

Karl Bruno & Per Lundin (red.)

Önskad och ifrågasatt



Lantbruksvetenskapernas
akademisering i 1900-talets Sverige

Pandoraserien
xxvii

PANDORASERIENS böcker behandlar teknikens möjligheter och förhoppningar, risker och osäkerheter.

Pandora hade av de grekiska gudarna fått en ask med befallning att inte öppna den. Av nyfikenhet bröt hon dock mot förbudet och ut flög över jorden alla prövningar och lidanden. Endast hoppet hann Pandora stänga inne i sin ask, varför detta aldrig övergivit människorna.

Redaktör: Boel Berner

ÖNSKAD OCH IFRÅGASATT

Karl Bruno & Per Lundin (red.)

Önskad och ifrågasatt

Lantbruksvetenskapernas akademisering
i 1900-talets Sverige

Arkiv förlag
Box 1559
221 01 Lund
BESÖK Stora Gråbrödersgatan 17 a
TELEFON 046-13 39 20
arkiv@arkiv.nu
www.arkiv.nu

Utgiven med stöd av
Åke Wibergs Stiftelse, Magnus Bergvalls Stiftelse,
Stiftelsen Konung Gustaf VI Adolfs fond för svensk kultur,
C. F. Lundströms stiftelse, Stiftelsen Längmanska kulturfonden
och Stiftelsen Lars Hiertas Minne.

Den här e-boken från Arkiv förlag distribueras fritt över internet genom *open access*.
Titeln finns också tillgänglig i en tryckt utgåva från 2020 med ISBN: 978 91 7924 342 5.

Verket är upphovsskyddat enligt en upphovsrättslicens från Creative Commons:
erkännande, icke-kommersiell, inga bearbetningar, som medger icke-kommersiell
användning och spridning i oförändrat skick så länge källan anges.

Omslag: Lars Jacobsen
Omslagsbild: från filmen *Livet på landet* (1943)
© AB Svensk Filmindustri, tillhandahållen av Svenska Filminstitutet

© Författarna/Arkiv förlag 2020 och 2023
E-boksutgåva (PDF) 2023
Beständig länk: <https://doi.org/10.13068/9789179243432>
ISBN: 978 91 7924 343 2
ISSN: 1404-000X

Innehåll

Förord 9

Per Lundin & Karl Bruno · Lantbruk, vetenskap och akademisering i 1900-talets Sverige. En inledning 11

LANTBRUKSVETENSKAPERNA OCH KAMPEN FÖR AKADEMISK LEGITIMITET, 1900–

Jimmy Jönsson · Skogsbruk och vetenskaplig legitimitet.
Gränsdragningsarbete kring skoglig marklära 51

Henrik Björck · Alltför mänskligt. Veterinärhögskolans kamp
med och mot humanmedicinen 75

Per Lundin · Kampen om schemat. Småbrukssystemet och
agronomutbildningens avakademisering 103

DE KORPORATIVT ORGANISERADE LANTBRUKSVETENSKAPERNA, 1940–

Ingemar Pettersson · Från jord till industri. Statens mejeriförsök
och driften mot teknikvetenskaperna 133

Gabriel Söderberg · Objektiv forskning? Statens jordbruksförsöks
relation till konstgödselindustrin 159

Erland Mårwald & Anna Sténs · ”Lantbråksuniversitetet”.
Om Skogshögskolans utlokalisering till Umeå och dess
konsekvenser 183

LANTBRUKSVETENSKAPERNAS
UPPLÖSNING, 1970–

Karl Bruno · Akademisering med förhinder. Utvecklingsforskning
vid SLU:s u-landsavdelning 209

Jenny Beckman · Gröna trianglar och röda listor. ArtDatabanken i
naturvårdens organisatoriska landskap 235

Anna Tunlid · Centrum för biologisk mångfald. Utmaningar för
en gränsöverskridande organisation 259

Thomas Kaiserfeld · Näringen, rationaliseringen och
akademiseringen. Avslutande reflektioner 287

Tryckta källor och litteratur 299

Bildkällor 317

Medverkande författare 319

Förkortningar 323

Register 325

Förord

Med den här boken bidrar vi med ökad kunskap om lantbruksvetenskaperna i 1900-talets Sverige. Under detta sekel befann de sig i spänningsfältet mellan två olika politik- och intresseområden: högre utbildning och forskning å ena sidan, jordbruk, skogsbruk och så småningom även miljö å den andra. Vi uppmärksammar vad denna speciella förutsättning inneburit för lantbruksvetenskapernas institutionalisering och utveckling. Men vi belyser också vad som sker när kunskapsområden vilka traditionellt legitimerats av nytta akademiseras. Vad händer med forskning som införlivas i ett akademiskt lärosäte? När akademiens norm- och värdesystem blir det rådande? Boken är därför inte bara relevant för vår historiska förståelse av lantbruksvetenskapernas unika villkor och verksamhet, den är också relevant för bredare forskningspolitiska frågeställningar.

Boken har sin upprinnelse i en workshop som vi anordnade vid Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien (KSLA) den 22–23 november 2012. Vi hade tidigare detta år tillsammans med Janken Myrdal påbörjat det universitetshistoriska forskningsprojektet ”SLU – i sektorns och vetenskapens tjänst” som finansierades av Sveriges lantbruksuniversitets rektor och fakulteter mellan 2012 och 2016. Avsaknaden av en samlad bild av de svenska lantbruksvetenskaperna under 1900-talet gjorde att vi inom ramen för projektet bestämde oss för att samla forskare intresserade av lantbruksvetenskapernas historia för en första inventering av forskningsläget. Vi vill ta tillfället i akt att tacka alla er som deltog: Jenny Beckman, Henrik Björck, Mårten Carlsson, Thomas Kaiserfeld, Erland Mårald och Anna Tunlid; samt Per Eriksson, Lars Ljunggren och Jimmy Lyhagen vid KSLA:s historiska bibliotek och arkiv. Två saker blev tydliga under de samtal som ägde rum: det saknades en samlad bild av lantbruksvetenskaperna i 1900-talets Sverige och vi borde rätta till den bristen genom att tillsammans publicera en bok.

Bokens teman och övergripande inriktning mejslades ut vid två uppföljande träffar, där de som bidragit med texter också sakkunnigt granskade varandras alster. Den första träffen ägde rum vid Kungl. Vetenskaps-samhället i Uppsala samt SLU Ultuna den 16–17 januari 2014 och den andra vid SLU Alnarp den 3–4 oktober samma år. Båda dessa sammankomster finansierades med benäget stöd från C. F. Lundströms stiftelse. Flera av författarna presenterade därtill sina bidrag vid två konferens-sessioner som vi anordnade: dels vid Historikermötet 2014 i Stockholm, dels vid Teknik- och vetenskapshistoriska dagar 2015 i Lund. Vi vill särskilt uppmärksamma de förtjänstfulla kommentarerna av Ylva Hasselberg och Thomas Kaiserfeld.

Vi är glada för att Arkiv förlag har varit villiga att ge ut boken. Vi vill tacka dels Boel Berner som i egenskap av redaktör för förlagets Pandoraserie grundligt granskat vårt manus och därmed bidragit till en mer sammanhållen bok, dels David Lindberg på förlaget som med stort tålamod inväntat manus och när det väl kom raskt och hantverksskickligt omvandlade det till färdig bok. Sist men inte minst vill vi tacka Åke Wibergs Stiftelse, Magnus Bergvalls Stiftelse, Stiftelsen Konung Gustaf VI Adolfs fond för svensk kultur, C. F. Lundströms stiftelse, Stiftelsen Längmanska kulturfonden och Stiftelsen Lars Hiertas Minne som med sina generösa anslag möjliggjort produktionen av denna bok.

*London och Enskede
våren 2020
Karl Bruno och Per Lundin*

Lantbruk, vetenskap och akademisering i 1900-talets Sverige. En inledning

PER LUNDIN & KARL BRUNO

I historieskrivningen om lantbruket i 1900-talets Sverige har nedgångsberättelsen – utslagningen av familjejordbruken, upplösningen av etablerade sociala ordningar och kulturella sedvänjor, avfolkningen av landsbygden – utgjort det dominerande narrativet. I detta har vetenskapen, en av 1900-talets stora framgångsberättelser, haft svårt att finna sin plats. Som framgår av historikern Fredrik Erikssons grundliga forskningsöversikt saknas i stort historisk kunskap om vetenskapens roll i lantbrukets 1900-talshistoria.¹ I den mån vetenskapen uppmärksammas har det varit som en del av nedgångsberättelsen, och den har då närmast uppfattats som en oproblematiserad, exogen faktor. Enkelt uttryckt har dominerande teknikvetenskapliga utvecklingslinjer såsom mekaniseringen, kemikaliseringen och växtförädlingen setts som starkt bidragande till jordbrukets förändrade villkor och den därmed sammanhängande ”flykten från landsbygden”. Givet det samhällsomvälvande i skeendet – kanske det mest dramatiska i 1900-talets historia – är det inte konstigt att historieskrivningen valt att fokusera på dess socialt, politiskt och ekonomiskt mer iögonfallande delar. Men det innebär att vi har en ofullständig bild av förloppet och av den roll som vetenskapen spelade.

Med den här boken vill vi öka kunskapen om 1900-talets svenska lantbruksvetenskaper.² Det gör vi genom att undersöka deras institutionella utveckling. I begreppet institutioner inkluderar vi organisationer och discipliner men även etablerade norm- och värdesystem. I de nio kapitel som följer på denna inledning presenterar författarna analyser av

Boel Berner, Thomas Kaiserfeld, Ingemar Pettersson, Niklas Stenlås, Daniel Svensson och Anders Wästfelt har bidragit med värdefulla kommentarer på tidigare versioner av denna inledningstext.

de lantbruksvetenskapliga institutionernas formering och liv. I fokus står relationen mellan vetenskap och praktik och hur den hanterats institutionellt. Fallstudierna spänner över hela det förra seklet och pekar på ett institutionellt landskap stätt i förändring.

Sammantaget hjälper bokens empiriska kapitel oss att i denna inledning identifiera en pågående, påtaglig och övergripande – om än långtifrån entydig – trend i den institutionella utvecklingen, nämligen akademisering. Under 1900-talet inrangerades så gott som all lantbruksvetenskaplig forskning i Sverige under akademiska lärosäten. Samtidigt vann akademins norm- och värdesystem undan för undan insteg inom lantbruksvetenskaperna. Akademiseringen, så som vi förstår den, gick längre i Sverige än i de flesta andra länder, där den lantbruksvetenskapliga forskningen generellt organiserades i form av från akademien fristående forskningsinstitut. I Sverige blev istället ett akademiskt lärosäte, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), den helt dominerande forskningsutföraren på området. Än i dag är detta sätt att organisera de svenska lantbruksvetenskaperna riktningsgivande.

Vad har då denna institutionella särväg inneburit för den svenska lantbruksvetenskapliga forskningen – ett kunskapsområde vars formering historiskt motiverats av att den producerade kunskapen kommit lantbruksnäringen till gagn? Vilka kunskapsideal har format den och vilka ideal har den i sin tur format? Vad har akademiseringen inneburit för lantbruksvetenskapernas inriktning, organisering och praktik? För deras status i förhållande till andra vetenskapliga områden? Deras samhällseliga relevans? Relationer till de så kallade avnämarna? Det är frågor som den här boken berör.

Även om kraften i det svenska exemplet kan leda in tanken på andra banor, vill vi understryka att akademiseringen av lantbruksvetenskaperna under det föregående seklet aldrig var på förhand given. Den var inte ett universellt fenomen. Tvärtom betingades den av specifika historiska omständigheter. Vissa institutioner akademiserades i större utsträckning, andra i mindre, ett fåtal knappt överhuvudtaget. Men oavsett om akademiseringen realiserades eller inte, var det hart när omöjligt för dåtidens aktörer att undgå att förhålla sig till akademiseringen och dess konsekvenser. Den var helt enkelt en ständigt närvarande kontext. Som framgår av denna bok kunde akademiseringen – beroende på vem som var betraktare, dennes perspektiv och vilken period vi avser – uppfattas som antingen önskad eller ifrågasatt.

Den heteronoma lantbruksvetenskapen

En analys av hur och i vilken utsträckning akademiseringen ägde rum under 1900-talet kräver en precisering av var i de vetenskapliga institutionernas landskap som lantbruksvetenskaperna befann sig i början av undersökningsperioden. Begreppet heteronomi är härvidlag användbart. Heteronomi ska förstås i motsats till det mer välbekanta begreppet autonomi, vars gängse innebörd är organisatorisk självförvaltning. En heteronom organisation är således utifrånstyrd. Men begreppet heteronomi har även en innehållslig sida. Statsvetaren Sverker Gustavsson har beskrivit principen om forskningens heteronomi som, taget till sin extrem, innebär ett tillstånd där kunskapssökandet såväl värdemässigt som organisatoriskt är ”underställt den härskande politiska eller religiösa åskådningen och dess yttre manifestationer”. Samhället bestämmer vilka problem som ska utforskas.³

Historiskt sett har lantbruksvetenskaperna präglats av en organisatorisk såväl som innehållslig heteronomi. Som framgår av den tidigare litteraturen på området skedde den lantbruksvetenskapliga forskningen vid ingången av 1900-talet i huvudsak utanför universiteten, och lantbruksnäringen hade ett avgörande inflytande över dess problemformuleringar.⁴ Denna vetenskapens heteronomi formades, menar vi, av framför allt fem sinsemellan sammanhängande faktorer.⁵

För det *första* fick forskning mycket tidigt en framskjuten position inom lantbruksvetenskaperna. De första lantbruksvetenskapliga försöksstationerna etablerades redan vid 1800-talets mitt och föregick därmed industrins forskningslaboratorier med närmare ett halvsekel. Som historikern Rolf Torstendahl uppmärksammat gick ”jordbruksteknologierna [...] i bräsch för en teoretiskt-naturvetenskaplig orientering av teknologiuppfattningen”.⁶ Vid den här tiden fanns ännu inte någon specialiserad statlig jordbruksadministration. Lantbruksstyrelsen inrättades först 1890 och Jordbruksdepartementet tillkom tio år senare. Inte heller hade den så kallade forskningsuniversitetsrevolutionen, som brukar förläggas till perioden mellan 1880 och 1920, hunnit äga rum.⁷ De akademiska lärosätena var fortfarande i huvudsak undervisande institutioner.

Som en konsekvens av att varken stat eller akademi var starka forskningsaktörer etablerades, för det *andra*, den lantbruksvetenskapliga forskningen på bred front och huvudsakligen utanför akademien. Detta bidrog, för det *tredje*, till att huvudmännen för de lantbruksvetenskapliga insti-



Pollinering av korn vid ett av företaget Weibullsholms försöksfält under tidigt 1900-tal. Bilden understryker två karaktäristiska drag hos de tidiga lantbruksvetenskaperna, nämligen att dessa i stor utsträckning bedrevs av icke-statliga aktörer samt att merparten av verksamheten ägde rum på fältet.

tutionerna var relativt många till antalet. Vilken aktör som dominerade varierade över tid. Fram till 1870 var Kungl. Lantbruksakademien den enskilt viktigaste huvudmannen inom svensk jordbruksforskning. Under den efterföljande tjugofemårsperioden kompletterades akademien av näringslivet och korporativa organ, i synnerhet de länsvis organiserade hushållningssällskapen, som drivande aktörer. Lantbruksstyrelsens tillkomst 1890 markerade startpunkten för ett ökat statligt inflytande över den lantbruksvetenskapliga forskningen. Efter hand blev de statliga aktörerna allt viktigare och så småningom helt dominerande. Det betydde dock inte att de tidigare huvudmännen helt och hållet spelat ut sin roll, även om deras närvaro inte längre var lika framträdande. Eftersom de olika huvudmännen ofta hade skilda agendor och prioriteringar kunde lojalitetskonflikter uppstå hos institutioner med mer än en huvudman.

För det *fjärde* var närheten till praktiken ett tidigt ideal för den lantbruksvetenskapliga forskningen. Det gällde Lantbruksakademien, och det gällde kanske särskilt de försöksstationer som organiserades i hushållningssällskapens regi. Som regel förelåg ett nära förhållande mellan vetenskaplig



De tidiga lantbruksvetenskaperna legitimerades av närheten till det praktiska jordbruket. För hushållningssällskapen var utbildning, upplysning och rådgivning centrala arbetsuppgifter. En populär form av upplysningsverksamhet var så kallade fältvandringar under ledning av hushållningssällskapens jordbrukskonsulenter.

och rådgivande verksamhet.⁸ Förmågan att nå ut till näringen var helt enkelt avgörande för de lantbruksvetenskapliga institutionernas legitimitet. För det *femte* var stora delar av den lantbruksvetenskapliga forskningen platsbunden. Platsbundenheten skapades av att forskningen bedrevs på eller i närheten till fältet: olika jordmåner och klimat krävde unika undersökningar.⁹ Lantbruksvetenskaperna kom därför att organiseras distributivt: försöksstationer, mönstergårdar och försöksfält måste spridas ut över landet. Konsekvensen blev en geografisk fragmentering betingad av lantbruksvetenskapernas speciella karaktär som fältvetenskaper.

Sammantaget innebar denna tidiga och organiska framväxt att institutionerna på det lantbruksvetenskapliga området var många till antalet, små till storleken, geografiskt utspridda och som regel hade andra huvudmän än staten. Därutöver motiverades deras verksamhet av lantbrukets praktiska problem. Lantbruksvetenskapernas heteronoma position framstod som självklar. För de på området verksamma forskarna var det inte nödvändigtvis något problematiskt. Som idéhistorikern Erland Mårald noterat befolkades det lantbruksvetenskapliga området under 1800-talet huvudsakligen av "en brokig skara lantbruksivrare",¹⁰ vilkas band med näringen ofta var betydligt starkare än deras band med akademien. Det var närheten till näringen, inte akademien, som gav de lantbruksvetenskapliga institutionerna legitimitet.

Tesen om de svenska lantbruksvetenskapernas akademisering

Med akademiseringen skulle avnämarnas starka inflytande över de lantbruksvetenskapliga institutionerna så sakteliga komma att avta. Det som förändrade förutsättningarna var etableringen av akademiska lärosäten på området. Men initialt formades även dessa av lantbruksvetenskapernas heteronomi. Veterinärhögskolan (bildad 1914), Skogshögskolan (1914) och Lantbrukshögskolan (1932) hörde till Jordbruksdepartementet istället för Ecklesiastikdepartementet som universiteten och högskolorna i övrigt.¹¹ Jordbrukets högskolor (som den samlade benämningen på dem löd) organiserades och styrdes också på ett annorlunda sätt än andra lärosäten. Medan de senare leddes av kollegiala organ, förvaltades Lantbrukshögskolan, Skogshögskolan och Veterinärhögskolan av styrelser särskilt utsedda av Kungl. Maj:t.¹² Styrelseledamöterna var vanligen externa och representerade lantbrukets olika avnämare.

Vetenskapshistorikern Jonathan Harwood beskriver akademisering som en process där kunskap som är tänkt att vara användbar gradvis förlorar sina nära band till praktiken och istället blir allt intimare sammanvävd med en vetenskaplig kunskapsmassa i någon form.¹³ Det handlar dock inte om vilken kunskapsmassa som helst, utan om den som odlas vid akademiska lärosäten. Enligt Harwood är akademisering inte en universalistisk process. Den är situationsbunden. Beroende på sammanhang formas den av olika förutsättningar och omständigheter. Som särskilt viktiga framstår händelserna på två fält: det akademiska och det politiskt-ekonomiska. På det akademiska är vetenskapsutövarna den viktigaste pådrivande gruppen. Deras överskuggande motiv är status, och den statushierarki som betingar deras agerande är den vid lärosäten rådande: teoretisk kunskap värderas högre än praktisk. Dock gäller det att aktörerna på det politiskt-ekonomiska fältet inte motsätter sig deras strävanden.¹⁴

Harwood bygger sitt resonemang på en empirisk analys av lantbruksvetenskapliga utbildningsinstitutioner i Tyskland under sent 1800-tal och tidigt 1900-tal,¹⁵ och det är därför inte självklart att det direkt går att tillämpa på svenska förhållanden under en senare historisk period. Dock kan de drivande krafterna bakom de svenska lantbruksvetenskapernas akademisering under 1900-talet sägas ha verkat inom de två fält som Harwood identifierar. Vi uppfattar två processer som särskilt cen-

trala: den aktiva statliga reformpolitiken under den studerade perioden samt etableringen av en forskande och undervisande profession på det lantbruksvetenskapliga området. Dessa två processer var sammanlänkade och delvis även ömsesidigt konstituerande. Den resulterande akademiseringen var dock av olika slag.

Den aktiva statliga reformpolitiken innebar att majoriteten av den lantbruksvetenskapliga forskningen i Sverige kom att sorteras in under akademiska lärosäten. Den akademisering som följde på reformpolitiken var därmed liktydig med en expansion av den akademiska organisationsformen. Mot slutet av 1900-talet skulle denna komma att omfatta i stort sett all lantbruksvetenskaplig forskning, även den mest tillämpade. Detta skeende skapade i sin tur förutsättningar för etableringen av en forskande och undervisande profession på det lantbruksvetenskapliga området. Kännetecknande för denna professionalisering av den lantbruksvetenskapliga forskningen var en lojalitetsförskjutning från näring till akademi.¹⁶ Akademiens norm- och värdesystem tog allt större plats inom lantbruksvetenskaperna.

I de följande två avsnitten utvecklar vi vårt argument om två dominerande processer med hjälp av empiriska exempel. Syftet är inte så mycket att ge en uttömmande empirisk redogörelse som att skissera akademiserings konturer.

Den statliga reformpolitiken på det lantbruksvetenskapliga området

Vid slutet av 1800-talet började staten inta en alltmer interventionistisk hållning i samhällslivet med en omfattande omorganisering av statsförvaltningen som följd. Den politiska uppslutningen bakom den aktiva staten var bred, och organiserade näringslivsintressen var viktiga påskyndare av utvecklingen.¹⁷ Denna samhällsideologiska förändring kan därför närmast beskrivas som överideologisk.

På det lantbruksvetenskapliga området markerades inledningen på den aktiva statliga reformpolitiken av Lantbruksstyrelsens tillkomst 1890 samt inrättandet av ett jordbruksdepartement ett decennium senare. Till en början berördes främst de jordbruksvetenskapliga institutionerna som var många till antalet, geografiskt utspridda och ofta hade andra huvudmän än staten. För de fåtaliga skogsvetenskapliga och veterinära inrättningarna gällde däremot att verksamheten var jämförelsevis geografiskt koncentre-

rad och att staten redan var den viktigaste huvudmannen. Men även de blev så småningom föremål för reformpolitiken. Den statliga reformpolitiken på det lantbruksvetenskapliga området materialiserade sig i form av finansiering, förstatligande samt samordning och koncentration. Ett återkommande mönster var att dessa led följde på varandra.

Den institutionella utvecklingen av försöksverksamheten på växtodlingens område illustrerar hur den statliga reformpolitiken kunde gå till. Exemplet visar också hur reformpolitiken skapade förutsättningar för och i vissa fall direkt ledde till akademisering. För statliga aktörer vid 1930-talets början framstod den närmast historiskt-organiskt framprungna försöksverksamheten som splittrad, föga koordinerad och ineffektiv. Försök inom växtodling bedrevs främst av Centralanstaltens jordbruksavdelning, Svenska mosskulturföreningen, Kemisk-växtbiologiska anstalten, Svenska betes- och vallföreningen samt Jordbrukstekniska föreningen.¹⁸

Av dessa institutioner hade endast Centralanstaltens jordbruksavdelning staten som huvudman. Den hade sitt ursprung i det av Lantbruksakademien 1814 inrättade Experimentalfältet på norra Djurgården i Stockholm. Lantbruksakademiens försöksverksamhet på Frescati övergick dock i statlig regi 1907 och ombildades i samband därmed till Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet. I och med denna manöver tog staten ett första samlande grepp på försöksverksamheten. Centralanstalten blev dock inte långvarig som det svenska lantbruksvetenskapliga forskningssystemets nya tyngdpunkt. När Lantbrukshögskolan bildades 1932 avstyckades större delen av Centralanstaltens verksamhet och överfördes till Ultuna, dit den nya högskolan lokaliserats. Av Centralanstaltens tidigare sex avdelningar återstod endast två, på Experimentalfältet, kvarvarande avdelningar: husdjursavdelningen och jordbruksavdelningen.

Kemisk-växtbiologiska anstalten i Luleå hade i sin tur bildats 1895 på initiativ av Norrbottens läns hushållningssällskap och landsting. Den skiljde sig från de andra regionala kemiska stationerna i och med att den hade ett uttalat vetenskapligt syfte. Förutom att fungera som en vanlig kemisk station skulle den dels såsom praktisk försöksanstalt fördela och prova ut sädeslag och foderväxter vilka passade förutsättningarna i övre Norrland, dels såsom vetenskaplig växtbiologisk anstalt undersöka växternas liv och livsbetingelser i den nämnda landsdelen.¹⁹

Svenska mosskulturföreningen hade inrättats 1886 på initiativ av föreståndaren för den kemiska försöksstationen i Jönköping, Carl von

Feilitzen. Dess syfte var dels att sprida kunskap om och praktiskt verka för uppodlandet av myrmarker, dels att genomföra vetenskapliga försök. Föreningens tillkomst var nära sammanhängande med införandet av konstgödsel inom jordbruket. Med konstgödseln hade det plötsligt blivit praktiskt möjligt att odla upp de omfattande svenska myrmarkerna. Föreningen växte snabbt. Vid sekelskiftet hade den flera tusen medlemmar och som forskningsinstitution var den väl jämförbar med Experimental-fältet, Sveriges då största lantbruksvetenskapliga institution.²⁰

Etableringen av Svenska betes- och vallföreningen 1916 var även den resultatet av ett enskilt initiativ. Dess upphovsman var Anders Elofsson, agronom och föreståndare för Sveriges utsädesförenings filial i Ultuna. Ett viktigt motiv till föreningens bildande var att minska de svenska jordbrukarnas beroende av importerat kraftfoder. Uppfödningen och vinterutfodringen av mjölkkor skulle förbättras genom att utveckla den inhemska betes- och ängsskötseln. För detta ändamål bedrev den till Ultuna lokaliserade föreningen försök, kurser och upplysningsverksamhet.²¹

Jordbrukstekniska föreningen, slutligen, hade bildats 1927 och kan beskrivas som en avknoppning till den femton år äldre Svenska motokulturföreningen vilken verkade för att främja jordbrukets mekanisering och motorisering, främst genom introduktionen av traktordrift. Den snabba tekniska utvecklingen under 1910- och 1920-talen, inte minst inom elektrotekniken, fick motokulturföreningen att ta initiativ till en ny förening som även kunde ta sig an de nya tekniska utvecklingslinjerna. Jordbrukstekniska föreningen hade sitt säte i Ultuna och genomförde bland annat arbets- och kvalitetsstudier av sädesbärgning och rotfruktsarbeten och bidrog därmed till att introducera denna nya metodik inom jordbruket.²²

Precis som jordbruksvetenskaperna i stort utmärktes alltså forskningen på växtodlingens område vid 1930-talets ingång av en betydande organisatorisk och geografisk heterogenitet. Institutionerna på området etablerades utanför akademins hägn, ofta på enskilda, lokala eller regionala initiativ med följden att de i allmänhet hade andra huvudmän än staten. Deras inrättande motiverades av praktiska jordbruksproblem som pockade på en lösning. Forskningen de bedrev ägde främst rum på fältet och den fokuserade delvis på unika, lokala förhållanden. Detta var en bidragande faktor till institutionernas geografiska spridning. En annan var att en central del i deras verksamhet handlade om att sprida nya rön till lantbruksnäringen. Närheten till avnämarna var därför A och O. De

lantbruksvetenskapliga institutionerna på växtodlingens område passar väl in i vår övergripande karaktäristik av det tidiga 1900-talets lantbruksvetenskaper som heteronoma.

Den organisatoriska och geografiska heterogeniteten till trots förelåg en viktig förenande faktor för institutionerna ifråga: de var alla beroende av ett omfattande ekonomiskt statligt stöd. Mosskulturföreningens verksamhet finansierades inledningsvis med medlemsavgifter samt bidrag från hushållningssällskap och landsting, men redan 1888, två år efter sin tillkomst, beviljades föreningen statsanslag. De till en början modesta statsanslagen ökade i omfattning med åren och vid 1930-talets början överskred de 75 procent av föreningens samlade inkomster. Stödet till Betes- och vallföreningen var nästan lika omfattande, närmare 70 procent av föreningens verksamhet täcktes av statliga medel. Kemisk-växtbiologiska anstalten uppbar även den ett betydande statligt stöd för sin verksamhet.²³

Statsstödet till dessa institutioner innebar att de kunde expandera sin verksamhet. Men därigenom kunde staten också utöva inflytande över dem. Denna möjlighet kom under 1930-talet att utnyttjas av Jordbruksdepartementet för att driva en politik som syftade till att koncentrera den lantbruksvetenskapliga forskningen, eller åtminstone närmare knyta den, till de akademiska institutionerna, i första hand till den 1932 inrättade Lantbrukshögskolan i Ultuna. Ett led i denna politik var tillsättandet av 1931 års statliga utredning av försöksverksamheten på växt- och trädgårdsodlingens område. I direktiven till utredningen beskrev jordbruksministern försöksverksamheten som ”starkt splittrad”, och han menade att en ”större enhetlighet i organisationen” var påkallad.²⁴ Utredningens sakkunniga drev linjen att försöksverksamheten på växtodlingens område borde samlas till ett nyinrättat gemensamt organ – en statens lantbruksförsöksanstalt – förlagt till Ultuna. Därmed borde ”effektivitet och planmässighet” kunna åstadkommas på försöksverksamhetens område.²⁵ De sakkunnigas betänkande (SOU 1934:4) ledde till att Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet lades ned. Dess uppgifter fördes 1939 över till Lantbrukshögskolan i och med inrättandet av en jordbruksförsöksanstalt och en husdjursförsöksanstalt där. Den fysiska flytten av de två anstalterna till Ultuna lät dock vänta på sig, i Jordbruksförsöksanstaltens fall ett helt decennium. Ytterligare ett par konsekvenser av betänkandet var att Kemisk-växtbiologiska anstalten i Luleå förstatligades för att 1939 inordnas under Lantbrukshögskolan samt att Mosskultur-

föreningen samma år slogs samman med Betes- och vallföreningen, där den nya föreningen tog över den tidigare betes- och vallföreningens lokaler i Ultuna.²⁶

Svenska vall- och mosskulturföreningen kvarstod som en fristående organisation tills vidare, men respiten var endast tillfällig. Några år senare tillsatte jordbruksministern en uppföljande utredning, 1945 års jordbruksförsöksutredning, med uppdraget att se över organisationen av försöksverksamheten på jordbrukets område som från departementshåll fortsatt uppfattades som splittrad. Beträffande vall- och mosskulturföreningen föreslog utredningens sakkunniga att den skulle förstatligas och inordnas under den till Lantbrukshögskolan knutna Jordbruksförsöksanstalten, vilket också skedde efter beslut av 1948 års riksdag.

I Jordbruksförsöksutredningens uppdrag ingick även att utreda det statliga försöksväsendets, det vill säga jordbruks- och husdjursförsöksanstalternas, organisering.²⁷ Resultatet blev att de två anstalterna från och med 1949 bildade Statens lantbruksförsök. Jordbruksförsöksanstalten flyttades till slut från Experimentalfältet till Ultuna, där den inrymdes i Svenska vall- och mosskulturföreningens lokaler.²⁸ Lantbruksförsöken fick en gemensam styrelse med Lantbrukshögskolan, som i samband därmed kom att benämnas Kungl. Lantbrukshögskolan och Statens lantbruksförsök (KLSSL).

Lämpligheten med detta organisatoriska arrangemang ifrågasattes dock av chefen för Jordbruksdepartementet i direktiven till 1956 års jordbrukshögskoleutredning som bland annat fick i uppgift att utreda försöksverksamhetens förhållande till högskolan. I utredningens betänkande (SOU 1960:2) föreslog de sakkunniga en långtgående "samordning" av utbildning, forskning och försök. Jordbruks- och husdjursförsöksanstalterna skulle ombildas till särskilda försöksavdelningar vilka skulle insorteras ämnesvis under motsvarande undervisnings- och forskningsinstitutioner. Därmed skulle de upphöra som självständiga anstalter. Trots protester från Statens lantbruksförsök som befarade att försöksverksamheten därigenom skulle förlora kopplingen till den praktiska jordbruksnäringen genomfördes förslaget två år senare.²⁹ Lärosätets inkorporering av försöksverksamheten markerades av att det från och med 1962 åter kom att gå under sitt gamla namn, Lantbrukshögskolan.

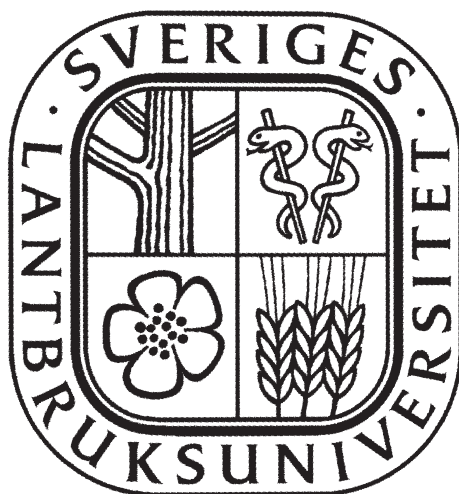
Som ett resultat av en lång rad statliga initiativ, vilka syftade till att förstatliga, samordna och koncentrera forskningsverksamheten på det lantbruksvetenskapliga området, under en period om drygt trettio år,

hade således fyra av fem självständiga institutioner på växtodlingsområdet inordnats under Lantbrukshögskolan – Centralanstaltens jordbruksavdelning, Kemisk-växtbiologiska anstalten, Svenska betes- och vallföreningen samt Svenska mosskulturföreningen.

På liknande sätt kom merparten av institutionerna på det lantbruksvetenskapliga området att placeras under de akademiska lärosätena, främst Lantbrukshögskolan. Men även om akademisering genom förstatligande var ett dominerande mönster var det inte något på förhand givet. Jordbrukstekniska föreningen – den femte av institutionerna i vårt exempel – akademiserades till exempel inte. Den viktigaste orsaken var att föreningen endast uppbar begränsade statsanslag. Därmed kringskars också manöverutrymmet för staten. 1945 ingick emellertid Kungl. Maj:t och Jordbrukstekniska föreningen ett avtal som innebar att föreningens forskningsverksamhet övertogs av ett nyinrättat branschforskningsinstitut, Jordbrukstekniska institutet (JTI). Även JTI lokaliserades till Ultuna och fick till uppgift att bedriva sin verksamhet i nära samarbete med Lantbrukshögskolan. Eftersom staten enligt avtalet tilldelades en majoritet av styrelseposterna kunde den också styra verksamheten vid JTI.³⁰ Jordbrukstekniska föreningen kvarstod som en självständig intresseförening, men avstyckningen av dess forskningsdel innebar att verksamheten begränsades till organiserandet av möten och studieresor.

Med vissa undantag – vid sidan om Jordbrukstekniska föreningen kan även nyetableringar som Statens växtskyddsanstalt (1932) och Statens forskningsanstalt för lantmannabyggnader (1943) nämnas – var den övergripande trenden samordning och koncentration. Kraften i reformpolitiken understryks av att också flera av nyetableringarna drabbades av densamma. Sålunda införlivades Statens forskningsanstalt för lantmannabyggnader 1964 med Lantbrukshögskolan och Statens växtskyddsanstalt rönt samma öde 1976. Organisatoriskt markerades kulmen på denna statligt orkestrerade reformpolitik genom sammanförandet av jordbrukets högskolor och det härmed sammanhängande inrättandet av Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) 1977.³¹

Det nya universitetet blev den fullständigt dominerande forskningsutföraren på det lantbruksvetenskapliga området. I slutet av 1980-talet tog SLU emot närmare 90 procent av de statliga medlen för lantbruksvetenskaplig forskning. Denna koncentration av medlen till ett akademiskt lärosäte skiljde ut Sverige i ett internationellt sammanhang på ett så iögonfallande sätt att den fick en statlig utredare att i början av 1990-talet



Logotypen för SLU, som formgavs av Bo Berndal, gav en handfast illustration av hur i princip all lantbruksvetenskaplig forskning i Sverige kom att inneslutas av det nya universitetet. Sett medsols representerade de fyra fälten i logotypen den skogsvetenskapliga, veterinärmedicinska, jordbruksvetenskapliga respektive trädgårdsvetenskapliga forskningen.

tala om ”[d]en svenska modellen”. I många andra länder bildade lantbruksvetenskaperna en fakultet i ett större universitet, och den universitetsbaserade forskningen erhöll endast en mindre andel av de offentliga medlen för lantbruksvetenskaplig forskning. I grannländerna Danmark, Norge och Finland samt i Nederländerna varierade till exempel denna andel mellan 20 och 30 procent. I dessa länder gick majoriteten av medlen istället till fristående forskningsinstitut.³² Den expansion av den akademiska organisationsformen som karaktäriserade de svenska lantbruksvetenskaperna måste i jämförelse beskrivas som unik.

Vad innebar det då att majoriteten av de forskningsutförande institutionerna på det lantbruksvetenskapliga området inlemmades i akademiska lärosäten enligt det mönster som ovan skisserats? Ett par generella observationer kan göras. För det första *ökade* avståndet till lantbruksnäringen. Förstatligandet innebar ett fjärmande (i organisatoriskt, geografiskt samt ekonomiskt hänseende) från medlemmarna i de organisationer som initierat forskningsinsatserna. För det andra ledde samordningen och koncentrationen till att avståndet *minskade* mellan de på det lantbruksveten-

skapliga området verksamma forskarna. Detta var som vi ska se en viktig förutsättning för etableringen av autonoma ideal inom forskningen på området.

Etableringen av en forskande och undervisande profession på det lantbruksvetenskapliga området

Att merparten av de lantbruksvetenskapliga institutionerna inordnades under akademiska lärosäten behövde förstås inte innebära att akademins norm- och värdesystem per automatik anammades som ideal. Under 1900-talets första hälft skulle dock den statliga reformverksamheten inom forskning och högre utbildning bidra till att de lantbruksvetenskapliga lärosätena blev alltmer lika universiteten: studentexamen infördes som inträdeskrav vid dem, deras lärare uppgraderades till professorer, de ombildades från institut till högskolor och de fick promoveringsrätt.

Veterinärmedicinen som med sin närhet till humanmedicinen tidigt var den mest akademilika av lantbruksvetenskaperna gick i täten. Redan 1870 införde det till Stockholm förlagda Veterinärinstitutet studentexamen som inträdeskrav. Institutets huvudlärare hade benämnts professorer sedan 1859, men det var inte förrän institutet ombildades till högskola 1914 som kompetenskraven för professurerna i princip blev desamma som vid universiteten.³³ För Skogsinstitutet i Stockholm blev betyg från studentexamen ett obligatoriskt antagningsvillkor 1872. Dess lärare som benämndes lektorer uppgraderades till professorer i samband med att institutet 1914 omvandlades till högskola.

Beträffande lantbruksinstituterna i Ultuna och Alnarp var 1912 års stadgar de första som fastställde att institutens undervisning skulle grundas på vetenskaplig forskning. Stadgarna innebar också att institutens lärare blev professorer. Lantbrukshögskolans inrättande dröjde däremot till 1932, och det var också först då som studentexamen infördes som inträdeskrav. Ett undantag från detta krav gjordes dock för elever som följt en tvåårig specialkurs för lantbruksstudier vid Hvilans folkhögskola i Åkarp.³⁴ Slutligen erhöll högskolorna promoveringsrätt. Först ut var även här Veterinärhögskolan som fick rätt att promovera för veterinärmedicin doktorsgrad 1935, följd av Lantbrukshögskolan 1942 (agronomie doktorsgrad) och Skogshögskolan 1950 (skoglig doktorsgrad). Högskolornas promoveringsrätt var mycket viktig. Den innebar inte bara att jordbrukets högskolor i detta avseende jämfördes med universiteten. Ytterligare en



Rätten att utdela doktorsgrad var ett viktigt steg i akademiseringen av lantbruksvetenskaperna. Veterinärhögskolan fick promoveringsrättigheter 1935, men den första promoveringshögstiden för veterinärmedicin doktorsgrad ägde rum först den 26 maj 1945. Bilden visar några promovendi tillsammans med promotor Vilhelm Sahlstedt, professor i fysiologi och farmakologi (längst fram till höger), i högskolans aula.

konsekvens, och därtill ett viktigt steg mot mer utvecklade akademiska identiteter, var att de kunde utbilda sina egna lärare och forskare.

Högskolornas expansion under efterkrigstiden innebar att den universitetsliknande statushierarki de utvecklat kom att bli en angelägenhet för en allt större grupp av lärare och forskare. 1946 års högskoleutredning resulterade i att antalet lärare och forskare vid de tre högskolorna ökade kraftigt.³⁵ Därtill ökade antalet utdelade doktorsgrader markant. Medan antalet disputationer vid de tre högskolorna under perioden mellan 1935 och 1945 endast hade varit 6 stycken, steg de under den efterföljande tioårsperioden till 47.³⁶ En forskande och undervisande profession koncentrerad till lärosätena var på väg att konsolideras.

Av vikt för utvecklingen av ett distinkt norm- och värdesystem bland de vid jordbrukets högskolor verksamma forskarna och lärarna var även att forskning blev ett uttalat politikområde under 1940-talets första hälft. Detta skedde i och med att en särskild organisation för statlig forskningsfinansiering etablerades, den så kallade forskningsrådsorganisationen, och

den utredningsverksamhet som föregick denna. Detta formativa moment i svensk forskningspolitik har behandlats av ett flertal historiska studier och dess huvuddrag är därför väl kända och ska inte upprepas här.³⁷ Den kanske viktigaste omedelbara effekten på lärosätena var att forskning upphöjdes till att vara ett prioriterat område. Den forskningspolitiska reformverksamheten kan därför med visst fog ses som startskottet för det moderna svenska forskningsuniversitetet. Här vill vi särskilt uppmärksamma hur utredningsverksamheten på området bidrog till att etablera en begreppsapparat som i förlängningen kom att privilegiera akademisk forskning framför annan forskning.

En grundsten härvidlag var Utredningen rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande, vilken bland annat resulterade i att Tekniska forskningsrådet inrättades 1942.³⁸ I sitt nyckelbetänkande (SOU 1942:6) gjorde utredningen boskillnad mellan dels "*grundläggande forskning*" och "*tillämpningsforskning*", dels "*fri* eller *spontan forskning*" och "*styrd* eller *dirigerad forskning*". Utredningen uppfattade att den "*fria, grundläggande* forskningen" hade sin "*naturliga hemvist*" vid de högre undervisningsanstalterna. Den tillade dock att även styrd forskning kunde förekomma vid dem; forskningsuppgifterna tillhörde då "i regel" tillämpningsforskningen. Men i allmänhet var tillämpningsforskningen "*industriens egen sak*".³⁹ Utredningen hade därmed introducerat två idealtyper som vägledning för sitt fortsatta resonemang: fri, grundläggande och vid de akademiska lärosätena hemmahörande forskning å ena sidan; styrd, tillämpad och till industrin förlagd forskning å den andra. Den identifierade också ett övergripande kausalsamband dem emellan:

Den grundläggande forskningens ekonomiska betydelse ligger huvudsakligen i, att den ger det underlag, från vilket tillämpningsforskningen utgår och arbetar fram sina resultat. Utan grundforskning når tillämpningsforskningen ganska snart gränserna för sina utvecklingsmöjligheter.⁴⁰

Utredningens begreppsanvändning kan beskrivas som *pragmatiskt-taktisk*. Eftersom dess syfte var att presentera en argumentation för statligt forskningsstöd blev det centralt att reda ut vad för slags forskning som företrädesvis borde finansieras av staten. Det enkla svaret löd: grundforskning. En konsekvens var att utredningen arbetade med en bred definition av grundforskning som även inkluderade industriforskningsinstitutens verksamhet; dessa borde därmed uppbära statligt stöd för sin verksamhet. Även om utredningen inte alltid var entydig i sin begreppsanvändning, bidrog den till att etablera föreställningen om att grundforskning före-

gick tillämpad forskning, att den företrädesvis borde vara fri och att den huvudsakligen borde bedrivas vid universiteten och högskolorna.⁴¹

Industrialisten, ämbetsmannen och politikern Gösta Malm hade varit ordförande för utredningen rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande. När jordbruksministern efter påtryckningar från Lantbrukshögskolan och Sveriges Lantbruksförbund, den svenska jordbrukskooperationens centrala organisation, 1944 beslutade att tillsätta en utredning rörande inrättandet av ett jordbrukstekniskt forskningsråd, utsåg han Malm till ordförande även för denna. I och med detta val av ordförande kom utredningsarbetet att direkt modelleras på utredningen rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande. Malm använde sig till exempel av samma arbetsprogram och vid utredningens första möte föredrog han delar av dess nyckelbetänkande.⁴² Därmed överfördes begreppsapparaten som introducerats i detta även till en lantbruksvetenskaplig kontext. Det innebar för det första att utredningen övergav den inom lantbruksvetenskaperna gängse distinktionen mellan forskning och försök till förmån för nya begrepp som ”grundforskning” och ”målforskning eller tillämpad forskning”.⁴³ För det andra antydde utredningen att ”den *grundläggande naturvetenskapliga forskningen* inom i första hand kemiens, fysikens, botanikens, mikrobiologiens, djur- och växtfysiologiens samt genetikens områden” var en förutsättning även för målforskningen på det lantbruksvetenskapliga området.⁴⁴ För det tredje, och här gick utredningen längre än den rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande, argumenterade den för att forskningen måste tillerkännas ett visst mått av autonomi. Det var helt enkelt nödvändigt att ta hänsyn till ”en så svårberäknelig faktor som forskarementaliteten”. För att forskarens arbete skulle bli som ”mest effektivt” måste forskningen organiseras så att ”forskaren kan arbeta under erforderligt mått av frihet”.⁴⁵

Med tanke på den lantbruksvetenskapliga forskningens heteronoma karaktär kan det tyckas överraskande att utredningen drog in forskningens autonomi i sin argumentation. Sannolikt hade det att göra med Naturvetenskapliga forskningskommitténs pågående arbete med att föreslå åtgärder för främjande av matematisk-naturvetenskaplig forskning. Kommittén slog fast att grundforskningens roll för ”ett lands utveckling på samhällslivets alla områden” var fundamental och menade att nationer som underlät att satsa på vetenskaplig grundforskning hindrades i sitt industriella framåtskridande.⁴⁶ Naturvetenskapliga forskningskommit-

téns syn på grundforskning var *ideologiskt-strategisk*. Det handlade om att säkra forskningens frihet och inriktning mot principiella problem. Kommitténs förbehållslösa argumentation för grundforskning blev riktningsgivande för flera av 1940-talets fortsatta forsknings- och universitetspolitiska reformer.

