Agrianalyse, Oslo.
<http://www.agrianalyse.no/file=2683>
- 22 "Experter varnar för ökad skuldsättning", *Land Lantbruk* 2 mars 2012
<http://www.lantbruk.com/lantbruk/expertter-varnar-okad-skuldsattning>
"För dyra stallbyggen hotar mjölknäringen", *Land Lantbruk* 18 maj 2012.
<http://www.lantbruk.com/lantbruk/dyra-stallbyggen-hotar-mjolknaeringen>
- 23 Lennart Wikström, Svenska mjölkföretag måste bryta "ljudvallen", *Lantbrukets Affärer Mjölk* 4 december 2012.
<http://www.lantbruketsaffarer.se/tabid/1313/ItemID/801/View/Details/AMID/3210/Default.aspx>
- 24 Erik Gómez-Baggethun, Esteve Corbera, and Victoria Reyes-García, "Traditional ecological knowledge and global environmental change: research findings and policy implications", *Ecology and Society* Vol 18, No 4, 2013.
<http://www.ecologyandsociety.org/vol18/iss4/art72/>
- 25 Maria Tengö and Kristina Belfrage, "Local Management Practices for Dealing with Change and Uncertainty: A Cross-Scale Comparison of Cases in Sweden and Tanzania", *Ecology and Society* Vol 9, No 3, 2004.
<http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss3/art4>
- 26 Paul Richards, *Indigenous Agricultural Revolution. Ecology and Food Production in West Africa*, London 1985.
- 27 Paul Richards, *A Green Revolution from below? Science and technology for global food security and poverty alleviation*, Farewell address upon retiring as Professor of Technology and Agrarian Development at Wageningen University on 18 November 2010.
<http://edepot.wur.nl/165231>

Böcker och rapporter från Napteks programverksamhet 2006–

Utgivna av eller med Napteks medverkan (många finns tillgängliga som PDF:er på CBM:s hemsida).