Utredningen rörande inrättandet av ett jordbrukstekniskt forskningsråd var dock i likhet med den föregående utredningen rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande pragmatiskt-taktisk i sitt förhållningssätt till de presenterade forskningsideologiska premisserna, och den modifierade sin fortsatta argumentation till att passa jordbruksforskningens *differentia specifica*. De organisatoriska principerna för den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande som sade att grundforskningen huvudsakligen var en uppgift för högskolor och universitet medan målforskningen vanligen togs väl om hand av industrin, och att de statliga insatserna därför kunde koncentreras på grundforskning, kunde sålunda inte utan vidare tillämpas på jordbruksforskningen. Den var nämligen av en annan natur än den industriella forskningen:

Inom jordbruksforskningen och likaså inom skogsforskningen sammanhånga i de allra flesta fall grundforskning och målforskning i en svärbrytbar kedja och de resultat, vilka ha värde för den praktiske jordbrukaren och skogsmannen, vinnas först efter åtskilliga års forsknings- och försöksverksamhet.⁴⁷

Det var därför ”naturligt” att staten i betydande utsträckning påtagit sig ansvaret för jordbruksforskningen. Utredningen menade således att varken den gamla distinktionen mellan forskning och försök eller den nya mellan grundforskning och målforskning borde vara riktningsgivande för lantbruksvetenskapernas organisering, och den föredrog helt enkelt att rätt och slätt tala om forskning.⁴⁸ Den antydde därmed att det inte längre fanns fog för att upprätthålla den organiskt-historiskt framsprungna organisatoriska åtskillnaden av lärosätesforskning och försöksverksamhet. Det handlade helt enkelt om två olika forskningsformer som borde kunna sammanföras.

Även om utredningen inte hade helt lätt att jämkä samman de principiella forskningsideologiska resonemangen med jordbruksforskningens specifika karaktär, skulle de fästa sig i den lantbruksvetenskapliga diskursen. Den vedertagna distinktionen mellan forskning och försök började framstå som obsolet, och i den mån den användes knöts den tätt upp till begrepp som grundforskning, fri forskning, målforskning och styrd forskning. Diskussionen om lantbruksvetenskapernas organisation och

utveckling blev på så sätt mer lik den om övriga vetenskapsområden. Med den nya vokabulären följde en värdeskala som privilegierade fri, grundläggande och vid de akademiska lärosätena bedriven forskning. För många av de vid högskolorna verksamma forskarna och lärarna var det ett attraktivt budskap. Även om "kunskap i jordbrukets tjänst" alltså utgjorde lantbruksvetenskapernas yttersta legitimeringsgrund, höjdes allt fler röster bland dem för forskningens autonomi som en nödvändig förutsättning för lantbruksvetenskapernas bidrag till lantbrukets och samhällets utveckling. Fri forskning, löd deras argument, bedrevs bäst utan inblandning utifrån.⁴⁹ Lantbruksvetenskaperna behövde därför utveckla en forskningsorganisation som främjade autonomi, inte heteronomi.

Att det autonoma forskningsidealet var på väg att få fotfäste vid jordbrukets högskolor oroade flera praktiskt orienterade forskningsorganisationer, intresseorganisationer och statliga myndigheter på jordbruksområdet. De befارade att den forskning som hitintills bedrivits inom ramen för försöksväsendet skulle förlora kontakten med näringen om den inordnades under lärosätena. En knäckfråga blev den av 1956 års jordbrukshögskoleutredning föreslagna inordningen av försöksväsendet under Lantbruks-högskolan. I ett särskilt yttrande som bifogades utredningens betänkande (SOU 1960:2) hävdade Yngve Gustafsson, överinspektör vid Statens lantbruksförsök, att det handlade om verksamheter med "rådande olikheter". Forskningen vid högskolan måste vara fri, förklarade Gustafsson, medan försöksverksamheten behövde vara "starkt bunden till den praktiska jordbruksnäringen".⁵⁰ En lång rad remissinstanser slöt upp bakom Gustafssons kritik. De var rädda att "forskningen [skulle komma att] förtrycka försöksverksamheten" om förslaget genomfördes.⁵¹ Men oaktat den massiva kritiken verkställdes, som tidigare nämnts, även detta förslag. Den alltså heteronoma försöksverksamheten föstes in under en organisationsform som allt tydligare gynnade det autonoma forskningsidealet.

Sammantaget innebar den kvantitativa ökningen av forskare och lärare, koncentrationen av dem till ett fåtal lärosäten, introduktionen av akademiska karriärvägar och statushierarkier samt etableringen av forskningens autonomi som idealtyp, att många av de forskare som var verksamma vid de lantbruksvetenskapliga institutionerna övergick från att identifiera sig med de normer och värderingar som omhulldes av jordbruks- och skogsbruksnäringen till att sluta upp bakom det norm- och värdesystem som förenade verksamma inom universitets- och högskoleväsendet. Vi vill betona att detta skifte skedde gradvis och var långtifrån

entydigt. Men sett i ett längre perspektiv var det distinkt. Vid tidpunkten för SLU:s bildande – om inte förr – hade 1800-talets brokiga skara av lantbruksivrare ersatts av en professionell kader av lärare och forskare.

Akademiseringens dilemma

Den akademiseringsprocess, vars två huvudlinjer vi dragit upp ovan, ska förstås i relation till ett parallellt skeende som vi antytt inledningsvis men hitintills inte diskuterat närmare, nämligen den svenska lantbruksnäringens relativt sett minskande betydelse i det ekonomiska, politiska och samhälleliga livet. Vid 1900-talets början hade jordbruket med binärningar sysselsatt över hälften av Sveriges befolkning. Men från och med 1930-talets mitt omfattade industrin en större del av befolkningen än jordbruket. Jordbruket var inte längre den självklara modernäringen. Antalet i näringen verksamma fortsatte att reduceras i snabb takt. Mellan 1940 och 1980 minskade de från närmare 750 000 till 110 000 personer, det vill säga med hela 85 procent.⁵² De regleringar av jordbruket som etablerades i och med krisuppgörelsen mellan Socialdemokraterna och Bondeförbundet 1933 – den så kallade kohandeln – var dock ett politiskt grepp som innebar att näringen för decennier framöver kunde bibehålla stora delar av sitt inflytande. Enkelt uttryckt innebar de att ett system frikopplat från marknadsmekanismerna byggdes upp.⁵³ Avregleringen av jordbruket som trädde i kraft 1991 innebar ett abrupt slut på denna politiskt-ekonomiska ordning. Att det omfattande nationella jordbruksstödet och regleringen av marknaden för jordbruksfastigheter togs bort ledde till att det svenska jordbruket utsattes för global konkurrens.⁵⁴ EU-inträdet 1995 innebar förvisso en återreglering, men också att jordbruket började stämpas som ett ”särintresse”.

Mot denna bakgrund är det knappast förvånande att näringens inflytande över de lantbruksvetenskapliga institutionerna avtog. De allt färre yrkesutövarna inom jordbruket innebar dessutom att den för dessa institutioner historiskt sett viktiga upplysnings- och rådgivningsverksamheten klingade av. Principen om forskningens heteronomi blev allt svårare att upprätthålla och därmed var ett viktigt hinder för akademiseringen undanröjt.

Akademiseringen medförde att jordbrukets högskolor och deras efterföljare SLU – dit en överväldigande majoritet av den lantbruksvetenskapliga forskningen koncentrerats som en följd av den statliga reformpolitiken – blev alltmer lika universiteten och högskolorna i övrigt. Men denna

utveckling ställde dem inför ett dilemma. Ju längre akademiseringen drevs, desto svagare blev argumenten för dem som självständiga entiteter. Historiskt hade deras verksamhet legitimerats av att den kom näringen till gagn. Och näringen hade varit liktydig med lantbruket. Som det stått i Lantbrukshögskolans första stadgar: "att genom vetenskaplig forskning främja lantbrukets utveckling".⁵⁵ Legitimiteten visavi jordbruks- och skogsbruksnäringarna hade varit central även för beslutet att inrätta SLU 1977. Att lantbruksvetenskaperna skulle ha ett eget universitet och Jordbruksdepartementet det fortsatta politiska ansvaret för dem hade motiverats av att en majoritet av verksamheten var "programbunden", det vill säga utgjordes av "forskning och försöksverksamhet med stark anknytning till utvecklingsarbetet inom berörda näringar".⁵⁶

Vid ingången av 1990-talet hade det dock blivit alltmer uppenbart att denna anknytning försvagats påtagligt. En viktig faktor var den rådande politiskt-ekonomiska ordningens kollaps, men det föreföll också som om den akademiska organisationsformens hegemoniska utbredning var en del av förklaringen. En statlig utredning med uppdrag att utvärdera SLU påpekade 1991 sålunda: "Nackdelen är att näringen kan ha svårare att påverka och utnyttja den tillämpade forskningen om den är knuten till ett universitet än om den ligger separat."⁵⁷ Premierade universitetet som organisationsform en annan typ av forskning? I den stora forskningspropositionen 1992/93:170 konstaterades i alla fall att SLU "främst prioriterat grundläggande forskning" samt att forskningen var av "både allmänvetenskaplig och lantbruksvetenskaplig" karaktär. Av propositionen framgick att regeringen överlag såg positivt på denna utveckling: "Regeringen anser att den grundläggande forskning som bedrivs vid SLU i vid bemärkelse skall utgöra underlag för den mer tillämpade forskningen." Den slöt därmed upp bakom den sedan 1940-talet dominerande föreställningen om grundforskningens primat. Att den tillämpade forskningen fortsatt skulle bedrivas inom akademins hägn var dock ingen självklarhet. Till exempel borde finansieringen av "[d]en mer produktionsinriktade försöksverksamheten" på sikt helt föras över på näringen.⁵⁸

Den ökade tonvikten på grundforskning ackompanjerades av ett bredat uppdrag för att "öka kunskaperna om förutsättningarna för en varaktig och effektiv biologisk produktion och om hur denna skall bedrivas och nyttjas".⁵⁹ Men denna rörelse bort från den traditionella skogs- och jordbruksforskningen innebar att universitetets departementstillhörighet blev allt svårare att försvara. En statlig utredning noterade 1994: "Lantbruks-

universitetets direkta anknytning till jord- och skogsnäringarna har de senaste åren försvagats, och det har utvecklats till ett 'miljö- och naturresursuniversitet' med kontaktytor åt åtskilliga håll." Utredningen förordade därför att SLU skulle föras över till Utbildningsdepartementet.⁶⁰ I slutändan genomfördes inte detta. Men att både SLU:s styrelse och Jordbruksdepartementet ställde sig bakom förslaget när det lanserades visar hur långt universitetet fjärat sig från jordbruket och skogsbruket.⁶¹ I den mot slutet av 1990-talet initierade diskussionen om universitetets "sektorsansvar" framkom också att de "*traditionella avnämarna av SLU:s tjänster och produkter känt sig något åsidosatta*".⁶² I avnämarnas ögon var det framför allt försöksverksamheten som gav universitetet legitimitet. Men som vi sett hade denna som en konsekvens av en medvetet genomförd politik fått "stå tillbaka för de högst prioriterade områdena".⁶³

Sett i termer av fasta forskartjänster och externa forskningsanslag hade den långt drivna akademiseringen onekligen varit framgångsrik. SLU hade seglat upp jämsides med och i vissa fall passerat de stora universiteten.⁶⁴ Men den hade också lett till allvarliga legitimitetsproblem. Att universitetets ansvarsområden hade blivit en fråga som tarvade en utredning var egentligen bara ytterligare ett symptom på dessa problem. I linje med universitetets breddade uppdrag lyftes "samhället som helhet" fram som "en stor avnämare av SLU:s tjänster".⁶⁵ Men vad gjorde då SLU unikt? Universitetet hade ju knappast monopolställning på att förse samhället som helhet med kunskap. Enligt Thomas Rosswall, SLU:s rektor mellan 1994 och 2000, var det under dessa år inte självklart att SLU fortsatt skulle bestå som en sammanhållen och självständig institution.⁶⁶ SLU, tycktes det, var genom akademiseringen på väg att segra sig till döds.

Så blev det inte. SLU levde fortsatt kvar. Men händelseutvecklingen under 1990-talet visade att universitetet inte kunde ignorera den tillämpade forskningen och försöksverksamheten. Av legitimitetsskäl var det helt enkelt nödvändigt för universitetet att peka på en bibehållen koppling, oavsett hur den såg ut i realiteten. Det var därför utredaren 1991 tryckt på behovet av "*sammanhållen verksamhet*".⁶⁷ Och det var därför som regeringen i 1992/93 års forskningsproposition sett samverkan mellan grundläggande forskning, tillämpad forskning och försöksverksamhet som nödvändig.⁶⁸ Universitetets fortsatta agerande tog formen av en balansakt; det kunde inte oförblommerat framhålla sig som ett grundforskningsuniversitet, men inte heller lyfta fram lantbruksnäringen som sin viktigaste avnämare.

Detta dilemma var resultatet av en akademisering som gick längre i Sverige än i andra jämförbara länder. Som vi uppmärksammat skiljer den svenska utvecklingen under 1900-talet ut sig i ett internationellt sammanhang. Den i flera länder dominerande konstruktionen med en universitetsfakultet som hade hand om grundforskning och undervisning å ena sidan samt forskningsinstitut som bedrev tillämpad forskning å den andra innebar att det autonoma respektive heteronoma forskningsidealet kunde renodlas till var sin miljö. I Sverige blev istället det akademiska lärosätet den kropp mot vilken så gott som all lantbruksvetenskaplig forskningsverksamhet graviterade. Följden var att väsensskilda aktiviteter fick lov att samsas under samma tak.

Vi vill understryka att detta organisatoriska utfall sannolikt hindrade jordbrukets högskolor från att inkorporeras i universiteten som fakulteter – så som kom att ske i flera andra länder – och det blev därigenom en förutsättning för SLU:s bildande. Högskolorna hade inte i längden kunnat argumentera för bibehållen suveränitet. Därtill var de helt enkelt för små. I så måtto var ”samordningen” som den kallades en för de akademiska lärosätena framgångsrik reformpolitisk strategi.

Men vilka var de vidare konsekvenserna? Var akademien den mest lämpade miljön för samhälls- eller avnärmarstyrd forskning? Och vad innebar det för akademins norm- och värdesystem att tillämpad forskning blev en del av grundforskningsdominerade lärosäten? Frågor av detta slag är inte bara relevanta för att förstå lantbruksvetenskapernas inriktning, organisering och praktik. Vi menar att de äger bredare giltighet, och det är vår förhoppning att den här boken, genom att ta upp dem, även bidrar till förståelsen av akademiseringen och dess konsekvenser som generella fenomen.

Bokens innehåll

I denna inledning har vi argumenterat för att lantbruksvetenskaperna i 1900-talets Sverige akademiserades. Inte bara inrangerades de under de akademiska lärosätena på området; de utvecklade också ett norm- och värdesystem liknande universitetens. Detta tydliga mönster till trots var dock akademiseringen en komplex, ofta motsägelsefull, historia. Inte minst framgår det av bokens empiriska kapitel att det handlade om konfliktfyllda skeenden vars utfall aldrig var självklara. Symtomatiskt är att kapitelförfattarna återkommer till begrepp som ”gränsdragningar”, ”spänningar” och ”kamp” i sina analyser av 1900-talets lantbruksvetenskapliga institutioner och deras utveckling. Därför både fördjupar och

komplikerar kapitelförfattarna bilden av det skeende vars huvuddrag vi identifierat ovan.

Vi har organiserat de empiriska bidragen i tre kronologiskt-tematiskt upplagda delar. Bokens första del behandlar lantbruksvetenskapernas kamp för akademisk legitimitet under 1900-talets första decennier. Kapitlen i den första delen visar att akademiseringen ofta utvecklades till en stridsfråga av första rang; vetenskapsutövarna drevs av status, medan avnämarna satte det politiskt-ekonomiska systemets nytta främst. Dessa motiv sammanföll inte alltid. Bokens andra del pekar i sin tur på att lantbruksvetenskapernas korporativa drag var påfallande starka ännu vid 1900-talets mitt – akademiseringen till trots. Men av andra delens kapitel framgår också att akademiseringen hade en avgörande del i att de korporativa arrangemangen slutligen bröts ned. Bokens tredje del tar upp den breddning av jordbrukets högskolors och senare SLU:s verksamhetsområden som ägde rum under 1900-talets sista decennier, och som blev en viktig faktor i lantbruksvetenskapernas framgångsrika expansion. Breddningen utgjorde samtidigt en del av den utveckling som innebar att lantbruksnäringens funktion som förenande faktor för lantbruksvetenskaperna försvagades. Den kan därför också ses som startpunkten på lantbruksvetenskapernas desintegration.

Boken avslutas med en reflektion över samspelet mellan näringen, rationaliseringen och akademiseringen. I den frågar sig Thomas Kaiserfeld i vilken utsträckning den snabba rationaliseringen av jordbruket och skogsbruket under 1900-talet påverkades av lantbruksvetenskapernas akademisering. Han föreslår därför mer djuplodande analyser av hur avnämarna relaterade till akademiseringen som ett fruktbart nästa steg.

Lantbruksvetenskaperna och kampen för akademisk legitimitet, 1900–

För det tidiga 1900-talets lantbruksvetenskaper var frågan om akademiskt erkännande central. Det handlade om att staka ut ett eget territorium och få detta att uppfattas som akademiskt legitimt. Den akademiska legitimiteten var, som Henrik Björck uttrycker det i sitt bidrag till den här boken, ”en tillgång i kampen för resurser till lärosätets och kunskapsdomänens uppbyggnad”. Men även avnämaringressen kunde generera legitimitet och resurser, och det innebar att det ofta uppstod ett spänningsförhållande mellan polerna akademi och avnämare.

I bokens första kapitel behandlar Jimmy Jönsson institutionaliseringen av skoglig marklära under 1900-talets första decennier. Vid den

här tiden bedrevs forskning i ämnet framför allt vid Statens skogs-försöksanstalt (sedermera Statens skogsforskningsinstitut). Jönsson analyserar den kamp som den vid anstalten verksamme botanikern Henrik Hesselman och hans lärjungar förde för att etablera detta nya kunskaps-område. Med den skogliga markläran anlade skogsbiologerna, som de kallades av sin samtid, ett biologiskt perspektiv på skogens skötsel. Detta perspektiv saknade dock förankring i skogsnäringen, vars kunskapsbas istället utgjordes av den äldre kamerala skogsvetenskapen. Skogsbiologerna behövde därför argumentera för att även det biologiska perspektivet hade en plats inom skogsbruket. Därtill var det nödvändigt för dem att markera den skogliga marklärans särart visavi den vetenskapligt mer etablerade agrara markläran. Jönsson använder sig av begreppet ”gränsdragningsarbete” (*boundary-work*) för att analysera deras agerande. Begreppet som lanserades av vetenskapssociologen Thomas F. Gieryn behandlar det vetenskapsteoretiska demarkationsproblemet – det vill säga frågan om hur vetenskap kan skiljas från andra aktiviteter – som ett praktiskt problem för vetenskapsutövare.⁶⁹ Jönsson menar att skogsbiologerna bedrev ett gränsdragningsarbete mot både den agrara markläran och den kameralt präglade skogsskötseln. Syftet var att skapa utrymme för en specifikt skoglig-biologisk markforskning som uppfattades som både vetenskapligt legitim och praktiskt nyttig.

Även i bokens andra kapitel utgör en gränsdragningsproblematik under 1900-talets första decennier det centrala studieobjektet. Henrik Björck undersöker här ett komplicerat tillsättningsärende vid Veterinärhögskolan och belyser därigenom veterinärmedicinens behov att förhålla sig till den mer etablerade humanmedicinen i sin strävan efter akademiskt erkännande. Tillsättningen av professuren i patologisk anatomi (och bakteriologi), vilken hade ledigförklarats 1914, utvecklades till en konflikt om vem som hade kompetensen att bedöma hybriden, som Björck benämner den, ”veterinärmedicinsk vetenskap”. Var det veterinären eller medicinen? Skulle det speciellt veterinära eller det allmänt vetenskapliga vara det centrala bedömningskriteriet? För den helt unga Veterinärhögskolan (bildad 1914) stod mycket på spel. Lärosätet ville stå i paritet med universiteten. Men då krävdes en måttstock likvärdig den som användes där. Och den var universitetsprofessorer, det vill säga medicinare, bättre skickade att använda. Samtidigt skulle Veterinärhögskolan utbilda veterinärer. Erfarenhet av det specifikt veterinära området borde därför vara avgörande för en tjänst vid lärosätet, och den kompetensen

kunde bara veterinärer bedöma. I det utdragna ärendet, tjänsten tillsattes inte förrän 1923, ställdes argument som dessa mot varandra. Skiljelinjen gick inte bara mellan medicinare och veterinärer; den återfanns även inom Veterinärhögskolan och veterinärkåren. Björcks studie visar att akademiseringen hade ett pris; den krävde ett närmande till universiteten och det allmänt vetenskapliga med konsekvensen att det blev svårare att hävda veterinärmedicinens speciella förhållande till praktiken.

Jönssons och Björcks bidrag pekar på konkurrensen mellan vetenskapliga discipliner, områden och institutioner som drivande i den skogliga och veterinärmedicinska forskningens akademisering. En viktig bakomliggande faktor var status. För unga lärosäten som Veterinärhögskolan, Skogshögskolan och Lantbrukshögskolan var det eftersträvarvärt att jämföras med universiteten. Inte minst var denna motivbild återkommande i diskussionerna om den högre lantbruksundervisningens reformering. Som Per Lundin pekar på i det tredje kapitlet medförde bildandet av Lantbrukshögskolan 1932 en akademisering av agronomutbildningen. Förutom att inträdeskraven skärptes och studietiden förlängdes, fick utbildningen en tydligare teoretisk förankring och den delades även upp i tre linjer för att göra ämnesmässig fördjupning möjlig. Den akademiserade agronomutbildningen stötte dock på ett hårt motstånd från företrädarna för småbrukssystemet, den dominerande politisk-ekonomiska ordningen på jordbrukets område. Detta system var resultatet av en jordbrukspolitik som sedan tidigt 1900-tal hade satt det lilla jordbruket, småbruket, i centrum. Företrädarna för småbrukssystemet menade att agronomer måste vara allsidigt utbildade och praktiskt orienterade. De befarade att alltför vetenskapligt specialiserade agronomer skulle förlora närheten till bonden och dennes jord. Högskolans styrelse, som huvudsakligen var sammansatt av externa ledamöter, lystrade till dessa krav och beslutade 1942 om åtgärder som enkelt uttryckt innebar en akademisering av agronomutbildningen. Det skulle dröja ytterligare 20 år, till 1962, innan utbildningen återakademiserades.

Lundins exempel visar att akademiseringen inte självklart välkomnades av alla. Utan det omgivande politisk-ekonomiska systemets stöd var det svårt att få gehör för akademiseringen av utifrånstyrda lärosäten som jordbrukets högskolor. I fallet med Lantbrukshögskolan uppfattade avnämarna den högre lantbruksundervisningen mer som en del av jordbruket än av akademien, och de menade att den borde anpassas därefter.

De korporativt organiserade lantbruksvetenskaperna, 1940–

Från och med 1930-talet gjorde sig den statliga reformpolitiken på det lantbruksvetenskapliga området allt tydligare påmind. Resultatet var en organisatorisk och till viss del även geografisk koncentration av den lantbruksvetenskapliga forskningen till akademiska lärosäten. Det skapade förutsättningar för etableringen av mer autonoma vetenskapsideal. Men det innebar inte att näringens inflytande försvann över en natt. Lantbruksvetenskapernas heteronomi var hävdvunnen. Den hade under lång tid format organisatoriska förutsättningar, sociala nätverk och forskningstraditioner, och skulle inom överskådlig tid fortsätta att göra så. Till det ska läggas att statsmakterna inte såg lantbruksvetenskapernas täta band med näringen som särskilt problematiska. Jordbruket var den del av näringslivet som hade flest och starkast intresseorganisationer, och korporatismen var vanligt förekommande även på det lantbruksvetenskapliga området.⁷⁰ En konsekvens var att näringen inte motsatte sig den statliga reformpolitiken, åtminstone inte inledningsvis. Trots förstatligandet kunde dess intresseorganisationer genom de korporativa arrangemangen ändå utöva inflytande över den forskning som bedrevs vid de lantbruksvetenskapliga institutionerna. Omfattningen av intresseorganisationernas inblandning förefaller ha varierat från institution till institution. Att fastställa graden av involvering är förstås ytterst en empirisk fråga. Beträffande de statliga institutionerna kan vi dock fastställa en enkel tumregel: den var mer omfattande på den tillämpade forskningens domäner (försöksväsendet), mindre på den grundläggande forskningen (lärosätena).

Mejeriforskningen utgör ett typexempel på hur de korporativa arrangemangen präglade lantbruksvetenskapernas organisering, inriktning och praktik. Statens mejeriförsök hade bildats 1937 och var en fristående del av det statliga försöksväsende som hade sitt ursprung i den trettio år tidigare etablerade Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet. I det fjärde kapitlet uppmärksammar Ingemar Pettersson hur intimt sammanlänkad Mejeriförsöken var med Svenska mejeriernas riksförening (SMR), mejerinäringens i särklass viktigaste intresseorganisation. Han beskriver det som att "Mejeriförsöken i praktiken var en del av föreningens försöksorganisation" och identifierar en ordning där SMR:s laboratorier tog hand om den kortsiktiga forskningen och Mejeriförsöken om den mer långsiktiga. Pettersson visar att SMR pressade på för en teknisk rationalisering av mejerinäringen och därmed drev mejeriforskningen i en mer teknisk riktning. Det hade att göra med att livs-

medelsnäringen, främst mejeri och slakteri, alltmer uppvisade industriella kvaliteter. Mejerinäringens fjärmande från jordbruket är sannolikt ett viktigt skäl till att SMR motsatte sig de under 1940- och 1950-talen återkommande propåerna att inordna mejeriforskningen under Lantbrukshögskolan. Men ytterligare ett skäl var att en inplacering under ett akademiskt lärosäte skulle ha minskat föreningens inflytande radikalt. Sålunda motsatte sig SMR även förslagen att inlemma mejeriforskningen i ett tekniskt lärosäte. Under efterkrigstiden började dock den korporativa ordningen på mejeriforskningens område att ses som problematisk, och SMR:s mandat försvagades. Den inflytelserika Jordbrukshögskoleutredningen ifrågasatte till exempel Mejeriförsökens alltför ensidiga inriktning mot SMR:s intressen. Beslutet att 1967 införliva Mejeriförsöken i en av institutionerna vid Lunds tekniska högskola kan därför ses som ett sätt att slå sönder de hävdvunna korporativa arrangemangen, och det var i den meningen logiskt.

I bokens femte kapitel analyserar Gabriel Söderberg relationen mellan konstgödselindustrin och den statliga växtnärforskningen under 1940- och 1950-talen. Andra världskrigets krigstidspolitik, vars överordnade jordbrukspolitiska mål var att säkra försörjningen av livsmedel, fodermedel och gödselmedel, innebar att de redan täta banden mellan kommersiella aktörer och vetenskapliga institutioner på området stärktes än mer. Detta korporativa arrangemang konsoliderades under de första efterkrigsåren. Den under kriget bildade intresseorganisationen Gödsel- och Kalkindustriernas Samarbetsdelegation (GKS) kom därmed att utöva ett påtagligt inflytande över Statens jordbruksförsök, den viktigaste forskningsutförande organisationen på området. Under 1950-talets senare hälft hamnade dock detta arrangemang under lupp i och med att en statlig utredning rörande den på växtnärforskningsområdet bedrivna forsknings- och försöksverksamhetens objektivitet tillsattes. Den omedelbara bakgrunden var att kritiska forskare och försöksmän upprepade gånger och ofta i ett hästskt tonfall hävdade att Jordbruksförsöksanstaltens nära relation till näringen allvarligt skadat dess vetenskapliga trovärdighet. I sitt betänkande som publicerades 1960 valde dock utredningen att lägga skulden till den uppkomna kontroversen på ett fåtal enskilda individer. Söderbergs slutsats är att forsknings- och försöksverksamheten på växtnäringens område genom detta anmärkningsvärda förfarande kunde frikännas från anklagelserna om bristande objektivitet och den rådande ordningen därmed bevaras. Där slutar Söderberg sin analys. Men bara

två år senare, 1962, avvecklades jordbruksförsöks- och husdjursförsöksanstalterna som självständiga entiteter, och den verksamhet som bedrivits vid dem inordnades istället under Lantbrukshögskolan. Satt i detta större sammanhang förefaller det inte osannolikt att debaclet om växtnäringens forskningens objektivitet var bidragande till den självständigt organiserade försöksverksamhetens fall.

Petterssons och Söderbergs bidrag visar att det statliga försöksväsendet, vars rötter sträckte sig tillbaka till tidigt 1800-tal, fick allt svårare att leva upp till det forskningsideal som slagit rot och långsamt börjat sprida sig inom lantbruksvetenskaperna under efterkrigstidens första decennier (att forskningen borde vara fri, grundläggande och bedrivas vid lärosäten). Den heteronomt organiserade lantbruksvetenskapen framstod alltmer som otidsenlig. Som särskilt belastande uppfattades de korporativa arrangemang som bar upp den. Botemedlet stavades akademisering. Lärosätena trädde fram som garantier för det autonoma forskningsidealet. Deras övertagande av försöksverksamheten förväntades säkra forskningens oberoende och objektivitet.

Men innebar ett lösgörande från etablerade institutionella strukturer till förmån för nya att forskningen förändrades? Åtminstone pekar Erland Mårald och Anna Sténs i sjätte kapitlet på att Skogshögskolans påtvingade flytt från Stockholm upp till Umeå (i anslutning till att SLU inrättades 1977) öppnade nya möjligheter för den skogliga forskningen. Flytten var resultatet av det regionalpolitiskt betingade riksdagsbeslutet 1972 att utlokalisera statliga myndigheter från Stockholm, och den innebar att den skogliga forskningen splittrades på tre huvudorter: Umeå, Ultuna och Garpenberg. Motståndet mot flytten var stort, särskilt från dem som företrädde ett produktionsperspektiv på skogen. De pekade på att majoriteten av landets produktionsskogar låg i södra och mellersta Sverige, inte i norra. Samtidigt bröt flytten upp gamla strukturer. Skogshögskolan i Stockholm hade varit en hierarkisk och traditionsbunden miljö, där man hade blivit "professor genom 'klokskap' och goda råd till näringen", snarare än genom vetenskapligt meriterande publicering. I Umeå, däremot, upplevde flera forskare att en "nybyggaranda" med öppenhet för nya skogliga perspektiv kom att frodas. För det första innebar den skogliga forskningens platsbundenhet att den förändrades. Den blev mer boreal, det vill säga mer inriktad på de nordliga skogsområdena. För det andra medförde närheten till Umeå universitet och den skogliga forskning som bedrivits där sedan 1960-talets slut att "den nya stilen

på forskning' med publicering i refereegranskade och välrenommerade internationella tidskrifter" anammades. Skogsskötsel och mer tekniska tillämpningar fick träda tillbaka till förmån för grundläggande ämnen som växtfysiologi, nationalekonomi och ekologi. På motsvarande sätt formades den skogliga forskning som utlokaliserades till Ultuna av närheten till Uppsala universitet. I båda fallen var resultatet att forskningen drevs i en mer akademisk riktning.

Lantbruksvetenskapernas upplösning, 1970–

Under 1950-talet blev det allt tydligare för jordbrukets högskolor, under vars paraply en majoritet av den lantbruksvetenskapliga forskningen samlats, att "modernärningens" relativt sett minskande betydelse i samhällsekonomi riskerade att begränsa deras utvecklingsmöjligheter. Efterfrågan på agronomer, jägmästare och veterinärer beräknades inte stiga, och även om anslagen till högskolorna ökade så var det inte alls i samma takt som till universitets- och högskoleväsendet i övrigt.⁷¹ Att som tidigare endast rikta sig till jordbruks- och skogsbruksnäringarna var inte längre tillräckligt. Om det handlade om en expansionsstrategi, överlevnadsstrategi eller både och vill vi låta vara osagt, men under de efterföljande decennierna började i alla fall jordbrukets högskolor, enkannerligen Lantbrukshögskolan, att aktivt arbeta för en breddning av sina verksamhetsområden. Sökarljuset riktades framför allt mot de vid den här tiden alltmer aktuella bistands-, miljö- och naturresursfrågorna.⁷²

De centrala forskningsfrågorna och -uppgifterna inom dessa framväxande kunskapsområden var påtagligt avnämardyrda. Men avnämarna var inte desamma som tidigare. Till skillnad från de tidiga lantbruksvetenskaperna vars heteronomitet betingats av näringen, var det nu statliga myndigheter som SIDA och Naturvårdsverket eller ideella organisationer som Naturskyddsföreningen och Världsnaturfonden (WWF) som satte agendan. Områdenas heteronoma karaktär innebar dock att de inte var helt enkla att passa in i den akademiska organisationsmodell som blivit legio i och med den vid 1970-talets ingång nästintill fullständigt genomförda insorteringen av den lantbruksvetenskapliga forskningen under det akademiska lärosätet: den ämnesmässigt specifika universitetsinstitutionen.

Historiskt hade den här typen av heteronom verksamhet organiserats i form av institut eller liknande fristående organisationer. Nu fick den istället etableras inom akademins hägn, och som bokens tre avslutande empiriska kapitel visar blev centrumbildningen ett sätt att hantera spän-

ningen mellan akademiska normer och värderingar å ena sidan och starka avnämaringar å den andra.

I sjunde kapitlet uppmärksammar Karl Bruno hur Lantbrukshögskolan, och senare SLU, målmedvetet arbetade för att inkorporera agrara biståndsfrågor i sin verksamhet. Med finansiering från biståndsmyndigheten SIDA etablerades SLU:s u-landsavdelning 1977. Bruno liknar u-landsavdelningen vid en "gränsorganisation". Med begreppet, som lanserats av statsvetaren David H. Guston, avses en organisation med två eller flera huvudmän som har bildats i det uttalade syftet att underlätta ett flöde av information mellan akademien och externa intressenter.⁷³ Mellan u-landsavdelningens två huvudmän uppstod dock snabbt en dragkamp om verksamhetens inriktning. SIDA menade att u-landsavdelningens verksamhet i huvudsak borde vara konsulterande (med SIDA som främsta uppdragsgivare), medan SLU såg avdelningen som en möjlighet att etablera "landsbygdsutveckling i u-länder" som ett nytt forsknings- och utbildningsområde. Under 1980-talet dominerade SIDA:s linje, men i takt med att SLU:s akademisering fortskred framstod u-landsavdelningen som alltmer apart. När SIDA:s behov av SLU:s konsultstöd snabbt minskade i mitten av 1990-talet fick SLU kontrollen över u-landsavdelningen. Universitetet menade då att u-landsavdelningen spelat ut sin roll och beslutade att lägga ned den för att istället satsa på mer renodlad akademisk forskning och utbildning inom u-landsinriktad landsbygdsutveckling vid en nybildad universitetsinstitution.

I det efterföljande åttonde kapitlet behandlar Jenny Beckman institutionaliseringen av en av naturvårdens mest prioriterade frågor, den om hotade arter. Frågan om hotade arter drevs främst av internationella organisationer som WWF, plockades upp under tidigt 1970-tal av Naturvårdsverket samt av forskare vid Skogshögskolan och institutionaliserades 1984 i och med inrättandet av Databanken för hotade arter (senare Art-Databanken) vid SLU. Databanken kan i likhet med u-landsavdelningen beskrivas som en gränsorganisation. Naturvårdens organisatoriska landskap var dock betydligt mer heterogent än biståndets. SLU fungerade som Databankens organisatoriska hemvist, Naturvårdsverket hade det formella ansvaret, WWF och Naturskyddsföreningen bidrog till finansieringen, och själva arbetet utfördes huvudsakligen av frivilliga experter organiserade i sex flora- och faunakommittéer. Databanken hade därmed att balansera naturvårdens vetenskapliga och politiska aspekter *samt* förhållandet till frivilliga experter och ideella organisationer. Den något kompli-

cerade konstruktionen reflekterade den väl fungerande samarbetsmodell mellan myndigheter, ideella organisationer och akademi som under en längre tid byggts upp inom naturvården, och som inte var helt olik de korporativa arrangemang vi tidigare uppmärksammat. För de inblandade kontrahenterna fungerade SLU ”som garant, ömsom för ArtDatabankens akademiska oberoende, ömsom för dess samhälleliga förankring”. Samtidigt innebar inpassningen i SLU att Databankens verksamhet kom att ligga i ett ständigt spänningsförhållande mellan forskning å ena sidan och artskyddsarbete å den andra. De farhågor om en akademisering av verksamheten som kopplingen till SLU väckte förefaller dock inte ha besannats, åtminstone inte under den period som Beckman studerar.

Beträffande Centrum för biologisk mångfald (CBM) som bildats vid SLU 1994 blev dock utfallet ett annat. Händelseförloppet analyseras av Anna Tunlid i bokens nionde kapitel. Hon ser CBM som en sorts gränsorganisation. CBM hade att förhålla sig till både ett akademiskt och ett politiskt uppdrag. Det speglades i centrumets arbetsuppgifter som bestod av forskning, utbildning och informationsspridning samt ”planering och samordning av forskning och kunskapsutbyte, särskilt överföring av ny kunskap till myndigheter, forskningsinstitutioner och andra avnämare”. CBM utvecklades snabbt till en centralt placerad nod i ett komplext nätverk av intressenter, däribland Naturvårdsverket, Mistra (Stiftelsen för miljöstrategisk forskning) och Sida, och dess verksamhet bedömdes som ”oerhört viktig” av internationell expertis. Den tilltagande akademiseringen av SLU under 2000-talets första år med ökande krav på internationell vetenskaplig publicering, forskningsfinansiering genom externa anslag och rekrytering av akademiska forskare placerade dock CBM i en besvärlig sits. Centrumets policyverksamhet som hade varit avgörande för dess samhälleliga legitimitet blev nu ett hinder för att uppnå den allt viktigare akademiska legitimiteten. SLU:s ledning menade att centrumbildningar som CBM inte ägnade sig tillräckligt åt universitetets huvuduppgifter, det vill säga forskning och utbildning, och den började att se dem som ”främmande fåglar” i systemet. En reformering av CBM pressades fram. Den innebar att centrumets verksamhet både organisatoriskt och innehållsligt drevs i en mer akademisk riktning.

Dessa tre avslutande empiriska kapitel exemplifierar hur SLU:s verksamhet breddades under 1900-talets två sista decennier. På aggregerad nivå betingades den av två sammanflätade processer: lantbruksnäringens relativt sett minskade betydelse och de lantbruksvetenskapliga institu-

tionernas insortering under akademiska lärosäten. Båda dessa processer innebar en gradvis försvagning av lantbruksvetenskapernas traditionellt starka band till lantbruksnäringen; en trend som i sin tur ytterligare förstärktes av breddningen.

Historiskt hade lantbruksnäringen fungerat som en förenande länk för de heterogena lantbruksvetenskaperna. Men vid 1900-talets slut var så inte längre fallet. Näringen föreföll helt ha frikopplats från lantbruksvetenskaperna. Denna utveckling ledde dock till legitimitetsproblem för SLU vars inrättande 1977 motiverats av just den täta kopplingen till näringen. Den var också orsaken till att universitetets departementstillhörighet såväl som dess status som självständig institution kom att ifrågasättas under 1990-talet.

Det är mot denna bakgrund som den ibland aggressiva akademiseringen av heteronomt orienterade verksamheter som u-landsavdelningen och CBM ska förstås. Från SLU:s sida sågs akademins norm- och värdesystem som det nödvändiga identitetsskapande kittet för en expanderande men också alltmer disparat verksamhet. Men kunde det verkligen ersätta näringen på denna punkt? Under 1990-talet var det långtifrån en självklarhet. Frågan är därför om inte breddningen av SLU:s verksamhet implicerade lantbruksvetenskapernas begynnande upplösning.

Noter

1. Fredrik Eriksson, "Att komma från sidan, underifrån och oväntat – nya sätt att studera agrara organisationer: En inledning och en forskningsöversikt", i *Perspektiv på lantbrukets organisering: Historiografi, begreppshistoria och källor*, red. Fredrik Eriksson & Per Eriksson (Stockholm, 2016), 11–37. Se även Per Eriksson, "Den organisatoriska väven – från modernäring till grön näring: Svenska bönders organisationer under 1900-talet med utgångspunkt i LRF:s arkivdeposition", i *ibid.*, 232. Några undantag finns förstås. Vi vill främst nämna Erland Måralds korta, men utmärkta, översikt av 1900-talets lantbruksvetenskaper, "Kunskap i jordbrukets tjänst: Vetenskap på gränsen mellan akademi och lantbruk", i *Jordbruk och skogsbruk i Sverige sedan år 1900: Studier av de areella näringarnas geografi och historia*, red. Hans Antonson & Ulf Jansson (Stockholm, 2011), 88–102. I övrigt behandlar den forskning som finns fallstudier av discipliner, organisationer eller mer avgränsade skeenden: Karl Bruno, *Exporting Agrarian Expertise: Development Aid at the Swedish University of Agricultural Sciences and Its Predecessors, 1950–2009* (Uppsala, 2016); Jimmy Jönsson, *Den biologiska vändningen: Biologi och skogsvård, 1900–1940* (Lund, 2019); Per Lundin, *Lantbrukshögskolan och reformerna: Från utbildningsinstitut till modernt forskningsuniversitet* (Uppsala, 2017); Anna Tunlid, *Ärftlighetsforskningens gränser: Individer och institutioner i framväxten av den svenska genetiken* (Lund, 2004); Sven Widmalm, "Den stora växtförädlingsanstalten: Svalöf, Weibullsholm och vetenskapens samhällsroll under mellan-

- krigstiden”, i *Vetenskapsbärarna: Naturvetenskapen i det svenska samhället, 1880–1950*, red. Sven Widmalm (Hedemora, 1999).
2. Med benämningen lantbruksvetenskaper avser vi den vetenskapliga forsknings- och utbildningsverksamhet som under 1900-talet organisatoriskt sorterade under Jordbruksdepartementet.
 3. Sverker Gustavsson, *Autonomi och heteronomi: Ett perspektiv på den forskningspolitiska idédebatten* (Stockholm, 1966), 11. Se även idem, *Debatten om forskningen och samhället: En studie i några teoretiska inlägg under 1900-talet* (Stockholm, 1971); Göran Blomqvist, *Elfenbenstorn eller statsskepp? Stat, universitet och akademisk frihet i vardag och vision från Agardh till Schüch* (Lund, 1992) samt Jan-Erik Lane & Bert Fredriksson, *Higher Education and Public Administration* (Stockholm, 1983), kap. 6.
 4. Till de tongivande svenska studierna hör: Rolf Torstendahl, *Teknologins nytta: Motiveringar för det svenska tekniska utbildningsväsendets framväxt framförda av riksdagsmän och utbildningsadministratörer 1810–1870* (Uppsala, 1975) och Gunnar Eriksson, *Kartläggarna: Naturvetenskapens tillväxt och tillämpningar i det industriella genombrottets Sverige 1870–1914* (Umeå, 1978); samt även Erland Mårald, *Jordens kretslopp: Lantbruket, staden och den kemiska vetenskapen 1840–1910* (Umeå, 2000) och Ulrich Lange, *Experimentalfältet: Kungl. Lantbruksakademiens experiment- och försöksverksamhet på norra Djurgården i Stockholm 1816–1907* (Stockholm, 2000). Viktiga internationella arbeten är: Jonathan Harwood, *Technology's Dilemma: Agricultural Colleges between Science and Practice in Germany, 1860–1934* (Bern, 2005); Harro Maat, *Science Cultivating Practice: A History of Agricultural Science in the Netherlands and its Colonies, 1893–1986* (Dordrecht, 2001); Alan I. Marcus, *Agricultural Science and the Quest for Legitimacy: Farmers, Agricultural Colleges, and Experiment Stations, 1870–1890* (Ames, 1985); Margaret W. Rossiter, *The Emergence of Agricultural Science: Justus Liebig and the Americans, 1840–1880* (New Haven, 1975).
 5. Dessa redovisas även i Lundin, kap. 1.
 6. Torstendahl, *Teknologins nytta*, 248.
 7. Eriksson, *Kartläggarna*, 20–22. För det bredare, internationella sammanhanget, se Heike Jöns, ”Modern School and University”, i *A Companion to the History of Science*, red. Bernard Lightman (Chichester, 2016), 316–319.
 8. Se t.ex. Mårald, *Jordens kretslopp*, 139–145.
 9. Christopher R. Henke, ”Making a Place for Science: The Field Trial”, *Social Studies of Science* 30:4 (2000), 483–511; Robert E. Kohler & Jeremy Vetter, ”The Field”, i *A Companion to the History of Science*, 282–295; Frank Uekötter, *Die Wahrheit ist auf dem Feld: Eine Wissensgeschichte der deutschen Landwirtschaft* (Göttingen, 2010).
 10. Erland Mårald, ”Far och son von Feilitzen och Svenska Mosskulturföreningens gyllene år 1886–1921”, i *Svensk mosskultur: Odling, torvanvändning och landskapets förändring 1750–2000*, red. Leif Runefelt (2008; Stockholm, 2010), 103f.
 11. Denna avvikande departementstillhörighet är fortfarande utmärkande. Efterföljaren till jordbrukets högskolor, SLU, sorterar i dag (2020) under Näringsdepartementet. Jordbruksdepartementet ombildades 2011 till Landsbygddepartementet, och när detta avvecklades 2015 fördes SLU något oegentligt över till Näringsdepartementets hägn.

12. Även Farmaceutiska institutet organiserades och styrdes på ett motsvarande sätt. SOU 1963:9, *Universitetens och högskolornas organisation och förvaltning*, 153. 1977 års högskolereform innebar förändringar för hela sektorn. Då tillkom högskolestyrelser med extern styrelsrepresentation även vid de lärosäten som sorterade under Utbildningsdepartementet. Fram till 1988, då nästa reform ägde rum, hade dock de interna ledamöterna fortsatt majoritet. Se t.ex. Shirin Ahlbäck Öberg & Elin Sundberg, "Avkollegialiseringen av den svenska högskolan", i *Det hotade universitetet*, red. Shirin Ahlbäck Öberg, m.fl. (Stockholm, 2016), 52.
13. Jonathan Harwood, "Understanding Academic Drift: On the Institutional Dynamics of Higher Technical and Professional Education", *Minerva* 48:4 (2010), 413.
14. Ibid., 418f.
15. Idem, *Technology's Dilemma*.
16. För begreppet lojalitetsförskjutning, se Rolf Torstendahl, "Byråkratisering som ett historiskt fenomen", i *Byråkratisering och maktfördelning*, red. Thorsten Nybom & Rolf Torstendahl (Lund, 1989), 23f.
17. Idem, *Bureaucratisation in Northwestern Europe, 1880–1985: Domination and Governance* (London, 1991), 79–123, särskilt 116f.
18. Till området hörde även verksamheten vid statens två fasta försöksgårdar (Lanna i Skaraborgs län och Offer i Västernorrlands län), Statens centrala frökontrollanstalt samt Alnarps trädgårdsskola. SOU 1934:4, *Betänkande med utredning och förslag rörande organisationen av försöksverksamheten på växt- och trädgårdsodlingens område*, 9.
19. Eriksson, *Kartläggarna*, 61; Mårald, *Jordens kretslopp*, 143–145.
20. Leif Runefelt, "Svenska Mosskulturföreningen 1886–1939", i *Svensk mosskultur*, 53–96; Mårald, "Far och son von Feilitzen och Svenska Mosskulturföreningens gyllene år 1886–1921", 97–112; idem, "En katalysator för det moderna jordbruket: Mossodlingens betydelse för konstgödselns genombrott 1880–1920", i *Svensk mosskultur*, 129.
21. [Johs. Borg], "Anders Elofson och Svenska Betes- och Vallföreningen", i *Anders Elofson: Ett storartat livsverk* (Uppsala, 1940), 12–19; Magne Tuveesson, "Vallodlingens betydelse inom mosskulturen", i *Svensk mosskultur*, 122f.
22. *Jordbrukstekniska föreningen 25 år* (Uppsala, 1952); Per Thunström, *Till herrar motorplogägare! Svenska motokulturföreningen och den tidiga traktoriseringen i Sverige (1908–1926)* (Stockholm, 2001).
23. SOU 1934:4, 23f, 29f, 36f, 57.
24. Ibid., 9.
25. Ibid., 61, 197. Avgörande för realiserandet av de föreslagna reformerna var att Mosskulturföreningen, Betes- och vallföreningen samt i viss mån även Kemisk-växtbiologiska anstalten, som de sakkunniga uttryckte det, "för sin existens äro helt beroende av statens understöd". Ibid., 59.
26. SOU 1947:42, *Betänkande angående organisationen av försöksverksamheten på jordbrukets område*, 13f, 201.
27. Ibid.

28. Husdjursförsöksanstalten hade lokaliserats till Ultuna redan 1943. SOU 1960:2, *Högre utbildning, forskning och försök på lantbrukets område*, 11f, 23–25.
29. Se Yngve Gustafssons särskilda yttrande i ibid.
30. SOU 1947:42, 34f.
31. Det enda betydande undantaget var Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA), som efter att en kortare tid ha utgjort en del av Jordbrukets högskolor och SVA (en övergångsmyndighet som existerade mellan 1975 och 1977) åter blev en självständig myndighet och fortfarande är så än i dag.
32. Organiseringen av de svenska lantbruksvetenskaperna företedde större likheter med den amerikanska, där undervisning och forskning tidigt samordnats i och med de så kallade *land grant*-universitetens inkorporering av försöksstationerna under tidigt 1900-tal. Men skillnaderna var fortsatt betydande. I USA gick cirka 60 procent av de offentliga medlen till universiteten. SOU 1991:101, *Landskap, näring, kunskap*, del 1, 21, 27f, 109. För Nederländerna, se även Maat, 69–74.
33. Eriksson, *Kartläggarna*, 32f; Nils Frykholm, ”Kungl. Veterinärhögskolans lärartjänster och dessas innehavare 1821–1920”, i *Veterinärhögskolan hundra år: Några publikationer i anslutning till dess jubileum* (Stockholm, 1921), 55.
34. Lars Frykholm, *Den högre lantbruksundervisningen vid Ultuna under hundra år* (Uppsala, 1949), I–liii.
35. Se prop. 1948:177, *Angående utbyggnad av lantbruks-, veterinär- och skogshögskolorna m.m.* samt SOU 1960:2, 9.
36. SOU 1957:24, *1955 års universitetsutredning: I, Den akademiska undervisningen: Forskarrekryteringen*, 144.
37. Se främst Thorsten Nybom, *Kunskap, politik, sambälle: Essäer om kunskapssyn, universitet och forskningspolitik 1900–2000* (Hargshamn, 1997).
38. För rådets tillkomst, se ibid. samt Hans Weinberger, *Nätverksentreprenören: En historia om teknisk forskning och industriellt utvecklingsarbete från den Malmiska utredningen till Styrelsen för teknisk utveckling* (Stockholm, 1997). Se även Henrik Björck, *Staten, Chalmers och vetenskapen: Forskningspolitisk formering och sociala ingenjörer under Sveriges politiska industrialisering 1890–1945* (Nora, 2004), 429–455, samt Ingemar Pettersson, *Handslaget: Svensk industriell forskningspolitik 1940–1980* (Stockholm, 2012).
39. Kursiv i original. SOU 1942:6, *Utredning rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande I: Allmänna uppgifter angående den tekniskt-vetenskapliga forskningsverksamhetens nuvarande läge m.m.: Allmänna synpunkter rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningen: Erforderliga åtgärder för den tekniskt-vetenskapliga forskningens främjande och statens medverkan därvid*, 8f, 10, 110f.
40. Ibid., 104.
41. I mer specifika sammanhang, t.ex. beträffande skogsproduktforskningens ordnande, underströk dock utredningen att en tydlig gräns mellan grundforskning och målforskning (tillämpningsforskning) inte alltid kan eller bör dras. Pettersson, 107f.
42. Utredningen rörande inrättandet av ett jordbrukstekniskt forskningsråds arkiv, vol. 1. Riksarkivet (RA).

43. SOU 1944:43, *Betänkande med förslag till inrättande av ett forskningsråd på jordbrukets område*, II.
44. Kursiv i original. Ibid., 57.
45. Ibid., 68f.
46. SOU 1945:48, *Den naturvetenskapliga forskningens behov av personal, anslag och lokaler: Förslag om inrättande av ett naturvetenskapligt forskningsråd*, 17–21, citat på s. 17.
47. Kursiv i original. SOU 1944:43, 58.
48. Ibid., II.
49. Se remissvaren, särskilt från lärarna vid Lantbrukshögskolan, som följde på betänkandet med förslag till inrättande av ett forskningsråd på jordbrukets område. Prop. 1945:62, *Angående inrättande av ett forskningsråd på jordbrukets område m.m.*, 24f. Se även kritiken mot förslaget att samordna Skogshögskolans och Skogsforskningsinstitutets verksamheter. Prop. 1961:118, *Angående upprustning av forskningen och den högre utbildningen på skogsbrukets område*, 17–19.
50. SOU 1960:2, 475.
51. De kritiska remissinstanserna var Lantbruksstyrelsen, Statens jordbruksnämnd, Lantbrukshögskolans försökskollegium, Styrelsen för statens centrala frökontrollanstalt, Styrelsen för statens växtskyddsanstalt, Skogs- och Lantbruksakademien, Sveriges utsädesförening, Jordbruksupplysningskommittén, Svenska lantarbetsgivarföreningen, Sveriges fröodlareförbund, Svensk husdjurskötsel, Svenska svinavelsföreningen och Gödsel- och Kalkindustriernas Samarbetsdelegation. Prop. 1961:69, *Angående upprustning av forskning, försök och högre undervisning på jordbruks- och trädgårdsområdena*, 49.
52. Mats Morell, *Jordbruket i industrisamhället 1870–1945* (Stockholm, 2001), 14f; Anders Perlinge, *Bondeminnen: Människan och tekniken i jordbruket under 1900-talet* (Stockholm, 1995), 21.
53. För bra kompletterande analyser av det reglerade systemet, se Fredrik Eriksson, *Det reglerade undantaget: Högers jordbrukspolitik 1904–2004* (Stockholm, 2004); Clas-Erik Odhner, ”Arbetare och bönder formar den svenska modellen: Socialdemokratin och jordbrukspolitiken”, i *Socialdemokratins samhälle: SAP och Sverige under 100 år*, red. Klaus Misgeld, Karl Molin & Klas Åmark (Stockholm, 1989), 83–115; Bo Rothstein, *Den korporativa staten: Intresseorganisationer och statsförvaltning i svensk politik* (Stockholm, 1992), kap. 12.
54. Henrik Lindberg, ”Politikbyte och idéernas betydelse: Reformeringen av den svenska jordbrukspolitiken”, *Historisk tidskrift* 128:1 (2008), 29–54.
55. SFS 1932:580, *Kungl. Maj:ts stadgar för lantbrukshögskolan*, § 1. Jfr även SFS 1968:368, *Om ändring i stadgan den 30 juni 1965 (nr 494) för jordbrukets högsolor*, § 22, som underströk vikten av ”att resultaten från forskning och försöksverksamhet snabbt komma de av högskolans verksamhet närmast berörda näringarna till del samt att uppslag och önskemål från dessa näringars utövarare förmedlas till vederbörande tjänstemän vid högskolan”.
56. Prop. 1976/77:67, *Om ändrad organisation för jordbrukets högsolor, m.m.*, 8.
57. SOU 1991:101, 117.

58. Prop. 1992/93:170, *Forskning för kunskap och framsteg*, 365. Med regeringens goda minne (prop. 1981/82:106, *Om forskning m.m.*) hade SLU redan vid 1980-talets början slagit in på denna väg.
59. Prop. 1992/93:170, 363.
60. SOU 1994:153, *Ett nytt högskoleverk*, 32.
61. Ds 1998:62, *SLU:s sektorsansvar: Kartläggning och konkretisering*, 14f, 83f.
62. Kursiv i original. Ibid., 17, 68. Universitetets ansvarsområden hade uppmärksamats tidigare, t.ex. i SOU 1991:101, 17f, men det var först i och med betänkandet Ds 1998:62 som begreppet sektorsansvar fick en framskjuten position i den forskningspolitiska diskursen.
63. SOU 1991:101, 33–35.
64. Urban Dahllöf, *Utvecklingen av antalet fasta forskartjänster vid svenska fakulteter och forskningsråd 1870–1980* (Uppsala, 1980), 16, 22; Pernilla Jonsson & Sverker Sörlin, "Externfinansiering: Exemplet SLU", i *Det nya forskningslandskapet: Perspektiv på vetenskap och politik*, red. Ulf Sandström (Stockholm, 2002), 109–132.
65. Ds 1998:62, 17.
66. Thomas Rosswall, intervju den 1 april 2014.
67. Kursiv i original. SOU 1991:101, 117.
68. Prop. 1992/93:170, 365. Se även Ds 1998:62, 81, som på ett motsvarande sätt talade om "vertikal integration".
69. Thomas F. Gieryn, "Boundary-Work and the Demarcation of Science from Non-Science: Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists", *American Sociological Review* 48:6 (1983), 781–795.
70. Se t.ex. Nils Elvander, *Näringslivets 900 organisationer* (Stockholm, 1974), 74–80; Rothstein, kap. 12.
71. Lundin, 7f.
72. Bruno; Olle Pettersson, "Hur kom miljöforskningen till lantbrukshögskolan?", *Kungl. Skogs- och Lantbruksakademiens tidskrift* 128:3 (1989), 191–207.
73. David H. Guston, "Stabilizing the Boundary between US Politics and Science: The Role of the Office of Technology Transfer as a Boundary Organization", *Social Studies of Science* 29:1 (1999), 87–111.

LANTBRUKSVETENSKAPERNA
OCH KAMPEN FÖR AKADEMISK
LEGITIMITET,
1900—

Skogsbruk och vetenskaplig legitimitet. Gränsdragningsarbete kring skoglig marklära

JIMMY JÖNSSON

År 1917, i en skrift från branschorganisationen Svenska skogsvårdsföreningen, vände sig botanisten Henrik Hesselman till jägmästare, skogsägare och andra verksamma inom svensk skogsnäring med följande uppmaning: "Skogsmarken är vårt viktigaste driftskapital, vilken skogsbruksform man än väljer, måste man tillse, att skogsmarkens alstringsförmåga, alltjämt bibehålles eller i bästa fall ökas."¹ Hesselman, som benämndes skogsbiolog av sin samtid, företrädde ett biologiskt perspektiv på skogsskötseln. I skriften uppmärksammade han lärdomar dragna från det vetenskapliga kunskapsområdet skoglig marklära, vilket behandlade skogsjordens bildning, klassifikation och mikrobiologi. Han och andra skogsbiologer såg nämligen markens biologiska konstitution som en avgörande nyckel till trädens tillväxttakt och således till skogens lönsamhet.

Vid denna tid saknade emellertid skoglig marklära, liksom flera andra biologiska kunskapsområden, en självklar förankring inom skogsnäringen i stort. Varför behövdes särskild kunskap om *skogsmark* som inte kunde förmedlas av agrara forskare? På vilka sätt var biologisk vetenskap till gagn för trävaruproduktionen? Hesselman behövde kunna ge tillfredsställande svar på sådana frågor för att hans biologiska perspektiv skulle uppfattas som legitima av skogsnäringen. Han behövde därtill tydliggöra nyttan med marklära i relation till andra, inom skogsbruket mer etablerade kunskapsområden som ekonomi, statistik och matematik.

I föreliggande kapitel analyserar jag det gränsdragningsarbete som Hesselman och andra skogsbiologer bedrev kring skoglig marklära för att

Tack till Anders Lundgren, Julia Nordblad, Jenny Beckman, Boel Berner, Karl Bruno, Per Lundin, Lisa Svensson, Anna Tunlid och högre seminariet i idé- och lärdomshistoria vid Lunds universitet för givande synpunkter i arbetet med denna text.

legitimera kunskapsområdet som resurs för skogsbruket.² Med begreppet gränsdragningsarbete, som lanserades av vetenskapssociologen Thomas F. Gieryn, avses en strategi genom vilken aktörer försöker definiera exempelvis en vetenskaplig disciplins in- och utsida och därigenom etablera trovärdighet och "epistemisk auktoritet" i konkurrens med andra epistemiska auktoriteter.³ Kapitlet följer fyra skogsbiologer – Hesselman samt hans lärjungar Olof Tamm, Carl Malmström och Lars-Gunnar Romell – under det tidiga 1900-talet. Inledningsvis diskuterar jag deras gränsdragningsarbete mot agrar markforskning, som åkerbrukskemi. Därefter behandlar jag gränsdragningar mot skogsskötseln utifrån skogsbiologernas förhållande till skogsundervisningen samt deras relation till äldre kameral skogsvetenskap. I båda fallen drog skogsbiologerna aktivt gränser gentemot olika auktoriteter i syfte att skapa legitimitet för skoglig marklära inom skogsbruket.

Gränsdragningsarbetet bedrevs mot bakgrund av skogsvårdens etablering i Sverige. Under det tidiga 1900-talet fäste politiker, jägmästare, vetenskapsmän och andra uppmärksamhet på att den svenska skogen – framför allt de stora bestånden i Norrland – var misskött och överexploaterad. Skogspolitiken, argumenterade de, måste därför fokusera på återväxten av befintliga skogsbestånd och expansionen av landets skogsbärande yta. En rad livaktiga skogsvårdsföreningar inrättades, facktermer som "föryngringsyta" och "föryngringsproblem" etablerades och embryot till Sveriges första skogsvårdslagstiftning – 1903 års återväxtlag – antogs.⁴ Vidare ansåg ett flertal intressenter, inte minst ledningen för Domänstyrelsen (den myndighet som förvaltade kronans skog) och jordbruksminister Theodor Odelberg, att inrättandet av ett skogligt försöksväsende var en viktig komponent i skogsvårdens problemens lösning. Som en följd bildades Forstliga försöksanstalten 1902, vilken tre år senare döptes om till Statens skogsförsöksanstalt. Den sorterade till en början under Domänstyrelsen för att 1913 förläggas direkt under Jordbruksdepartementet.⁵

För skogsbiologerna blev Skogsförsöksanstalten en viktig institutionell hemvist. Inrättningen dominerades till en början av en skogsavdelning, ledd av anstaltens föreståndare, som behandlade skogsskötsel, det vill säga avverkningstekniker, träds grobarhet, massabildande faktorer med mera. En halvt självständig botanisk avdelning, som förestods av botanisten Gunnar Andersson, hade hand om biologiska, botaniska och naturvetenskapliga frågor. Hesselman började 1902 som Anderssons assis-

tent, och när Andersson lämnade anstalten fyra år senare för ett lektorat på Skogsinstitutet – det dåvarande lärosätet för högre skogsundervisning – tog han över som avdelningschef. Så småningom blev Hesselman professor och hela anstaltsens föreståndare.

Gränser mot agrar markforskning

Vid 1900-talets början beskrev agronomen och professorn Herman Juhlin-Dannfelt – en av förra sekelskiftets centrala lantbruksvetenskapliga gestalter – marklära som en geologisk och agrar angelägenhet. I hans beskrivning lyste skogen med sin frånvaro.⁶ Avsaknaden av specifikt skoglig marklära berodde delvis på att forskningsverksamheten på området ditintills varit begränsad. Men den berodde också på att kunskapsområdet inte erhållit en tydlig särart som skilde det från agrar marklära, åkerbrukskemi och andra typer av markforskning. För en biologiskt inriktad skogsforskare som Hesselman var detta problematiskt. Om den markforskning han företrädde inte tydligt avgränsades från agrarvetenskapliga auktoriteter och agrara sammanhang skulle hans egna insatser inom markforskningen inte framstå som lika nödvändiga.

Ett exempel på hur den skogliga marklärans särart kunde stakas ut finns i frågan om gödsling av skogsmark. Redan under 1890-talet hade aktörer inom skogsnäringen, med åkerbrukskemin och jordbruket som förebild, pekat på behovet av skogsgödsling, och under det efterföljande decenniet påbörjades försöksverksamhet på området. Sålunda inledde jägmästaren Vilhelm Ålund sina senare så uppmärksammade gödslingsförsök med träaska vid Robertsfors bruk. Samtidigt började disponenten vid Långbanehyttans gruvor, Hugo Tiberg, att bedriva gödslingsexperiment och jordkemiska analyser i Långbanehyttans och sin egen skog. I ett par skrifter argumenterade Tiberg för att skogsproduktionen kunde ökas med hjälp kalkgödsling, och han uppmanade Skogsförsöksanstalten ”att i det allmännas intresse utföra exakta försök” på området.⁷

Flera samtida jägmästare och skogsforskare var dock tveksamma till skogsgödsling. De menade att gödselverkan var alltför svårverifierbar. Till exempel skrev kemisten Ove Hofman-Bang 1909 om jämförelser med gödslingsförsök på säd: ”Gödslingens verkan på skogsplanter ger sig icke så fort till känna, och man kan icke såsom vid vanliga fältförsök med tillförlitliga siffror visa, att den eller den gödslingen betalat sig så eller så mycket.”⁸ Hofman-Bang pekade med andra ord på att träd växer långsamt och att ett bestånds slutgiltiga skick hundra år efter plantering kan

bero på en rad svåröverblickbara variabler. Gödslingskostnaden var därför svårmotiverad.

Även Hesselman var skeptisk till skogsgödsling. Hesselman hade 1910 deltagit i skogsförsöksanstalternas kongress i Bryssel. Som gödselmetoder förevisades där insåning av kvävesamlade växter, torvpåläggning och spridning av städernas sopor. I sin redogörelse från kongressen beskrev Hesselman metoderna som goda, men han underströk samtidigt att de var anpassade för lokala belgiska förhållanden. För svenskt vidkommande förespråkade han istället ”en förnuftig beståndsvård” som skulle ”sörja för bibehållandet av markens produktionsförmåga. Yxan blir ett redskap, som reglerar ej blott beståndets utveckling utan även de i marken försiggående processerna”.⁹ Den svenska skogens tillväxt kunde alltså förbättras med befintliga ämnen i skogens eget kretslopp. Detta kunde ske med hjälp av den gödseffekt som uppstod vid exempelvis markens svedning, kalhuggning eller inplantering av träarter som positivt påverkade förnan, det av barr, kottar och löv bestående översta växtorganiska nedfallet på marken.

Ytterligare ett exempel på hur Hesselman markerade mot de individer som med utvecklingen inom åkerbrukskemin och jordbruket som modell hävdade att gödsling ledde till en ökad skogsproduktion är hans minnesteckning över den 1913 avlidne Hugo Tiberg. Hesselman framställde där Tibergs jordanalyser och gödslingsförsök som enbart lokalt giltiga och metodologiskt otillfredsställande. Tiberg hade gått ”alldeles för långt” när han betraktat gödsling som ”ett viktigt och användbart medel för utvecklingen av vår skogsskötsel”. Tiberg, fastslog Hesselman, hade bortsett från ”den stora roll, som en god beståndsvård har för höjandet eller bibehållandet av markens produktionsförmåga”.¹⁰

Därmed sagt var inte Hesselman en kategorisk motståndare till gödsling. Exempelvis beskrev han vid slutet av 1910-talet den industriella framställningen av ammoniak för jordbruk, den så kallade Haber–Bosch-metoden, som ”en glänsande triumf”, och under de efterföljande decennierna utförde han även egna gödselexperiment. Emellertid skulle inte bara Hesselman, utan också hans lärjungar, precis som Hofman-Bang, länge framhålla tekniken som alltför dyr och osäker för skogsbruket.¹¹

Det var inte bara samtida individer och företeelser som kunde användas för att avgränsa den egna verksamheten. Därtill förhöll sig skogsmarkforskarna (som ofta är fallet då nya vetenskapliga kunskapsområden introduceras) till historiska individer, som Justus von Liebig och hans

kemiska arbeten. Liebig var verksam decennierna kring 1800-talets mitt men har som symbolisk gestalt spelat en central roll för hela 1900-talets markforskning. Trots att Liebig sannolikt hade få ortodoxa anhängare vid 1900-talets början var Hesselman och hans lärjungar måna om att visa att de inte bedrev liebigsk markforskning. Hesselmanlärjungen Olof Tamm betonade till exempel att även om Liebig's insatser hade resulterat i en "revolutionerande uppfattning angående växternas näringsförhållanden" så hade de varit alltför ensidigt fokuserade på just mineralernas kretslopp.¹²

Tamm drog en tydlig skiljelinje mellan å ena sidan marklärans historia, å den andra åkerbrukskemins och geologins. På 1910-talet framhöll han att jordbruksforskare historiskt hade uppehållit sig kring kemiska och fysiologiska perspektiv på marken men att de länge bortsett från pedologiska frågeställningar. Pedologi var den del av markläran som behandlade jordmånens klassifikation och bildning. Skogsmarkforskarna däremot, fortsatte han, hade kommit "mera oförmedlat in" på dessa frågor.¹³ Han återkom flera gånger till denna gränsdragning under sin långa karriär. Som nybliven professor i skoglig marklära skrev han 1940 till exempel att ämnet "emottagit otaliga impulser och resultat" från agrarvetenskaperna, men varnade samtidigt för de som "ivrigt vilja lyckogöra skogsmännen med moderna rön [...] från jordbrukets område". Det var varken inom agrar markforskning eller geologi som den skogliga marklärans rötter stod att finna, utan inom skogsbruket självt: "redan från första början sökte de praktiskt inriktade skogsmännen att observera marken." Enligt Tamm hade den svenska skogsnäringens förgrundsgestalt, hovjägmästaren Israel Adolf af Ström, en "öppen blick för betydelsen av att undersöka skogsmarken". Långt innan geologer börjat intressera sig för de översta jordlagren hade hovjägmästaren rekommenderat "vissa enkla men ganska ändamålsenliga fältmetoder".¹⁴

Att åker- och skogsmarken delades upp mellan olika typer av forskare innebar att en del likartade studier bedrevs parallellt. Ett exempel är undersökningarna av försumpningsfaran. De gick i korthet ut på att Norrlandsskogarna antogs samla på sig onaturligt hög vattenhalt och därmed degenerera till försumpade mossar. Detta skedde främst genom ökande utbredning av vitmossa. Den försumpade marken spred sig sedan sakteligen till den friska skogen. Problemet hade uppmärksamrats redan i Skogsförsöksanstaltens första arbetsprogram. Men eftersom den tidiga försumpningsforskningen byggde på observationer av mossars och myrars

förändringar över lång tid, tog det nästan 25 år innan mer omfattande resultat kunde publiceras. Då hade försumpningsproblematiken hunnit sammanföras med en annan fråga, nämligen huruvida dikning kunde omvandla en naturtyp som myr till skogbärande mark. Hesselmanns lärjunge Carl Malmström, som utförde mycket av forskningen om försumpning och dikning, ansåg sig så småningom ha vederlagt teorierna om en försumpningsfara. Tillsammans med den ovan nämnde Vilhelm Ålund hade han funnit att myrmarken inte bara var lågproduktiv på grund av vattenöverskott, utan lika mycket till följd av mineralbrist. Liknande fynd hade dock agrara forskare gjort och spridit långt tidigare. Exempelvis stödde och dirigerade den vid 1900-talets inledning viktiga organisationen Svenska mosskulturföreningen en rad forskningsinsatser om möjligheten att med konstgödsling omvandla landets torvmarker till åkermark. Olika markforskare hade nämligen under 1800-talets senare hälft funnit att mossar och myrar led brist på ämnen viktiga för jordbruket. Malmström var dock, likt Hesselmann, tveksam till gödsling för skogsbrukets vidkommande. Tekniken var för dyr och osäker. Istället menade han "att man även framledes vid *torvmarkens exploatering för skogsbörd i främsta rummet måste förlita sig till torvmarkens egna resurser och inneboende egenskaper*". Skogsodling på torvmarker skulle befrämjas genom dikning eller andra markvårdande insatser.¹⁵

I skogsbiologernas metaforanvändning går det även att skönja ett gränsdragningsarbete mellan forskare som behandlade marken som "död" respektive "levande". De menade att markforskare som i Liebig's anda "bara" fokuserade på kemiska faktorer bortsåg från markens liv. Knappt ett sekel tidigare hade Liebig och hans generation i sin tur distanserat sig från den då inflytelserika humusteorin, enligt vilken livskraften spelade en avgörande roll för att förstå fenomen som bördighet. Hesselmann och Tamm framställde återkommande skogen som en komplex helhet med skogsmarkens liv i centrum. Vegetationen och marken bildade "ett slags organiskt helt".¹⁶ Jordmånen var "en levande naturens verkstad med arbete och liv" samt en "livets fortsättning nedanför den översta markytan".¹⁷ Tamm liknade marken vid ett "levande väsen" och "ett slags organism".¹⁸ Och enligt Hesselmann byggde den "moderna markläran" på "en förmedlande ståndpunkt" mellan Liebig's "ensidigt betonade kemiska synpunkt" å ena sidan och humusteorin å den andra. Kunskapsområdets företrädare betraktade därmed marken som "en levande värld" istället för "ett dött substrat".¹⁹ Men även om markforskare åter började tala om



Henrik Hesselman och andra skogsbiologer illustrerade ibland sina resultat med fotografier. Bilden visar en frilagd markprofil av råhumus, en typ av mark som de ansåg var problematisk för den norrländska skogsförnyringen.

livet i marken avsåg de inte en kraft emanerad från Guds hand eller motsvarande, utan från dagmaskar, bakterier och svampar.²⁰

Gränsdragningsarbetet mot agrar markforskning skedde också i gemensamma vetenskapliga sammanhang. Ett exempel är diskussionerna i organisationskommittén för den internationella agrogeologiska konferens som gick av stapeln i Stockholm 1910. Syftet med konferensen var att diskutera internationella standarder för jordartsklassifikation, agrogeologiska kartor samt metoder för kemisk och mekanisk jordanalys. I organisationskommittén ingick skogsbiologer som Gunnar Andersson och Henrik Hesselman tillsammans med ett antal geologer och jordbruksforskare. Även Hugo Tiberg erbjöds plats i organisationskommittén, men avböjde av hälsoskäl. Han gladdes dock åt att inte bara ”sakkunniga i jordbruk utan äfven i skogsbruk” konsulterades. Däremot var Tiberg missnöjd med själva ordet *agrogeologi* som han menade var alltför nära-

liggande "åkerbruks-geologien" och förminskade "skogs-geologien".²¹ Kommittén betonade mycket riktigt främst agrogeologins agrara tjänster och agrarvetenskapliga drag, till exempel genom att beskriva den som en "systervetenskap till jordbrukskemin".²² I ett brev till Tiberger försäkrade dock kommitténs ordförande, en geolog, att "skogsintresset [var] väl tillvarataget inom kommittén".²³ Skogsjord representerades också som ett eget område. Av kommittémedlemmarnas korrespondens framgår att Hesselman arbetade flitigt för att verkställa exkursioner i skogar ägda av den till honom närstående skogsbolagsdirektören Frans Kempe, jämte exkursioner till olika jordbruksmarker. För en jordartsutställning på Kungl. Tekniska högskolan byggde Hesselman tillsammans med Vilhelm Ålund och Hugo Tiberger också en monter som förevisade markprofiler av skogsjord.²⁴ Exemplet visar att gränsdragningsarbete inte nödvändigtvis är det samma som kontrovers.²⁵ I detta fall drog skogsforskare gränser kring ett eget studieobjekt och en egen vetenskaplig identitet för att kunna bedriva ett fruktbart samarbete med agrara forskare.

Gränser mot skogsskötseln

Till en början vigdes en stor del av verksamheten vid Skogsförsöksanstaltens botaniska avdelning – där Hesselman var verksam – åt att kartlägga landets olika skogstyper. Detta arbete bedrevs i samarbete med skogsavdelningens och tillika anstaltens föreståndare, initialt Alexander Maass och från och med 1909 jägmästaren Gunnar Schotte. När Hesselman 1906 blev föreståndare för den botaniska avdelningen försökte han emellertid att särskilja den botaniska verksamheten från skogstypsinventeringen. I 1909 års verksamhetsberättelse över botaniska avdelningen framhöll han att arbetet med skogstyperna låg till grund för en värdefull "naturhistorisk och skoglig inventarieförteckning". Han underströk dock samtidigt att "flertalet af för skogsvården viktiga biologiska frågor" som föröngeringssvårigheter, skogsmarkens degeneration, försumpning och produktionsförmåga var "en följd af *vetenskapliga* frågor, för hvilkas lösande" den botaniska avdelningen "så vidt det gäller skogssamhällena, bäst torde kunna tjäna skogsvården *äfvensom* vinna den bästa insikten om växtsamhällets biologi".²⁶ Inventeringen av rikets skogstillgångar behövde alltså kompletteras med forskning om skogarnas konstitution; den botaniska avdelningens verksamhet skulle bedrivas mellan nytta och kunskap. Det är tydligt att Hesselman ville avgränsa den skogsbiologiska forskningen från den tillämpade skogsskötseln. Botaniska avdelningen, skogsbiologin och



Henrik Hesselman.

markläran skulle inte vara beroende av skogsavdelningens problemställningar, utan hade enligt Hesselman ett unikt ärende och en unik funktion. Genom att dra sådana gränser kring sin vetenskapliga verksamhet försökte skogsbiologerna renodla en egen epistemisk auktoritet.

Detta skedde mot bakgrund av att den skogsvetenskapliga forskningen och undervisningen reformerades under 1910-talet. Vid seklets början hade Skogsinstitutets undervisning kritiserats, bland annat av lärosätets egna lärare. Delvis som följd av detta tillsatte Jordbruksdepartementet 1906 en utredning av både den högre och lägre skogsundervisningen, som även tog upp Skogsförsöksanstaltens verksamhet. Utredningens betänkande ledde till att Skogshögskolan 1914 ersatte

Skogsinstitutet. Skogsförsöksanstalten och Skogshögskolan fick därtill en gemensam styrelse och de båda institutionerna placerades i nyritade och storslagna lokaler belägna i Frescati på norra Djurgården i Stockholm. I styrelsen, som utsågs av Kungl. Maj:t, ingick bland andra politiker och sågverksdirektörer men också en representant för Domänstyrelsen. Vidare fick Skogsförsöksanstalten avsevärt mer resurser till sitt förfogande. Anstaltens årliga anslag, som 1902 hade legat på 16 000 kronor (närmare 1 000 000 kronor i dagens penningvärde), var 1913 uppe i cirka 47 000, för första gången som ordinarie istället för extra stat. Det senare innebar att anstaltens verksamhet inte längre behövde ett årligt godkännande från riksdagen. Anstaltens forskning delades upp i fyra distinkta entiteter: skogsavdelningen, naturvetenskapliga avdelningen (sedermera avdelningen för botanik och marklära), skogsentomologiska laboratoriet (inledningsvis del av naturvetenskapliga avdelningen) och avdelningen för förnygringsförsök i Norrland (den så kallade Norrlandsavdelningen). I samband med omdaning blev Hesselman professor och tillika chef för den naturvetenskapliga avdelningen. Även anstaltens föreståndare Schotte erhöll professorstitel.²⁷

Förslagen i betänkandet var emellertid inte okontroversiella och de kom att leda till ett infekterat meningsutbyte mellan utredningsmännen. Dessa bestod av skogsbiologen Gunnar Andersson, jägmästaren och den vid Mo och Domsjö verksamme Nils G. Ringstrand, den liberala riksdagsmannen och botanisten Karl Starbäck, jägmästaren och föreståndaren för Skogsinstitutet Anders Wahlgren, samt överjägmästaren vid Domänstyrelsen Uno Wallmo. Den sistnämnde var även utredningens ordförande. I samband med att utredningsförslagen presenterades reserverade sig Wahlgren och Wallmo mot en rad punkter i betänkandet genom särskilda, tämligen polemiska, yttranden. Wallmo var bland annat kritisk till att betänkandet värderade vetenskap, teori och akademisk verksamhet högre än praktisk erfarenhet. Han ville genomgående se en uppvärdering av praktikerns status i förhållande till teoretikerns och akademikerns, och han underströk även behovet av statlig kontroll över statens skog (exempelvis var han kritisk till att bland annat representanter för det privata näringslivet föreslogs ingå i styrelsen).²⁸ Det var angeläget, framhöll han, att "undervisningen ledes i den riktningen att *praktiska skogsmän fostras* och att icke endast 'vetenskapliga ljus' eftersträvas" samt "att icke något undervisningsämne drunknar i 'vetenskaplighet'".²⁹ Andersson försvarede i sin tur utredningens förslag, och han kritiserade skarpt Wahlgren



Övre bilden: Statens skogsförsöksanstalt efter flytten 1916 till Frescati på norra Djurgården i Stockholm.

Undre bilden: Det växtfysiologiska och bakteriologiska laboratoriet vid Statens skogsförsöksanstalt efter flytten till Frescati.

och Wallmo för att de in ”till det sista hemlighöllo [...] sin från flertalets avvikande mening”.³⁰ Eftersom Wallmo var kommitténs ordförande bör hans handlande betraktas som tämligen anmärkningsvärt.

Meningsutbytet visar på djupgående skillnader i synen på förhållandet mellan vetenskap och undervisning på det skogliga området. Det kan också ses som ett destillat av hela den gränsdragningsproblematik som präglat de lantbruksvetenskapliga institutionerna under 1900-talet.³¹ Wallmo och Wahlgren representerade en mer avnåmarorienterad skogsvetenskap som med stöd av talföra delar av jägmästarkollektivet försökte bromsa en alltför häftig akademisering av skogsundervisningen.³²

Även den skogliga markläran blev en stötesten. I betänkandet beskrevs kunskapsområdet som ”den uppblomstrande vetenskapen” vilken skulle få en successivt växande betydelse. Vid sidan av ordinarie professorer i skogsskötsel, skogsbotanik och skogsindelning föreslog utredningen att Skogshögskolan skulle ha en extra ordinarie professur i skoglig marklära, som även inkluderade geologi, klimatologi och kemi. Utredningen föregrep invändningar om kunskapsområdets obeprövade karaktär med att staten borde gå i bräsch för den vetenskapliga utvecklingen.³³ Även om Wallmo inte explicit nämnde marklära i sin reservation, ställde han praktiska ämnen som skogsteknologi och avdikningslära mot biologiskt-naturvetenskapliga som skogsbotanik och skogszoologi.³⁴ I sitt remissvar invände Skogsinstitutets lärarkollegium mot markläreprofessurens nytta men stödde ändå förslaget. I ett särskilt yttrande reserverade sig dock skogselektorn Herman Falk från de övriga i lärarkollegiet och menade att ”så godt som hela ämnet” skoglig marklära befann sig ”på de förberedande undersökningarnas och experimentens ståndpunkt”. Han menade därför att Skogsförsöksanstalten borde upparbeta ett kunskapsunderlag och frambringa en forskare med kompetens innan en professur kunde komma på tal. Falks ståndpunkt upprepades i Domänstyrelsens remissvar. Där angavs ståndpunkten dessutom ha stöd av Hesselman som sades vara ovillig att underställa naturvetenskapliga avdelningen en extern professor.³⁵ Denna linje vann gehör, och någon professur i skoglig marklära inrättades inte på Skogshögskolan förrän 1938 – vilken då besattes av Hesselmans lärjunge Olof Tamm.

I Sverige växte skoglig marklära följaktligen fram som ett forskningsämne med Hesselman och Skogsförsöksanstaltens naturvetenskapliga avdelning som mittpunkt – och inte Skogshögskolan och skogsundervisningen. Hesselman tog på sig flera tidskrävande åtaganden. Han undervi-

sade i marklära vid Skogshögskolans jägmästarkurs, ledde en taxering av Värmlands skogsbestånd – en förebild för riksskogstaxeringen som från och med 1923 återkommande taxerat hela landets skog – samt utforskade sambanden mellan skogens humusjord och föryngring. Under 1910-talet anställde anstalten Olof Tamm, Lars-Gunnar Romell och Carl Malmström för olika skogsjordsundersökningar. Tamm anställdes för att analysera och klassificera så kallad podsolmark, en skitad typ av mark som breddade ut sig i Norrlands barrskogar. Han fick även i uppgift att undersöka växelverkan mellan nordsvenska skogstyper och markens beskaffenhet samt att analysera försumpningsprocesser. Romell värvades för att bland annat studera utväxlingen mellan skogsjord och skogsluft och Malmström för att bedriva försumpnings- och dikningsundersökningar. Därtill anställdes tre kemibiträden för att analysera de många jordprover som forskningsarbetet kom att generera. Mot 1910-talets slut var skoglig marklära ett åtminstone delvis självständigt skogsbiologiskt kunskapsområde vars vetenskapliga syfte sammanförts med flera praktiska skogsvårdsproblem.³⁶

Under 1920-talet fortsatte skogsbiologerna med den dubbla uppgiften att beforska skogens jord och att etablera sig inom skogsnäringen. År 1925 utsågs Hesselman till Skogsförsöksanstaltens föreståndare, men fortsatte även att leda naturvetenskapliga avdelningen. Malmströms försumpningsundersökningar fick stor inverkan på skogsbiologins inriktning och på diskussionerna om skogsvård. Bland annat togs frågan om gödsling i skogen upp på nytt som en följd av dem.³⁷ Tamm utförde en rad olika undersökningar samt undervisade på Skogshögskolan i geologi och marklära. Under en kort period var han även tillförordnad professor i agrikulturrkemi vid Alnarps lantbruksinstitut. Därutöver tillträdde han 1927 som president för den nyskapade sammanslutningen International Soil Science Society. Romell studerade för den internationellt kände markforskaren Sergej Vinogradskij på Pasteurinstitutet utanför Paris och påbörjade senare en skogsbiologisk karriär i USA där han bland annat bidrog till att introducera Vinogradskij för det amerikanska forskarsamhället.³⁸

Markforskarnas skogliga karriärer ägde rum inom det territorium Hesselman hade stakat ut under 1910-talet. För Hesselman var den ideala skogsbiologen väl förankrad i skogsskötselns praktik. Denne skulle dock företrädesvis inte behandla tillfälligt uppkomna produktionsproblem utan istället frilägga skogsbrukets naturlagar. Dessa idéer formulerade

han bland annat under ett föredrag om teori och praktik på Skogshögskolan 1918. Till skillnad från jordbruket där teorin revolutionerat praktiken byggde inte skogsskötseln ”på någon fastare vetenskaplig grundval”, utan stod ”ännu spörjande och famlande inför många av de spörsmål och ingalunda de minst viktiga, som äro förknippade med utvecklingen av en fullt rationell skötsel av våra skogar”. Hesselman ansåg att avståndet mellan praktikerns erfarenhet och akademisk forskning var alltför stort: ”Skogsmannens undersökningar över lagarna för vedmassans tillväxt inom beståndet, hans studier över gallringens inflytande innebära rön av växtbiologiskt intresse, som alltför litet betraktats av den *rene* botanisten.” Vid den här tiden kontrasterades ”använd botanik” mot ”ren botanik”. Den förra var praktisk, den senare akademisk. Men samtidigt som universitetens vetenskapsmän förringade den praktiska erfarenheten, fortsatte den högre skogsundervisningen att nedprioritera ämnen som botanik, kemi och zoologi. Dessa sågs som ”grund- eller [...] hjälpetenskaper” istället för att skogsskötseln helt omstöptes till ”tillämpad naturvetenskap”. Skogsundervisningen motsvarade inte Hesselmans ideal. I alltför hög grad präglades den av trädpatologiska och skogsentomologiska rön, det vill säga ämnen som ”sysslade mera med de sjukliga, abnorma tillstånden i skogen”. Verkligt vetenskapligt var det som behandlade ”lagarna för skogens normala liv”. Ur Hesselmans synvinkel var ärftlighetslära, växtfysiologi och marklära honnörsdisciplinerna som skulle generera en ”fast ryggrad” för skogsskötseln.³⁹

Hesselman såg dessutom inte biologins skogliga tillämpning som enbart en fråga om *utbildning*: ”Jag menar att det skogsmannaöga bör se skarpare och det omdöme vara klarare, som något fått blicka in i de lagar, som bestämma skogens utveckling. Vetenskapen ensam kan ej skapa en skogsman, men den utvecklar hans teknik och fördjupar hans omdöme.”⁴⁰ Skogsbiologin bidrog sålunda även till en form av *bildning*. Enligt Hesselmans sätt att resonera skulle de utexaminerade jägmästarna vara bättre rustade för sina kommande befattningar om de också ägde kunskap om de processer som involverade till exempel humusjordens bakterier och växtrötternas näringsupptagning.