- Axelsson Linkowski, Weronika, 2010. *Utmarksbete, främst skogsbete, och dess effekter på biologisk mångfald*. CBM:s skriftserie 40. Naptek, Centrum för biologisk mångfald.
- Bergils, Lena, Westman, Anna & Håkan Tunón (red.), 2009. *Summaries from "The Sooner the Better: Cultural heritage as a resource for a sustainable future"*. Swedish Biodiversity Centre, Uppsala & National Heritage Federation, Stockholm.
- Blind, Ann-Catrin, Kajsa Kuoljok, Weronika Axelsson Linkowski & Håkan Tunón (red.), 2015. *Traditionell kunskap i modernt lantbruk*. CBM:s skriftserie 92. Sametinget, Kiruna & Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Bockgård, Gustav & Håkan Tunón (red.), 2010. *Gäller vanligt folkvett också för akademiker? Rapport från ett seminarium om makt och etik*. CBM:s skriftserie 38. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Bodin, Katarina, 2011. *Dokumentation av ortnamn på Lillhärjabygget. Utmark och närområde*. Rapport 2011:4 (dnr 435-7169-10). Länsstyrelsen i Jämtlands län, Östersund.
- Byström, Marie & Magdalena Hellström (red.), 2008. *Rapport från Fäbodriksdagen 2007 den 27–28 oktober på Utmarksmuseet i Ransby*. CBM/Naptek i samarbete med Värmlands säterbrukarförening 2008.
- Dahlström, Anna & Håkan Tunón, 2012. *Webbaserad kunskapsportal för traditionell kunskap relaterad till biologisk mångfald: en förstudie*. CBM:s skriftserie 72. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Einarsson, Peter, 2015. *Traditionell kunskap i modernt lantbruk*. CBM:s skriftserie 91. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Ekeland, Kelvin (red.), 2008. *Landskapets utmarker: hur värdera och sköta?* CBM:s skriftserie 22. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Ekeland, Kelvin & Håkan Tunón (red.), 2010. *Fäbodriksdagen 2009 i Åbyggeby, Ockelbo*. Gävleborgs fäbodförening, Ljusdal & Naptek, Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Harrysson, Anne, 2012. *Aktiv dokumentation. Projektrapport från ett arbete rörande dokumentation av lokal och traditionell kunskap på landsbygden i Småland*. CBM:s skriftserie 60. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Kjellström, Rolf, 2012. *Nybyggarliv i Vilhelmina: 1. Träd och växter som resurs*. Acta Academiae Regiae Gustavi Adolphi 119 & CBM:s skriftserie 65, Uppsala.
- Kjellström, Rolf, 2012. *Nybyggarliv i Vilhelmina: 2. Åkerbruk och boskapskötsel*. Acta Academiae Regiae Gustavi Adolphi 122 & CBM:s skriftserie 69, Uppsala.
- Kjellström, Rolf, 2013. *Nybyggarliv i Vilhelmina: 3. Jakt, fångst och fiske*. Acta Academiae Regiae Gustavi Adolphi 125 & CBM:s skriftserie 75, Uppsala.
- Kjellström, Rolf, 2014. *Nybyggarliv i Vilhelmina: 4. Hus, hem och handel*. Acta Academiae Regiae Gustavi Adolphi 132 & CBM:s skriftserie 78, Uppsala.
- de Laubrie, Édouard, et al., 2009. *SOS – Save our sources: Exhibition from January, 9 to September 13, 2009*. Cultrural project (ISBN 978-2-9533468-1-7).
- de Laubrie, Édouard, et al., 2009. *SOS – Save our sources. (Inspiration, innovation and technology in a rural perspective)*. Cultrural project (ISBN: 978-91-977899-0-5).
- Ljung, Tomas, 2011. *Fäbodskogen som biologiskt kulturarv. Betade boreala skogars innehåll av historisk information och biologisk mångfald – en studie av fyra fäbodställen i Dalarna*. CBM:s skriftserie 49. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Lennartsson, Tommy, 2010. *En analys av åtgärdsprogram för hotade arter i jordbrukslandskapet – Arter som vägvisare i skötsel*. Naturvårdsverket Rapport 6356.
- Ljung, Tomas, 2013. "Fäbodar och fäbodskogar. Biologiskt kulturarv i nordliga skogar". *Värda väl*. Riksantikvarieämbetet, Visby.
- Ljung, Tomas, 2015. *Lövtäkt i nordliga landskap. En studie i borealt resursutnyttjande*. CBM:s skriftserie 87. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Lundback, Uno, et al., 2010. *Ställ om Sverige! Inspiration och handledning för omställningsgrupper*. Hela Sverige Ska Leva, Stockholm. http://www.helasverige.se/fileadmin/user_upload/HSSL_Kansli/Verksamheter/Hallbarhet_miljo/Omställning/SOS.pdf
- Matsols, Catarina & Håkan Tunón (red.) 2010. *Rapport. Fäbodriksdagen 2008*. Naptek, Centrum för biologisk mångfald & Dalarnas fäbodbrukarförening.
- Nilsson, Peder & Anders Tivell, 2011. *Ecomapping i Kustringen. Kunskap är makt – lokal kunskap och lokalt inflytande*. CBM:s skriftserie 56. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Nord, Maria & Susanne Gustavsson, 2010. *Bevara, nyttja och utveckla – handlingsplan för uthållig förvaltning av svenska*

- husdjursraser 2010–2020*. Red. Eva-Marie Stålhammar. Rapport 2010:14. Jordbruksverket, Jönköping. http://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_rapporter/raro_14.pdf
- Nordin-Jonsson, Åsa, 2010. *Árbediehtu – Sametingets policydokument för traditionell kunskap*. Sametinget, Kiruna. <http://www.sametinget.se/26119>
- Nordin-Jonsson, Åsa (red.) 2011. *Árbediehtu – Samiskt kulturarv och traditionell kunskap*. CBM:s skriftserie 43. Sametinget, Kiruna & Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Sekretariatet för konventionen om biologisk mångfald. 2011. *Akwé: Kon frivilliga riktlinjer. CBD-riktlinjer*, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal. (Napteks översättning).
- Tengö, Maria, Kvarnström, Marie, Malmer, Pernilla & Maria Schultz, (red.), 2011. *Potentials and pitfalls in exchange of knowledge systems in cross-scale ecosystem assessments. Report from an informal expert meeting with representatives of the International Indigenous Forum on Biodiversity (IIFB), EU experts and scientists engaged in TK and IPBES*. Jokkmokk June 21–22, 2011. Stockholm Resilience Centre, Stockholm.
- Tengö, Maria & Pernilla Malmer (eds), Borraz, P., Cariño, C., Cariño, J., Gonzales, T., Ishizawa, J., Kvarnström, M., Marsardule, O., Morales, A., Nobrega, M., Schultz, M., Soto Martinez, R. & Vizina, Y. 2012. *Dialogue workshop on Knowledge for the 21st Century: Indigenous knowledge, traditional knowledge, science and connecting diverse knowledge systems. Usdub, Guna Yala, Panama, 10–13 April 2012*. Workshop Report. Stockholm Resilience Centre, Stockholm.
- Tunón, Håkan, 2004. *Traditionell kunskap och lokalsamhällen: artikel 8j i Sverige*. CBM:s skriftserie 10. Studia ethnobiologica 15. CBM, Uppsala.
- Tunón, Håkan (red.), 2009. *Kunskap – föreställningar – natursyn – hållbar utveckling: Om mötet mellan myndigheter, lokalsamhällen och traditionella värderingar*. CBM:s skriftserie 32. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, Håkan (red.), 2010. *Seminarierapport. Traditionell skinn garvning*. CBM:s skriftserie 35. Bäckedals folkhögskola, Sveg & Naptek, Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, Håkan (red.), 2011. *Översättning: Akwé: Kon-riktlinjerna för genomförande av kultur-, miljö- och socialkonsekvensbeskrivningar av projekt som är tänkta att ske på, eller sannolikt kommer att påverka heliga platser och mark- och vattenområden som traditionellt bebos eller nyttjas av urfolks- och lokala samhällen*. CBM:s skriftserie 50. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, Håkan (red.), 2011. *Översättning: Tkarihwaié:ri – etisk uppförandekod för att säkerställa respekt för urfolks- och lokala samhällens kulturella och immateriella arv*. CBM:s skriftserie 53. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, Håkan (red.), 2011. *Reflektioner om en svensk tillämpning av Akwé: Kon-riktlinjerna*. CBM:s skriftserie 54. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, Håkan (red.), 2012. *Lokal och traditionell kunskap: Goda exempel på tillämpning*. CBM:s skriftserie 59. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, Håkan, Bele, Bolette, Axelsson Linkowski, Weronika & Marie Kvarnström, 2014. *Slutrapport: Utmärksbete – ett biologiskt kulturarv som resurs för en hållbar framtid*. CBM:s skriftserie 82. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala & Bioforsk Midt-Norge, Stjørdal.
- Tunón, Håkan, Byström, Marie, Dahlström, Anna, Iwarsson, Mattias & Charlotta Warmark, 2010. *Utredning av status och trender rörande lokal och traditionell kunskap i Sverige*. CBM:s skriftserie 39. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, Håkan & Anna Dahlström, (red.), 2010. *Nycklar till kunskap – Om människans bruk av naturen*, CBM:s skriftserie 34 & Skogs- och lantbrukshistoriska meddelanden nr 48. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala & Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, Stockholm.
- Tunón, Håkan, Frändén, Märta, Ojala, Carl-Gösta & May-Britt Öhman (red.), 2012. *Uppsala mitt i Sápmi. Rapport från ett symposium arrangerat av Föreningen för samiskrelaterad forskning i Uppsala, Upplandsmuseet 4–5 maj 2011*. CBM:s skriftserie 55. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, Håkan, Kvarnström, Marie, Axelsson Linkowski, Weronika & Anna Westin 2014. *Hur bör Sverige genomföra artiklarna 8j och 10c i syfte att uppnå Aichi-mål 18 i FN:s Konvention om biologisk mångfald? – Ett uppdrag från Naturvårdsverket 2013*. CBM:s skriftserie 83. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, Håkan & Brita-Stina Sjögo, (red.), 2012. *Åjddo: reflektioner kring biologisk mångfald i renarnas spår. En kunskapsammansättning om renar och renbete*. CBM:s skriftserie 68. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala
- Utsi, Per-Mikael, 2007. *Traditionell kunskap och sedvänjor inom den samiska kulturen – relaterat till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald*. CBM:s skriftserie 18. Sametinget & CBM, Kiruna & Uppsala.
- Warmark, Charlotta & Marie Byström (red.), 2008. *Natur, kultur & traditionell kunskap i lärandet – att inspirera och nå ut. Dokumentation från workshop 2007, i samarbete med Upplandsmuseet*. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Warmark, Charlotta (red.) 2011. *Natur, kultur och traditionell folklig kunskap i lärandet – så kan skola och natur- och kulturorganisationer arbeta tillsammans*. CBM:s skriftserie 44. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Westman, Anna & Håkan Tunón (red.) 2009. *Ju förr desto bättre: Kulturarvet som resurs för en hållbar framtid*. CBM, Uppsala & Sveriges Hembygdsförbund, Stockholm.