Legitimeringsstrategin att förbinda praktiska problem med abstrakt kunskap om naturfenomenen delades med flera samtida aktörer inom näralliggande områden.⁴¹ Strategin hade även begagnats i turerna kring skogsundervisningen några år tidigare. I syfte att argumentera för en stärkt naturvetenskaplig forskning och teori problematiserade utred-

ningen de tidsspann som skogsbruket byggde på. ”Den s. k. praktiska erfarenheten”, fastslog den, kunde aldrig kompensera ”den omsorgsfullt genomarbetade summan af föregående generationers erfarenhet.” Orsaken var ”trädens långa lifslängd [där] skogsskötaren själf endast endels får se resultaten af sina åtgöranden”. Ett liknande resonemang bildade även del av utredningens argumentation för att förlägga den högre skogsundervisningen till Stockholm och inte alternativen Uppsala universitet eller någon kronopark i landet. Under vintertid skulle nämligen jägmästarstudenten vistas ”i vårt största kulturcentrum” och studera ”*hvad* föregående generationer inhämtat *om skogens lif och utnyttjande*”. Under sommartid skulle undervisningen vara ambulerande. Beträffande alternativet Uppsala universitet menade utredningen att den akademiska inriktning som odlades där stod i konflikt med den heltidsdedikation som praktisktvetenskaplig forskning och undervisning krävde. Den var helt enkelt rädd för att skogsbotanik, skogsteknisk kemi och skoglig marklära skulle prioriteras bort till förmån för botanik, kemi och geologi.⁴²

Skogsbiologerna bedrev även ett gränsdragningsarbete mot skogsvetenskapens kamerala arv. Runt sekelskiftet 1800 hade *Forstwissenschaft* lanserats som del av den rationella skogsskötseln av kameralvetenskapligt influerade preussiska skogshushållare som Georg Hartig och Johann Heinrich Cotta. I enlighet med kameralvetenskapens övertygelse om kvantifieringens enorma möjligheter för att kontrollera statens egendomar utvecklade de en rad matematiska och statistiska beräkningsprinciper för att styra skogens avkastning. Mest inflytelserik blev den om uthållighet (*Nachhaltigkeit*) eller uthållig avkastning (*nachhaltiger Ertrag*). Meningen med principen var att jämka samman samhällets mål om produktionsoptimering och vinstmaximering, naturens kapacitet och den långa tid som löper mellan skogens sådd och skörd. Skogen skulle odlas i rutor som avverkades allteftersom de mognade och på så sätt garantera ett jämt flöde träd från skogen till trävaruproduktionen.⁴³

Principerna om uthållig avkastning och produktionsoptimering var införlivade som mål för Skogsförsöksanstaltens verksamhet. Anstaltens forskare anmodades att utreda ”förhållanden, som äro grundläggande för skogarnas uthålliga avkastning”, vilket vid sidan av en rad målsättningar avsåg ”huru skogsmarken bör behandlas och vårdas för att dess alstringskraft med avseende på skogsbestånden må bli den största möjliga”.⁴⁴ Mig veterligt ifrågasattes inte dessa principer och mål av vare sig Hesselman eller de andra forskarna på Skogsförsöksanstalten. I ett vidare samman-

hang var däremot principen om uthållig avkastning inte självklart förekommande i skogliga riktlinjer. Den diskuterades till exempel i riksdagen inför 1903 års återväxtlag men uteblev i lagtexten.⁴⁵

Hartig och Cottas arv upptogs emellertid inte i sin helhet på Skogs-försöksanstalten. Snarare distanserade skogsbiologerna, jämte andra aktörer, sin verksamhet från kameral skogsskötsel och anslöt sig till en biologiskt underbyggd kritik mot kameralvetenskapen som vuxit fram under 1800-talets slut. I denna ställdes kameralvetenskapens matematiskt-statistiska reduktionism och den skog som skötts efter dessa principer mot biologiska begrepp och en mer holistisk syn på skogen – utan att principen om uthållig avkastning fördenskull övergavs. I början av 1920-talet fick kritiken ett närmast programmatiskt uttryck hos Hesselman. Under ett föredrag på en skoglig branschträff 1922 behandlade han en för honom ögonöppnande studieresa till godset Bärenthoren i tyska Anhalt:

Skogshushållningen har länge haft [...] en matematisk period. Frågor, som behandlade omloppstidens mest ändamålsenliga och ekonomiskt sett fördelaktigaste längd, gallringarnas ekonomiska betydelse, trädslagens räntabilitet voro de, som mest tilldrogo sig skogsmännens uppmärksamhet. [– – –] I skogen ger sig denna period tillkänna genom uppdragandet av likåldriga bestånd, kalhyggesbrukets dominerande ställning, ett starkt gynnande av de trädslag, som i ekonomiskt hänseende ge den snabbaste och mest påtagliga vinsten samt lövträdens tillbakaträngande, framför allt bokens. [– – –] Landskapligt ger sig denna utveckling starkt tillkänna i skogsbeståndets karaktär; träden stå som soldater i linjeräta rader och skogen är indelad i nästan matematiskt regelbundna, fyrsidiga figurer. Det är ordning, reda och klarhet i skogen, en ordning passande för ett väl upplagt bokhålleri.⁴⁶

På Bärenthoren praktiserades istället så kallad *Dauerwaldwirtschaft*, vilken byggde på principer utarbetade av den då inflytelserike skogsforskaren Alfred Möller – som även skötte godsets skog. Skogen var för denne, rapporterade Hesselman, ”icke bara en samling träd av en viss ålder eller av en viss annan gemensam beskaflenhet, utan en slags organism, uppbyggd av individer av olika art, men i sina levnadsvillkor innerligt förknippade med varandra och påverkade av varandra. Skogsskötselns uppgift är att bringa denna organisms liv till högsta fulländning”.⁴⁷ Möllers sätt att betrakta skogen gick stick i stäv med den kamerala skogsskötseln.

För Möllers tyska lärjungar innebar *Dauerwaldwirtschaft* bland annat ett avståndstagande från traktuggning (samtidig avverkning av hela bestånd) till förmån för blädning (selektiv huggning av träd). Därtill förespråkade de en reproduktion av skogsbestånden genom naturlig föröng-

ring framför kulturinsatser som sådd och plantering. Hesselman anammade inte tyskarnas kritik av trakthyggesbruk, men övertog den kritik av den matematiskt-statistiska reduktionism som Möllers lära byggde på.

Hesselman skiljde på en skogsskötsel bedriven i enlighet med en matematiskt-statistisk modell å ena sidan och en biologisk modell å den andra. Den biologiska modellen kopplade han till marklära: ”Denna mer biologiskt betonade skogsskötsel, där man medvetet söker framlocka markens slumrande krafter utan att i första hand tänka på stundens vinst, bryter nu på många håll fram i Europa.”⁴⁸ Hesselmans poäng var att skogsbiologin och företrädesvis den skogliga markläran visade att marken var ett påverkbart villkor för skogsodling och därmed att jordmånens beskaffenhet var av avsevärt ekonomiskt intresse. Han kontrasterade den biologiska modellen mot den matematiskt-statistiska och dess förmodade kortsiktighet, ensidighet och okunnighet om marken som den verkliga källan till vegetativ och ekonomisk tillväxt. Hesselman såg med andra ord biologisk skogsskötsel som en praktik inriktad mot markens – och mer precis mot det ovanliggande humuslagrets – beskaffenhet. Nu var detta inte en gränsdragning mot matematik och statistik i sig, utan snarare mot medlens överordnade status och felanvändning: ”Den nya tiden med dess hårda krav på ökad produktion” hade berett väg för en skogsskötsel baserad på marklära. Den matematiskt-statistiska perioden hade dock ”lärt skogsmannen räkna och kalkylera”. Det skulle han fortsätta med, men med en matematik som getts ett ”riktigt uttryck”.⁴⁹ Föga förvånande var alltså den biologiska modellen, enligt Hesselman, ekonomiskt överlägsen, modern och verkligt uthållig.

Den skogliga marklärans legitima domäner

Hesselman och hans lärjungar hade synbarligen inga problem med att göra vetenskapliga karriärer. Deras arbete värderades högt. Emellertid var skogsbiologins och den skogliga marklärans praktiska förtjänster och forskarnas förhållanden till det handgripliga arbetet med skogen inte självklara för alla. Skogsbiologerna kunde presentera aldrig så vetenskapligt intressanta och nyskapande resultat om skogens jord, vegetation och produktionsförmåga, men för att de skogliga avnämarna skulle uppfatta kunskapen som intressant var de tvungna att formulera dess nytta för skogsbruket. I kapitlet har jag visat att Hesselman och hans lärjungar gjorde detta genom att bedriva ett medvetet gränsdragningsarbete: dels mot agrara forskare, dels mot skogsskötseln. Även om det förekom polemiska

meningsutbyten, som det mellan Wallmo och Andersson, syftade gränsdragningsarbetet i första hand till att tydliggöra den skogliga marklärans roll som resurs för skogsbruket och stärka samarbetet med andra forskare såväl som med aktörer inom skogsnäringen.

Med den första typen av gränsdragningsarbete betonade Hesselman och hans lärjungar *skogsjord* och *skogsmarksforskning* som något unikt i förhållande till olika slags agrar markforskning. Målet med gränsdragningsarbetet var, menar jag, att tillskansa sig auktoriteten att formulera problem som inte tidigare ställts av åkerbrukskemister och andra jordbruksvetenskapliga forskare. Därigenom kunde de framhålla skogens jordmån som både ett legitimt vetenskapligt objekt och en fråga av väsentligt skogligt-ekonomiskt intresse.

Förfarandet faller in i ett större mönster. Skogsbiologin etablerades som ett led i att effektivisera och rationalisera ett storskaligt *skogsdlande*, skilt från skogsbete och andra typer av agrar skogsanvändning. Gränserna mellan skogs- och jordbruk har emellertid aldrig varit självskrivna. Historiskt har skogsbruk uppfattats som en egen näring med andra förutsättningar och uppgifter än jordbruket, särskilt i fråga om tid och areal. Samtidigt har skogsbrukets praktiker byggt på jordbrukets. Tall och lärk "sås", "sköts" och "skördas" när de "mognat" precis som råg och vete. Denna dubbelhet kan skönjas i skogsbiologernas gränsdragningsarbete visavi de agrara forskarna. Å ena sidan menade Hesselman att han sysselsatte sig med ett väsentligen annorlunda studieobjekt och därför var i behov av särskilda metoder, teorier och institutioner. Å andra sidan studerade han mark som skulle underkastas väsentligen samma behandling som åkern, det vill säga kultivering.

Med den andra typen av gränsdragningsarbete underströk Hesselman och hans lärjungar att det förelåg en skillnad mellan deras teoretiska och forskningsinriktade verksamhet och den praktiskt orienterade skogsskötseln och skogsundervisningen. De markerade även gentemot skogsskötseln kamerala arv och betonade istället en mer holistisk och biologisk syn på skog och mark. Gentemot skogsskötseln, praktiken och praktikern försökte Hesselman avskilja en självständig biologisk auktoritet med specialistkunskaper om skogsbrukets naturlagar. Detta territorium avgränsades också från den akademiska, eller "rena", botaniken. Samtidigt som Hesselman drog gränser mot skogsskötseln var hans huvudsakliga ärende att forma skogsbruket och samarbeta med aktörer inom skogsnäringen. Den spänning som här kan anas är skenbar såtillvida att Hesselman

betraktade teoretisk kunskap som den rationella skogsskötselns ”rygggrad”. Idealt sett utgjorde teori och praktik tillsammans en odelbar helhet. För att upprätthålla ett sådant förhållande behövde de olika parterna definieras. Spänningen var emellertid verklig eftersom teorins och praktikens förhållande inte värderades på samma sätt av alla inom skogsnäringen. Inte minst framgår detta av diskussionerna om skogsundervisningen.

Vem stod då för praktiken? Givetvis åsyftade Hesselman traditionella yrkesgrupper inom skogsbruket som jägmästare, kronojägare och skogsvaktare (varav de förstnämnda också bedrev försöksverksamhet). Till praktiken hörde emellertid även skogsbolagsdirektörer och andra företrädare för skogsindustrin. Trots att det förelåg betydande personliga band mellan svenska skogsforskare och exempelvis skogsbolaget Mo och Domsjö har jag inte funnit belägg för explicita gränsdragningar gentemot industrins företrädare.⁵⁰ Detta kan betyda att samarbetet dem emellan var oproblematiskt och att skogsbiologerna inte behövde markera var parternas inflytande började och slutade. Men det kan också betyda att parternas domäner inte var tydligt definierade och att detta inte medförde någon motsättning. I ett sammanhang representerade i så fall skogsbiologerna ett industriintresse, i ett annat ett statligt intresse och i ett tredje ett vetenskapligt intresse. En sådan förklaring är säkerligen giltig åtminstone för förhållandet under tidigt 1900-tal. Troligt är emellertid att det också bedrevs ett mer subtilt gränsdragningsarbete gentemot industrins företrädare som är synligt i ett annat källmaterial än det som använts här. Sannolikt blev i så fall detta gränsdragningsarbete mer explicit längre fram under 1900-talet i takt med att skogsbiologins institutioner konsoliderades, byggdes ut och akademiserades.

Noter

1. Henrik Hesselman, *Om det inflytande, som våra skogsvårdsåtgärder kunna utöva på skogsmarkens alstringsförmåga* (Stockholm, 1917), 1.
2. En del av kapitlets tematik vidareutvecklas i Jimmy Jönsson, *Den biologiska vändningen: Biologi och skogsvård, 1900–1940* (Lund, 2019).
3. Thomas F. Gieryn, *Cultural Boundaries of Science: Credibility on the Line* (Chicago, 1999).
4. Den första reella skogsvårdslagen trädde i kraft först 1923.
5. Om svensk skogsforskning vid 1900-talets början, se Karl-Göran Enander, *Skogsbruk på samhällets villkor: Skogsskötsel och skogspolitik under 150 år* (Umeå, 2007), 73–81; Gunnar Eriksson, *Kartläggarna: Naturvetenskapens tillväxt och tillämpningar i det industriella genombrottets Sverige 1870–1914* (Umeå, 1978), 43, 87f, 167; Erland

- Mårald, Camilla Sandström & Annika Nordin, m.fl., *Forest Governance and Management across Time: Developing a New Forest Social Contract* (Abingdon, 2017), 29–32; Thomas Söderqvist, *The Ecologists: From Merry Naturalists to Saviours of the Nation: A Sociologically Informed Narrative Survey of the Ecologization of Sweden 1895–1975* (Stockholm, 1986); Sverker Sörlin, *Framtidslandet: Debatten om Norrland och naturresurserna under det industriella genombrottet* (Stockholm, 1988), 145f, 167–173. Skogliga termer med prefixet ”föryngring” förekom i synbart ökad utsträckning vid sekelskiftet 1900 – även om idén om skoglig föryngring givetvis är äldre. Se ”föryngra”, *Svenska Akademiens ordbok* (Stockholm, 1928), spalt F3586. För Domänstyrelsens och Odelbergs position, se t.ex. prop. 1901:1, *Angående statsverkets tillstånd och behof*, nionde huvudtiteln, 44–56.
6. Herman Juhlin-Dannfelt, ”Marklära”, i *Nordisk familjebok: Konversationslexikon och realencyklopedi*, XVII (Stockholm, 1912), spalt 1006. Visserligen använde Juhlin-Dannfelt termen lantbruk (i vilken skogsanvändning ingår) men exemplifierade enbart marklärans utveckling med åkerbruk, agrogeologi och andra agrara företeelser.
 7. Hugo Tiberg, *Skogsodling på kemisk grundval* (Filipstad, 1907), 214. Tibergs författarskap visar också att jordanalys inom skogsbruket då kunde te sig främmande: ”Jag befarar ej [...], att med tiden, då skogsjordsanalyser blifva allmänna, forstmannen skulla misskänna analysens stora betydelse, utan han skall nog betrakta honom som en välkommen hjälp.” Idem, *Skogsjords-analyser och Jordens produktionsförmåga* (Filipstad, 1908), 276. Om Ålund och Tiberg, se Carl Olof Tamm, ”Skogsbiologiska problem”, i *Skogshögskolan 150 år: Problem och idéer i svenskt skogsbruk 1828–1978*, red. Jöran Fries & Jan Zimmerman (Uppsala, 1978), 75.
 8. Ove Hofman-Bang, ”Några erfarenheter om konstgjorda gödselmedels användning vid barrträdskulturer”, *Skogsvårdsföreningens tidskrift* 7:2 (1909), 79. Hofman-Bang öppnade dock upp för att gödsling kunde vara till gagn i syfte att odla skog där det tidigare inte funnits någon. Om konstgödsel inom jordbruket, se t.ex. Erland Mårald, *Jordens kretslopp: Lantbruket, staden och den kemiska vetenskapen 1840–1910* (Umeå, 2000), 195–198.
 9. Hesselman, *Om det inflytande*, 22. Om kongressen, se idem, ”Skogsförsöksanstaltens kongress i Bruxelles september 1910”, *Skogsvårdsföreningens tidskrift* 9:1 (1911), 13–17.
 10. Idem, ”H. V. Tiberg: f. 6/6 1849 d. 6/12 1913”, *Skogsvårdsföreningens tidskrift* 12:1 (1914), 44.
 11. Se t.ex. Carl Malmström, ”Om näringsförhållandenas betydelse för torvmarkens skogsproduktiva förmåga: En redogörelse för några belysande gödslingsförsök med träaska, utförda å Robertsfors bruk i Västerbotten på initiativ av jägmästare V. Ålund”, *Meddelanden från Statens skogsförsöksanstalt* 28 (1935), 638f. För citatet, se Henrik Hesselman, ”Naturforskningen och de skogsbiologiska problemen”, *Skogsvårdsföreningens tidskrift* 17:1 (1919), 3. Hesselman nämnde inte Haber-Bosch-metoden men jag tolkar hans ord som en åsyftning på denna teknik. Om Hesselmans gödselexperiment, se t.ex. idem, ”Om humustäckets beroende av beståndets ålder och sammansättning i den nordiska granskogen av blåbärsrik *Vaccinium*-typ och dess inverkan på skogens föryngring och tillväxt”, *Meddelanden från Statens skogsförsöksanstalt* 30 (1937), 529–716.

12. Olof Tamm, "Om skogsjordsanalyser", *Meddelanden från Statens skogsförsöksanstalt* 13–14 (1916–1917), 235. Om Liebigs status under 1900-talet, se Frank Uekötter, "Know Your Soil: Transitions in Farmers' and Scientists' Knowledge in Germany", i *Soils and Societies: Perspectives from Environmental History*, red. John R. McNeill & Verena Winiwarter (Isle of Harris, 2006), 322–340.
13. Olof Tamm, "Markstudier i det nordsvenska barrskogsområdet", *Meddelanden från Statens skogsförsöksanstalt* 17 (1920), 53.
14. Idem, *Den nordsvenska skogsmarken: En kortfattad populär översikt av de företeelser, som betinga skogsmarkens produktionsförmåga* (Stockholm, 1940), 11f.
15. Kursiv som spårning i original. Malmström, 638. Om försumpningsfaran och skogsdikning, se Per Eliasson, "Skogsdikning och skogsväxt under 1900-talet", i *Svensk mosskultur: Odling, torvanvändning och landskapets förändring 1750–2000*, red. Leif Runefelt (2008; Stockholm, 2010), 181–194. Om agrara forskare, myrar och åkermark, se Erland Mårald, "En katalysator för det moderna jordbruket: Mossodlingens betydelse för konstgödselns genombrott 1880–1920", i *Svensk mosskultur*, 129–146.
16. Henrik Hesselman, "Moderna strömningar i Mellaneuropas skogsvård och deras betydelse för Sverige", *Skogen* 9:5–6 (1922), 144. Om metaforik och historieskrivning, se Henrik Björck, *Teknisk idéhistoria* (Göteborg, 1995), 38–61.
17. Hesselman, *Om det inflytande*, 2.
18. Tamm, "Markstudier i det nordsvenska barrskogsområdet", 53; idem, "Marklära", i *Nordisk familjebok: Encyklopedi och konversationslexikon*, XIII (Stockholm, 1945), 908.
19. Henrik Hesselman, *Hampus von Post: Minnesteckning* (Stockholm, 1943), 43f.
20. Jfr Torbjörn Gustafsson, "Liv och vetenskap: Varianter på kritiken av naturvetenskaperna vid 1900-talets början", i *Vetenskapsbärarna: Naturvetenskapen i det svenska samhället, 1880–1950*, red. Sven Widmalm (Hedemora, 1999), 43–52.
21. Hugo Tiberg till (troligen) Johan Gunnar Andersson, 11 december 1909, Henrik Hesselmans arkiv, E1:4, Sveriges lantbruksuniversitets arkiv (SLU). Texten är stundtals svårläst och jag är endast nästan säker på att det är ett hälsoskäl som åberopas.
22. Till Kungl. Maj:t (odaterat), Henrik Hesselmans arkiv, E1:4, SLU. Om konferensens diskussioner, exkursioner och organisation, se Gunnar Andersson & Henrik Hesselman, red., *Verhandlungen der zweiten internationalen Agrogeologenkonferenz: Herausgeben von dem schwedischen Organisationskomitee der Konferenz durch Gunnar Andersson und Henrik Hesselman* (Stockholm, 1911).
23. Johan Gunnar Andersson (troligen) till Hugo Tiberg, 8 januari 1910, Henrik Hesselmans arkiv, E1:4, SLU.
24. Till Henrik Hesselman (okänd avsändare), 1910, Henrik Hesselmans arkiv, E1:4, SLU; Henrik Hesselman till Hugo Tiberg, 1910, Henrik Hesselmans arkiv, E1:4, SLU.
25. Se t.ex. Thomas F. Gieryn, "Boundaries of Science", i *Handbook of Science and Technology Studies*, red. Sheila Jasanoff, m.fl. (Thousand Oaks, 2001), 434–439.
26. Mina kursiveringar. "Redogörelse öfver Skogsförsöksanstaltens verksamhet", *Meddelanden från Statens skogsförsöksanstalt* 6 (1909), 29f.
27. Gunnar Schotte, Henrik Hesselman, Ivar Trägårdh & Edvard Wibeck, "Statens skogsförsöksanstalt: Dess tillkomst, uppgift och organisation", *Meddelanden från*

- Statens skogsförsöksanstalt* 13–14 (1916–1917), XI–XIV. För omräkningen till dagens penningvärde, se <http://www.historia.se/> (kontrollerad den 29 januari 2019); Rodney Edvinsson & Johan Söderberg, "A Consumer Price Index for Sweden 1290–2008", *Review of Income and Wealth* 57:2 (2011), 270–292.
28. "Betänkande angående ändamålsenligt ordnande af skogsundervisningen afgivet af den 7 april 1906 inom Kungl. Jordbruksdepartementet tillkallade sakkunnige", *Bihang till Riksdagens protokoll vid lagtima Riksdagen i Stockholm år 1912*, andra samlingen, andra avdelningen, IX (Stockholm, 1912), 374–409. Om diskussioner kring skogsundervisningen, se också Erland Mårald, "Framtidens skogsakademiker: Skogsakademisk utbildning i ett tidsöverskridande perspektiv", *Kungl. Skogs- och Lantbruksakademiens tidskrift* 57:5 (2018), 15–34.
 29. Kursiv i original. Ibid., 398f.
 30. "Yttranden i anledning af betänkande afgivet i mars 1908 af de den 7 april 1906 inom Kungl. Jordbruksdepartementet tillkallade sakkunnige för biträdande vid behandling af fråga angående ändamålsenligt ordnande af skogsundervisningen", *Bihang till Riksdagens protokoll vid lagtima Riksdagen i Stockholm år 1912*, andra samlingen, andra avdelningen, IX (Stockholm, 1912), 76.
 31. Se också t.ex. Per Lundins bidrag i denna bok.
 32. Se t.ex. "Skogsundervisningens ändamålsenliga ordnande enligt de tillkallade sakkunnigas förslag", *Skogsvårdsföreningens tidskrift* 6:7–8 (1908), 389–442.
 33. "Betänkande angående ändamålsenligt ordnande af skogsundervisningen", 87f, 93f.
 34. Se t.ex. ibid., 395f.
 35. "Yttranden i anledning af betänkande ... angående ändamålsenligt ordnande af skogsundervisningen", 13, 85, 118f.
 36. Se t.ex. Hesselman, *Om det inflytande*.
 37. Anna Lindkvist, Örjan Kardell & Christer Nordlund, "Intensive Forestry as Progress or Decay? An Analysis of the Debate about Forest Fertilization in Sweden, 1960–2010", *Forests* 2:1 (2011), 118f.
 38. Lloyd Ackert, *Sergei Vinogradskii and the Cycle of Life: From the Thermodynamics of Life to Ecological Microbiology, 1850–1950* (Heidelberg, 2013), 156–160.
 39. Min kursivering. Hesselman, "Naturforskningen och de skogsbiologiska problemen", 4–6. För ren och använd botanik, se Gunnar Andersson, "Använd botanik", i *Nordisk familjebok: Konversationslexikon och realencyklopedi*, I (Stockholm, 1904), spalt 1188–1191.
 40. Hesselman, "Naturforskningen och de skogsbiologiska problemen", 11.
 41. Se t.ex. Anna Tunlid, *Ärftlighetsforskningens gränser: Individer och institutioner i framväxten av den svenska genetiken* (Lund, 2004), 81f.
 42. Kursiv i original. "Betänkande angående ändamålsenligt ordnande af skogsundervisningen", 53, 55, 57.
 43. Henry E. Lowood, "The Calculating Forester: Quantification, Cameral Science, and the Emergence of Scientific Forestry Management in Germany", i *The Quantifying Spirit in the Eighteenth Century*, red. Tore Frängsmyr, J. L. Heilbron & Robin E. Rider (Berkeley, 1990), 315–342. Om skogsvetenskapens svenska introduktion, se Per

Eliasson, *Skog, makt och människor: En miljöhistoria om svensk skog 1800–1875* (Stockholm, 2002). Om uthållighet och skog, se t.ex. Richard Hölzl, "Historicizing Sustainability: German Scientific Forestry in the Eighteenth and Nineteenth Centuries", *Science as Culture* 19:4 (2010), 431–460; Erland Mårald & Erik Westholm, "Changing Approaches to the Future in Swedish Forestry, 1850–2010", *Nature and Culture* 11:1 (2016), 1–21; Julia Nordblad, "Time for Politics: How a Conceptual History of Forests Can Help Us Politicize the Long Term", *European Journal of Social Theory* 20:1 (2017), 164–182.

44. Citerad i Schotte, m.fl., XIV.
45. Jan-Erik Nylund, *Forestry Legislation in Sweden* (Uppsala, 2009), 10.
46. Hesselman, "Moderna strömningar i Mellaneuropas skogsvård", 137f.
47. Ibid., 139.
48. Ibid., 144.
49. Ibid. Mångfald och komplexitet ställt mot reduktionism och beräkning var inte så nytt som det här kan låta. I en konflikt om skogshushållningssystem på 1840-talet framhöll t.ex. bruksskogsföreträdaren Carl Ludwig Obbarius, gentemot överjägmästare Gustav Segerdahl, skog som något komplext, konstituerat av en rad faktorer såsom jordmån, klimat osv., vilket inte till fullo gick att begripa matematiskt. Eliasson, *Skog, makt och människor*, 193–202.
50. Om kopplingen mellan skogsforskare och Mo och Domsjö, se Sörlin, 163–179.

Alltför mänskligt.

Veterinärhögskolans kamp med och mot humanmedicinen

HENRIK BJÖRCK

Sveriges lantbruksuniversitet söker i dag uppgifter och legitimitet i en mängd mer eller mindre nya riktningar – naturvård, bistånd, biologisk mångfald och mycket mer därtill. Tidigare var institutionen mer fokuserad på att som sektorsuniversitet ta ett sektorsansvar. Sektorn avsåg i sammanhanget närmast lantbruksnäringen. Men sektorn, i bestämd form singularis, kan i det universitetspolitiska språkbruket även syfta på det svenska högskolesystemet. De båda betydelserna drar åt olika håll samtidigt som de förenas i samma institution, där relationen mellan dem skapat spänning. Vilken sektor borde lärosätet primärt ta ansvar för i sökandet efter legitimitet och resurser?

Ett exempel på hur lantbruksuniversitetet förhåller sig till sina uppgifter är utvärderingen Kvalitet och nytta 2018, med den i vårt veterinärhistoriska sammanhang passande akronymen KoN 2018. I den bedömdes kunskapens kvalitet av akademiska kolleger och nyttan av avnämargrupperingar med andra intressen. En institution som SLU har att balansera mellan polerna kunskapen och nyttan.¹

Utgångspunkter för en fallstudie

Att denna balansakt inte är ny vill jag belysa i den följande historien om hur Veterinärinstitutet, som 1914 blev en högskola, sökte sig en plats i dåtidens högre utbildningssystem. Detta system var förbundet med ett system av professioner, vilka var inbegripna i en fortgående dragkamp om betydelsen av domänspecifika respektive mer generella kunskaper. Avgränsningarna runt och inom högskolesystemet var föremål för förhandlingar, och en jämkning i en del av systemet fick återverkningar på andra delar. Eftersom sektorer och domäner implicerar gränser, vilka

markerar vad som är innanför och utanför, likt respektive olik, ska strävandena att dra skiljelinjer och upprätta en särskild kunskapsdomän utforskas här. Då förskjutningar mellan domäner skedde på marginalen, i gränslandet mellan dem, ska dessa gränsdragningsprocesser studeras utifrån ett marginalistiskt perspektiv, som i sin tur utgår från att professionella intressen motiverade inmutningssträvandena. För en profession utgör den kårspecifika kunskapsproduktionen en basal tillgång, över vilken det gäller att ha kontrollen.²

Utifrån dessa utgångspunkter intresserar jag mig för hur den unga Veterinärhögskolan förhöll sig till den äldre medicinska vetenskapen i sin kamp för akademiskt erkännande, men också, eftersom gränser har två sidor, för hur den akademiska medicinens representanter såg på den veterinärinstitution som framhävde likhet *och* särart i förhållande till den etablerade kunskapen. Akademisk legitimitet var en tillgång i kampen för resurser till lärosätets och kunskapsdomänens uppbyggnad.

Men jag uppmärksammar inte bara relationer till en yttre kraft som den medicinska vetenskapen, i förlängningen till den anslagsbeviljande politiken, utan även relationer mellan olika intressen *inom* veterinärkåren. Kampen om inflytandet över den professionella kunskapsbildningen aktualiserade frågan om relationen mellan forskning och utbildning, liksom den än mer allmänna frågan om förhållandet mellan teori och praktik. Praktiken inbegrep avnämrintressen som även de kunde generera legitimitet och resurser, men som också kunde stå i ett spänningsförhållande till en akademisering.

I framställningen följer jag ett fall från början av 1900-talet som ger konkretion åt de övergripande frågorna: den process för att återbesätta professuren i patologisk anatomi (och bakteriologi) som tog sin början 1913 och slutade 1920, 1923 eller 1930, beroende på hur man ser på saken. De aktörer som påverkade och påverkades av denna process sökte övertyga om att ett beslut i en viss riktning var rätt och riktigt. Eftersom de gjorde detta med språkliga medel står aktörernas språkbruk i fokus. Särskilt uppmärksammar jag i meningsutbytena centrala begrepp som vetenskap och forskning, vilka blev omstridda eftersom de var betydelsefulla, jämte bestämmningar till dem som medicinsk, veterinär, veterinärmedicinsk.³

När jag i det följande presenterar röster och motröster sker det i syfte att övertyga om att inga gränsdragningar var självskrivna och att det var ett komplicerat, mycket mänskligt spel att etablera gränser. Jag vill också hävda att de spänningar som det utvalda exemplet belyser inte är origi-

nella för Veterinärhögskolan eller det agrara fältet – eller det tidiga 1900-talet. Om än inte tidlösa så är flera av dem perenner, såsom den mellan forskning respektive utbildning vid en fackhögskola som ska meddela undervisning på vetenskaplig grund. En annan spänning är den mellan högskoleuppgifterna forskning och utbildning å ena sidan och, å den andra, den professionella praktik som högskolan ska ta sikte på och som den resursfördelande politiken kanske är mer intresserad av än av vetenskapligheten. Ytterligare en är spänningen mellan nya vetenskaper, som kan drivas fram av utomdisciplinära sammanhang, och etablerade vetenskapsområden, som kan ha stark intern normbildning. Längs dessa konfliktlinjer var det mycket som stod på spel för olika aktörer och som gjorde spelet på marginalerna laddat.⁴

Genom presentationen av processens konkreta gång tillförs dessa spänningar nyanser som gör de schematiskt sammanfattande motsatsparen mer mänskligt komplicerade. Men innan vi kommer till dessa skeenden ska vissa förutsättningar för dem klargöras.

Den institutionella bakgrunden

Under 1800-talet etablerades vetenskaplig forskning som en uppgift för universiteten, vilkas primära uppdrag varit att utbilda ämbetsmän för staten. Mot slutet av seklet och i början av 1900-talet spreds föreställningar om att forskningsverksamhet även skulle tas upp vid det som kom att kallas fackhögskolor. De var primärt utbildningsanstalter, samtidigt som vetenskapen utgjorde en resurs för en fackskola som sökte högskolestatus. Strävandena att förena utbildning och forskning gav upphov till utdragna kontroverser. Tvisterna kunde gälla detaljer, som stadgeformuleringar av förkunskapskraven för sökande till läroanstalterna och av befordringsgrunderna för deras lärare. De kunde också gälla allmänna frågor, som vilka krav verksamheterna efter examen ställde på utbildningen, något statliga avnämare kunde ha synpunkter på mot bakgrund av den statliga finansieringen. Frågor och detaljer fick laddning genom sina vidare implikationer för olika aktörer och intressenter.

Verksamheterna på det agrara fältet faller in i det större mönster som tog form i det framväxande högre utbildningssystemet.⁵ Till lantbruksinstitutet i Ultuna och Alnarp fördes 1907 Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet, vilket gav upphov till ett triangeldrama om var forskning skulle bedrivas och en eventuell högskola förläggas. Efter många turer beslutade riksdagen 1931 att skapa Lantbrukshögskolan

i Ultuna. På Skogsinstitutets domän tillkom 1902 Forstliga försöksanstalten, som strax bytte namn till Statens skogsförsöksanstalt. Efter en stor utredning av både den lägre och högre skogsutbildningen ombildades läroanstalten till Skogshögskolan, som tillsammans med Skogsförsöksanstalten 1915 fick nybyggda lokaler och en gemensam styrelse.

Veterinärutbildningen tillför mönstret ytterligare dimensioner, bland annat genom sin relation till medicinen med dess etablerade status.⁶ Som på lantbruksområdet fanns två inrättningar, även om den äldre i Skara kom att överflyglas av den 1821 öppnade Veterinärinrättningen i Stockholm. Till skillnad från andra fackskolor benämndes lärarna där professorer redan från starten. Läroanstalten ombildades 1867 till Veterinärinstitutet, med studentexamen som inträdeskrav, vilket också var originellt i sammanhanget. Man löd direkt under Ecklesiastikdepartementet efter att tidigare ha styrts av Sundhetskolegium. Först 1905 fördes institutet över till det jordbruksdepartement som bildades 1900; lantbruksinstitutet och Skogsinstitutet fördes direkt över från Civil- respektive Finansdepartementet.

Länge hade flertalet lärare inom den veterinära utbildningen humanmedicinsk skolning. Att man på olika håll ville förändra detta tillstånd belyses av ett yttrande vid en tysk veterinärkongress som anfördes i en svensk debattskrift från 1874: "Dit medici med sin vetenskap kommit, dit vilja också vi." Andra var skeptiska inför alltför teoretiskt specialiserade lärare: "Om någon icke har insigt i praxis, kan han icke dana djurläkare, som äro praktiska."⁷ Utbildningsfrågorna bevakades av Svenska veterinärläkareföreningen, i vilken institutets lärare var tongivande.

Animalieproduktionens växande betydelse kom att stärka lantbrukarnas intresse av ett ordnat veterinärväsende. Detta påverkade i sin tur förutsättningarna för att ordna utbildningen, som haft en slagsida mot hästar och militära avnämare. Efter olika turer beslutade riksdagen om nybyggen för Veterinärinstitutet, vilka invigdes 1880.⁸

Den nya bakteriologiska sjukdomsförståelsen kom sedan att påverka många verksamheter på den medicinska domänen. Efter initiativ av Medicinalstyrelsen föreslog en läkardominerad kommitté 1899 inrättandet av en statsmedicinsk anstalt. Utredningens veterinär reserverade sig dock mot förslaget att anstalten skulle ha ett allmänt bakteriologiskt laboratorium: de medicinska respektive veterinära specialistkompetenserna var så olikartade att laboratoriet definitivt borde delas i två. Efter otaliga turer – såväl Veterinärläkareföreningen som Läkaresällskapet kom

att engagera sig i processen, och i riksdagen protesterade läkare förbittarat mot tanken att stympa deras medicinska anstalt – beslutades 1908 att inrätta Veterinärbakteriologiska anstalten, skild från Statsmedicinska anstalten och istället knuten till Veterinärinstitutet.⁹ Den nya institutionen skulle bistå Medicinalstyrelsen med olika praktiska frågor, bedriva vetenskaplig forskning samt genom en laborator upprätthålla undervisningen i bakteriologi vid institutet.

Det slutande 1800-talets biomedicinska utveckling medförde förändrade förutsättningar för Veterinärinstitutets verksamheter som gjorde de relativt nya lokalerna omoderna. Det framhölls bland annat att forskningen hade behov av laboratorier, såväl för den praktiska husdjurskötselns skull som för att Sverige inte skulle komma på efterkälken i jämförelse med andra kulturnationer. Lärarkollegiet och olika kommittéer utredde byggfrågan. Efter flera bakslag beslutade riksdagen 1906, i den reformiver som syftade till nationell uppräckning efter unionsupplösningen, att Veterinärinstitutet skulle få anslag till välutrustade nybyggen.¹⁰ De invigdes 1912 under ståtliga former. Rektor John Vennerholm, en kraftfull aktör i dessa skeenden, kreerades till hedersdoktor vid Veterinärhögskolan i Berlin av en delegation därifrån. Han talade sedan om veterinärvetenskapens ”frigörelsekamp”, om hur den utvecklats till ”en med människoläkarekonsten jämbördig vetenskap” och dess läroanstalter till ”full paritet med universiteten”.¹¹

Efter byggfrågan kom frågorna om lärartjänster och nya stadgar för läroanstalten. Under arbetet med revideringen av stadgarna blev tre spörsmål särskilt omtvistade: uppgiften, befodringsgrunderna, disputationsrätten.¹² Frågorna stod i relation till varandra: om uppgiften var att meddela vetenskaplig undervisning borde lärarna tillsättas utifrån vetenskaplig skicklighet, vilken lämpligen manifesterades i en doktorsavhandling. Lärarkollegiet hade redan före sekelskiftet föreslagit införandet av en veterinär doktorsgrad, men önskade avvakta med denna fråga för att inte försinka stadgerevisionen. Formuleringen av befodringsparagrafen ska vi återkomma till nedan. Den så kallade Löneregleringskommittén, som utredde tjänster och annat inom statens verk, anlade mer praktiska än vetenskapliga synpunkter på portalparagrafens syftesformulering: verksamheterna borde ordnas utifrån undervisningens krav och det fanns inget behov av att föra in främjandet av vetenskapen som en särskild uppgift. Kommittén motsatte sig inte den föreslagna benämningen ”högskola”, men såg inget egentligt skäl för ett namnbyte.

I de stadgar som fastställdes 1914 löd portalparagrafen så: "Veterinärhögskolan har att meddela en på vetenskaplig forskning grundad undervisning i alla för en fullständig veterinärutbildning erforderliga ämnen." Samtidigt bestämde riksdagen att professorn i patologisk anatomi skulle vara kompetent att upprätthålla undervisningen i bakteriologi, för den händelse Veterinärbakteriologiska anstaltens laborator framöver inte skulle sköta den. I staten för den nya högskolan kom professuren därför att benämnas "patologisk anatomi (och bakteriologi)".¹³

Denna tjänst hade blivit vakant när professorn som undervisade i patologisk anatomi dog 1913. Därmed var scenen satt för det drama vi nu ska följa.

Första försöket

Att återbesätta professuren skulle visa sig komplicerat och det kom att krävas flera försök för att lyckas. Den kontrovers vi ska utforska är tydliggörande på så sätt att aktörerna i och med den tvingades artikulera uppfattningar som annars kunde förblivit outtalade.

Till vikarie förordnades Sven Wall, förste besiktningsveterinär vid Stockholms slakthus. Köttbesiktning i födoämneshygienens tjänst var en sedan 1897 lagstadgad uppgift för legitimerade veterinärer, i vilken just patologisk anatomi (och bakteriologi) stod i centrum.¹⁴

När professuren ledigförklarades sökte Wall den tillsammans med Olof Stenström, statens konsulent vid bekämpandet av tuberkulos hos nötkreatur, och Hilding Magnusson, föreståndare för Hushållningssällskapets veterinärbakteriologiska laboratorium i Malmö. Wall och Stenström hade tidigare sökt föreståndarbefattningen vid Veterinärbakteriologiska anstalten, men av sakkunniga inte ansetts kompetenta; Magnusson hade varit anstaltens förste laborator.¹⁵

Sakkunniga blev, efter vissa turer, Oluf Jensen, veterinärutbildad professor i patologisk anatomi vid Veterinär- og landbohøjskolen i Köpenhamn, jämte Ulrik Quensel och Carl Sundberg, patologi professorer vid Uppsala universitet respektive Karolinska Institutet (KI). En tidigare utsedd KI-professor hade av sagt sig uppdraget sedan han funnit att de sökandes skrifter inte mötte samma kvalitetskrav som vid medicinska läroanstalter.

Denna markering gav Jensen anledning att i sitt utlåtande utlägga den patologiska anatomin funktion inom olika domäner. För läkarna var den grundläggande för sjukdomsläran. För veterinärerna hade den istället



John Vennerholm (1858–1931) var 1902–25 föreståndare respektive rektor för Veterinärinstitutet och -högskolan. Han verkade outtröttligt för de nybyggen riksdagen beslutade om 1906 och för utbildningens höjande genom vetenskapen. För kåren verkade han bland annat som redaktör för Svensk veterinärtidskrift 1896–1931. Han var även verksam på andra arenor, som i styrelserna för Djurskyddsföreningarnas centralförbund och Skandinaviska kreatursförsäkringsbolaget. På bilden ses Vennerholm med Gustaf V vid invigningen av det nya Veterinärinstitutet 1912.