Naptek – traditionell kunskap och biologisk mångfald

Sedan 1 januari 2006 driver Centrum för biologisk mångfald, efter ett regeringsbeslut, Naptek, ett nationellt program för lokal och traditionell kunskap relaterad till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald. Programmet är en del i Sveriges genomförande av FN:s konvention om biologisk mångfald.

Traditionell kunskap eller ”tyst kunskap” är den folkliga erfarenhetsbaserade kunskap som förs vidare från generation till generation genom praktiskt brukande av naturen och de biologiska naturresurserna. Traditionell livsmedelstillverkning, samernas renskötsel, slöjd, jakt och fiske, kustnära fiskares vana vid sjöliv och fåbodbbrukarnas kunskaper om djuren och om skogsbyte är exempel på traditionell kunskap som riskerar att glömmas bort. I konventionen om biologisk mångfald framhålls sådan kunskap som en viktig resurs för framtiden.

Naptek har i uppdrag att verka för nyttjande, spridande och bevarande av lokal och traditionell kunskap relaterad till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald. Programmet skall även ha ett särskilt fokus på traditionell och lokal kunskap knuten till Sveriges urfolk samerna.

Avsikten med Naptek är att arbeta med att:

- kartlägga och dokumentera traditionell kunskap
- upprätthålla lokal och traditionell kunskap
- sprida traditionell kunskap till andra traditionsbärare och myndigheter
- stimulera forskning om traditionell kunskap

Den folkliga erfarenhetsbaserade kunskapen som har förts vidare från generation till generation genom praktiskt brukande av natur och biologiska naturresurser kan innehålla möjliga svar på framtidens frågor. Den bygger på erfarenheter från en tid av effektiv produktion före billig fossil energi.

För att kunna bevara traditionell och lokal kunskap i dess rätta sammanhang krävs också att vi ser dess värde och respekterar den för vad den kan bidra med till ett framtida hållbart samhälle. Det är då en nödvändighet att vi också respekterar och visar hänsyn gentemot de sagespersoner i urfolk och lokala samhällen som besitter den kunskap som skulle kunna bidra till en hållbar utveckling. Det är viktigt att inse att akademierna och myndigheterna inte sitter inne med alla svaren och att det finns andra former av kunskap som kan visa sig vara minst lika värdefull.

Naptek
CBM
Box 7007
750 07 UPPSALA
018-67 25 91
naptek@cbm.slu.se

Traditionell kunskap i modernt lantbruk

Många menar att traditionell kunskap är något exotiskt och speciellt, men man kan också konstatera att i ett samhälle med ett nära naturresursbruk så är det något som många besitter – mer eller mindre av. Inom FN:s konvention om biologisk mångfald handlar artikel 8 om *in situ*-bevarande av biologisk mångfald (både vild och domesticerad) och delparagrafen 8j berör vikten av att i arbetet ta särskild hänsyn till s.k. traditionell kunskap som finns hos urfolk och lokala samhällen med traditionella sedvänjor. Under senare år har man från konventionen uppmanat länderna att acceptera att traditionell kunskap finns också bland andra lokalsamhällen än urfolk.

Traditionell kunskap, dvs. praktisk erfarenhetsbaserad kunskap som förts vidare från generation till generation, bedöms vara en viktig förutsättning för att bevara och hållbart nyttja biologisk mångfald samt uppnå ett framtida hållbart samhälle.

Denna rapport är resultatet av en intervjustudie där lantbrukare i dagens Sverige har skildrat vilken betydelse traditionell kunskap har i deras dagliga verksamhet och för dagens lantbruk.

NAPTEK – Nationellt program för lokal och traditionell kunskap relaterad till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald. Ett program vid Centrum för biologisk mångfald.

www.naptek.se



CBM Centrum för
biologisk mångfald