”et praktisk Formaal, idet Ködkontrollen som bekendt for en væsentlig Del er opbygget med den som Grundlag; dette Forhold præger i høj Grad den veterinære pathologisk-anatomiske Litteratur, og det bør utvilsomt ogsaa paavirke Undervisningen ved Højskolerne og altsaa ogsaa tages med i Betragtning ved Besættelse af Lærerpøster i Faget”. Han gick sedan igenom de sökandes utbildning, liksom vilka erfarenheter de förvärvat genom olika befattningar och studieresor. Jensens genomgång av skrifterna gav upphov till kritiska anmärkningar, men vid en samlad bedömning fann han alla tre sökande kompetenta, med Wall som den främste.

De båda läkarna gjorde en annan bedömning. En av dem deklarerade att han saknade erfarenhet inom ”det speciellt veterinära området” och att han skulle granska de sökandes arbeten från ”mera allmänna vetenskapliga synpunkter”. Båda förklarade att de i princip utgick från samma måttstock som för en universitetsprofessur, vilket i praktiken innebar att de enbart bedömde de sökandes skrifter. I deras framställningar är så adjektivet ”vetenskaplig” mycket frekvent, gärna i anslutning till substantiv som synpunkt, behandling, bearbetning. Till skillnad från Jensen behandlade läkarna inte de sökande i bokstavsordning, utan båda började med Wall. Hans skrifter ägnades en synnerligen detaljerad kritik. Magnusson och Stenström fick inte lika stort utrymme, men slutsatsen blev densamma. Ingen av veterinärerna höll måttet ur vetenskaplig synpunkt. Alla förklarades inkompetenta.

Magnusson drog tillbaka sin ansökan. Han menade att läkarna satt sig till doms över ämnen de inte behärskade och kontrasterade dem mot Jensen, som till skillnad från svenskarna vunnit världsrykte som vetenskapsman.

Wall blåste istället till strid. I en sextiosidig försvarsskrift dissekerade han alla anmärkningar läkarna riktat mot hans arbeten. Åberopande en stor mängd inhemska och utländska auktoriteter, medicinare och veterinärer, fann han att bara viss detaljkritik var berättigad, samtidigt som många anmärkningar kunde riktas mot läkarnas oförsonliga kritik. Konklusionen av denna bevisning blev att antingen måste medicinprofessorernas eller veterinärprofessorernas slutsatser vara otillförlitliga. Eftersom det vore orimligt att i detta fall misstro Jensen var läkarnas omdömen mindre tillförlitliga, förklarade Wall. Lärarkollegiet behövde inte följa deras uppfattning.

Avslutningsvis framgick att Wall hade svårt att värja sig mot misstanken att läkarna tänkte på en annan kandidat till befattningen. Folke

Henschen, laborator i patologisk anatomi vid KI och son till den kände KI-professorn Salomon Henschen, hade förhört sig hos Veterinärhögskolans rektor redan innan sista sakkunnigutlåtandet inkommit. Efter detta reste han till Tyskland för att förvärva veterinärmedicinska erfarenheter. Om kollegiet gav läkarna ett förtroendevotum nu, kunde det kanske tvingas föreslå Henschen som professor sedan, menade Wall.

Det kan då befaras, att de svenska veterinärernas håg och intresse för vetenskapliga studier avtager, då de få platser i riket, varmed veterinära vetenskapsmän kunna belönas, givas till läkare med förbigående av förtjänta veterinära vetenskapsidkare, vilkas arbeten av de humanmedicinska sakkunniga, som det synes planmässigt och till förmån för konkurrerande läkare, underskattas. Veterinärhögskolan blir då en veterinärhögskola till namnet, men icke till gagnet.¹⁶

När lärarkollegiet sedan skulle avge sitt förslag blev frågan hur man skulle ta ställning till de motstridiga bedömningarna. Hur göra avvägningen mellan "det speciellt veterinära" och "allmänna vetenskapliga synpunkter"?

I sitt votum förklarade en professor att de oförenliga slutsatserna hade sin grund i olikartade utgångspunkter. Eftersom Jensen utgått från en praktisk veterinärsynpunkt och ett bredare underlag var hans omdöme rimligare, även om också han hade anmärkningar mot somliga arbeten. Den ännu inte två år gamla Veterinärhögskolans professorer skulle i första hand utbilda veterinärer. Om de vetenskapliga kraven på lärarna i detta skede sattes alltför högt kunde det bli svårt att rekrytera lämpliga personer. En annan professor drev resonemangen vidare. Läkarna hade granskat de sökande utifrån en synvinkel som syftade mot ett mål som inte stod i samklang med högskolans stadgade uppgift. Så länge läroanstalten inte var en universitetsfakultet, så länge den saknade promotionsrätt, så länge den var en fackskola med vetenskaplig forskning som medel men inte som mål, så länge var det också kollegiets skyldighet att inte tappa den rent veterinära synpunkten i sin bedömning. En tredje lärare betonade att det var fråga om just en lärarbefattning och att läkarna saknade erfarenhet av det specifikt veterinära området. Alla gick de på Jensens kompetenslinje och placerade Wall först.

Av annan uppfattning var John Lundgren, professor i anatomi och histologi som hade varit stridbar föreståndare för Veterinärinstitutet. Han konstaterade att de sakkunniga nog utgått från olika måttstockar och att Jensen beaktat fler meriter än de vetenskapliga skrifterna. För Lundgren var det klart, i ljuset av stadgarnas kompetensvillkor för professur, att

minimifordran var minst ett självständigt arbete som uppfyllde hävdvunna universitetskrav. "Kollegiet har så mycket större skäl att vidhålla denna fordran, som Kollegiet hos Kungl. Maj:t nyligen gjort underdånig framställning om promotionsrätt för Högskolan." Den gräns hans kolleger dragit mellan läkarnas och veterinärens utlåtanden ville Lundgren sudda ut. Han tyckte nämligen inte att Jensens slutsats följde av dennes många anmärkningar och tog därför istället fasta på hans detaljkritik. De tre sakkunniga blev då mer lika. Samtidigt blev Lundgrens slutsats mer olik kollegernas. Ingen sökande var kompetent.

John Vennerholm gick på samma linje. "Då vi nu ryckt upp till Högskola" måste kraven på professorer vara "likvärdiga" med universitetens, förklarade rektor, som fann det svårt att inte följa de svenska sakkunniga eftersom bedömningsgrunderna måste vara "desamma vid de olika högskoleinstitutionerna". Jensen hade nog mer än läkarna utgått från lärarrollen, samtidigt som hans bedömning av Wall liknade läkarnas om man tog fasta på anmärkningarna. Wall – liksom Stenström – var ännu inte "mogen för den sökta läarestolen, till vilken ju även hör ett vetenskapligt forskningsarbete såsom en huvuduppgift vid sidan av dess innehavares läraregärning".

Slutresultatet blev alltså att lärarkollegiet med tre röster mot två föreslog Wall till professuren.

Vi ser att olika spänningar och gränsdragningar var i spel i processerna. Läkarna var mindre benägna att tala om gränser utifrån sin vetenskapliga synpunkt, vilken de nog uppfattade som överordnad genom sin allmängiltighet. Mer gränsmarkerande var veterinärerna, som utifrån sin synpunkt såg likheter med den "allmänna" medicinen samtidigt som de hävdade en särart utifrån sin domäns specifika förutsättningar och krav. För rektor Vennerholm blev det en komplicerad balansakt att hävda en likhet med universiteten, vilken gav legitimitet i förhållande till vetenskapens väktare och anslagsgivande myndigheter, och samtidigt kräva respekt för en olikhet, vilken gav självständighet i förhållande till dem man ville likna och legitimitet i förhållande till veterinärkåren och avnämarna av högskolans tjänster. Humanmedicinen med dess vetenskaplighet var för veterinärerna en tillgång men även ett hot, något att kämpa med men också mot.

Innan styrelsen tagit upp ärendet levererade Wall en detaljerad vidräkning med Lundgrens och Vennerholms försök att harmoniera Jensens och läkarnas utlåtanden. I princip höll han med om att likartade grun-



John Vennerholm knöts till Veterinärinstitutet som trettioåring och blev efter några år professor i kirurgi. Som driven kliniker och lärare publicerade han stora handböcker och andra skrifter på olika språk. Han var knappast skolad som forskare, men blev 1907 medicine hedersdoktor i Uppsala och 1912 veterinärmedicin hedersdoktor i Berlin. Bilden är från den moderna operationssalen i den nya Veterinärhögskolan – vid det gamla Veterinärinstitutet hade undersökningarna fått skötas ute på gården.

der skulle gälla för bedömningen av Veterinärhögskolans professorer som för de medicinska fakulteternas. Men eftersom det rörde sig om olika områden fann han det orimligt att omdömet från en världsberömd veterinär skulle missaktas i jämförelse med lokala läkares bedömningar. ”Jag kan nämligen ej förstå, hur i vår tid, som är specialstudiernas tid, en humanmedicinsk forskares utlåtande får gälla mer än en veterinärmedicinsk vetenskapsmans vid tillsättandet av en professur vid Veterinärhögskolan.”

Uppmanad av rektor Vennerholm inkom Lundgren med en förklarande skrivelse. Han riktade sig inledningsvis till kollegerna. Deras ”rent veterinära” synpunkt fann han egendomlig i ljuset av kollegiets mångåriga strävanden att ordna undervisningen efter universitetsprinciper. Att gå emot sakkunniga som man själv utsett var obetänksamt. Kollegiets medlemmar hade inte samma förutsättningar som universitetsprofesso-

terna att bedöma sökandes kompetens enligt de nya stadgarna från 1914 – de hade själva tillsatts på andra grunder och hade varken behövt försvara eller bedöma någon gradualavhandling. De kunde behöva sakkunnig hjälp eftersom det var väsentligt att svara upp mot myndigheternas välvilja gentemot veterinärundervisningen. I sak menade Lundgren att Walls klagoskrifter gav exempel på det slags tillvägagångssätt alla sakkunniga kritiserat honom för. Han hade inte heller funnit den allmänna avoghet mot veterinärer som Wall ville tillskriva läkarna.

Även Vennerholm inkom med en skrivelse. Eftersom han och Lundgren var i minoritet fann han Walls inlaga egendomlig: det var som att överklaga en reservation. Strängt taget var han av samma uppfattning som Lundgren, bortsett från dennes uppfattning om kollegiets ”allmänna kompetens att bedöma veterinärvetenskapliga arbeten”.

När styrelsen till slut behandlade ärendet fann den att ingen av de sökande för tillfället var fullt kompetent. Man insåg att det kunde vara vanskligt att rekrytera välkvalificerade krafter till en läroanstalt som var ensam på sitt område samtidigt som den skulle ”övergå från fackskolans till högskolans stadium”. Men trots initiala problem var det avgörande att den nya Veterinärhögskolan fick en lärarkår som var fullt förtrogen med den moderna vetenskapens metoder.

Då Wall begärt entledigande och ingen annan anmält intresse av att vikariera förordnade man laborator Folke Henschen.

Innan Kungl. Maj:t fattat beslut inkom Wall med slutpåminnelser, i vilka han främst uttolkade olika paragrafer i högskolans stadgar. För att hävda den ”självstyrelse, som ifråga om vetenskapliga institutioner i vårt land ansetts befordra och gynna vetenskaplig forskning och utveckling”, menade han att kollegiets bedömning och förslag måste ges företräde framför styrelsens. En utnämning efter sådana principer skulle bekräfta veterinärvetenskapens autonomi. ”Ett kollegialt samarbete med medicinska forskare synes mig bäst främjas genom att båda dessa med varandra besläktade forskningsgrenar få var för sig fritt utvecklas utan något den enas förmyndarskap över den andra.” Walls inlaga var på sitt sätt foljdriktig efter det att han först kritiserat de sakkunniga och sedan delat av lärarkollegiet.

Väl så intressant i vårt perspektiv är en petition i ärendet som också skickades till Kungl. Maj:t. Den var undertecknad av 334 veterinärer från hela landet. Man kontrasterade ett förr, då veterinärundervisningen låg i händerna på läkare, mot ett nu, då de ersatts av specialutbildade veterinä-

rer samtidigt som intresset för veterinärvetenskapen växte. Styrelsen hade inte tagit hänsyn till denna glädjande utveckling. Medicinsk teori kontrasterades mot veterinär praktik. ”Hur skall en människoläkare kunna föreläsa i hästens, nötkreaturets, fårets, hundens och fjäderfäets sjukdomar?” I petitionen framhölls det som avgörande att högskolans professorer åtnjöt förtroende hos veterinärkåren och avnämarna av dess tjänster. ”Vi måste ha veterinär specialutbildning, då så stora värden stå på spel för vårt land och våra lantmän.” Likartade teman turnerades i en annan petition från 13 Stockholmsveterinärer.

Dessutom inkom en skrivelse från kollegiemajoriteten med anledning av kollegieminoritetens skrivelser, närmast Lundgrens. Hans påstående att kollegiet länge strävat efter att ordna undervisningen efter samma principer som vid universiteten var osant eftersom man aldrig sökt införa dessa mer fria studieformer. Föreläsningar och kliniktjänstgöringar var obligatoriska, delkurserna bestämda till omfång och innehåll samt bundna till en plan som syftade till att reglera studietiden. I enlighet med syftet i stadgan, att meddela undervisning i alla för en fullständig veterinärutbildning erforderliga ämnen, ”är Veterinärhögskolan sålunda med avseende på undervisningens anordnande närmast att betrakta som en folkskola, och den vetenskapliga forskningen är därför enligt vår mening mera ett medel att på bästa sätt fylla Högskolans ändamål, men ej dess huvudsakliga uppgift”. Det speciellt veterinärvetenskapliga kontrasterades mot det allmänt vetenskapliga: att följa den veterinärsakkunnige var det enda rimliga. Med harm tillbakavisade man Lundgrens sätt att fränkänna kollegieledamöterna kompetens att bedöma kompetensen till professorsbefattningar.

Vi konstaterar att det för aktörerna var betydelsefulla frågor som stod på spel i dragkampen om den professionella kunskapsproduktionen, liksom att det fanns divergerande uppfattningar även *inom* kollegiet och veterinärkåren.

Kungl. Maj:t valde i januari 1917 att följa styrelsen. Ingen sökande var kompetent.

Andra försöket

Samtidigt bestämde Kungl. Maj:t att den alltjämt obesatta tjänsten skulle utlysas på nytt till hösten. Då tog Veterinärläkareföreningen upp discussionsfrågan ”Kan och bör professuren i patologisk anatomi och bakterio-

logi vid veterinärhögskolan innehavas av en person, som icke är examinerad veterinär?” Som en bakgrund refererades uttalanden från 1916 – i samband med återbesättandet av professuren i fysiologi – vilka ansågs innebära ett principiellt ställningstagande *för* kravet på veterinär allmänbildning. Högskolans lärare kunde inte på universitetsvis fritt välja hur länge de skulle uppehålla sig vid en självvald bråkdel av sitt läroområde. Stadgans befodringsparagraf, § 18, presenterades:

skall avseende i första rummet fästas å graden av ådagalagd vetenskaplig skicklighet hos de sökande i de ämnen, som lärarbefattningen omfattar. Vid bedömandet av sökandens skicklighet skall hänsyn tagas även till ådagalagd förmåga att meddela vetenskaplig undervisning samt i fråga om de kliniska lärarbefattningarna jämväl till föregående praktisk verksamhet såsom veterinär.¹⁷

Härtill refererades lärarkollegiets ursprungliga förslag. Detta rymde en precisering – ”ådagalagd vetenskaplig, speciellt veterinärvetenskaplig, och praktisk skicklighet” – jämte ett förordande av veterinärer som sakkunniga. ”Ifrågavarande bemödanden från lärarkollegii sida botten tydligen i den uppfattningen, att veterinärvetenskap är något specifikt, något från andra vetenskaper avgränsat.” Gränserna kunde se olika ut för olika ämnen, men för att rätt bedöma de abnorma tillstånden inom patologisk anatomi fordrades bland annat kunskap om husdjurens normala anatomi. En parallell gjordes till Tandläkarinstitutet, där ordinarie lärare måste vara legitimerade tandläkare.

Efter diskussion beslutade föreningen att besvara den uppställda frågan med ett *nej*. Inledningarna skickades till Kungl. Maj:t, där ärendet sedan kom att bli vilande fram till 1923.

De sökande var som vid första försöket veterinärerna Hilding Magnusson, Olof Stenström, Sven Wall. Läkaren Folke Henschen var nytillkommen. Henschen hade alltså upprätthållit professuren, samtidigt som han följt föreläsningar i veterinärutbildningen. Han hade företagit studieresor och publicerat alster med veterinär inriktning. Behandlingen av ärendet tog tid. Det kom att kompliceras av att tillägget ”(och bakteriologi)” avlägsnades ur tjänstebenenämningen efter utlysningen, samtidigt som Henschens vikarierande gav honom erfarenheter han inte haft vid ansökningstillfället.

Lärarkollegiet fick svårigheter att enas om och värva sakkunniga. Bland de tidigare granskarna avböjde Uppsalamedicinaren Ulrik Quensel bestämt, men KI-professorn Carl Sundberg tackade ja än en gång. På veterinärsidan föreslogs åter Oluf Jensen jämte dennes kollega Andreas Fredrik

Følger, även han patologiprofessor vid Veterinær- og landbohøjskolen. Reservationer inom kollegiet gjorde att Følger avböjde, varpå Jensen villkorade sitt tidigare ja. Efter ett fruktlöst försök att utverka tjänstledighet åt föreståndaren för Veterinärbakteriologiska anstalten beslutade kollegiet att ånyo fråga Følger och samtidigt utse ytterligare en läkare. Efter det att tre svenskar tackat nej kom ett ja från Francis Harbitz, professor i patologisk anatomi vid Universitetet i Kristiania.¹⁸

Det blev alltså ett jämnt antal sakkunniga, två läkare och två veterinärer. Som historiker förnimmar man uppladdningen genom de gamla protokollsutdragen. Frontbildningen blev tydlig.

Sundberg förklarade inledningsvis, mot bakgrund av en reservation mot utseendet av honom, att denne kollegieledamots uppfattning innebar

att veterinärhögskolans uppgift neddrages från den ställning av högskola, dit den särskildt efter sin omorganisation sträfvat, [till] att vara blott en fackskola med alldeles öfvervägande praktiska uppgifter och ej en högskola. All medicinsk historia visar, att där vetenskapen satts ur högsätet och den praktiska nyttan blifvit väsentligen bestämmande, där har stillastående blifvit följden, d.v.s. tillbakagång.

Skulle Veterinärhögskolans önskan om en egen doktorsgrad anses berättigad måste man ta avstånd från en sådan uppfattning, förklarade Sundberg. Som vi ser gav han själv uttryck för en bestämd uppfattning om förhållandet mellan kunskapen och nyttan. Sundberg stod sedan fast vid sin tidigare bedömning, vilken uppdaterades. Sedan sist hade till exempel Wall blivit veterinärmedicine doktor i Leipzig, men han behandlades främst genom bemötanden av anmärkningarna i sin försvarsskrift. Med beklagan kunde Sundberg inte finna honom eller någon annan veterinär kompetent. Det var däremot Henschen.

Samma bedömning gjorde den norske läkaren. Men han fann även Wall kompetent, om än med stor tvekan.

Jensen förklarade att det var med betänkligheter han åtagit sig uppdraget och att divergenserna förra gången bottnat i olikartade perspektiv. Den litteratur i patologisk anatomi som veterinärer börjat producera arbetade med grövre grundläggning och hade sitt värde i detta, förklarade han. För läkarna var fältet mer genomplöjt och de satte därför större värde på fördjupning i detaljer. Eftersom han inte fått någon vägledning i hur de svenska paragraferna borde tolkas hade Jensen utgått från de synpunkter man skulle ha anlagt i Danmark och Tyskland. Han fann alla veterinärer kompetenta och satte Wall först, trots de invändningar man kunde ha mot honom. Henschens arbeten inom humanpatologin

höll hög klass, men de veterinära bestod av enkla fallbeskrivningar och rymde rena missuppfattningar. De hade en tydlig karaktär av hastverk. Jensen menade att detta inte höll måttet, ungefär som att ingen medicinsk fakultet till professor skulle utse en veterinär som kompletterat med lite humanmedicin.

Även den andre veterinären fann alla veterinärsökande kompetenta, med Wall som etta. Henschen hade i sina veterinära skrifter bland annat citerat i andra hand och dragit förhastade paralleller mellan höns och människor. Likväl var han kompetent i veterinär patologisk anatomi, om än med tvekan, men definitivt inte i bakteriologi.

När lärarkollegiet sedan skulle ta ställning upprepades teman från förra gången, liksom vändningar av typen "det rent veterinära området" och "rent vetenskaplig forskare". Undervisningsaspekten betonades. Någon kontrasterade ett val av forskningsämne med praktisk betydelse för husdjurskötseln mot en inomakademisk fördjupning. Kollegieledamöterna följde de veterinärsakkunniga och fann alla veterinärer kompetenta. Alla utom en satte Stenström först. Någon menade att Henschens kunskapsbrister gjorde att han inte förmådde bedöma vad som var huvudsak respektive bisak för den praktiserande veterinären. Hans grundliga vetenskaplighet i allmänhet kunde inte kompensera för denna brist. Fyra av sex fann honom dock kompetent, med större eller mindre tvekan. Men den nye fysiologiprofessorn tvekade inte. Han satte Henschen först, följd av Stenström. Slutresultatet blev alltså att lärarkollegiet gav Stenström ett tydligt förord.

Henschen inkom med en besvärsskrivelse, i vilken "vetenskaplig" är en högrekvant adjektivbestämning som kontrasteras hårt mot "veterinär". Hans kritik gick ut på att kollegiet hade "på den vetenskapliga skicklighetens bekostnad tillämpat för författningarna främmande, ensidigt veterinära synpunkter". Vad gällde det ämne skickligheten skulle prövas i kunde den patologiska anatomin inte förstås i den trängre bemärkelsen husdjurens patologiska anatomi; "denna mening delas säkerligen av alla vetenskapligt arbetande patologer". Henschen gick sedan igenom hur hans kompetens och skicklighet som vetenskaplig forskare och lärare bedömts av sakkunniga och kollegieledamöter, allt illustrerat med många citat. Slutsatsen blev att han tveklöst skulle placerats först om kollegiet hade följt § 18.

Skälet till att så inte skett var, förklarade Henschen, att han "*såsom icke-veterinär icke ansetts lämplig att bekläda professur vid Veterinärhögskolan*".

Han hade förståelse för önskan om veterinärkunskaper, men menade att allmän veterinär bildning kunde förvärfvas utan att avlägga examen. De studier han bedrivit under sina mer än tre år vid högskolan var nog minst lika resultatrika som fyraåriga veterinärstudier. Att det tidigare kravet på veterinärexamen hos lärarna hade tagits bort i de nya stadgarna torde bero på att man ville höja lärarkårens kvalitet genom att besätta varje professur med den sökande som var vetenskapligt skickligast. Henschen yrkade att han skulle utnämnas. Utgången av befordringsärendet hade principiella betydelser, förklarade han avslutningsvis. Den vetenskapliga utvecklingen var mest betjänt av att olika gränser överskreds. Om man godtog lärarkollegiets tolkning av stadgarna, med dess subjektiva lämplighetshänsyn, skulle "den vetenskapliga nivån sänkas vid våra på vetenskaplig forskning grundade högre läroanstalter".

Även Wall inkom med besvär. Han vände sig mot att lärarkollegiet förordat Stenström, trots att ingen sakkunnig satt honom först.

I sitt yttrande över besvären hänvisade kollegiet till de förarbeten till stadgarna som vi sett även hade ventilerats vid Veterinärläkareföreningens diskussion. Att preciseringen "speciellt veterinärvetenskaplig" lyftes ut ur slutförslaget berodde på att den ansågs uttrycka en självklarhet. En kollegieledamot hade förklarat "att då högskolans ändamål vore att utbilda veterinärer, så följde därav, att de ämnen, som lärarebefattning vid högskolan omfattade, och i vilka sökande hade att styrka sin kompetens, måste vara veterinärvetenskapliga, och att bestämmelsen 'speciellt veterinärvetenskaplig' sålunda vore överflödig". Veterinärinstitutets direktion godtog uppfattningen att det var fråga om en självklarhet som inte behövde utsägas. Sedan den nya stadgan trätt i kraft hade denna uppfattning också kommit till uttryck vid tillsättningen av fysiologiprofessuren och då biträtts av Veterinärhögskolans styrelse. Eftersom den sedan även biträdades av Kungl. Maj:t, som avvisade besvär från sökande utan veterinärutbildning, hade kollegiets tolkning av stadgeformuleringen fått sanktion ända upp i högsta instans.¹⁹

Kollegiet bestred den mycket allmänna uttydning Henschen ville ge ämnet eftersom det vid Veterinärhögskolan handlade om just *veterinär* patologisk anatomi. Varken sakkunniga eller collegium hade förnekat hans skicklighet inom det humana området, men här gällde saken något annat.

Att professorerna Sundberg och Harbitz ej yttrat sig över hans veterinära arbeten är ju lätt förklarligt, men av de veterinärsakkunniges uttalanden däröver synes

dock bristerna i hans veterinära utbildning tydligt framgå och deras kritik däröver är i vissa fall lika nedgörande som de medicinska sakkunniges över en del av de veterinära sökandenas arbeten.

Kollegiet bestred även idén att den förkovran Henschen ägnat sig åt skulle motsvara en fullständig veterinärexamen. Till Wall sade man att placeringen av honom grundade sig på den bristande självkritik samtliga sakkunniga framhållit; flera hade också ifrågasatt hans lärarskicklighet.

Den nye fysiologiprofessorn vände sig mot kollegiets yttrande och motiverade sitt tidigare votum *för* Henschen. Han framhöll betydelsen av veterinära specialkunskaper, men menade att de kunde förvärfvas även av icke-veterinärer. Ett vetenskapligt arbete kunde inte diskvalificeras för att det saknade en viss beteckning, speciellt inte inom de teoretiska ämnena, där det var "svårt eller omöjligt att draga någon gräns mellan speciellt veterinärvetenskapliga och allmänt biologiska arbeten". Så var fallet för den patologiska anatomin, åtminstone dess allmänna del.

Magnusson och Stenström inkom också med besvär, Wall med besvär över Henschens besvär. En av dem protesterade mot fysiologiprofessorns avvikande uppfattning. Denne hade ett par år tidigare framhållit den avgörande betydelsen av speciellt veterinära kunskaper, i konkurrens med icke-veterinärer, en uppfattning som godtogs av lärarkollegiet och ledde till hans utnämning då, men som han ville frågå nu. Alla tre veterinärerna framhöll betydelsen av veterinärkunskaper. Henschen ansågs inkompetent inom *veterinär* patologisk anatomi och bakteriologi av de veterinärsakkunniga. I sin besvärsskrivelse hade han inte ens försökt göra gällande att han var kompetent i bakteriologi utan bara ignorerat denna del av tjänsten. Det var lika otillständigt att Henschen omdefinierade professuren som att han åberopade meriter efter specimineringstidens utgång. Alla yrkade att de själva skulle utnämnas.

Ställningstagandena

Vi ser att Veterinärhögskolans styrelse hade en palett av ståndpunkter att ta ställning till inför sitt beslut. Skrivelsen till Kungl. Maj:t blev diplomatisk. Man förklarade att det knappast gick att bortse från bakteriologin, men att patologin var det primära. För denna professur vid Veterinärhögskolan var i sin tur "den rent veterinära patologiska anatomen" avgörande, men styrelsen fann sig samtidigt bunden av stadgans föreskrift att i första rummet fästa avseende vid den vetenskapliga skickligheten. Man

konstaterade att Henschens arbeten i veterinärpatologi inte kunde sätta honom före de medsökande, ”men då man sedan har att bedöma hans kompetens överhuvudtaget från rent vetenskaplig synpunkt” var han den främste. Styrelsen förordade honom.

Den korta skrivelsen åtföljdes av enskilda uttalanden som motive-
rade det egna ställningstagandet. Styrelsens ordförande, justitierådet Pehr
von Seth, vägde olika aspekter mot varandra i en resumé. Övergången
från fackskola till högskola innebar en likhet som medförde att kraven
på lärarnas vetenskapliga förmåga måste likna dem för universitetspro-
fessorer. Men den unga Veterinärhögskolan kunde inte räkna med att
få många sökande som arbetat länge inom en professurs ämnesområde,
varför man fick väga in de framtidsförhoppningar som kunde knytas till
en sökande. Hänsyn skulle i första hand tas till veterinärpatologin, förkla-
rade ordföranden, men ju svårare avgörandet var, desto större betydelse
fick man tillmäta prestationer utanför det specifika fältet. Utifrån dessa
utgångspunkter kom von Seth fram till slutsatsen att, ”ehuru de sökandes
specimina på det rent veterinärvetenskapliga området icke äro ägnade att
giva någon av dem bestämt företräde framför de övriga, Henschen likväl
genom allmänt vetenskaplig läggning och förmåga är den, som ingiver de
bästa förhoppningarna för framtiden”. Befordringsparagrafen gjorde att
Henschen, trots sina brister, borde utses till tjänsten, vilket vore ”mest
ägnat att befordra högskolans utveckling till en hård för på vetenskaplig
forskning byggd undervisning”.

Styrelseledamoten Eric Müller, anatomiprofessor vid KI, framträdde
som en femte sakkunnig med ett tjugosidigt, retoriskt kraftfullt utlå-
tande, i vilket ”vetenskaplig” är ett ständigt återkommande adjektiv. Han
utgick från styrelsens yttrande om de sökande 1916 och frågade sig om
något framkommit som gav anledning till en ändrad bedömning. En
genomgång visade att så inte var fallet. Att veterinärerna inte var kompe-
tenta berodde inte på att veterinärer skulle vara oförmögna att lösa veten-
skapliga uppgifter, ”utan det beror därpå, att dessa tre sökande sakna
den skolning, som är nödvändig”. Deras vetenskapliga brister framträdde
tydligt i jämförelsen med Henschen.²⁰

Beträffande Henschen framträdde Müller som en sträng granskare
av varje ifrågasättande av hans kompetens. Till exempel hade han tagit
fram statistik som visade att antalet obduktioner inte alls sjunkit under
Henschens tjänstgöringstid. De ”rent veterinära studier” som behövdes
hade denne ägnat sig åt med stor energi, visserligen efter speciminerings-

tidens utgång, men här kunde man inte vara så formalistisk, menade Müller. Att bakteriologin ingått i förutsättningarna för sakkunnigutlåtandena var en av få omständigheter som han inte kommenterade med en iver som kunde ge upphov till kullerbyttor i resonemanget. Till exempel avfärdade Müller helt danskarnas kritik av Henschens veterinärpatologiska skrifter eftersom de befann sig "på samma kvalitativt höga ståndpunkt" som hans humanpatologiska arbeten, trots att han själv lite tidigare deklarerat att de inte rymde "några nya fynd och utredningar av större värde". Human- och veterinärmedicinen var i själva verket så intimt förbundna att inget av Henschens arbeten föll utanför läroombäddens gränser. Att som lärarkollegiet låta praktiska meriter vara utslagsgivande var otillständigt och vittnade om en total brist på förståelse för en teoretisk professur och dess betydelse för praktiken. Eftersom Henschens vetenskapliga skicklighet var så överlägsen stod kollegiets förslag i strid med Veterinärhögskolans stadgar, mullrade Müller.

Veterinären Gustaf Kjerrulf, vilken som medicinalråd representerade Medicinalstyrelsen, förklarade att ingen hade mer än han önskat föreslå en veterinär till professuren. Men han ansåg sig likväl skyldig att förorda Henschen, med hänvisning till föreskriften att avseende i *första* rummet skulle fästas vid vetenskaplig skicklighet.

Lantbruksstyrelsens generaldirektör, Wilhelm Flach, klargjorde sin uppfattning att Veterinärhögskolans främsta uppgift var att utbilda praktiska yrkesmän, som Skogshögskolan utbildade skogstjänstemän och Kungl. Tekniska högskolan (KTH) ingenjörer för industrin. Kunde läroanstalten fylla denna betydelsefulla uppgift om lärarna i centrala ämnen saknade veterinär utbildning och erfarenhet? Flach tvivlade. Han anslöt sig med stor tvekan till styrelsens majoritet och deklarerade att han hade följt lärarkollegiets förslag om han inte varit bunden av stadgarnas ordalydelse.

Det är som att Flach såg sig nödd och tvungen att rösta mot sin övertygelse. En tolkning av detta är att han under mötesdiskussionen hade övertygats om att den enda möjliga tolkningen av befodringsparagrafen var en annan än lärarkollegiets. En vidare tolkning är att nyttan i detta fall fick vika för kunskapen, en kunskap som inte definierades av Veterinärhögskolan och lantbrukssektorn. Vi såg att medicinen Müller med kraft hade utlagt den rätta förståelsen av teorins betydelse för praktiken.

Den ende i styrelsen som inte inkom med ett eget yttrande var praktikens man, godsägare John Scharp.



Genom sin driftighet vann John Vennerholm inflytande över de svenska veterinärernas utbildning och organisering. Han står huggen i sten på Veterinärhögskolans gård. Bysten över honom restes 1926 av en annan av de institutioner som han verkade för och genom, Svenska veterinärnärsläkareföreningen, vars ordförande han var under 18 år. Bilden är från hundraårsdagen av Vennerholms födelse, 1958, då en minneshögtid anordnades. Han har även uppmärksammats i en tysk medicinhistorisk avhandling och en svensk avhandling om djurskyddsrelsens idéhistoria.

Den ende som reserverade sig mot beslutet att sätta sig över lärarkollegiets förslag var rektor Vennerholm. Han förklarade att det sedan flera decennier funnits strävanden att etablera veterinärvetenskapen "som en frigjord och självständig forskningsgren vid sidan av sin systervetenskap, den humana medicinen". För alla som intresserat sig för veterinärväsendets höjande var det en stor besvikelse att den yngre forskningsgrenen inte fick pröva sina vingar. Även om de veterinärutbildade aspiranterna skulle vara mindre vetenskapligt drivna så hade de från början intresserat sig för veterinär forskning. Den läkarutbildade hade bara gjort det de senaste åren och skulle kanske, när utnämningen väl var klar, mest odla det fält han var skolad för. Rektor stod fast vid kollegiets förslag och dess tolkning av befodringsparagrafen, alltså att en sökandes skicklighet skulle visas i de ämnen som lärarbefattningen omfattade.

Inför Kungl. Maj:ts avgörande inkom Henschen, Stenström och Wall med slutpåminnelser. Alla kunde åberopa minst en auktoritet: Wall de sakkunniga utifrån en enkel matematik, Stenström lärarkollegiet, Henschen styrelsen. Påminnelserna faller mestadels in i bekanta mönster, men vi kan notera Walls bild av hur han och hans jämgamla veterinärforskare var autodidakter, utan det slags vetenskapliga handledning som kunde fås vid exempelvis KI.

Ärendets avslutning våren 1920 blev dock ingen slutpunkt utan historien fick en lite sorglustig fortsättning. Under väntan på beslut återtog Henschen sin ansökan – han hade fått den professur i patologisk anatomi vid KI som han sökt. Kungl. Maj:t utnämnde ingen ordinarie innehavare.

I den uppkomna situationen sökte Veterinärhögskolan utverka möjlighet att kalla en berömd tysk veterinärpatolog. Denne var positiv men ställde vissa ekonomiska villkor. Medicinalstyrelsen fann lösningen god, men Statskontoret ogillade tanken att åt en viss innehavare av ordinarie statsbefattning ge löneförmåner utöver stat. Stenström fick vikariera.²¹

Ett år senare utlystes tjänsten på nytt, med Stenström och Wall som enda sökande. Lärarkollegiet lyckades engagera samma sakkunniga som förra gången. Denna gång fann även läkarna, med större eller mindre tvekan, att veterinärerna var kompetenta. Kollegiet satte enhälligt Stenström före Wall. Efter en vända med besvär förordade styrelsen Stenström, som utnämndes av Kungl. Maj:t vintern 1923. Samtidigt behandlades Veterinärläkareföreningens sedan 1917 vilande fråga, vilken lades till handlingarna.²²

Ett halvår senare dog Stenström.

Till vikarie utsågs assistenten vid patologisk-anatomiska avdelningen, Albert Hjärre, som avlagt veterinärexamen året innan och bara var 25 år. Han hade stimulerats av Henschen, utgav 1923 sin första vetenskapliga skrift och publicerade och fortbildade sig sedan samtidigt som han var tillförordnad professor. I slutet av 1927 utlystes så tjänsten, med Hjärre som ende sökande. Även om det dröjde till 1930 för en av de sakkunniga att bli färdig – Henschen – fann alla den sökande kompetent. Sedan gick utnämningen snabbt. Hjärre hade under tiden blivit veterinärmedicin doktor i Berlin och just disputerat även vid KI, på dispens.²³

Veterinärbakteriologiska anstaltens förste föreståndare dog samma år som Stenström. Sven Wall utnämndes till efterträdare. Han utvecklade 1931 vidare intressen i den märkvärdiga skriften *De tre tänkesätten*, ett slags övning i konstruktiv filosofihistoria, men var mindre lyckosam i föreståndarrollen. Medicinalstyrelsen agerade omsider för att avlägsna

honom och efter olika turer och försvarsskrifter förtidspensionerades han 1938. Anstalten omorganiserades och Hjärre blev föreståndare.²⁴

Iakttagelser på marginalerna

De spänningar vi utforskat här upphävdes inte genom att den kontrovers vi följt avslutades. Ett exempel på detta är Veterinärhögskolans rektorsval 1956, då valet stod mellan en läkare och en veterinär och slutade med att veterinären utnämndes. Ett exempel på att spänningarna inte ska övervärderas är att KI 1971 till fysiologiprofessor utsåg veterinären Bengt Andersson, som kallades "Get-Anders". Det är möjligt att gränsbevakningen blivit mindre laddad, men när Veterinärhögskolan i början av 1900-talet tillkämpade sig erkännande och position inom det högre utbildningssystemet var gränsdragningarna betydelsefulla. En avgörande markör var vetenskapen, som kunde betraktas från olika sidor.

Att läkarna, i egenskap av vetenskaplighetens väktare, var mindre benägna att tala om gränser kan tyckas lite förvånande. Men att de inte ville tala om gränser innebär alls inte, som vi sett, att de inte ville dra gränser. De hade många synpunkter på den medicinska vetenskap som veterinärerna åkallade men inte själva definierade eller rådde över. Den nominellt inkluderande kategori som medicinarnas "allmänna vetenskapliga synpunkt" utgjorde var föga universell. I praktiken utgick den från ett partikulärt medicinperspektiv. När läkarna diskuterade andra lärosäten gick till exempel alla jämförelser till de medicinska fakulteterna; här kan noteras att KI, till skillnad från andra fackhögskolor, stod under överinseende av universitetskanslern. I den språkliga praktiken har vi sett att "vetenskaplig" var en synnerligen frekvent adjektivbestämning för läkarna. Den kunde kontrasteras så skarpt mot "veterinär" att veterinär fick ett drag av icke-vetenskaplig, till exempel kunde veterinär utbildning framstå som mindre vetenskaplig.

Ur medicinarsynvinkel fanns knappast principiella olikheter mellan human- och veterinärmedicinsk forskning – det rörde sig inte om en skillnad i art utan i grad, närmast graden av vetenskaplig skicklighet. I linje med detta såg sig läkarna väl kvalificerade att värdera denna skicklighet. De tillerkände sig kompetensen att bedöma veterinärmedicinska arbeten även om de själva inte ägnade sig åt sådana. De läkare vi följt var också mindre benägna att tala om gränsen till praktiken, vilken närmast framstod som ett enkelt utflöde av teorin. För patologiprofessor Sundberg såg vi att en betoning av nyttan innebar en tillbakagång för kunskapen.

Medicinsk forskning var strängt taget en kulturgärning, något Sverige måste värdera för att försvara sin plats bland kulturnationerna.

Veterinärerna var mer benägna att markera gränser. De uppfattade likheter med den "allmänna" medicin som gav legitimitet, men de såg också en särart utifrån sin domän. Den "rent veterinära synpunkten" var öppet partikulär, i viss mån exkluderande. För veterinärprofessorerna implicerade bestämningen "veterinär" knappast icke- eller ovetenskaplig, utan snarare annan-vetenskaplig. I befodringsparagrafen lade de inte betoningen enbart på *graden av ådagalagd vetenskaplig skicklighet*, som läkarna, utan minst lika mycket på preciseringen *i de ämnen, som lärarbefattningen omfattar*. Veterinärernas betoning kunde samtidigt skapa problem i mötet och mätningen med ett akademiskt perspektiv, till exempel blev bilden av en på vetenskaplig forskning grundad utbildning tvetydig när veterinärprofessorer liknade Veterinärhögskolans undervisning vid en folkskolas.

Veterinärmedicinen var olik men likvärdig. Relationen till humanmedicinen borde vara horisontell, "utan något den enas förmyndarskap över den andra", som Wall uttryckte det. Veterinärerna var mest kompetenta att fälla omdömen på sin domän. Den veterinära kunskapen hade också en öppnare, mer avspanad gräns mot nyttan. Högskolan hade tydliga band till de praktiserande veterinärerna, i förlängningen till avnämarna av professionens tjänster, något som innebar en möjlighet till en annan sorts legitimitet än den akademiska. Även om rektor gärna talade om likvärdigheten med universiteten var andra mer benägna att göra jämförelser med KTH, Skogshögskolan, Tandläkarinstitutet. Som vi noterade inledningsvis kunde hänvisningar till praktiken och betydelsen för landets lantbrukare slå an hos anslagsbeviljande politiker.

För den unga Veterinärhögskolan innebar närheten till den etablerade medicinska vetenskapen både möjligheter och hot. För den som blickar nedåt i en statushierarki kan det tyckas vara en självklarhet att samma regler ska gälla för alla, att vetenskapen och dess enhet inte ska splittras av gränser och särlösningar. Men för den som har blicken vänd uppåt kan det synas uppenbart att dessa allmänna regler reproducerar den överordnande position som innehas av den som bestämt måttstockarna – indikatorerna på vetenskaplig excellens, med dagens språkbruk – samtidigt som de underordnar och missgynnar angränsande domäner med sina specifika förutsättningar. Humanmedicinen var något att kämpa med men också mot.

Trots olikheterna var det mycket veterinärerna och läkarna hade gemensamt, som åkallan av vetenskapen i sökandet efter legitimitet och resurser. De förenades även i åberopandet av *behovet* som en grund i sin argumentation, samtidigt som det var oklart vem som hade behov. Det kunde röra sig om husdjursnäringens behov av veterinära undersökningar eller landets behov av att inte komma efter i den internationella medicinska forskningen, men veterinärernas och läkarnas egna behov av resurser till sina institutioner nämndes knappast. Parterna förenades också av att något stod på spel. För medicinarna gällde det deras position som auktoritet vad gällde bedömningar av medicinsk vetenskap, för veterinärerna rätten att fälla avgörandet i veterinärmedicinska frågor som hade återverkningar nedströms.

Den kontrovers vi utforskat i denna framställning rymde en gränsdragningsproblematik. Vem besatt kompetensen att bedöma hybriden "veterinärmedicinsk vetenskap" – veterinären eller medicinare? För veterinärerna gällde det i förlängningen kontrollen över den formella kunskapsbasen, en basal tillgång för professioner. Om kontroll skulle börja utövas av yttre krafter, säg medicinare eller jordbrukspolitiker, vore professionens integritet och relativa autonomi hotad. Under striden *om* ord – vad är "veterinär", "medicinsk", "veterinärmedicinsk vetenskap"? – låg en strid *med* ord.²⁵

Problematiken är inte originell vare sig för Veterinärhögskolan eller början av 1900-talet. Andra fall som diskuteras i denna bok visar även de hur vetenskapens gränser dras i starkt tids- och aktörspräglade processer. Samtidigt är de konkreta fallen inskrivna i mer tidlösa och strukturella motsättningar, som den spänning mellan kunskapen och nyttan som alla fackhögskolor haft att förhålla sig till så länge de funnits. En professionsutbildningsanstalts kamp för akademiskt erkännande kan leda till akademisering, liksom politiskt erkännande av olika behov kan leda till politisering.

Noter

1. KoN 2018 finns tillgänglig på: <https://internt.slu.se/Organisation-och-styrning/uppfoljningar-och-indikatorer/forskningsutvarderingar-kvalitet-och-nytta/kvalitet-och-nytta-2018/> (kontrollerad den 17 oktober 2019); jfr den tidigare utvärderingen KoN 09: https://internt.slu.se/globalassets/mw/org-styr/planering-utveckling/uppfoljning-utvardering/kon_a_webb.pdf (kontrollerad den 17 oktober 2019). Den spänning som exemplifieras genom återopandet av dessa tidsenliga granskningar kan även förstås i termer av de än mer abstrakta kategorierna teori och praktik. Den grundläggande spänningen har präglat fler professionsutbildningar än den veterinära; till exempel har den för handelsutbildningens område tematiserats genom att återropa antika gudomar, se Lars Engwall, *Mercury Meets Minerva: Business Studies and Higher Education: The Swedish Case* (Oxford, 1992).
2. Systemaspekten betonas i Andrew Abbott, *The System of Professions: An Essay on the Division of Expert Labor* (Chicago, 1988); kunskapsaspekten i Thomas Brante, *Den professionella logiken: Hur vetenskap och praktik förenas i det moderna kunskapsamhället* (Stockholm, 2014). Mitt övergripande gränsbevakningsperspektiv är i linje med det i Thomas F. Gieryn, *Cultural Boundaries of Science: Credibility on the Line* (Chicago, 1999), med dess utgångspunkt i empiriskt välunderbyggda fallstudier; för en diskussion kring upptagenheten av gränser, se Ilana Friedrich Silber, "Space, Fields, Boundaries: The Rise of Spatial Metaphors in Contemporary Sociological Theory", *Social Research* 62:2 (1995). För mitt mer konkreta perspektiv, med dess fokus på kontroverser och språkbruk, se min "A Distinguished Scientific Field?: Pursuing Resources and Building Institutions for Engineering Research in Sweden, 1890–1945", *History and Technology* 32:4 (2016) och där anförd litteratur.
3. Mitt språkbrukshistoriska perspektiv är influerat av tanken på i grunden omstridda begrepp som den utvecklas i William E. Connolly, *The Terms of Political Discourse*, 3:e uppl. (Oxford, 1993).
4. För paralleller till det tekniska området, se min *Staten, Chalmers och vetenskapen: Forskningspolitisk formering och sociala ingenjörer under Sveriges politiska industrialisering 1890–1945* (Nora, 2004); fler paralleller belyses i Jonathan Harwood, *Technology's Dilemma: Agricultural Colleges between Science and Practice in Germany, 1860–1934* (Bern, 2005), vars modell i kap. 6 relateras till andra länder, verksamhetsområden och tider.
5. En översikt ges i Lennart Hjelm, *Lärdom på Ultuna: Lantbruksvetenskapernas utveckling i Sverige* (Uppsala, 1986).
6. Veterinärkårens historia skildras i Inga Hellberg, *Studier i professionell organisation: En professionsteori med tillämpning på veterinäryrket* (Göteborg, 1978). Översikter över utbildningen ges i Carl G. Schmiterlöv, "Veterinärmedicinsk undervisning under 200 år", i *Bot för boskaps sot: Svensk veterinärmedicin 200 år* (Skara, 1975) och John Vennerholm, "Efter hundra år", i *Veterinärhögskolan hundra år: Några publikationer i anslutning till dess jubileum* (Stockholm, 1921). En mer detaljerad skildring av i första hand Veterinärinrättningen i Stockholm är Hans Blomqvist, *Veterinärinrättningen i Stockholm 1821–1880* (Stockholm, 2006), som utgår från ett manuskript av Ivar Dyrendahl.

7. *Om veterinär-undervisningens ordnande i vårt land* (Lund, 1874), 16, 10.
8. Prop. 1875:40, *Angående ökad anslag till länsveterinärer samt för veterinärundervisningens behof*.
9. Prop. 1908:154, *Angående inrättande af en veterinär-bakteriologisk anstalt*; jfr Motzi Eklöf, *Fallet Blända: Statens serumtillverkning, en skandal och vetenskaplig krishantering* (Malmköping, 2018).
10. Prop. 1906:111, *Angående uppförande af nya byggnader för veterinärinstitutet m.m.*
11. "Invigningen af det nya Veterinärinstitutet", *Svensk veterinärtidskrift* 17 (1912), 327.
12. Material finns i konseljakter 14 januari 1914 nr I och 30 oktober 1914 nr II, Jordbruksdepartementet, Riksarkivet (RA); jfr prop. 1914A:46, *Angående stat för veterinärhögskolan m.m.*
13. SFS 1914:372, *Kungl. Maj:ts nädiga stadgar för veterinärhögskolan*, § 1; Jordbruksutskottets utlåtande 1914A:32, *I anledning av Kungl. Maj:ts proposition angående stat för veterinärhögskolan m.m. jämte tre i ämnet väckta motioner*.
14. SFS 1897:109, *Lag angående köttbesigtning och slagthus*, § 4.
15. Materialet finns samlat i konseljakt 26 januari 1917 nr 21, Jordbruksdepartementet, RA, men är betydligt mer lättillgängligt i sammanställningen Sven Wall, red., *Handlingar rörande tillsättandet av den år 1914 den 7 december ledigförklarade professuren i patologisk anatomi (och bakteriologi) vid Kungl. Veterinärhögskolan* (Stockholm, 1917). Jämförelser med primärmaterialet har klargjort att avskrifterna är tillförlitliga, varför citaten i detta avsnitts redogörelse för ärendets gång kommer ur denna skrift (med undantag för citatet nedan ur Walls *Försvarsskrift*, som har en egen not). Sammanställningens mycket detaljerade förteckning över det kronologiskt disponerade innehållet gör ytterligare referenser redundanta.
16. Sven Wall, *Försvarsskrift med anledning av professor U. Quensels och professor C. Sundbergs sakkunnigutlåtanden om t.f. professor Walls skicklighet till det av Wall sökta professorsämbetet i patologisk anatomi (och bakteriologi) vid Veterinärhögskolan* (Stockholm, 1916), 49. Jfr Folke Henschen, *Min långa väg till Salamanca: En läkares liv* (Stockholm, 1957), 117ff. Till bilden hör att Henschen själv blivit inkompetensförklarad 1911 och i en försvarsskrift vänt sig mot bl.a. Carl Sundberg. Idem, *Till Karolinska institutets lärarkollegium* (Stockholm, 1911).
17. Konseljakt 2 februari 1923 nr II, Jordbruksdepartementet, RA; jfr "Protokoll hållet vid Svenska veterinärläkareföreningens årsmöte å Veterinärhögskolan i Stockholm lördagen den 27 okt. 1917", *Svensk veterinärtidskrift* 23 (1918), 74–87. SFS 1914:372, § 18.
18. Materialet för den närmaste framställningen finns samlat i konseljakt 30 april 1920 nr 18, Jordbruksdepartementet, RA, till vilken jag gör en generell hänvisning.
19. Konseljakt 20 oktober 1916 nr 14, Jordbruksdepartementet, RA; centrala aktstycken tryckta i "Professuren i fysiologi vid Veterinärhögskolan", *Svensk veterinärtidskrift* 21 (1916), 330–380.
20. Den stridbare Müller ansågs agera hårdfört även inom KI:s lärarkollegium, jfr Solveig Jülich, *Skuggor av sanning: Tidig svensk radiologi och visuell kultur* (Linköping, 2002), 294.

BJÖRCK

21. Konseljakt 18 juni 1920 nr 4, Jordbruksdepartementet, RA.
22. Konseljakter 2 februari 1923 nr 10 och 11, Jordbruksdepartementet, RA; jfr statsrådsprotokollet 2 februari 1923 nr 11.
23. Konseljakter 26 oktober 1923 nr 10 och 27 juni 1930 nr 18, Jordbruksdepartementet, RA.
24. En översikt ges i Albert Hjärre, red., *Statens veterinärbakteriologiska anstalt: Kortfattad redogörelse för dess tillkomst, organisation, verksamhet och nybyggnader* (Stockholm, 1944).
25. Som en illustration av problematikens vidare aktualitet utgör stycket en omskrivning av några formuleringar i min *Staten, Chalmers och vetenskapen*, 353.

Kampen om schemat. Småbrukssystemet och agronomutbildningens avakademisering

PER LUNDIN

Det viktigaste steget i reformeringen av den högre lantbruksundervisningen var statsmakternas beslut att hösten 1932 inrätta Lantbrukshögskolan i Ultuna. Fram till dess hade den högre lantbruksundervisningen främst utbildat praktiska jordbrukare (i realiteten innehavare eller förvaltare av stora gårdar) och tjänstemän (huvudsakligen lantbrukslärare eller jordbruksrådgivare). Nu skulle den även producera vetenskapsmän. Inträdesfordringarna skärptes i ett slag, utbildningen förlängdes från två till tre år, grundläggande matematiskt-naturvetenskapliga ämnen fick en framträdande plats på schemat och en uppdelning av utbildningen i tre linjer möjliggjorde ämnesmässig fördjupning. En *akademisering* av agronomutbildningen hade ägt rum.¹

Det var framför allt den nya högskolans studenter som tilltalades av akademiseringen. Inte minst såg de akademiseringen som lösningen på kårens statusproblem. För att "agronomens ställning på den sociala rangskalan" skulle bli mer tillfredsställande behövde Lantbrukshögskolan bli en "verklig högskola", det vill säga jämsställas med universiteten och andra högskolor. Men just därför, menade flera av studenterna, borde akademiseringen ha drivits ännu längre. De teoretiska förkunskapskraven var för låga, de praktiska för höga, och studierna borde inte vara linjebundna utan fria som vid universiteten. De vällovliga ambitionerna till trots hade den nya högskoleutbildningen endast blivit en "halvmesyra".²

Från agronomutbildningens traditionella avnämare – storjordbruket, jordbrukets yrkesskolor och hushållningssällskapen – flödade dock andra tongångar. I synnerhet jordbrukets yrkesskolor menade att akademiseringen hade gått alldeles för långt. Undervisningen vid Lantbrukshögskolan var, som rektorn för Bjärka-Säby lantbruksskola Karl Vieweg uttryckte

det, ”säkerligen till nytta för dem, som skola fortsätta med vetenskapliga studier, men icke för det stora flertalet, som skola gå ut i undervisningens och det praktiska jordbrukets tjänst”.³ Denna linje stöttades av hushållningssällskapen och storjordbruket. I detta kapitel hävdar jag att de traditionella avnämarnas motstånd mot akademiseringen var starkt bidragande till att agronomutbildningen lades om efter endast tio år. Detta beslut som trädde i kraft våren 1943 innebar en påtaglig *avakademisering* av utbildningen, eller som högskolans studentkår förbittrat uttryckte det, ”ett markerat steg bakåt i utvecklingen och ett äventyrande av Lantbrukshögskolans karaktär av en högskola”.⁴ Studenternas protester vägde dock lätt. Avnämarna fick som de ville. Det skulle dröja nästan tjugo år, till 1962, innan en återakademisering av utbildningen ägde rum.⁵

I kapitlet undersöker jag den akademisering av agronomutbildningen som skedde i samband med bildandet av Lantbrukshögskolan och de meningsskiljaktigheter som den väckte.⁶ I sak avgjordes frågan om vilket utbildningsideal som skulle vara rådande vid den unga högskolan av undervisningsplanen. Meningsskiljaktigheterna handlade därför i allt väsentligt om undervisningsplanens utformning. Vad som i efterhand kan framstå som schematekniska detaljer var för de involverade aktörerna stridsfrågor av första rang. Det var med andra ord en kamp om schemat som ägde rum, och det är denna kamp som befinner sig i centrum för min analys.⁷

Men varför ifrågasatte de traditionella avnämarna akademiseringen överhuvudtaget? Och hur kommer det sig att de fick gehör för sin linje? Svaret, menar jag, står framför allt att finna i det större jordbrukspolitiska sammanhanget. Jag vill särskilt trycka på betydelsen av att reformeringen av den högre lantbruksundervisningen sammanföll med storhetstiden för småbruket som jordbruksideal.

Det konkurrerande storjordbruksidealet spelade vid den här tiden inte samma centrala politiska roll som det en gång gjort. Idealets tillbakagång betingades av att dess politiska förankring försvagats i och med de liberala partiernas och Socialdemokraternas ökade inflytande samt att småbruket vidmakthöll och närmast förstärkte sin position som den dominerande jordbruksformen under 1900-talets första fyra decennier. Cirka tre fjärdedelar av landets jordbruk under denna period kan beskrivas som småbruk (det vill säga brukningsenheter med en storlek på högst 5–10 hektar) och endast en hundradel som storjordbruk (gårdar på 100 hektar eller mer). Även sett till åkerareal utgjorde storjordbruken inte mer än drygt

10 procent.⁸ Därmed sagt var inte storjordbruksidealet utan betydelse. Måktiga delar av lantbruksnäringen slöt fortfarande upp bakom det. När det gällde agronomutbildningens akademisering kommer jag dock att förfäktat att storjordbrukets och småbrukets företrädare i allt väsentligt bildade gemensam front. Den stora skillnaden dem emellan var att de förra inte var en drivande kraft i motståndet mot akademiseringen. Som vi ska se hade det att göra med att deras historiskt starka koppling till agronomutbildningen successivt försvagats över tid. Det stod därför inte lika mycket på spel för dem.

Politiskt konsoliderades småbruksidealet under 1900-talets första år i och med att Norrlandsfrågan och egnahemsfrågan blev föremål för statliga åtgärder. De båda frågekomplexen hade vuxit fram ur den jordpolitiska problematiken som blivit alltmer akut i takt med tillväxten av egendomslösa grupper på landsbygden. Nybildning av småbruk genom antingen kolonisering i Norrland eller etablering av egnahem (genom utstyckning av jordlotter) uppfattades som lösningen på ett allvarligt socialt problem. Även föreställningen att småbruk kunde vara ekonomiskt effektiva vann allmän spridning vid den här tiden. Detta hade att göra med att jordbruksproduktionen förändrades i riktning mot animaliska livsmedel, och det var ett område där småbruket uppfattades vara konkurrenskraftigt. Småbruket började ses som en framkomlig moderniseringsväg för det svenska jordbruket, och under de efterföljande decennierna formades det politiskt-ekonomiska systemet på jordbrukets område i stor utsträckning av småbruksidealet.

Även om det vid 1930-talets mitt hade blivit tydligt att småbrukspolitikerna inte uppnått sina sociala mål och att småbruken inte var så effektiva som antagits, fortsatte småbruksidealet att åtnjuta politiskt stöd. Inte minst skedde det genom att Per Edvin Sköld, Socialdemokraternas ledande jordbrukspolitiker, trädde fram som en av småbrukspolitikens främsta försvarare. Det spelade säkert också roll, som ekonomihistorikern Mats Morell noterat, att småbrukssystemet även gynnade storjordbruket i den meningen att detta kunde sälja marginella jordar till spekulerande småbrukare med god förtjänst.⁹

Småbrukssystemet stod alltså i zenit vid tidpunkten för Lantbrukshögskolans bildande. Företrädarna för systemet omhuldade ett utbildningsideal som stod i bjärt kontrast till den vetenskapligt grundade och specialiserade agronomutbildning som introducerats vid den nya högskolan. De menade att agronomutbildningen måste vara praktiskt orienterad och all-

sidig. De befarade att alltför vetenskapligt specialiserade agronomer skulle förlora närheten till bonden och dennes jord. En högskoleutbildad agronomprofession ingick därför inte självklart i deras uppfattning om hur jordbruket bäst skulle moderniseras. Akademisering var enkelt uttryckt inte en trend som gynnade småbruket. Detta menar jag är den viktigaste förklaringen till det hårdnackade motståndet mot akademiseringen.

Agronomen, agronomutbildningen och småbrukssystemet

Traditionellt hade de två statliga lantbruksinstituten i Ultuna (bildat 1849) och Alnarp (1862) utbildat agronomer för de stora jordbrukens behov. Majoriteten av de agronomer som utexaminerats före sekelskiftet blev antingen innehavare eller förvaltare av stora gårdar. Detta förhållande återspeglades i institutens undervisning som enligt 1892 års stadgar syftade till att lägga en säker grund "för elevernes utbildning till kunnige och skicklige landtbrukare".¹⁰ Vid slutet av 1920-talet, när planerna på att ersätta de två lantbruksinstituten med en lantbrukshögskola började materialiseras, såg dock agronomkårens sammansättning helt annorlunda ut. En dominerande del av de utexaminerade agronomerna tog nu tjänst som antingen lärare vid lantbruks- och lantmannaskolor eller konsulenter hos hushållningssällskapen.¹¹ Den tyngdpunktsförskjutning som ägt rum var ett resultat av småbrukssystemets framväxt.

De första lantbrukslärarna hade dock inte mycket med småbrukare att göra, och för övrigt hade få av dem agronomisk utbildning. De lantbruksskolor som funnits sedan 1840-talet hade de godsägardominerade hushållningssällskapen som huvudmän och utbildade främst arbetsbefäl för de större jordbruken. Lantbruksskolan som med sin militaristiska disciplin fostrade för storjordbrukens hierarkier tilltalade inte de självägande bönderna, och under 1880-talet etablerade den framväxande bonderörelsen en alternativ skolform med syftet att utbilda blivande ägare eller brukare av mindre lantegendomar. Lantmannaskolan som den kallades blev med sin demokratiska undervisningsmodell en viktig symbol för den svenske bondens bildningssträvanden, och den utvecklades snabbt till den dominerande skolformen inom den lägre lantbruksundervisningen. Lantmannaskolans framgångar medförde att de två skolformerna närmade sig varandra. Under det tidiga 1900-talet blev den lägre lantbruksundervisningen en del av den mot småbrukare orienterade jordpolitiken. "Småbrukarunder-



Viktiga arbetsuppgifter för hushållningssällskapens konsulenter var utbildning, upplysning och rådgivning till småbrukens fromma. Medlen för att modernisera småbruken var ofta enkla, som introduktionen av tekniker för stenröjning.

visningens ordnande”, som det hette från statligt håll, ledde bland annat till att lantbruks- och lantmannaskolorna fick agronomiskt utbildade föreståndare. Samman med att antalet lantmannaskolor fortsatte att stiga innebar det att efterfrågan på utbildade agronomer ökade.¹²

Till den ökade efterfrågan bidrog även konsulentväsendets tillkomst. Sedan 1800-talets mitt hade de länsvis organiserade hushållningssällskapen anställt så kallade länsagronomer. Dessa kringresande rådgivare och lärare hade dock varit få till antalet. Detta förändrades i och med småbrukspolitikens genombrott. Norrlandsfrågans utredning resulterade i att 1907 års riksdag beslutade om statsbidrag till avlöning av tolv i Dalarna och Norrland kringresande jordbrukskonsulenter (som länsagronomerna från och med den tiden kom att benämnas) i hushållningssällskapens regi. Några år senare beviljades stöd till ytterligare tio konsulenter i södra och mellersta Sverige. Konsulenternas arbetsuppgifter preciserades till att gälla ”främjandet av det mindre jordbruket”.¹³

Vid tidpunkten för Lantbrukshögskolans inrättande verkade således en större del av agronomkåren inom ramen för småbrukssystemet. Som lärare vid den lägre lantbruksundervisningen och konsulenter hos hushållningssällskapen utbildade, upplyste och rådgav agronomerna småbrukare. Därtill var det agronomiskt utbildade tjänstemän som förvaldade egnahemslåneverksamheten, småbrukssystemets hörnsten. Den högre lantbruksundervisningen och de agronomer den producerade fungerade därigenom som ett viktigt medel för småbrukens modernisering. För småbrukssystemets företrädare, och bland dem återfanns många av de agronomer som verkade inom detta system, var en bondenära, allsidigt utbildad agronomprofession en viktig komponent i realiserandet av den valda moderniseringsvägen.

Med universitetet som förebild

Trots den genomgripande förändring av agronomkårens sammansättning som ägt rum hade inte lantbruksinstitutens undervisning nämnvärt anpassats därefter. Fortfarande vid 1920-talets slut dikterades undervisningen i allt väsentligt av 1892 års stadgar. Men kraven på en reformering av den högre lantbruksundervisningen ökade, och efter många och långa turer ledde de till att jordbruksministern hösten 1926 tillsatte en utredning med uppgift att ta fram förslag på hur den högre lantbruksundervisningen kunde ordnas.¹⁴ Redan året därpå kunde utredningens sakkunniga lägga fram sitt *Betänkande med förslag till den högre lantbruksundervisningens ordnande* (SOU 1927:32).

I betänkandet hade dock de högre lantbruksundervisningssakkunniga som de kallade sig inte så mycket bonden som den vetenskaplige specialisten för ögonen. De representerade en politisk elit och ämbetsmannaelit, och de delade den starka tilltro till naturvetenskapen som idé- och lärdomshistorikern Gunnar Eriksson menar var rådande inom ledande kretsar i Sverige under det industriella genombrottet.¹⁵ Sålunda uppfattade de naturvetenskapen som en omdanande kraft och en förutsättning för samhällets modernisering:

[D]et är tillfyllest att konstatera, att numera snart sagt varje form av näringsutövande står under intim påverkan av den vetenskapliga forskningen inom ifrågavarande område. Det är denna, som framför allt giver näringen de medel i handen, varmed svårigheter kunna bekämpas och framsteg göras. Forskningen är det livgivande element, varförutan näringslivet snart skulle förtvina.

Denna insikt hade ”i alla kulturländer tagit sig uttryck i upprättandet av vetenskapliga institutioner och högskolor”, och det var i dessa åtgärder som ”den viktigaste grunden till näringslivets i vår tid snabba framåtgående” stod att finna. På motsvarande sätt, fortsatte de sakkunniga, var en ”statligt ordnad högskoleundervisning” nödvändig för en fortsatt utveckling av jordbruksnäringen. För befattningar inom jordbruksadministrationen, lantbruksforskningen och jordbrukets undervisningsväsen behövde det svenska jordbruket personer med kompetens ”som endast en välordnad högre lantbruksundervisning kan skänka”.¹⁶

Men att de statliga lantbruksinstituterna i Ultuna och Alnarp skulle kunna ta sig an den uppgift de sakkunniga hade i åtanke avvisades tämligen bryskt: ”Den nuvarande institutsundervisningen står likväl icke på höjden av vår tids högre lantbruksundervisning över huvud taget och är ej heller så organiserad och rustad, att den har möjlighet att göra det.” De ville se höga krav på såväl den naturvetenskapliga grunden som specialiserade och fördjupade områdeskunskaper, något som endast kunde uppfyllas av en högskola ”av den ställning och auktoritet, att dess grundläggande examina bleve jämbördiga med motsvarande examina från universitet och andra högskolor”.¹⁷

De sakkunniga påpekade att lantbruksinstitutens dubbla uppgift att inom samma kurs tillgodose dels praktiska jordbrukares behov av en praktiskt-ekonomiskt inriktad allmän utbildning, dels lärares och konsulenters behov av grundläggande naturvetenskapliga ämnen lett till att de tvingats följa en medelväg ”som icke blivit tillfredsställande för någondera gruppen”. Den nya högskolan skulle därtill även utbilda vetenskapsmän. Men om institutens ”dualism i syftemålet” stått hindrande i vägen för deras utveckling,¹⁸ vad skulle inte då denna pluralism i syftemål ställa till med?

De högre lantbruksundervisningssakkunnigas lösning på problemet var elegant. Den innebar en uppdelning av den högre lantbruksundervisningen i tre distinkta utbildningar: en för praktiska jordbrukare, en för tjänstemän och en för blivande vetenskapsmän. För det första ville de avskilja utbildningen av praktiska jordbrukare från högskolan. Driftsledarna som de praktiska jordbrukarna benämndes skulle utbildas vid en separat, från högskolan fristående, tvåårig agronomkurs liknande den som givits vid lantbruksinstituterna. Agronomkursen skulle därmed kunna koncentreras på deras behov av praktisk kunskap, till exempel rörande den tekniska och ekonomiska ledningen av det större jordbruket. Denna före-

slagna åtgärd innebar, för det andra, att högskolans undervisning skulle kunna bli mer teoretiskt inriktad, och det skulle främst ske genom att bereda de grundläggande naturvetenskapliga ämnena större plats på schemat. För det tredje ville de organisera högskolans undervisning med universitetens filosofiska fakultet som mönster: en agronomisk ämbetsexamen för utbildning av lärare, konsulenter och andra tjänstemän samt en agronomie kandidatexamen som grundval för "mera vetenskapligt inriktade studier på lantbruksområdet". Båda dessa examina skulle vara treåriga och specialiserade i linjer för att möjliggöra fördjupade studier. För ämbetsexamen föreslogs en uppdelning på tre linjer (jordbruk, husdjur och ekonomi) och för kandidatexamen på två (jordbruk och husdjur). För det fjärde ville de sakkunniga se studentexamen eller åtminstone studentexamen i vissa ämnen som inträdeskrav för studier vid högskolan.¹⁹

Medan lantbruksinstitutens utbildning av agronomer hade formats av avnämarnas behov, i allt väsentligt storjordbrukets, skulle utbildningen vid den nya högskolan istället byggas med universiteten och andra högskolor som förebild. I så motto var de sakkunnigas förslag radikalt och framåtsyftande. Men i andra hänseenden var det påfallande konservativt. Det berodde förstås på att det inte gick att helt och hållet bortse från vare sig traditionen eller avnämarna. Trots att de sakkunniga föreslagit att utbildningen av praktiska jordbrukare skulle skiljas från högskolan, såg de sig ändå tvungna att ta hänsyn till att "ett antal blivande driftsledare vid större jordbruk" skulle välja att utbilda sig vid högskolan. Så även om de sakkunniga inte drog sig för att peka ut institutsundervisningens brister, valde de i sitt förslag att bibehålla dels institutens förkunskapskrav på minst två års vitsordad jordbrukspraktik, dels institutens ämnesbredd. Enligt förslaget skulle totalt 25 ämnen ingå i respektive examen, däribland korta kurser i praktiska ämnen såsom trädgårdsskötsel, skogshushållning och rättslära.²⁰ Att ha så många ämnen på schemat gick förstås stick i stäv med ambitionen att erbjuda fördjupade, vetenskapligt förberedande, studier. De sakkunnigas hållning var dock anmärkningsvärt sangvinisk. Inom varje linje borde det gå att tillgodose "såväl den allmänna agronomiska utbildningen som en efter vederbörandes behov avpassad specialutbildning".²¹ Den formidabla uppgiften att jämka ihop de två önskemålen utan att utbildningens längd överskred de stipulerade tre åren överlät man åt den kommande högskolan.

Dessa kompromisser till trots måste det sammanfattande omdömet vara att de sakkunnigas förslag borgade för en påtaglig akademisering av

den högre lantbruksundervisningen. Gången från betänkande till beslut var dock lång, och som vi ska se resulterade den i en räkka reträtter från de sakkunnigas förslag.

I jordbruksupplysningens tjänst

Till att börja med ställde sig de högre lantbruksundervisningssakkunniga inte unisont bakom förslagen i betänkandet. Principiellt viktig var Per Edvin Skölds reservation. Sköld som var Socialdemokraternas jordbrukspolitiska talesman ifrågasatte kravet på avlagd studentexamen för inträde vid Lantbrukshögskolan. Han påpekade att den högre lantbruksundervisningen framför allt utbildade lantbrukslärare och konsulenter. Dessa befattningsinnehavare hade en ”synnerligen säregen uppgift”. Som lärare hade de att göra med elever ”som ur praktisk synpunkt redan äro fackutbildade och som växt upp i en jordbruksmiljö”, och som konsulenter med ”den kanske sedan många år självständiga yrkesutövaren inom jordbruket”. Sköld menade att det krävdes ett speciellt sinne för att förstå dessa grupper och förmå dem att förbättra ”sina måhända fäderneärvda metoder” eller rent av inse nyttan av nya metoder:

Att tro det i allmänhet vara möjligt för någon annan än den, som från ungdomen är intimt förtrogen med jordbrukarbefolkningen och dess tänkesätt, att framgångsrikt fylla en lärares vid lägre lantbruksundervisningsanstalt eller en konsults hos hushållningssällskapen [sic] uppgifter, förefaller åtminstone mig otänkbart. Anordnas icke den högre lantbruksundervisningen så, att det framför allt blir ungdom från jordbrukarhem, som begagna sig därav för att därefter fylla ovannämnda befattningar, blir undervisningsreformen misslyckad och man löper fara att jordbrukarnas teoretiska yrkesutbildning [...] kommer att sakna förbindelse med det praktiska livet.

Det var därför nödvändigt att ”släppa tanken på studentexamen som den normala utgångspunkten för högre lantbruksstudiers bedrivande”. Som en av småbrukssystemets ihärdigaste förespråkare såg Sköld jordbrukspolitiken som en central komponent i socialpolitiken, och den högre lantbruksundervisningen var i hans ögon även den ett medel för att bedriva ”fostraregärningen å jordbrukets område”.²²

Skölds linje blev till slut den vinnande. Beträffande undervisningen anslöt regeringens proposition till 1930 års riksdag i stort till de sakkunnigas förslag. Inträdesfordringarna blev dock en tvistefråga i den efterföljande riksdagsdebatten, och var en av anledningarna till att propositionen

avstyrktes av Jordbruksutskottet. Detta önskade bland annat åtgärder för att underlätta rekryteringen till Lantbrukshögskolan från jordbrukarnas egna led, och hösten 1930 förordnades Sköld av den nya frisinade regeringen att inom departementet biträda med utarbetande av ett nytt förslag i frågan. I början av 1931 presenterades en ny proposition som tillgodosåg kraven på rekrytering av studerande från jordbrukarhem. Detta skulle ske genom särskilda statsunderstödda kurser för lantbruksstuderande vid folkhögskolorna Hvilan och Önnestad. Beträffande undervisningen i övrigt anslöt propositionen i stort till de sakkunnigas förslag. Den nya propositionen tillstyrktes av Jordbruksutskottet och bifölls av riksdagens båda kamrar senare samma vår.²³

Att Sköld lyckades driva igenom sitt förslag om att släppa kravet på studentexamen innebar en uppluckring av det teoretiska förkunskapskrav som de högre lantbruksundervisningssakkunniga ställt upp. Men även andra, för akademiseringen viktiga, delar i de sakkunnigas förslag skulle komma att undermineras i den fortsatta beredningsgången.

För att verkställa riksdagsbeslutet tillsatte regeringen en interimsstyrelse med uppgift att utarbeta stadgar för Lantbrukshögskolan. Den dåvarande styrelsen för Ultuna lantbruksinstitut utgjorde lejonparten av interimsstyrelsens ledamöter. Det innebar, som en av dess ledamöter noterade, att arbetet kom att bedrivas ”under stark påverkan av lantbruksinstitutens organisation, utan tillbörlig hänsyn till att högskolans ändamål är väsentligt olika mot dessas ursprungliga”.²⁴ Och lantbruksinstitutet var som tidigare noterats tätt uppknutna till agronomutbildningens traditionella avnämare.

Stadgarna för Lantbrukshögskolan som kungjordes av Kungl. Maj:t den 16 december 1932 i enlighet med interimsstyrelsens förslag skärpte det praktiska förkunskapskravet om två års vitsordad jordbrukspraktik till tre års vitsordad praktik, varav minst ett år vid mindre eller medelstort jordbruk. Vidare fastslog de att endast en grundläggande examen kunde avläggas vid Lantbrukshögskolan: agronomexamen.²⁵ I realiteten var detta dödsstöten för de högre lantbruksundervisningssakkunnigas ambition att använda universitetens filosofiska fakultet som modell för organiseringen av högskolans undervisning. Deras föreslagna uppdelning i en agronomie ämbetsexamen och en agronomie kandidatexamen slopades och ersattes av en för tjänstemän och blivande vetenskapsmän gemensam utbildning. Därmed återinfördes den typ av syftemålsdualism i utbildningen som de sakkunniga avsett att eliminera med sitt förslag.

Samman med agronomie kandidatexamen försvann också ”de fullt fria studierna”, den kanske principiellt viktigaste biten i de högre lantbruksundervisningssakkunnigas ambition att skapa en ”vetenskaplig högskola i detta ords verkliga mening”.²⁶

Sammantaget måste försvagningen av de teoretiska förkunskapskraven, förstärkningen av de praktiska dito, avvisandet av filosofiska fakulteten såsom mönsterbildande för organiseringen av den högre lantbruksundervisningen samt slopandet av de fria studierna ses som ett grundskott mot de högre lantbruksundervisningssakkunnigas ambition att akademisera den högre lantbruksundervisningen. En tolkning som ligger nära till hands är att de sakkunniga hade underskattat de traditionella avnämarnas motstånd mot de föreslagna reformerna. När det kom till kritan uppfattade dessa den högre lantbruksundervisningen mer som en del av jordbruket än av akademien, och de menade att den borde anpassas därefter.

Motsättningar mellan högskolans lärare

I och med Lantbrukshögskolans tillkomst 1932 lades de två lantbruksinstituten i Ultuna och Alnarp ned. Den tvååriga allmänna agronomkursen vid instituten ersattes dels av en treårig agronomkurs specialiserad på tre linjer (jordbruk, husdjur och ekonomi) vid Lantbrukshögskolan i Ultuna, dels av en ettårig driftsledarkurs som förlades till det nyinrättade Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut. Tillkomsten av driftsledarkursen innebar att utbildningen av praktiska jordbrukare å ena sidan och tjänstemän och blivande vetenskapsmän å den andra skiljdes åt.²⁷ Men att storjordbruket fick sin egen utbildning innebar dock inte, som vi ska se längre fram, att det avsade sig inflytande över agronomutbildningen.

Varken de högre lantbruksundervisningssakkunniga eller interimsstyrelsen hade presenterat en detaljerad undervisningsplan för utbildningen av agronomer. Denna uppgift lades istället på den nya högskolans lärarråd som under våren 1933 arbetade fram ett förslag.²⁸ Som vi sett hade de sakkunnigas betänkande och den efterföljande beredningsgången utvecklat sig till en kamp om den högre lantbruksundervisningens inriktning. Resultatet var bland annat att de sakkunnigas förslag om en uppdelning i en mer uppstyrd utbildning för tjänstemän och en friare för blivande vetenskapsmän omtintetgjorts till förmån för en gemensam utbildning. Därmed behövdes en undervisningsplan som passade både tjänstemän och blivande vetenskapsmän. Men hur skulle en sådan jämkas samman?

Och vilket utbildningsideal borde den ge uttryck för? Uppgiften som lärarrådet ställdes inför var minst sagt grannlaga.

Vid den här tiden höll högskolans lärarråd fortfarande på att formeras. Det var som professorn i husdjurens anatomi och fysiologi Aron Westerlund senare uttryckte det "embryonalt".²⁹ Endast fem av den nya högskolans tolv professurer hade hunnit tillsättas – majoriteten av dem med naturvetenskapligt orienterade forskare med bakgrund vid universiteten. Förutom Aron Westerlund rörde det sig om Nils Heribert Nilsson (systematisk botanik och ärftlighetslära) och Olof Svanberg (lantbrukskemi). Detta förhållande kom att prägla lärarrådets arbete. Av källmaterialet att döma var Westerlund en drivande kraft. Han menade att agronomexamen borde vara "en verklig vetenskaplig examen, närmast överensstämmande med en filosofie-magister-examen vid våra universitet". Den viktigaste förutsättningen för detta var "en långt driven specialisering", det vill säga ett omfattande och djupgående studium av ett fåtal ämnen samt "en radikal avskrivning av det för lantbruksinstituten utmärkande mångläseriet av ämnen med ytterst begränsat innehåll".³⁰ Med Westerlund i spetsen drev lärarrådet därmed en principiell linje som i hög grad liknade de högre lantbruksundervisningssakkunnigas. Utbildningen borde göras så universitetslik som möjligt.

För lärarrådet var det djupt problematiskt att nyckelinstrumentet härför – studenternas möjlighet att inom ramen för en agronomie kandidatexamen själva välja sina ämneskombinationer – inte realiserats.³¹ Rådet använde därför undervisningsplanen till att pressa agronomexamen i riktning mot den agronomie kandidatexamen som de sakkunniga föreslagit.

Till att börja med föreslog lärarrådet en uppgradering av den matematisk-naturvetenskapliga komponenten i undervisningsplanen. Agronomutbildningen skulle, oavsett linje, delas upp i två på varandra följande delar. Den första skulle huvudsakligen omfatta matematisk-naturvetenskapliga ämnen, den andra speciella lantbruksämnen. Genom att benämna de förre grundläggande ämnen och de senare tillämpade ämnen signalerade lärarrådet att det förelåg ett hierarkiskt förhållande ämnesgrupperna emellan. Rådet föreslog också överbetyg (det vill säga med beröm godkänt) i minst ett matematisk-naturvetenskapligt ämne för att examen skulle få avläggas.

Vidare ville lärarrådet skapa ökade möjligheter till ämnesmässig fördjupning inom de givna ramarna. Det föreslog tre åtgärder. För det

första en minskning av antalet kursämnen som föreslagits av de högre lantbruksundervisningssakkunniga från 25 till 21–22, beroende på val av linje. Det var främst de mindre och praktiskt orienterade kursämnena som fick utgå, ämnen som trädgårdsskötsel och skogshushållning. För det andra en uppdelning av kursämnena i betygsämnen respektive icke-betygsämnen. Studierna i de förstnämnda skulle vara omfattande och djupgående, i de sistnämnda mer begränsade. För det tredje införandet av en bortvals rätt. Denna innebar att studenter som fick överbetyg i ett matematiskt-naturvetenskapligt betygsämne skulle ha rätt att välja bort ett icke-betygsämne. Rätten föreslogs innefatta ett maximalt bortval om två ämnen.³²

Högskolans styrelse accepterade i stort lärarrådets förslag,³³ och den 15 augusti 1933 kunde Kungl. Maj:t fastställa stadgan angående agronomexamen vid lantbrukshögskolan (SFS 1933:526). Därmed förelåg en undervisningsplan, och den 1 november 1933 påbörjade den första kullen av studenter den nya högskoleutbildningen. Men den antagna undervisningsplanen kom snart att bli en stridsfråga av första rang.

Det stod klart att lärarrådet tagit fram en undervisningsplan till de blivande vetenskapsmännens favör och till men för utbildningen av tjänstemän. Rent faktiskt hade akademiseringen av undervisningsplanen drivits längre än de högre lantbruksundervisningssakkunniga avsett. Sommaren 1936 beslutade därför ett nu fulltaligt lärarråd att låta verkställa en översyn av den knappt tre år gamla examensstadgan. Den utlösande orsaken var att ”vissa studerande begagnat dem enligt gällande stadga för agronomexamen medgiven frihet att från examen utesluta prov i vissa ämnen”, det vill säga bortvalsrätten. I utredningen höll professorerna Ludvig Nanneson (lantbruksekonomi med handelslära) och Joel Axelsson (husdjurens utfodring och skötsel) samt även ingenjören Nils Berglund (maskin- och redskapslära).³⁴ Alla tre hade en agronomexamen från de gamla lantbruksinstituten i bagaget och de representerade också utpräglat agronomiska ämnen. Nanneson och Axelsson hade dessutom flera verksamma år som lärare vid lantbruks- och lantmannaskolor bakom sig. Därtill hade Axelsson även verkat som konsulent vid hushållningssällskapen under några års tid.³⁵ Utredningsmännen skiljde sig därmed markant från den naturvetenskapligt orienterade gruppering som tagit fram den gällande undervisningsplanen.

I utredningen som stod klar våren 1937 kunde de konstatera att examensstadgan resulterat i en utbildning som blivit ”väsentligt starkare

specialiserad" än avsett. De från högskolan utexaminerade agronomerna hade i många fall "erhållit en så ensidig utbildning, att det kan ifrågasättas, huruvida de äro i önskvärd grad rustade för sin framtida verksamhet". De påpekade att i drygt hälften av icke-betygsämnena prövades överhuvudtaget inte studenternas kunskaper. I synnerhet hade de agronomiska huvudämnena – allmän jordbrukslära, växtodlingslära, husdjurens avels- och raslära, husdjurens utfodring och skötsel samt lantbruksekonomi med handelslära – som borde vara kärnan i utbildningen blivit lidande. De identifierade bortvalsrätten som den främsta orsaken till detta. I flera fall hade den lett till den oönskade konsekvensen att de studerande valt bort agronomiska huvudämnena. Samtliga studerande på jordbrukslinjen hade till exempel utnyttjat den för att välja bort lantbruksekonomi med handelslära. Men en del av problemet var även att examensstadgan givit de matematiskt-naturvetenskapliga ämnena prioritet framför de agronomiska.³⁶

I syfte att råda bot på dessa brister i undervisningsplanen presenterade utredningsmännen därför ett förslag till en ny stadga för agronomexamen. Till dess viktigaste punkter hörde att samtliga icke-betygsämnen skulle prövas, bortvalsrätten väsentligt inskränkas samt matematiskt-naturvetenskapliga ämnen och agronomiska ämnen likställas. En majoritet av lärarrådet ställde sig bakom förslaget.³⁷

Lärarrådet var dock inte enigt. Aron Westerlund, den gällande examensstadgans arkitekt, reserverade sig, och professorerna Göte Turesson (systematisk botanik och ärftlighetslära) och Sante Mattson (marklära) instämde i hans reservation.³⁸ Det nya förslaget, menade Westerlund, var sprunget ut högskolans påstådda "oförmåga att giva fullgod utbildning av lärare för den lägre lantbruksundervisningen". Lärarrådet hade i alltför stor utsträckning valt att gå avnämarna till mötes med resultatet att dess förslag liknade "mer den gamla agronomexamen från lantbruksinstitutet eller en folkskolelärarexamen" än en "vetenskaplig examen".³⁹

Även studentkåren – vars röst här framträder i källmaterialet för första gången – ställde sig i en skrivelse kritisk till lärarrådets förslag. Framför allt ifrågasatte kåren den föreslagna inskränkningen av bortvalsrätten. Den innebar "i verkligheten praktiskt taget borttagandet av valfriheten". Kåren var istället av "den bestämda meningen att bortvalsmöjligheterna borde utvidgas". I förlängningen ville den, i enlighet med de högre lantbruksundervisningssakkunnigas ambitioner, se att agronomie kandidatexamen infördes som forskningsförberedande examen. Lärarrådet valde

dock att inte beakta studentkårens skrivelse som helt sonika ”lades till handlingarna”.⁴⁰

Det föll på Lantbrukshögskolans styrelse att ta ställning till lärarrådets förslag. Styrelsen menade dock att fyra år var en alltför ringa tid för att fullt ut kunna utvärdera erfarenheterna av 1933 års examensstadga, och den valde därför att bordlägga lärarrådets förslag till en ny stadga. Men även om detta förslag inte ledde till några omedelbara åtgärder blottlade diskussionerna som det föranledde en spricka i lärarrådet mellan å ena sidan en minoritet som ville se en tydligare emfas på matematiskt-naturvetenskapliga ämnen, fördjupning i ett fåtal ämnen och studenternas frihet att själva välja sina ämneskombinationer, och å den andra sidan en majoritet som istället tryckte på de agronomiska huvudämnenas centralitet, ämnesmässig bredd och obligatoriska kurser. Den förra gruppen som dominerades av lärare med bakgrund vid universiteten hade i första hand en utbildning av blivande vetenskapsmän i blickfånget, medan den senare som huvudsakligen bestod av agronomiskt utbildade lärare menade att utbildningen främst borde tillgodose jordbrukets efterfrågan på tjänstemän.

Lantbrukslärarna höjer rösten

Som vi sett hade den lägre lantbruksundervisningen etablerats som agromotbildningens viktigaste avnämare under 1900-talets första decennier. Dess företrädare positionerade sig också som de tidigaste och mest uttalade kritikerna av högskoleutbildningen av agronomer. 1936 års lantbruksundervisningskommitté som hade i uppgift att utreda den lägre lantbruksundervisningens reformering påpekade sålunda redan 1937, knappt ett år efter att den första kullen av högskoleagronomer utexaminerats, att det var angeläget att specialiseringen inte drevs för långt. Eftersom undervisningen vid lantbruks- och lantmannaskolor hade ett utpräglat praktiskt syfte var det av vikt att lantbruksläraren ägde en ”tillfredsställande *allmän* agronomisk utbildning”.⁴¹ Även fortsättningsvis skulle den mest artikulerade kritiken komma från den lägre lantbruksundervisningens led.

Den tändande gnistan var ett inlägg av Lantbrukshögskolans rektor Herman Flodkvist som vid 1941 års lantbruksvecka tagit upp agromotbildningen till diskussion och där med den lägre lantbruksundervisningens företrädare som tydlig adressat pikat de som förfäktade ”att en agronom skall vara kompetent att lämna råd till höger och vänster i alla

detaljfrågor inom lanthushållningens skilda områden". Det var en "farlig princip" som riskerade att urholka förtroendet för fackmannen eftersom ingen kunde vara "verkligt sakkunnig på jordbrukets alla områden".⁴²

Den årligen återkommande Lantbruksveckan var den i särklass viktigaste sammankomsten på lantbrukets område, och Flodkvists kritik kan svårigen ha undgått någon.⁴³ Det kom an på den inledningsvis nämnde rektorn för Bjärka-Säby lantbruksskola Karl Vieweg att bemöta Flodkvist. Han gjorde det i form av ett veritabelt generalangrepp. Vieweg ifrågasatte om högskoleutbildningen av agronomer "i sin nuvarande form" verkligen motsvarade de krav "som med hänsyn till agronomernas kommande verksamhet som lärare, konsulent eller praktisk jordbrukare borde kunna uppställas".⁴⁴ För det första hade den inneburit att det tog alldeles för lång tid innan agronomerna kom ut i "den praktiska verksamheten". Om den treåriga jordbrukspraktiken räknades in uppgick den stipulerade studietiden till sex år. I realiteten hade dock de agronomer som intill sommaren 1941 avlagt avgångsexamen haft en medelstudietid på cirka fyra år och därmed en total studietid på cirka sju år. Vieweg ansåg att den tvååriga utbildning som givits vid de gamla lantbruksinstituten hade varit tillfyllest:

Väl medveten om de brister, som voro förknippade med våra gamla lantbruksinstitut, och även med risk för att kallas gammalmodig vågar jag därför påstå, att högskolan, när det gäller utbildningen av lantbrukslärare och konsulenter, skjutit betänkligt över målet. Vi få ej glömma bort, att jordbrukarens yrke i första hand är ett praktiskt yrke och att den lantbrukslärare och konsulent, som skall kunna göra sig gällande på detta område – förutom ett lämpligt mått av teoretiskt och om jordbruket allsidigt vetande – framförallt måste ha en tillräcklig praktisk utbildning.⁴⁵

För det andra var specialiseringen på tre linjer en "föga lycklig åtgärd" som riskerade att leda till "betänkliga missförhållanden". Vieweg menade att "alltför ensidigt utbildade" agronomer lätt förlorade sinnet för proportionerna mellan de olika grenarna inom jordbruket. Istället för att verka "i den praktiska upplysningens tjänst" hade högskolan blivit ett "självändamål". Eftersom högskolan valt att prioritera det vetenskapliga arbetet på utbildningens bekostnad frågade han sig om inte den lyckligaste utgången vore en skilsmässa mellan agronomutbildningen och "den rent vetenskapliga specialiseringen". Vieweg menade att utbildningen borde vara allmän fram till agronomexamen och att en eventuell specialisering kunde äga rum därefter.⁴⁶



Sommaren 1942, efter det stormiga sammanträdet under Lantbruksveckan, träffades Lantmannaskolornas lärareförening i Gamleby för sitt årliga möte. Dess ordförande upprepade där i allt väsentligt Viewegs kritik. På bilden lärareföreningens medlemmar med damer, i allt 56 personer.

En livlig diskussion följde på denna rungande uppgörelse med den högskolebaserade utbildningen av agronomer. Lantbrukslärarna slöt upp unisont bakom Vieweg. Specialiseringen var, som en av dem uttryckte det, "verklighetsfrämmande". Men det var inte bara verksamma inom den lägre lantbruksundervisningen som uttryckte sig kritiskt. En föreläsare för hushållningssällskapen framhöll till exempel att deras tjänstemän måste vara allsidiga i sitt vetande och förutskickade att den långt gående specialiseringen av agronomutbildningen skulle bli "ett verkligt problem" för dem i framtiden. Och en högre tjänsteman inom den statliga förvaltningen påpekade "att man börjar få kännning med vissa olägenheter, som sammanhånga med agronomutbildningen".⁴⁷

Gemensamt för kritikerna av specialiseringen var att de representerade småbrukssystemet, antingen som lantbrukslärare, konsulenter vid hushållningssällskapen eller förvaltare av egnahemsorganisationen. De ville, för att återigen låna Viewegs ord, se "den allsidiga agronomutbild-

ningen” som ”ledande princip” för organiseringen av den högre lantbruksundervisningen.⁴⁸

Högskolestyrelsens ställningstagande

Vid början av sommaren 1942 hade den infekterade frågan om vilket utbildningsideal som borde förmedlas vid Lantbrukshögskolan utvecklats till en svårartad varböld, och högskolans styrelse som ju 1937 bordlagt frågan om en ny examensstadga såg sig den här gången nödgad att förorda ”en viss omläggning av agronomutbildningen”.⁴⁹ Som om det inte räckte med oenigheterna inom lärarkåren några år tidigare och den hätska debatten mellan Lantbrukshögskolans rektor och den lägre lantbruksundervisningen vid Lantbruksveckan, hade även frågan tagits upp till diskussion i *Ultunesaren*, Lantbrukshögskolans studentkårs organ.

Merparten av inläggen i *Ultunesaren* tog den specialiserade högskoleutbildningen i försvar. ”Skräcken för den nuvarande specialiseringen är säkerligen åtskilligt överdriven”, påpekade till exempel Karl Rydå som 1940 utexaminerats från högskolans husdjurslinje. Med den omfattning vetenskapen fått borde det väl ligga i öppen dag att ”en viss specialisering är ofrånkomlig”. Man måste helt enkelt sovra bland ämnena. Tyvärr hade uppfattningen att agronomexamen ”i sin nuvarande utformning icke skulle kunna vara till någon nytta [...] för det stora flertalet, som skola gå ut i undervisningens och det praktiska jordbrukets tjänst” vunnit stor spridning, trots att det inte handlade om någonting annat än ett ”löst påstående”.⁵⁰

När högskolans styrelse sommaren och hösten 1942 tog ställning i frågan om vilken inriktning agronomutbildningen borde ha vägrade dock inte inläggen i *Ultunesaren* tungt. Den valde istället att gå på avnämarnas och lärarmajoritetens linje. Av vikt för styrelsens ställningstagande var att den, likt det förutvarande Ultuna lantbruksinstituts styrelse, dominerades av externa ledamöter, varav flera representerade lantbruksnäringen. Den leddes av Uppsala läns landshövding (som av hävd även var ordförande för Uppsala läns hushållningssällskap). I styrelsen ingick vidare högskolans rektor, Lantbruksstyrelsens generaldirektör samt representanter för Uppsala universitet och det praktiska jordbruket.⁵¹

Som ett första steg valde styrelsen att överlägga med representanter för storjordbruket, hushållningssällskapen och den lägre lantbruksundervisningen, det vill säga agronomutbildningens traditionellt sett viktigaste avnämare. För ändamålet utsåg den en särskild kommitté bestående av åtta

sakkunniga.⁵² Flera av de utsedda sakkunniga, bland dem Karl Vieweg, hade utmärkt sig som skarpa kritiker av den nya specialiserade högskoleutbildningen av agronomer.⁵³

Till överläggningarna som ägde rum under tre dagar vid månadsskiftet juni till juli 1942 bjöd styrelsen även in två byråchefer vid Lantbruksstyrelsen, varav den ena var inspektör för den lägre lantbruksundervisningen, Lantbruksakademiens sekreterare, förvaltaren vid Ultuna gård, jordbrukskonsulenten Albin Norrgård, agronomen Karl Rydå, elevkårens prokurator samt representanter för lärarrådet.⁵⁴ Men av dessa var det egentligen bara Rydå som öppet försvarat värdet av en specialiserad, högskolebaserad utbildning. Kanske mest anmärkningsvärt är att forsknings- och försöksverksamheten och den ekonomiska föreningsrörelsen, de avnämare till agronomutbildningen som ökat snabbast i betydelse, inte alls var företrädare. I synnerhet forsknings- och försöksverksamhetens behov hade ju i hög grad motiverat inrättandet av en specialiserad högskoleutbildning. Överläggningarnas upplägg speglade sålunda ett högst ojämnt styrkeförhållande mellan de som stod för ett praktisknära kunskapsideal och de som förespråkade ett mer teoretiskt grundat dito.

Lärarrådets utredning från 1937 bildade utgångspunkt för överläggningarna. Av det knapphändiga referat av samtalen som finns tillgängligt framgår att man var ense om lärarrådets slutsatser, det vill säga att specialiseringen drivits "väl långt" samt att det rådde ett behov av en omläggning av agronomutbildningen. Däremot var deltagarna inte överens om hur omläggningen borde ske. Vissa framkastade tanken på en återgång till den ordning som gällt vid de gamla lantbruksinstituten med en gemensam tvåårig grundläggande allmän agronomisk utbildning och en specialiserad vidareutbildning som ett alternativ. En majoritet ville dock behålla den möjlighet till specialisering på ett tidigt stadium som högskoleutbildningens linjestruktur erbjöd. Vid överläggningarna underströks starkt att "kravet på en allsidig agronomisk utbildning under inga förhållanden fick eftergivnas".

I sin sammanfattning av överläggningarna medgav styrelsen att kritiken mot det rådande utbildningssystemet var berättigad såtillvida att bortvalsrätten samt i någon mån även begränsningen av antalet ämnen inom de olika studielinjerna inneburit att "vissa agronomer [...] kommit att sakna den allsidiga agronomiska orientering, som bör fordras av en agronom". Detta förhållande hade bland annat medfört "vissa svårigheter" att ordna undervisningen vid lantbruks- och lantmannaskolorna.

Men styrelsen ville samtidigt poängtera att "befintliga brister i hög grad överdrivits". Om bortvalsmöjligheten undantogs var undervisningen i de agronomiska huvudämnena "avsevärt bredare" vid högskolans speciallinjer än vid de gamla lantbruksinstituten.

Styrelsen underströk att det fanns en efterfrågan på "agronomer med speciell utbildning i vissa ämnen". Som exempel härpå framhöll styrelsen konsulentbefattningarna vid hushållningssällskapen, lärarna vid de större lantmannaskolorna, tjänstemännen hos avelsföreningar och jordbrukets ekonomiska föreningsrörelse, befattningshavare vid jordbrukets bokföringsbyråer samt forskare och försöksmän.

Men därtill förelåg "säkerligen" också ett behov av agronomer "med mindre specialiserad men mera allsidig utbildning". I åtanke här hade styrelsen främst befattningshavare vid den statliga administrationen, särskilt egnahemsorganisationen, samt "åtminstone tills vidare" flertalet lärare vid lantbruks- och lantmannaskolorna. Styrelsen noterade även att det vid överläggningarna understrukits att också förvaltare av större jordbruk hade ett behov att "i viss omfattning" utbildas vid högskolan och att det uppmärksamrats "såsom en stor brist" att inte högskolan erbjöd utbildningsmöjligheter för denna kategori.

I sitt slutgiltiga förslag till omläggning av agronomutbildningen tog styrelsen fasta på de krav på en mer allsidig agronomisk utbildning som presenterats vid överläggningarna. Styrelsens förslag innebar att examensstadgan reviderades på framför allt två punkter. För det första argumenterade styrelsen att en agronom, oavsett vid vilken linje denne utbildats, måste äga de nödvändiga kunskaperna för att dels kunna undervisa i alla jordbruksämnena, dels som förvaltare kunna handha skötseln av större jordbruk. Utrymme behövde därför beredas "för samtliga nuvarande ämnen å alla linjer samtidigt som bortvalsrätten till väsentligaste del borttages". I tillägg ville styrelsen även se obligatorisk undervisning i skogsskötsel. Eftersom de tre gällande linjerna hade olika undervisningsplaner innebar förslaget att antalet ämnen per linje utökades med cirka en tredjedel från 21–22 till 27–28. Majoriteten av de ny tillkomna ämnena var praktiskt orienterade ämnen. För det andra föreslog styrelsen att en kompletterande fjärde linje inrättades. Denna skulle vara "en allmän linje, utan mera specialiserad utbildning i något ämne".

Med sitt förslag tillgodosåg styrelsen i allt väsentligt de traditionella avnämarnas önskemål. Den lägre lantbruksundervisningens företrädare fick den allsidiga agronomutbildning de pläderat för. Även om linjestruk-

turen kvarstod innebar förslaget i praktiken att den för dem förhatliga specialiseringen slopades. Förslaget om en fjärde, "allmän" linje var i sin tur en eftergift åt storjordbrukets företrädare som ville att även förvaltare av stora gårdar skulle kunna utbildas vid högskolan.⁵⁵

Som väntat ifrågasatte studenterna förslaget. De uppfattade det som snabbt och lättvindigt hopkommet. Utan närmare reflektion hade styrelsen tillmötesgått synpunkterna från den lägre lantbruksundervisningens företrädare. Den hade "utan samvetsqual avsevärt utökat antalet ämnen" i syfte att "tillfredsställa lantbruks- och lantmannaskolornas nuvarande krav på mindre specialiserade men mera allsidigt utbildade agronomer". Resultatet var ingenting annat än en "återgång till det forna mångläseriet och därmed ett *effektivt förhindrande av grundligare studier*". Om förslaget antogs skulle "de stolta orden om fri forskning och egna initiativ definitivt [vara] mogna att strykas för Lantbrukshögskolans students vidkommande". Studenterna avslutade:

Till sist önska vi innerligt att stadgeförslaget i sin nuvarande form icke föranleder någon åtgärd. Vår högskola står inför sitt tioårsjubileum. Må den i fortsättningen få förbliva en högskola och icke degraderas till en korvstoppningsfabrik!⁵⁶

Studenternas kritik till trots antogs styrelsens förslag till reviderad examensstadga i sin helhet av Kungl. Maj:t den 1 mars 1943 (SFS 1943:69). Därmed var kampen om schemat avgjord. Viktiga delar av utbildningen hade avakademiserats.⁵⁷

Akademisering i jordbrukspolitisk brytningstid

Formeringen av den högskolebaserade agronomutbildningen ägde rum i en jordbrukspolitisk brytningstid, och det bidrar till att förklara varför kampen om schemat blev så hätsk. Samtidigt som småbrukssystemets företrädare utövade påtryckningar för en anpassning av agronomutbildningen till det jordbruksideal de förespråkade, var systemet på väg att förlora sin ställning som dominerande politisk-ekonomisk ordning på jordbrukets område. 1936 års egnahemsutredning visade att småbrukspolitiken hade misslyckats både socialt och ekonomiskt. Utredningen förebådade, skriver Mats Morell, 1940-talets drastiska omläggningar av jordbrukspolitiken. En stor del av stödet till nybildning av småbruk avvecklades. Småbrukets tidevarv var över.⁵⁸

Fram växte istället en jordbrukspolitik inriktad på jordbrukets tilltalande problem med att få avsättning för sina produkter. Bakgrunden var

1920-talets jordbrukskris med fallande priser som blev akut i och med den ekonomiska kris som katalyserades av Wall Street-kraschen 1929. En serie av jordbruksregleringar etablerades för att skydda de svenska jordbrukarna från prisfallen. På regleringarna av socker och spannmål följde regleringar av mjölk, fläsk och kött samt fodermedel. Den ekonomiska föreningsrörelsen i form av Sveriges Allmänna Lantbrukssällskap (SAL), senare Sveriges Lantbruksförbund, trädde fram som en nyckelaktör i utformningen av regleringarna. SAL dominerades dock av godsägare, och det blev snart uppenbart att dess centrala roll i jordbruksregleringarna resulterat i ett system som gynnade de större jordbruket. Politiskt manifesterades detta system i och med krisuppgörelsen mellan Socialdemokraterna och Bondeförbundet 1933, den så kallade kohandeln.⁵⁹ Andra världskrigets krigstidspolitik och det efterföljande 1947 års jordbrukspolitiska beslut befäste det reglerade systemets roll som den nya politiskt-ekonomiska ordningen på jordbrukets område; en roll som det skulle behålla fram till det tidiga 1990-talets avreglering av jordbruket.⁶⁰

Efterkrigstidens jordbrukspolitik innebar att de minsta gårdarna rationaliserades bort. Behovet att utbilda, upplysa och ge råd till småbrukare avtog. Agronomutbildningens huvudsakliga avnämare, jordbrukets yrkesskolor och hushållningssällskapens rådgivningsverksamhet, minskade successivt i betydelse.⁶¹ Det bondenära utbildningsideal som trumfats igenom i och med 1943 års reviderade examensstadga framstod som alltmer i otakt med sin tid. Detta reflekterades i ett vikande intresse för utbildningen. Vid 1950-talets början underskred inträdesansökningarna antalet platser med drygt 20 procent.⁶²

Samtidigt öppnade det reglerade systemet för ökad specialisering och mer avancerade förvaltningstjänster precis som akademiseringens tillskyndare förutsett. Men för att agronomerna skulle bli aktuella för dessa nya arbetsområden, hade Lantbruksstyrelsens generaldirektör Carl-Henrik Nordlander påpekat 1953, "måste det till en radikal omläggning av den nuvarande agr. utbildningen".⁶³ Även om det reglerade systemets företrädare var mer positivt inställda till en akademisering av agronomutbildningen fortsatte denna att vara formad efter det borttynande småbrukssystemets behov och ideal. Som jag nämnt inledningsvis var det inte förrän 1962 som utbildningen återakademiserades.

Exemplet med agronomutbildningens akademisering och det motstånd den mötte illustrerar hur intimt sammanvävda de lantbruksvetenskapliga institutionerna var med sina traditionella avnämare. När det

gällde lärosätena som vid den här tiden primärt fungerade som undervisningsanstalter var detta beroendeförhållande föga överraskande som starkast när det kom till utbildningen. Ofta var banden dessutom personliga. Ledande jordbruksföreträdare hade i allmänhet agronomexamen från ettdera av lantbruksinstitutet. Sannolikt verkade deras egna erfarenheter konserverande på deras uppfattning om utbildningsideal. Avnämarna bar också upp en politisk-ekonomisk ordning, småbrukssystemet, och det jordbruksideal som utgjorde dess kärna. När de uppfattade att akademiseringen riskerade att undergräva den ordning och det ideal de representerade satte de stopp för den.

Noter

1. Begreppet akademisering diskuteras av mig och Karl Bruno i inledningen till denna bok. Vår syn bygger främst på Jonathan Harwood, "Understanding Academic Drift: On the Institutional Dynamics of Higher Technical and Professional Education", *Minerva* 48:4 (2010), 413–427.
2. Sigurd Eriksson, "Några synpunkter på agronomkårens rekrytering", *Meddelande från Sveriges Agronomförbund*, mars 1940, 6–7; Gunnar Nilsson, "Nyrekryteringen till Lantbrukshögskolan", *Ultunesaren*, november 1939, 3–4; idem, "Studier och examina vid Lantbrukshögskolan", *Ultunesaren*, maj 1941, 3–5; Styrelseprotokoll den 26 oktober 1942, bil. § 7c, Yttrande från Lantbrukshögskolans studentkår den 23 oktober 1942, Lantbrukshögskolans arkiv (hädanefter LHS), Sekreteraravdelningen, A1a:14, Landsarkivet i Uppsala (ULA); Björn Åbjörnsson, "Tankar kring specialiseringen", *Ultunesaren*, december 1941, 4.
3. Karl Vieweg, "Några synpunkter på agronomernas utbildning: Föredrag vid Sveriges Lantbrukslärareförbunds och Sveriges Agronomförbunds gemensamma sammanträde den 16 mars 1942", *Handlingar till Lantbruksveckan* (1942), 79–90, citat på s. 89.
4. Yttrande från Lantbrukshögskolans studentkår.
5. Ewert Åberg, "Lantbrukshögskolan 1932–77", i *Lantbrukets högskola 50 år: Utbildning, forskning, försök, information 1932–82* (Uppsala, 1982), 56f.
6. Delar av empirin har tidigare redovisats i Per Lundin, *Lantbrukshögskolan och reformerna: Från utbildningsinstitut till modernt forskningsuniversitet* (Uppsala, 2017), kap. 2. I övrigt har den högre lantbruksundervisningen i 1900-talets Sverige inte närmare undersökts. (Se dock idé- och lärdomshistorikern Henrik Björcks pågående forskningsprojekt "Vetenskaplig hattparad" som bl.a. behandlar införandet av doktorsgrad vid Lantbrukshögskolan.) Historikern Leen van Molle har pekat ut avsaknaden av kunskap om lantbruksundervisning som en brist i jordbrukets historiografi. Se hennes "Kulturkampf in the Countryside: Agricultural Education, 1840–1940", i *Land, Shops and Kitchens: Technology and the Food Chain in Twentieth-Century Europe*, red. Carmen Sarasúa, Peter Scholliers & Leen van Molle (Turnhout, 2005), 139–169, särskilt 141. Internationellt finns dock några viktiga undantag: Paul Brassley, "Agricultural Education, Training and Advice in the UK, 1850–2000", i *The State and Rural*

- Societies: Policy and Education in Europe 1750–2000*, red. Nadine Vivier (Turnhout, 2008), 259–278; Jonathan Harwood, *Technology's Dilemma: Agricultural Colleges between Science and Practice in Germany, 1860–1934* (Bern, 2005); Harro Maat, *Science Cultivating Practice: A History of Agricultural Science in the Netherlands and its Colonies, 1893–1986* (Dordrecht, 2001), kap. 7.
7. Begreppet ”kampen om schemat” har jag hämtat från Arne Kaijers ”Ingenjörer i takt med tiden?”, i *Vad är en ingenjör?*, red. Ingela Björck (Linköping, 1998), 31–47. Beträffande lantbruksundervisningen har schemats ideologiska dimensioner uppmärksammats av van Molle.
 8. Mats Morell, *Jordbruket i industrisamhället 1870–1945* (Stockholm, 2001), 34–37. Se även Kirsti Niskanen, *Godsägare, småbrukare och jordbrukets modernisering: Södermanlands län 1875–1935* (Stockholm, 1995).
 9. För småbruksidealet och småbrukspolitiken, se främst Mats Morell, ”Småbruket, familjejordbruket och mekaniseringen: Aspekter på det sena 1800-talets och det tidiga 1900-talets svenska jordbruk”, i *Bonden i dikt och verklighet*, red. Bo Larsson (Stockholm, 1993), 62–116; idem, *Jordbruket i industrisamhället 1870–1945*, 121–141; Clas-Erik Odhner, ”Arbetare och bönder formar den svenska modellen: Socialdemokratien och jordbrukspolitiken”, i *Socialdemokratins samhälle: SAP och Sverige under 100 år*, red. Klaus Misgeld, Karl Molin & Klas Åmark (Stockholm, 1989), 83–115, särskilt 88–100. Se även Nils Edling, *Det fosterländska hemmet: Egnahemspolitik, småbruk och hemideologi kring sekelskiftet 1900* (Stockholm, 1996); Gunnar Hellström, *Jordbrukspolitik i industrisamhället: Med tyngdpunkt på 1920- och 30-talen* (Stockholm, 1976); Niskanen.
 10. Lars Frykholm, *Den högre lantbruksundervisningen vid Ultuna under hundra år* (Uppsala, 1949), xxx–xiii; Morell, *Jordbruket i industrisamhället 1870–1945*, 147.
 11. Se uppskattningar i SOU 1927:32, *Betänkande med förslag till den högre lantbruksundervisningens ordnande*, 31f.
 12. Utöver föreståndaren anställde flera av lantmannaskolorna ytterligare en eller ett par agronomiskt utbildade lärare. *Betänkande angående ordnande af den lägre landbruksundervisningen: Del I. Kommitténs förslag* (Stockholm, 1909); SOU 1937:33, *Betänkande med förslag angående den fasta lantbruksundervisningens ordnande*, kap. 2; Peep Koort, *Lantmannaskolans grundkurser: En inventering och några riktlinjer* (Uppsala, 1958), 76; Karl Rydå, *Boken och plogen: Lantbrukets skolor under 150 år* (Stockholm, 1981); Morell, *Jordbruket i industrisamhället 1870–1945*, 149–152.
 13. [Heribert Drake], *Föreningen Sveriges jordbrukskonsulenter 1916–1966* (Jönköping, 1966), 24–27. Se även Erik Kempe, *Studier angående de svenska hushållningssällskapen: Med särskild hänsyn till ett århundrades förvaltningspolitik på lantbrukets område* (Uppsala, 1923), 143–147. För konsulenternas undervisningsverksamhet, se Albin Norrgård, ”Hushållningssällskapens undervisningsverksamhet”, *Hushållningssällskapens tidskrift* 1:8 (1934), 213–217.
 14. För den över tjugio år långa högskolediskussionen, se Frykholm, liii–liv.
 15. Gunnar Eriksson, *Kartläggarna: Naturvetenskapens tillväxt och tillämpningar i det industriella genombrottets Sverige 1870–1914* (Umeå, 1978), 197f.
 16. SOU 1927:32, 5f, 22.
 17. Ibid., 20–22.

18. Ibid., 20.
19. Ibid., kap. II, särskilt 40–66.
20. Ibid.; se även Frykholm, xxx.
21. SOU 1927:32, 54.
22. Ibid., 297f.
23. Frykholm, I–liii.
24. Interimsstyrelsen benämndes egentligen lantbrukshögskolekommitterade. Frykholm, liv; Nils Hansson, *Sextio år i lantbrukets tjänst: Minnesanteckningar* (Stockholm, 1941), 230–236. För citatet, se Protokoll, lantbrukshögskolekommitterades subkommitté för undervisningsärenden, den 13 december 1932, bil. § 1d, Skrivelse fr. Herman Simmons den 12 december 1932, LHS, Sekreteraravdelningen, AIIa:1, ULA.
25. SFS 1932:580, *Kungl. Maj:ts stadgar för lantbrukshögskolan*.
26. SOU 1927:32, 20f.
27. ”Alnarp efter agronomkursens upphörande”, i *Alnarps elevkår 1862–1933: Minnesskrift* (Åkarp, 1938), 173–178. Driftsledarkursen fick sedermera namnet lantmästarutbildningen. För en historik, se Birger Isacson, *Alnarp – en utbildning i tiden: Sveriges Lantmästarförbund 1937–1987* (Stockholm, 1987).
28. Lärarrådets protokoll den 21 november 1932, § 6, LHS, Sekreteraravdelningen, AIIa:1, ULA.
29. Aron Westerlund, *Forskarglädje och människokärlek: Tal och uppsatser*, i urval av Gunnar Aspelin (Uppsala, 1974), 17.
30. Lärarrådets protokoll den 4 augusti 1937, bil. § 18b, Skrivelse fr. Aron Westerlund den 4 augusti 1937, LHS, Sekreteraravdelningen, AIIa:4, ULA. Se även den ovan refererade skrivelsen från Simmons.
31. Skrivelse fr. Simmons.
32. Lärarrådets protokoll den 22 februari 1933, bil. § 2, Förslag till provisorisk stadga för Lantbrukshögskolan, LHS, Sekreteraravdelningen, AIIa:1, ULA.
33. Styrelsens protokoll den 8 juni 1933, § 5, Förslag till examensstadga, LHS, Sekreteraravdelningen, AIIa:1b, ULA.
34. Lärarrådets protokoll den 28 april 1937, bil. § 17, ”Utredning och förslag rörande ny stadga angående agronomexamen vid högskolan”, LHS, Sekreteraravdelningen, AIIa:4, ULA.
35. För personuppgifter, se [Jacob Bjärsdal, red.], *Sveriges agronomer 1900–1952: 2.800 biografier över agronomer i Sverige* (Stockholm, 1953).
36. ”Utredning och förslag rörande ny stadga angående agronomexamen vid högskolan”.
37. Ibid.; Lärarrådets protokoll den 4 augusti 1937, § 18, Förslag till ändrad agronomstadga, LHS, Sekreteraravdelningen, AIIa:4, ULA.
38. Göte Turesson hade efterträtt Nils Heribert Nilsson som lämnat Lantbrukshögskolan för en professur i botanik vid Lunds universitet.
39. Skrivelse fr. Westerlund; Lärarrådets protokoll den 4 augusti 1937, bil. § 18c, Skrivelse fr. Göte Turesson, LHS, Sekreteraravdelningen, AIIa:4, ULA.

40. Kursiv som understrykning i original. Lärarrådets protokoll den 3 december 1937, § 11, samt bil. § 11, Skrivelse fr. Lantbrukshögskolans studentkår den 17 november 1937, LHS, Sekreteraravdelningen, AIIa:5, ULA.
41. SOU 1937:33, 156f.
42. Herman Flodkvist, "Agronomutbildningen – några synpunkter: Föredrag vid Sveriges Agronomförbunds, Svenska Lantbrukstjänstemannaföreningens, Sveriges lantbrukslärareförbunds, Samarbetsdelegationens för husdjurshygien m.fl. föreningars sammankomst den 17 mars 1941", *Handlingar till Lantbruksveckan* (1941), 252f.
43. För Lantbruksveckans betydelse som arena för det svenska lantbrukets föreningar och organisationer, se Tore Johansson & Ronny Pettersson, *Upplysning, arbete, samarbete: Lantbruksveckan 1911–2007* (Stockholm, 2013).
44. Vieweg, 79.
45. Ibid., 81f.
46. Ibid., 84–89.
47. För referat av föredraget med efterföljande diskussion, se "Agronomernas utbildning bör göras allsidigare", *Lantmannen* 26 (1942), 267–269.
48. Vieweg, 86.
49. Styrelseprotokoll den 26 oktober 1942, bil. § 7a, "Förslag till skrivelse", LHS, Sekreteraravdelningen, AIIa:14, ULA.
50. Karl Rydå, "Specialisering eller ej", *Ultunesaren*, juni 1942, 12–13. Se även Nilsson, "Nyrekryteringen till Lantbrukshögskolan"; idem, "Studier och examina vid Lantbrukshögskolan"; Björn Åbjörnsson; "Framtidsutsikterna", *Ultunesaren*, december 1941, 3, 5; Ivar Johansson, "Agronomutbildningen under diskussion", *Ultunesaren*, juni 1942, 3–8. Ett av inläggen avviker dock från det rådande mönstret att försvara specialiseringen. David Andersson, "Agronomexamen", *Ultunesaren*, december 1941, 6–7.
51. SFS 1938:668, *Kungl. Maj:ts stadgar för Lantbrukshögskolan*, § 4.
52. Godsägarna David Andersson (Ljura, Norrköping) och David Svensson (Björnås, Långås) samt förvaltaren Bertil E. Hj. Eklundh (Hamra, Tumba) representerade stordjordbruket. Direktören A. Einar Engström (Linköping) och sekreteraren E. Adolf Granström (Umeå) representerade i sin tur hushållningssällskapen. Slutligen representerade rektorerna Hjalmar Nilsson (Alnarp), J. Axel Olsson (Sala lantmannaskola) och O. V. Karl Vieweg (Bjärka-Säby) den lägre lantbruksundervisningen. "Förslag till skrivelse".
53. Utöver Vieweg hade även Granström och Nilsson ifrågasatt värdet av den specialiserade agronomutbildningen. "Agronomernas utbildning bör göras allsidigare", 269.
54. Detta och nedanstående stycken bygger på "Förslag till skrivelse".
55. För en dylik analys, se Styrelseprotokoll den 26 oktober 1942, bil. § 7b, Yttrande från Svenska Lantmannaskolornas Lärareförening den 2 september 1942, LHS, Sekreteraravdelningen, AIIa:14, ULA.
56. "Nya agronomstadgeförslaget: Några funderingar", *Ultunesaren*, november 1942, 6–10; Yttrande från Lantbrukshögskolans studentkår. Även flera högskoleagronomer ställde sig frågande till den reviderade examensstadgan. Se t.ex. Carl Gustaf von

- Hofsten, "Agronomkårens organisation: Några reflektioner i samband med ett 10-års-jubileum", *Ultunesaren*, november 1945, 7–10; Karl Rydå & Yngve Elfving, "Linjeindelningen", *SALF: Organ för Sveriges agronom- och lantbrukslärarförbund*, juni 1943, 9–13.
57. Inträdesfordringen om tre års jordbrukspraktik kortades dock på högskolestyrelsens förslag till två år. Den lägre lantbruksundervisningens företrädare menade att en nedkortning till två och ett halvt år hade varit tillfyllest, men i övrigt rädde relativ enighet beträffande detta förslag. SFS 1943:68, *Kungl. Maj:ts kungörelse om ändrad lydelse av §29 stadgarna den 28 oktober 1938 (nr 668) för lantbrukshögskolan*.
 58. Morell, *Jordbruket i industrisamhället 1870–1945*, 140f.
 59. Ibid., 162–179; Odhner, 93–99.
 60. Maths Isacson & Iréne A. Flygare, *Jordbruket i välfärdssamhället 1945–2000* (Stockholm, 2003), 227–257. Se även Fredrik Eriksson, *Det reglerade undantaget: Högerens jordbrukspolitik 1904–2004* (Stockholm, 2004).
 61. För jordbrukets yrkesskolor, se Peep Koort, *Lantmannaskolan: En skolform under debatt* (Uppsala, 1959), 56–60. Den lägre lantbruksundervisningen blev 1971 en del av gymnasieskolan. Jacob Bjärsdal, "Dagsläget – framtiden", i Rydå, *Boken och plo-gen*, 201f. För hushållningssällskapens rådgivningsverksamhet, se Lennart Hjelm, "En smålänningss strävsamma liv", Centrala förvaltningens arkiv, delförteckning II, Ö:7, Sveriges lantbruksuniversitets arkiv; Nils-Erik Kasberg, "Forskningsinformation till näring och samhälle", i *Vårt lantbruksuniversitet: En bok till Lennart Hjelm* (Uppsala, 1982), 58–61.
 62. Å[ke] E[riksson], "Plask i ankdammen", *Ultunesaren*, december 1954, 2.
 63. Idem, "Från agronomdagen", *Ultunesaren*, december 1953, 16–18.

DE KORPORATIVT ORGANISERADE
LANTBRUKSVETENSKAPERNA,
1940—

Från jord till industri. Statens mejeriförsök och driften mot teknikvetenskaperna

INGEMAR PETTERSSON

Öppna en smörförpackning och fråga dig själv: är detta en produkt av jordbruket eller industrin? Frågan är komplex. Å ena sidan kommer ju smörets råvara från kor, som onekligen tillhör jordbruket. Å andra sidan är smöret framställt genom en mängd olika tekniska förädlingsprocesser som får det att likna en industriell massprodukt. Med en kålrot eller en påse sega råttor är frågan enkel men smör och andra mejerivaror tycks vara ambivalenta på den här punkten. De befinner sig i gränslandet mellan jord och industri.

Spörsmålet är förstås avhängigt av den historiska kontexten. Innan det sena 1800-talets industrialiseringsvåg kunde mejerivaror framställas med redskap och tillvägagångssätt som skulle vara bekanta även för 1500-talets mejerister.¹ Kopplingen till jordbruket var omedelbar. Samma händer som höll i spenarna kunde kärna smör och forma ostar, mjölken kunde innehålla djurhår, halmrester och smittor.² Dessa förhållanden förpassades till historien under 1900-talet. Vid seklets mitt hade mejerinäringen blivit en värld av vita skyddskläder och rostfritt stål. Korna mjölkades med maskiner, smöret kärnades i jättelika mejerier och distribuerades ut i Sverige genom obrutna kylkedjor. Svensken började vänja sig vid nymodiga mejeriprodukter som lättmjölk, keso och raketost. Gamla uttryck som "vintersmör" och "solsmak", vilka anknöt till jordbrukets naturliga villkor, förlorade mening i takt med att mejerinäringen antog mer industriella former. Ändå har mejeriprodukter, smöret inte minst, än i dag starka symboliska kopplingar till jorden. När Arla visar

Kapitlet har skrivits inom forskningsprojektet Smakens teknovetenskaper: Livsmedelsutveckling under den högindustriella epoken, finansierat av Riksbankens jubileumsfond (P16-0411:1).

upp ”Bregottfabriken” i reklamen ser vi inga maskiner utan fridfullt betande kor.³

Mejerinäringens svårbestämbara position mellan jordbruk och industri utgör ett intressant vetenskapshistoriskt studieobjekt eftersom kunskapsförsörjningen har organiserats på olika sätt inom dessa sektorer. Lantbruksvetenskaperna i Sverige har historiskt sett varit samlade kring Kungl. Lantbruksakademien, hushållningssällskapen, jordbrukets lärosäten i Ultuna och Alnarp samt statens anstalter för jordbruksförsök. De industriella vetenskaperna å sin sida har i regel varit knutna till företagens forskningsanläggningar, de tekniska högskolorna och Ingenjörsvetenskapsakademien. Vilken position har mejerivetenskapen haft i förhållande till dessa kunskapsområden?

Kapitlet tar fasta på denna fråga genom att studera Statens mejeriförsök, den svenska mejerivetenskapens centrum under en tid då mejerinäringen var stadd i kraftig förändring. Statens mejeriförsök etablerades formellt sett 1937 men utgjorde i praktiken en fortsättning av en verksamhet som tidigare hade bedrivits inom Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet, som låg på Norra Djurgården i Stockholm. När Statens mejeriförsök bildades förflyttades verksamheten till Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut där den blev kvar till 1967. Detta år uppgick Statens mejeriförsök i en nybildad avdelning för livsmedelsteknologi vid Lunds tekniska högskola. Mejerivetenskapen kom alltså inte att ingå i jordbrukets akademiska organisation när Sveriges lantbruksuniversitet bildades 1977. Statens mejeriförsök hade separerats från jordbruket och inlemmats i ett av industrins teknikvetenskapliga lärosäten.

Uttrycket separering poängterar att det finns viktiga historiska samband mellan mjölkhanterings tekniska förändring och sättet på vilket mejerivetenskapen organiserades. Mejerinäringens industrialisering från det sena 1800-talet och framåt drevs fram av en rad tekniska innovationer som bröt upp mjölkens struktur och formade den till olika livsmedelsprodukter. Mjölken homogeniserades för att ge den en enhetlig struktur fri från fettansamlingar; den pastöriserades för att inte sprida sjukdomar; den standardiserades för att få en enhetlig fetthalt. Den mest grundläggande tekniken var dock den mekaniska centrifugalsepareringen som började tillämpas mot slutet av 1800-talet för att effektivt utvinna det värdefulla mjölkfettet. Effekten av den nya tekniken var mycket påtaglig. Från 1879, då Gustaf de Laval introducerade den första separatoren, till

1890 ökade smörproduktionen med 100 procent.⁴ Separatoren var alltså ett viktigt första led i en genomgripande teknisk transformering av hela mejerinäringen.

Syftet med kapitlet är att blottlägga kopplingarna mellan mejerihanteringens tekniska förändring och mejerivetenskapens organisering – hur en allt längre driven förädling av komjölken samspelade med mejerivetenskapens separering från jordbrukets traditionella kunskapsområden. Utgångspunkten är att visa hur dåtidens mejerivetenskap förhöll sig till näringens industrialisering och vad detta innebar för försöksverksamhetens organisering. I vetenskapssociologiska termer innebar detta ett gränsdragningsarbete genom vilket aktörer inom och omkring Statens mejeriförsök förflyttade verksamhetens position i det framväxande svenska forskningssystemet. Kapitlet fokuserar på förändringarna inom mejerivetenskapens professionella ideologi, hur gränsen mot jordbruket tydliggjordes samtidigt som gränsen mot teknikvetenskaperna luckrades upp.⁵

Statens mejeriförsök, som etablerades inom jordbrukets försöksverksamhet och slutligen uppgick i en teknisk högskola, framstår på sätt och vis som ett typexempel på lantbruksvetenskapernas ”akademiska drift” under 1900-talet.⁶ Att det fanns en rörelse i riktning mot det akademiska är givetvis riktigt då Statens mejeriförsök redan vid bildandet samorganiserades med den högre mejeriundervisningen vid Alnarpsinstitutet. Kapitlet framhåller dock ett mer specifikt inslag i förändringen: mejerivetenskapens teknikvetenskapliga drift. Med begreppet avses ett förändringsmönster i vilket Statens mejeriförsök anslöt sig till ingenjörernas och den tekniska forskningens värld.⁷ ”Drift” är ett dubbelbottnat uttryck. Det säger delvis att Statens mejeriförsök drev i väg, att verksamheten lossade på förtöjningarna med lantbruket och förankrades i industrin. Samtidigt betonar uttrycket att det fanns en inre drivkraft. Mejerinäringens vetenskapsmän attraherades av industrin och de satsningar som gjordes på teknisk forskning. Kapitlet tar fasta på båda dessa betydelser. Statens mejeriförsök påverkades inte bara av mjölkhanteringens tilltagande industrialisering; det fanns även interna viljor som sökte upprätta nya sätt att organisera och bedriva mejerivetenskap i Sverige. Här utgjorde teknikvetenskaperna en tydlig förebild.

Den jordnära mejerivetenskapen

Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet bildades efter riksdagsbeslut år 1905. I praktiken byggde anstalten dock vidare på den verksamhet som Lantbruksakademien hade etablerat i form av Experimentalfältet redan 1814. En framträdande idé bakom Experimentalfältet var att skapa en mönstergård som kunde utgöra förebild för lantbruket i Sverige. Helhetstanken var påtaglig. Försöksverksamheten vid Experimentalfältet inbegrep trädgårdsskötsel, skogsbruk, jordbearbetning, odling och kreatursskötsel – inledningsvis mestadels får; mjölkkena kom senare i samband med mejeriproduktionens uppsving. Idén om att representera jordbrukets alla delar levde vidare in på 1900-talet. Centralanstalten skulle ”utgöra medelpunkten för hela jordbruksförsöksväsendet” och ”upptaga försök inom alla de olika grenarna av vårt jordbruks verksamhetsområden”.⁸

Centralanstalten organiserades med avdelningar för jordbruk och växtodling, lantbrukskemi, lantbruksbotanik, lantbruksentomologi, lantbruksbakteriologi samt en avdelning för husdjursskötsel och mejerihantering.⁹ Husdjur och mejeri; kopplingen till jordbruket var uppenbarligen stark här under det tidiga 1900-talet. Mejeriavdelningen vid Centralanstalten var rätt blygsam. Enligt uppgifter från 1929 hade den en personalstyrka bestående av en överassistent, en fast assistent och en extra assistent. Verksamheten bestod mestadels av kontorsarbete. De egentliga försöken – ”forskning” talade man ännu sällan om i dessa sammanhang – utfördes vid ett försöksmejeri vid Mjölcentralen i Stockholm, Arlas föregångare som hade bildats 1915 och samlade mejerier kring Mälardalen.¹⁰

Ett litet men viktigt steg i separeringsprocessen togs år 1931 efter ett riksdagsbeslut om att mejeriavdelningen, eller ”mejeriförsöken”, skulle avskiljas från avdelningen för husdjursskötsel och bli en egen enhet inom Centralanstalten.¹¹ Beslutet blev startskott för en mer omfattande förändring av försöksverksamheten. I samband med tillkomsten av Lantbruks-högskolan i Ultuna efterföljande år påbörjades en omorganisering som innebar att de olika avdelningarna förflyttades till Ultuna eller Alnarp. Processen var uppsplitande i dubbel bemärkelse. Dels innebar den en uppsplittring av den helhet som funnits inom Centralanstalten, dels skapade omorganiseringen en seglivad konflikt mellan Ultuna och Alnarp i fråga om var utbildningen och försöksverksamheten på mejeriområdet skulle lokaliseras.

År 1937 inrättades Statens mejeriförsök vid Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut och samordnades med den högre mejeriundervisningen där. Mejeriförsöken förlades till laboratoriebyggnader vid Institutionen för mejerikemi och bakteriologi. Vid Alnarp fanns också en provningsverksamhet för mejerimaskiner som bedrevs inom ramen för Statens maskinprovningar. Statens mejeriförsök hade en mer naturvetenskaplig inriktning i den meningen att försöken var inriktade mot mejeriprodukternas kemiska och biologiska egenskaper snarare än mjölkhanteringsens teknik. Någon renodlad forskningsverksamhet var det dock inte fråga om. Verksamheten rörde sig snarare i gränslandet mellan teoretisk kunskapsutveckling och praktisknära utvecklingsarbete – ”att genom vetenskapliga undersökningar och systematiska försök utreda för mejerihanteringen viktiga praktiska frågor”, som uppdraget formulerades.¹²

Mejeriförsökens förste föreståndare hette Birger Platon. Han hade inlett sin akademiska bana som licentiat i kemi vid Lunds universitet där han även var amanuens vid kemiska laboratoriet och geologisk-mineralogiska institutionen. Senare utbildade sig Platon till mejerikonsulent vid Alnarp där han examinerades år 1925. Samma år blev han assistent vid Centralanstaltens mejeriavdelning samt professor i mejerilära, bakteriologi och kemi vid Ultuna. År 1932 blev han professor vid Centralanstalten och föreståndare för mejeriavdelningen. Platon var en centralfigur i svenska mejerisammanhang. Han deltog ofta vid hushållningssällskapens ost- och smörbedömningar, besökte internationella mejerikongresser, skrev i näringens fackpress samt medverkade i radioprogram. Platon var också, som vi ska se, sakkunnig i olika statliga utredningar om mejerinäringen och dess vetenskapliga organisering.

En framträdande del av Platons vetenskapliga sysslor anknöt till grundläggande problem i fråga om mejeriprodukternas smakegenskaper. Detta var ett område där Platons praktiska kunskaper från branschen, särskilt provsmakningarna, var viktiga. Smakfrågan hade stor ekonomisk betydelse, inte minst i den intensiva kampen mellan mejeribranschen och margarinfabrikanterna.¹³ Ett exempel är 1933 års mjölk- och mejeriuutrednings uppdrag till mejeriavdelningen att studera olika smakfel hos smör. Undersökningarna utfördes på Gotland och i Skåne och illustrerar hur Mejeriförsöken verkade i skärningspunkten mellan agrar och industriell produktion. Ett till synes enkelt fel i smörsmaken, till exempel ”löksmak”, var i praktiken kopplat till ett vidare produktionskomplex som inbegrep bete och foder, pastörisering, förädlings tekniker och förvaring.

Denna del av verksamheten var den mest uttalade vid Mejeriförsöken och bedrevs som långsiktiga projekt vilka kunde följas upp under flera decennier.¹⁴

En annan viktig del av Mejeriförsökens tidiga uppgifter var den konsulterande verksamheten. I avdelningens arbetsprogram för år 1934 fastställdes uppgiften som: "Undersökningar av till avdelningen insända prov och besvarande av från allmänheten ingående förfrågningar rörande mejerispörsmål."¹⁵ Platons korrespondens visar upp ett intensivt inflöde av prover bestående av mjölk, olika mejerivaror och brunnsvatten som skulle analyseras vid Centralanstalten. Bakteriologiska undersökningar utgjorde en betydande del av denna verksamhet. Här handlade det särskilt om att bekämpa spridningen av nötkreaturstuberkulosen. Detta var innan 1939 års lagstiftning som gjorde pastörisering obligatorisk inom svensk mejeriproduktion. Så länge mjölken ännu var "levande" när den nådde konsumenterna eller förädlades till andra produkter krävdes omfattande hygienkontroll av mejerinäringens samtliga led.¹⁶ Pastöriseringen bidrog alltså till mejerivetenskapens separering från lantbruket i och med att den avlägsnade de bakteriella spåren från djur och jord i mejerinäringens produkter.

I Platons konsulterande verksamhet hade förbindelsen med jordbrukets praktiker stor betydelse, särskilt under Mejeriförsökens tidiga år. Detta var typiskt för Centralanstalten där praktiskt kunnande var minst lika viktigt som teoretisk kunskap.¹⁷ Ett illustrativt exempel på den intima relationen med jordbruket härrör från december 1935 då Platon blev kontaktad av en lantbrukare på Surte glasbruks ägor. Denne önskade få gårdens mjölk analyserad eftersom han hade fått motta återkommande klagomål om besvärande "fisksmak". Brevet ledde till en intensiv korrespondens mellan Platon och lantbrukaren där de gemensamt försökte finna källan till den dåliga smaken. Efter en tid kunde de dra slutsatsen att det var två specifika kor som orsakade problemen: 44 Bolla och 46 Aska. Undersökningarna fördjupades. Vad var det för fel på korna, och fanns det någon annan lösning än att låta slakta dem?¹⁸

Korrespondensen avslöjar tyvärr inte hur det till slut gick för korna. Kanske upphörde brevväxlingen när alla alternativ var uttömda. Exemplet pekar oavsett på hur nära Platons vetenskapliga verksamhet låg mjölkhanteringens praktik. Inte minst visar korrespondensen hur enkla, rent av jordnära, laboratorietesterna kunde vara. Analyserna utfördes med en enkel sensorisk besiktning av de insända proverna som innebar

att Platon och avdelningens assistenter smakade på mjölken. Ett professionellt utlåtande sändes sedan till Surte:

38,	Fanny,	god
39,	Vega,	god
41,	Bollan,	god
42,	Piggnos,	starkt bitter, sträv
44,	Bollan,	starkt saltbitter, fiskig, oljig, mkt obehaglig
46,	Aska	oljig, fiskig, mkt obehaglig.
47,	Asta,	god
49,	Beda,	god ¹⁹

Detta var ett sammanhang där Platon förenade sina kunskaper i kemi med den färdighet och auktoritet han hade som professionell bedömare av olika mejerivaror. Den här typen av kunskapsinhämtning, där direkta sinnesintryck och tyst praktisk kunskap fungerade som huvudsakliga analysverktyg, vittnar om en vetenskaplig praktik som blev allt mindre framträdande under 1900-talet. Denna förändring kan beskrivas som en avsensorering av mejeriyrkets kunskapsfält. Laboratorieinstrument och mer rigorösa sensoriska bedömningsrutiner ersatte vetenskapsmannens näsa och mun.²⁰ Härmed försvagades också banden mellan jorden och mejeriproduktionen. De sensoriska bedömningarna ställde mejeristerna och näringens vetenskapsmän i kroppslig kontakt med mjölkgårdarna. Luktandet och smakandet utgjorde, som mejerikonsulenten Folke Bång uttryckte saken 1933, "[d]e sista direkta förbindelserna mellan mejeri och lantbruk".²¹

Mejeriförsökens privata huvudman

Ovanstående exempel illustrerar mejeriavdelningens mångsidiga karaktär och hur dess verksamhet rörde sig mellan jordbrukets praktiska göromål, mejeribranschens produktionsproblem och bredare frågor angående landets livsmedelsförsörjning. Denna bredd är viktig för förståelsen av kapitlets argument eftersom mejerivetenskapens separering kom att innebära en renodling av verksamheten där det industriella blev mer tydligt medan de "jordnära" uppdragen tog allt mindre plats. För att förstå hur och varför förändringen ägde rum behöver vi sätta oss in i det reformprogram som sjösattes i och med bildandet av Svenska mejeriernas riksförening (SMR).

SMR skapades år 1932 och hade sina rötter i mejerinäringens andelsrörelse. Från 1880-talet och framåt blev det allt vanligare att mjölkprodu-

centerna etablerade så kallade andelsmejerier istället för att sälja mjölken till privatägda bolagsmejerier. Rörelsen expanderade stadigt. När SMR bildades stod andelsmejerierna för över 70 procent av den totala mjölkinvägningen i Sverige.²² Det direkta motivet bakom SMR:s bildande var kopplat till en oroande trend för mejeribranschen. År 1932 hade priset på smör nämligen sjunkit från 3,05 kronor per kilo i genomsnitt till 1,82 kronor per kilo sedan 1929 (det vill säga från 89 kronor till 57 kronor i dagens värde).²³ Situationen krävde en stark aktör som kunde skydda mjölkproducenternas ekonomiska intressen. SMR utvecklades snabbt till en myndighetsliknande organisation som förfogade över omfattande belopp, vilka till stor del erhöles genom avgifter på mjölkförsäljning och den så kallade margarinaccisen, en form av straffskatt som infördes för att skydda marknaden för smör. År 1933 uppgick SMR:s medel till dryga 33 miljoner kronor och år 1940 översteg beloppet 118 miljoner kronor (ungefär en miljard respektive tre miljarder i dagens penningvärde).²⁴

SMR framträdde således som en mäktig ”synlig hand” som skyddade den svenska mejerinäringen mot yttre och inre hot. De ekonomiska åtgärderna handlade dock inte bara om att försvara marknaden för mjölkbase-rade produkter; föreningen verkade också för en generell upprustning av den tekniska kompetensen inom mejeriproduktionen. Försöksverksamheten blev därmed en viktig fråga för föreningen. SMR menade att Mejeriförsöken borde anpassas för att bättre gynna branschens ekonomiska framåtskridande. Försöksverksamhetens uppgift borde vara att ”förbilliga”, ”rationalisera” och ”genom kvalitetsförbättringar skapa ökad efterfrågan på vederbörande lands egna produkter”.²⁵

Bildandet av SMR medförde en omorganisering av rådgivningsverksamheten på mejeriområdet. Denna hade sedan 1880-talet ombesörjts av en kår av fackutbildade rådgivare, så kallade mejerikonsulenter. Rådgivningsverksamheten utgör ett viktigt kapitel i mejeriproduktionens modernisering. Mejerikonsulenterna fungerade som intermediärer mellan teoretisk och praktisk mjölkhantering. De besatt, som exemplet med Platon visar, en form av kunskap som förenade vetenskapsmannens metodik med mejeriarbetarens och mjölkbondens tysta färdigheter.²⁶ Verksamheten var ursprungligen knuten till de regionala hushållningssällskapen men i samband med att Statens mejeriförsök bildades 1937 tog SMR över ansvaret. Föreningen upprättade också särskilda laboratorier för konsulentverksamheten och uppförde ett driftkontrollslaboratorium i anslutning till Svenska smörprovningarna i Malmö.²⁷ Bildandet

av Statens mejeriförsök medförde också att den direkta kopplingen till konsumtionsmjölkens hantering försvagades. Efter mejeriavdelningens flytt till Alnarp tog Mjölkcentralen de friställda laboratorielokalerna i Stockholm i besittning för att utveckla ett driftslaboratorium i egen regi. Detta blev sedermera Mjölkcentralens centrallaboratorium.²⁸

SMR:s övertagande av den konsulterande verksamheten medförde en ny inriktning för Mejeriförsöken. Efter bildandet 1937 avböjde Statens mejeriförsök i regel förfrågningar om att utföra analyser på uppdragsbasis och hänvisade istället till SMR:s försöksverksamhet eller andra fristående laboratorier. Mejeriförsöken började även anlita SMR:s egna laboratorier för olika former av analyser.²⁹ Härigenom utvecklades en institutionell ordning där SMR fick huvudansvaret för rutinmässig försöksverksamhet medan Statens mejeriförsök tilldelades ett mer renodlat uppdrag som gick ut på att ombesörja näringens långsiktiga kunskapsutveckling. Birger Platon kunde dock fortsätta att förena vetenskapliga studier med praktiska sysslor, eftersom han vid sidan om föreståndarskapet vid Statens mejeriförsök även hade en tjänst vid SMR:s konsultationsavdelning.³⁰

SMR hade stort inflytande över Statens mejeriförsök under hela dess trettioåriga existens. Mejeriförsökens föreståndare korresponderade rutinmässigt med föreningen om verksamhetens inriktning och Platon hade under sin tid nära kontakt med Ture Bergman vid SMR:s produkttekniska avdelning, en relation som upprätthölls även av Platons efterträdare. SMR gav dessutom löpande ekonomiskt understöd för uppgifter som bedrevs för dess räkning. Anslag kunde ges till mer teoretiskt inriktad forskning men SMR ställde krav på hur resultaten publicerades och upprättade även särskilda avtal om patenträttigheter.³¹ Föreningen hade också personal stationerad vid Mejeriförsöken. År 1960 avlönade SMR inte mindre än sju personer där: en konsulent, fyra assistenter och två laboratoriebiträden. Detta kan jämföras med den ordinarie personalstyrkan vid Statens mejeriförsök som bestod av elva tjänster varav tre var administrativa.³² Det är alltså ingen överdrift att hävda att Mejeriförsöken i praktiken var en del av föreningens försöksorganisation.

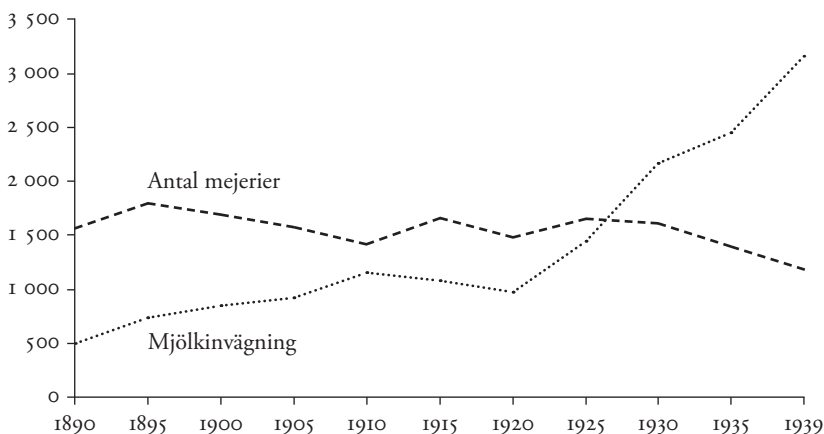
Kriget och det mjölkindustriella komplexet

Mejeriförsökens närmande till industrins kunskapssfär hängde ihop med de stora kvantitativa förändringar som hade ägt rum inom mejeriproduktionen. Jordbruket transformerades mot 1800-talets slut i och med att animalieproduktion, mjölkhantering i synnerhet, blev allt viktigare

i förhållande till spannmålsproduktion. Vid slutet av 1870-talet utgjorde animalieprodukter, smör framför allt, 26 procent av jordbruksexporten. Under 1900-talets första decennium hade animalieprodukterna nått upp till 96 procent, varav smör utgjorde 81 procent. Bakgrunden var inte minst teknisk. Animalieproduktionen gynnades av införandet av järnvägar och ångbåtar som gjorde att spannmål lättare kunde transporteras till Europa från Ryssland och Nordamerika. Samtidigt accelererade den svenska mjölkproduktionen. Uppsvinget berodde bara delvis på att mjölkborna blev fler – från 1870-talet till 1930-talet växte beståndet förvisso stadigt, men inte dramatiskt. Ökningen var ungefär 35 procent, från 1,4 till 1,9 miljoner mjölkkor. Den avgörande förändringen handlade istället om högre avkastning och uppdriven effektivitet. Svenska kor gav alltmer mjölk medan mejerierna i Sverige, andelsmejerierna i synnerhet, blev färre och större.³³ På 1930-talet började mejerinäringen på allvar likna en industriell verksamhet.

Produktionsökningen innebar en allt längre driven förädling av mjölkråvaran. Det handlade inte längre bara om smör, ost och grädde. Nya produkter som smaksatta smältostar, tormjölk och glass ledde till att mejeribranschen expanderade och nya marknader skapades. Man kan tala om framväxten av ett mjölkindustriellt komplex som med tekniken och vetenskapens hjälp bröt ny mark i den svenska ekonomin. Ett extremt exempel på denna industrialisering av mjölken är extraheringen av mjölkprotein kasein som kunde användas för att tillverka produkter långt från livsmedlens område, däribland lim, färger, syntetiska textilfiber och plastmaterial. Att mjölken hade börjat närma sig ingenjörens intresseområden kan illustreras med en notis i *Teknisk tidskrift* år 1936 som entusiastiskt redogjorde för det italienska textilföretaget SNIA Viscosa och dess tillverkning av kaseintextil, eller ”mjölkull” som materialet också kallades. Företaget framställde dagligen fem ton mjölkull genom att låta kaseinet i skummjölk reagera med svavelsyra, torkas, och pressas ut till textiltrådar via fina munstycken.³⁴

Mejeriförsöken fick ofta motta förfrågningar om nya produkter och tekniska lösningar. Platon kontaktades exempelvis av uppfinnaren Ninni Kronberg om en ny metod för framställning av mjölkpulver som hon hade utvecklat under 1930-talet. Här handlade det om en av den svenska livsmedelsindustrins mest framgångsrika uppfinningar som sedermera fick statligt stöd och fördes ut på marknaden av företaget Svenska Mjölkprodukter AB, vilket 1958 omvandlades till den riksbekanta vällingtill-

Antal mejerier samt mjölkinvägning (1 000 ton) i Sverige 1890–1939

Den teknikvetenskapliga driften var kopplad till en högre förädlingsgrad inom mjölkhanteringen. Den ökande avkastningen bottnade i en genomgripande strukturrationalisering som innebar att svenska mjölkkor blev mer produktiva samtidigt som mejerierna organiserades i större och mer effektiva enheter. Mellan 1890 och 1939 minskade antalet mejerier med cirka 20 procent samtidigt som mjölkproduktionen sexfaldigades. Statens mejeriförsök och SMR bildades vid en tidpunkt när denna utveckling var synnerligen framträdande. Källa: Svenska mejeriernas riksförening; 1932–1942 (*Stockholm, 1942*), 13, 20, 66.

verkaren Semper. Pulvermjölk förekom förvisso innan 1930-talet, men Kronbergs uppfinning bidrog till en stark ökning av produktionen och framväxten av en internationell marknad. År 1934 exporterade Sverige 175 ton pulvermjölk, år 1956 låg exporten på över 3 000 ton.³⁵ Uppfinningens potential var dock inte uppenbar när Kronberg sökte lansera den. Platon analyserade och provsmakade en sats pulvermjölk som sändes till Centralanstalten år 1934 men avfärdade Kronbergs metod. År 1937 meddelade han SMR, som ville ha sakkunnig upplysning om det nya förfarandet, att patentet i fråga var "utan värde". Hans slutsats ifrågasattes dock av Erik Widmark, professor i medicinsk kemi vid Lunds universitet, samt biokemisten Hans von Euler som båda underströk att Kronbergs metod var lovande och hade goda näringsfysiologiska egenskaper.³⁶

Med krigsutbrottet 1939 följde en ökad efterfrågan på livsmedel som kunde utvinnas ur produkter som annars gick till spillo. Statens mejeriförsök fick således i uppdrag av kristidsorganet Forskningens beredskapsorganisation att undersöka nya användningsområden för ostmejeriernas

stora överskott av vassle. Särskilt under sommaren producerades så stora mängder vassle att inte ens svinuppfödare, som annars utfodrade djuren med produkten, kunde ta hand om överskottet. I bakgrunden fanns ett svårlost problem. Norska konsumenter åt gärna mesost och messmör, som tillverkas av vassle, men i Sverige var dessa produkter svåra att sälja i större volymer. Svenska konsumenter uppskattade helt enkelt inte produkterna. "Det är den något skarpa smaken, som tar emot i början", som en av Mejeriförsökens medarbetare uttryckte saken. Medan skummjolk, en annan betydande överskottsprodukt, kunde förädlas till kasein eller användas som tillsats vid ostproduktion, tvingades mejerier kassera stora mängder vassle. En undersökning från 1944 visade att cirka 39 procent gick förlorad. Överproduktionen var stundtals så omfattande att mejerierna fick klagomål om att all vassle som rann ut i avloppen överbelastade de lokala reningsverken.³⁷

Här fungerade Statens mejeriförsök som en vetenskaplig nod mellan mejerinäringen och kristidsförvaltningen. "Hundramiljontals liter rinner bort varje år till ingen nytta", beklagade sig Platon inför Ernst Abramson på Statens institut för folkhälsan och menade att Mejeriförsöken kunde spela en viktig roll i folkförsörjningen.³⁸ Kommunikationen mellan Statens mejeriförsök, kristidsorganen och mejerinäringen resulterade i nya produkter baserade på vassle, däribland olika tillsatser som kunde användas av bagerier och chokladfabrikanter. Riksost, SMR:s organ för försäljning och distribution av ost, utvecklade till exempel vasslepulvret "Blanna" som skulle ge bröd bättre näringsinnehåll, utseende och lagringsegenskaper. Försök gjordes också att tillverka brännvin av vassle, men dessa bedömdes som mindre lovande då spriten fick en oaptitlig "ostig" smak. Att sälja spriten för andra ändamål än förtäring visade sig ekonomiskt då den var dyrare att producera än exempelvis cellulosasprit.³⁹

Dessa exempel illustrerar hur mejerinäringen under 1930- och 1940-talen allt tydligare började uppfattas som del i ett större tekniskt system. Mejeriframställning handlade inte längre bara om att hantera mjölk och tillverka smör, grädde och ost. Gränsen mot industrin blev diffus och detta påverkade mejerivetenskapens organisering. Dåtidens officiella definitioner av agrart och industriellt utgick från graden av teknisk bearbetning. Jordbruket producerade enkelt sammansatta råvaror medan livsmedelsindustrin gjorde "bröd av mjöl, konfektyrer av socker eller charkuterivaror av slaktkött".⁴⁰ Mejerinäringens nya produkter – torrmjölk, kaseinet, mesvarorna med flera – aktualiserade därför frågan som inledde

detta kapitel: tillhörde mejerinäringen jordbruket eller industrin? Och var hörde Mejeriförsöken hemma? Tidigare under 1900-talet skulle svaret ha pekats mot jordbruket, nu var saken inte lika klar.

Mejeriförsöken och den teknikvetenskapliga forskningen

Utredningen rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande, eller Malmiska utredningen som den också kallades, har med rätta tillskrivits en central roll för hur det svenska forskningssystemet utvecklades under efterkrigstiden. Detta gäller inte minst förslaget om att inrätta ett forskningsråd för den teknikvetenskapliga forskningen som realiserades 1942 och ledde till efterföljare inom exempelvis medicin och naturvetenskap. Ett annat viktigt bidrag var de statligt understödda industriforskningsinstitut för träforskning, textilforskning, metallforskning och livsmedelsforskning som utredningen tog initiativ till.⁴¹ Industriforskningsinstitutet hade stor betydelse för hur Statens mejeriförsök förändrades under efterkrigstiden. Av särskilt intresse här är Svenska institutet för konserveringsforskning som grundades år 1946 och var organiserat som en "halvstatlig" forskningsanläggning med både privat och offentlig finansiering. Inledningsvis var institutet inriktat på konservindustrin men det utvecklades gradvis till en forskningsanläggning för hela livsmedelsindustrin.⁴² Den Malmiska utredningen framförde inte några direkta förslag angående mejerivetenskapen. Dess förslag beträffande livsmedelsforskningen skickade dock ett tydligt budskap till Statens mejeriförsök och dess föreståndare: forskningens expansion i Sverige ägde rum på det tekniskt-vetenskapliga området, inte det agrara.

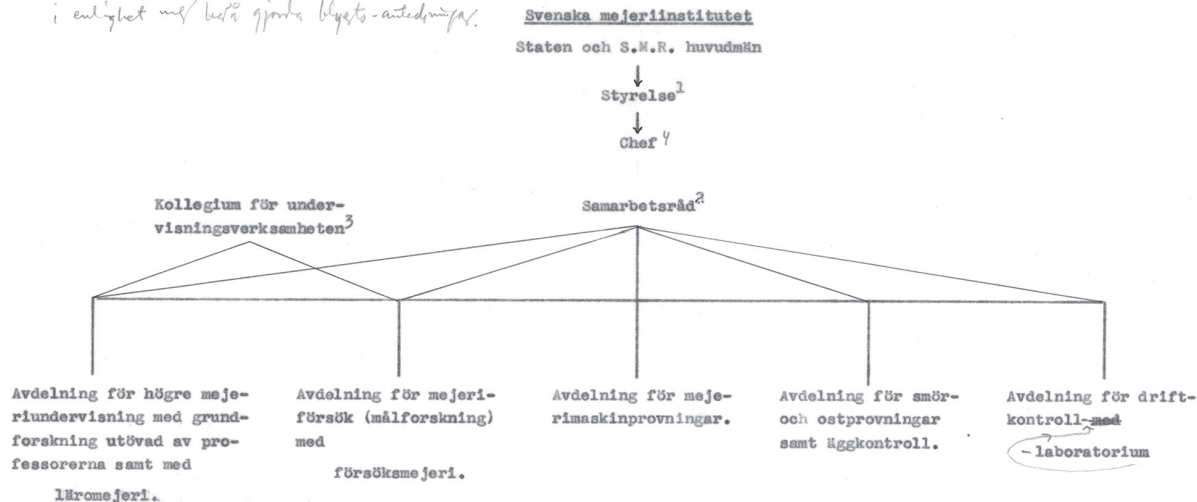
Ett viktigt försök till att anknyta Mejeriförsöken till teknikvetenskaperna gjordes av 1943 års mejeriutredning med bondeförbundaren Reimer Johansson som ordförande. Bland de sakkunniga fanns bland andra Birger Platon och mikrobiologen Ragnar Nilsson, nyutträdde rektor för Lantbrukshögskolan. SMR, som ville ha större formellt inflytande i Statens mejeriförsök, låg bakom utredningens tillsättande.⁴³ Mejeriutredningen hade som uppgift att undersöka hur samarbetet mellan staten och SMR skulle organiseras inom Mejeriförsöken, och om samverkansformerna på det tekniskt-vetenskapliga området kunde utnyttjas även här. Kommittén anmodades därför att pröva den Malmiska utredningens lösning för den statsunderstödda industriforskningen, som gick ut på att offentliga medel gick till "grundforskning" och privata till "tillämpad forskning", eller "målforskning" som det också kallades i dessa sammanhang.⁴⁴

Detta utmynnade i ett förslag om att bilda Svenska mejeriinstitutet. Institutet skulle drivas i likhet med de samverkansformer mellan offentligt och privat som hade etablerats för industriforskningsinstitutet. Statens mejeriförsök skulle utgöra en avdelning av Svenska mejeriinstitutet och sammanföras med den högre mejeriundervisningen samt avdelningar för provning av mejerimaskiner och mejeriprodukter, däribland SMR:s laboratorier för varuprovning och driftskontroll. Huvudmannaskapet skulle delas mellan staten och SMR och verksamheten var tänkt att lokaliseras till Lund.⁴⁵ Arbetsnamnet på institutet ändrades senare till Svenska mejeriförsöksanstalten.

Förslaget om Svenska mejeriinstitutet kom emellertid inte att förverkligas. Birger Platon avled plötsligt bara ett par månader innan Mejeriutredningen avgav sitt betänkande, vilket sannolikt försvårade inrättandet av en ny mejeriförsöksanstalt. Än viktigare var dock en segdragen menings-skiljaktighet angående Mejeriförsökens framtida hemvist. Mejeriutredningens förslag att verksamheten skulle förläggas till Lund hade mötts av en lång reservation från Ragnar Nilsson som menade att den nya försöksanstalten, inklusive den högre mejeriundervisningen, istället borde lokaliseras till Lantbrukshögskolan i Ultuna.⁴⁶ Frågan bordlades därför, men togs snart upp av en ny utredning tillsatt år 1944 med expeditionschefen i Jordbruksdepartementet Gustaf Adolf Bouveng som ordförande. En av utredningens sakkunniga var professorn Karl Erik Thomé, Mejeriförsökens nye föreståndare.

Utredningsarbetet blev återigen en ganska komplicerad historia där Ragnar Nilsson fortsatt argumenterade för en flytt av mejeriverksamheten till Ultuna, medan Thomé och SMR ville se en utvidgning av de befintliga anläggningarna i Alnarp.⁴⁷ Följden blev en konflikt där skiljelinjen mellan industri och jordbruk stod i centrum. Nilsson menade att mejeriverksamheten hade nära anknytning till den högre jordbruksundervisningen som fanns vid Ultuna. Thomé betonade däremot att mejerinäringen var industriellt inriktad. Han framhöll att Alnarp erbjöd en mer industrianknuten kunskapsmiljö som var viktig för Mejeriförsöken och studenterna: "Att mejerihanteringen är en lantbrukets egen industri får icke tvinga de unga män, som syssla med högre mejeriutbildning, alltför mycket in i lantbrukets problem." Thomés linje hade stöd av jordbruksminister Per Edvin Sköld. När Sköld sammanfattade sina intryck från 1945 års jordbruksförsöksutredning, som hanterade frågan om hur de försöksanläggningar som hade tillhört Centralanstalten

De underliggande exemplaren torde sättras
i enlighet med hvar gjordt blyets-antledningar.



- 1) Bestående av ordförande och 10 ledamöter, varav förordnas ordföranden och 5 ledamöter av Kungl. Maj:it samt övriga 5 le-
damöter av S.M.R.
- 2) Bestående av avdelningscheferna ^{med} samt institutets chef ^{högst} / den sista ^{högst} tillika ordförande.
- 3) Bestående av professorerna å undervisningsavdelningen samt föreståndaren för mejeriförsöksavdelningen.

⁴ Helt förordnas en utav avdelningscheferna.

Svenska mejeriinstitutets organisation. Skissen baserades på ett förslag av godsägaren och högermannen Gösta Liedberg som ingick i Mejeriutredningen och var ordförande i Sveriges Lantbruksförbund. Kommentarererna är troligtvis nedtecknade av utredningens sekreterare Sture Lindström.

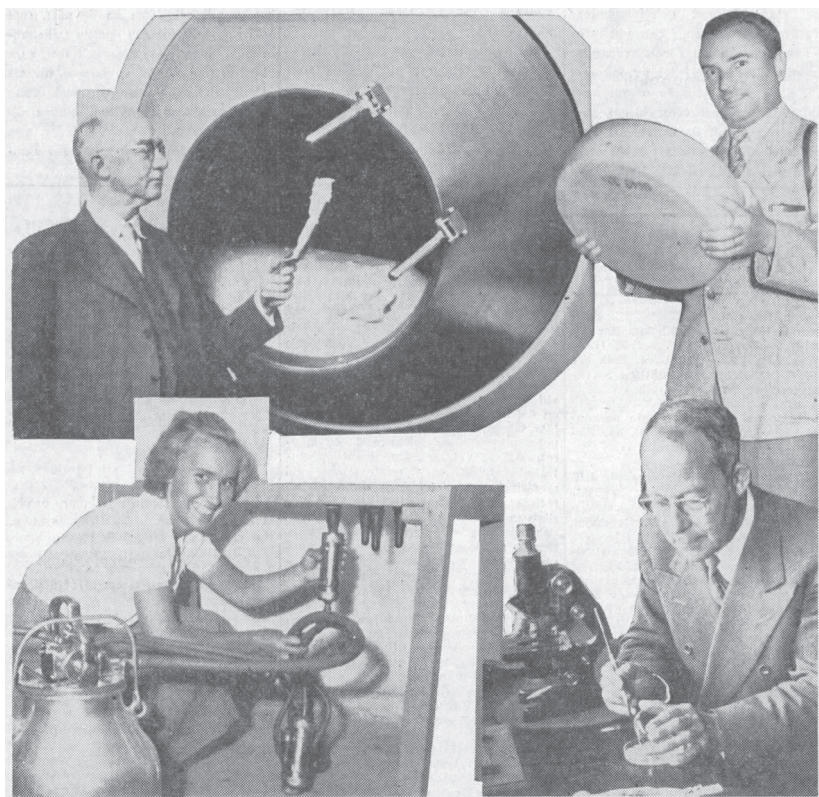
skulle organiseras, betonade han mejerivetenskapens industriella kopplingar: "[vad] mejeriförsöken beträffar talar bland annat beröringspunkterna med industriteknisk forskning emot en anknytning till lantbruksförsöken".⁴⁸

Bouvengs utredning resulterade inte i några omfattande förändringar av Mejeriförsökens organisering. I princip skulle verksamheten bibehållas och drivas enligt gällande former. I och med att utredningen föreslog att Statens mejeriförsök skulle bli kvar i Alnarp nådde även lokaliseringsfrågan vägs ände.⁴⁹ Dock indikerar utredningsförslagen att Mejeriförsöken var på väg att inlemmas i ett nytt vetenskapligt sammanhang. Inte minst språkbruket visar detta. Man talade nu i regel om "forskning". När allmänheten 1944 bjöds in till "En dag på Alnarp" var budskapet att lantbruksinstitutet bedrev "intensivt forskningsarbete" om mejerifrågor och hade stora planer för framtiden. Dessutom anammades specifika uttryck från den tekniskt-vetenskapliga världen. I Mejeriutredningen angavs att Mejeriförsöken skulle utföra "målforskning", en term hämtad från den Malmska utredningen.⁵⁰ Samtidigt framhölls att mejerinäringen hade blivit mer industrialiserad. I en av Mejeriutredningens rapporter påpekade de sakkunniga att mejerihanteringen nu utgjorde "landets största livsmedelsindustri".⁵¹

Förslagen att organisera verksamheten som ett industriellt branschforskningsinstitut visar att Mejeriförsöken allt tydligare kom att associeras med den tekniskt-vetenskapliga forskningen. Någon komplett gränsförflyttning kan man dock inte tala om. 1940-talets idéer om att etablera ett halvstatligt industriforskningsinstitut för mejeriforskning bör snarare ses som ett interludium under vilket mejerivetenskapen ännu hade starka band till jorden. Som Bouvengs utredning uttryckte saken i sitt betänkande från 1947:

Väl är det riktigt, såsom företrädarna för mejeriforskningen hävda, att mejeriforskningen till stor del är tekniskt betonad. Detta förhållande medför ock, att det omedelbara sambandet mellan de olika forskningsområdena undanskymmes. Man lär dock allenast behöva erinra om, att mejeriforskningen har till huvudsakligt föremål mjölken, samt att å andra sidan mjölkproduktionens kvantitativa och kvalitativa befordrande utgöra centrala delar av forsknings- och försöksverksamheten på jordbrukets område i övrigt, för att inse, att mejeriforskningen i själva verket utgör en låt vara tekniskt specialiserad del av jordbruksforskningen.⁵²

Mejeriförsök, industrialiseringen till trots, handlade om komjolk och kunde därför inte avskiljas helt från jordbruket.



Birger Platon syns längst ned till höger undersökandes en bakteriekultur med mikroskop. Uppe till vänster provar professor Ernst Samuelsson smör ur en smörkärna. Till höger visar professor Gunnar Sjöström upp en "jätteost" fram Alnarps ostlager. Nere till vänster demonstrerar Britta Littow från maskinprovvningsanstalten en mjölkmaskin applicerad på en surrogatko.

Mejeriförsök blir livsmedelsteknologi

Under 1950- och 1960-talen fick mejerivetenskapen en desto tydligare anknytning till de teknikvetenskapliga sammanhangen. Talande är att mejerikonsulentexamen försvann på 1950-talet och ersattes av mejerijörsexamen.⁵³ Och i sitt betänkande från 1960 talade Jordbrukshögskoleutredningen om "mejerihanteringsens successiva överförande från en hantverksmässig produktion till alltmer storindustriella driftsförhållanden" och framhöll att mejeriindustrin krävde särskild kunskap och

personalstyrkor med samma utbildningsnivå som inom storindustrierna. Utredningen föreslog därför att den högre mejeritbildningen samt Statens mejeriförsök istället skulle inordnas inom ämnet livsmedelsteknik vid antingen Chalmers eller KTH.⁵⁴

SMR ogillade utredningens förslag och framhöll att näringsens särskilda behov inte kunde tillfredsställas inom de tekniska högskolorna. Föreningen menade att försöksverksamheten hellre borde bedrivas inom en fristående organisation med egen styrelse och lanserade den nygamla idén om ett fristående mejeriforskningsinstitut enligt den industriella forskningens organisationsprinciper.⁵⁵ Förslaget ledde till att Jordbruksdepartementet 1964 tillsatte en mindre kommitté i vilken bland andra Thomé ingick. Denna lanserade ett förslag om att bilda ett livsmedelstekniskt institut som förutom mejeriforskning även skulle företräda forskning om bland annat slakterinäringen. Kommittén anordnade en konferens i Riksdagshuset men vid överläggningarna kunde inte livsmedelsindustrins representanter och SMR enas kring ett förslag.⁵⁶ Därmed tycks luften ha gått ur idén om att skapa ett forskningsinstitut för mejerinäringen i Sverige. Istället förflyttades Statens mejeriförsök år 1967 slutligen till den nybildade avdelningen för livsmedelsteknologi vid Lunds tekniska högskola.⁵⁷

Att så skedde kan förklaras med att SMR:s roll hade förändrats. Under 1960-talet hade föreningens starka inflytande börjat ses som ett problem för Mejeriförsöken. Den nära relationen till föreningen var förstås ingen hemlighet. Mejeriförsöken skulle ju utföra näringstillvärd "målforskning" medan den mer teoretiskt inriktade forskningen skulle bedrivas i anknytning till den högre mejeriundervisningen. Men när Jordbruks-högskoleutredningen granskade saken konstaterade de sakkunniga att ansvarsfördelningen inte fungerade som den skulle. Målforskningen hade inte begränsats till Statens mejeriförsök och mejeriforskningen vid Alnarp överlag hade en alltför ensidig inriktning mot SMR:s intressen. Istället hade inofficiella arbetsfördelningar växt fram. Institutionen för mjölkprodukternas teknologi vid Alnarp hanterade "flytande produkter", medan Mejeriförsöken ansvarade för "fasta produkter", främst smör och ost.⁵⁸ Kanske fungerade en sådan fördelning på ett praktiskt plan, just för att den uppfattades som naturlig och logisk i förhållande till de vetenskapliga objekten. Men uppdelningen låg knappast i linje med tidens forskningspolitiska organisationsformer och deras principer om att hålla isär privat och offentligt.

Dessutom försvagades banden mellan SMR och Mejeriförsökens föreståndare under de sista åren. Inför utgivningen av 1963 års verksamhetsberättelse uttryckte dåvarande föreståndaren Per Swartling, som hade tagit över efter Thomé 1954, bekymmer i ett brev till SMR: "Därvid har jag som vanligt skrivit om det intima samarbete, som äger rum mellan Er och oss. När jag emellertid sett tillbaka på året, har jag gripits av viss undran om detta fortfarande är helt sanning." Swartling efterfrågade mer ordning och en tydligare fördelning av arbetsuppgifter.⁵⁹ Hans ord antyder att tiden började bli mogen för Statens mejeriförsök att klippa banden med de mjölkproducerande böndernas intresseorganisation och inlemmas i en ny organisatorisk konstellation. Men varför drev Mejeriförsöken till teknikvetenskaperna och inte lantbruksvetenskaperna?

Den teknikvetenskapliga driften

Av detta kapitel framgår att 1960-talets omorganisering var slutpunkten av en process som egentligen inleddes redan på 1930-talet då Centralanstalten styckades upp. Den tekniska förändringen inom mejerinäringen var central för utvecklingen. Det handlade inte bara om effektiviseringen inom själva jordbruket, där ny teknik som traktorer, konstgödsel och mjölkmaskiner möjliggjorde en allt intensivare mjölkproduktion. Minst lika viktiga var uppfinningarna i förädlingsledet. "Mjölkkull", pulvermjölk, kasein, vassleprodukter och andra nya sätt att ta tillvara mjölken stärkte mejerivetenskapens band till teknikvetenskaperna. Idén om en "teknikvetenskaplig drift" ska dock inte tolkas som att Statens mejeriförsök med nödvändighet skulle komma att inlemmas i ett tekniskt lärosäte. Däremot går det att peka ut några faktorer som bidrog till Mejeriförsökens drift från lantbruk till industri.

Den viktigaste aktören i den gradvisa separeringen från jordbrukets kunskapsområden var mejerinäringens centralorganisation: SMR. Det var ingen slump att Statens mejeriförsök började avskiljas från jordbruket samtidigt som föreningen växte fram som en politiskt och ekonomiskt kraftfull aktör i Sverige. SMR verkade ständigt för en långtgående rationalisering och effektivisering av mejerinäringen och bidrog därigenom till Mejeriförsökens alltmer tydliga industriella inriktning. För den främsta drivkraften bakom Statens mejeriförsök var, trots namnet, alltid SMR. I rapporter och verksamhetsberättelser kunde gränsen mellan privat och offentligt vara tydlig, men skrapar man på ytan framträder en mer komplex bild av Statens mejeriförsök. I många avseenden styrdes verk-

samheten av SMR och dess ambition att utveckla mejeriproduktionen till en svensk storindustri.

Även den tekniskt-vetenskapliga forskningens organisering under 1940-talets första hälft var viktig för Mejeriförsökens drift mot teknikvetenskaperna. Satsningarna genererade nya organisationsformer och en terminologi som inspirerade aktörerna i och kring Statens mejeriförsök. Att det var just de halvstatliga industriforskningsinstituterna som kom att utgöra den huvudsakliga influensen är värt att notera. Det var institut för teknikvetenskaplig forskning, inte den akademiska forskningen, som utgjorde förebild när riktlinjerna för Mejeriförsökens framtid drogs upp. Dessa forskningsanläggningar utlovade en organisationsform som kunde skapa stabila relationer mellan mejerivetenskapen, mejerinäringen och statliga intressen.

Statens mejeriförsök illustrerar därför det starka inflytande som den industriellt inriktade kunskapsproduktionen hade när det svenska forskningssystemet etablerades under 1900-talet. Industrins teknikvetenskapliga miljöer i form av privata laboratorier, tekniska fakulteter och industriella forskningsinstitut har stått för en stor och betydelsefull del av 1900-talets vetenskapliga forskning internationellt sett.⁶⁰ För att förstå vad de har betytt för vetenskapen krävs andra begrepp än akademisering. Vetenskapen är full av överlappande gränsdragningar och akademiskt kontra icke-akademiskt har inte alltid varit den viktigaste. Begreppet teknikvetenskaplig drift riktar uppmärksamheten mot industrins kunskapsmiljöer och det inflytande de haft på vetenskapen. Mejerivetenskapen, med dess position mellan jordbruk och industri, är ett illustrativt exempel på detta. Försöken att bilda ett fristående mejeriforskningsinstitut vittnar om en fascination för teknikvetenskaperna snarare än en vurm för universitetens normer och organisationsformer.

Exemplet med Statens mejeriförsök ger dessutom insikt i hur de praktiska vetenskaperna förändrades under 1900-talet. I dagens forskningspolitiska diskussion används ofta begreppet hybrid i olika former för att beskriva vår tids pågående sammansmältning av olika kunskapsområden.⁶¹ Begrepp som "hybridorganisationer" och "hybridisering" antyder att kunskapsproduktionen i det förflutna hade skarpare gränser mellan olika vetenskapliga områden, men utvecklingen av Statens mejeriförsök ger en annan bild. Birger Platons verksamhet på 1930-talet var gränslös i vetenskaplig mening. Mejeriförsökens ramar inbegrep allt från praktisk konsultation om fisksmakande mjölk till storskaliga projekt om betets

inverkan på smörets kvalitet. Uppdelningar som privat/offentligt eller teoretiskt/praktiskt hade begränsad betydelse. I och med andra världskrigets stora nationella satsningar på teknik och vetenskap började dock Statens mejeriförsök att formas av en forskningspolitik som föreskrev formella uppdelningar mellan ”grundforskning”, ”tillämpad forskning” och ”utvecklingsarbete”. Denna omvända hybridisering illustrerar hur de forskningspolitiska satsningar som tog form under och efter andra världskriget gjorde att vetenskapliga fält delades upp och strukturerades i allt fastare kategorier – med andra ord: vetenskapen separerades.

Noter

1. Se t.ex. Olof Brandesten, *Lantbrukarnas organisationer: Agrart och kooperativt 1830–1930* (Stockholm, 2005), 170–171.
2. Om sanitära problem i samband med mjölkhantering, se t.ex. Melanie E. DuPuis, *Nature's Perfect Food: How Milk Became America's Drink* (New York, 2002), 18–21. För svenska förhållanden, se Yvonne Hirdman, *Magfrågan: Mat som mål och medel: Stockholm 1870–1920* (Stockholm, 1983), 173–193.
3. För exemplet med ”Bregottfabriken”, se Katarina Hedmans C-uppsats ”Den heliga kon: Mejeriindustri i brytningstid 1914–1918” (Ekonomisk-historiska institutionen, Uppsala universitet, 2019).
4. Jan-Åke Staffansson, *Svenskt smör: Produktion, konsumtion och utrikeshandel 1861–1913* (Lund, 1995), 135–140.
5. För gränsdragningsarbete och vetenskapens professionella ideologier, se Thomas F. Gieryn, ”Boundary-Work and the Demarcation of Science from Non-Science: Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists”, *American Sociological Review* 48:6 (1983).
6. Se t.ex. Jonathan Harwood, ”Understanding Academic Drift: On the Institutional Dynamics of Higher Technical and Professional Education”, *Minerva* 48:4 (2010). För den svenska kontexten, se Per Lundin, *Lantbrukshögskolan och reformerna: Från utbildningsinstitut till modernt forskningsuniversitet* (Uppsala, 2017); Thomas Kaiserfeld, ”Why New Hybrid Organizations are Formed: Historical Perspectives on Epistemic and Academic Drift”, *Minerva* 51:2 (2013).
7. Begreppet *technological drift* har använts tidigare med liknande innebörd. Mikael Hård använder det för att beskriva hur framväxten av efterkrigstidens svenska radioastronomi drevs fram av nya tekniker. Se Mikael Hård, ”Technological Drift in Science: Swedish Radio Astronomy in the Making, 1942–1976”, i *Center on the Periphery: Historical Aspects of 20th-Century Swedish Physics*, red. Svante Lindqvist, Marika Hedin & Thomas Kaiserfeld (Canton, 1993), 378–397.
8. Ulrich Lange, *Experimentalfältet: Kungl. Lantbruksakademiens experiment- och försöksverksamhet på norra Djurgården i Stockholm 1816–1907* (Stockholm, 2000), 179–185. SOU 1929:19, *Utredning beträffande Centralanstaltens för jordbruksområdets och en blivande högre lantbruksundervisnings inbördes ställning*, 10.

9. SOU 1929:19, 18–20.
10. Ibid., 21.
11. "Avdelningen för mejerihantering: Av avdelningens föreståndare, professor Birger Platon", 1 mars 1933, 3, Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdets arkiv, E6:2, Riksarkivet (RA).
12. "Forsknings- och försöksverksamheten inom svensk mejerihantering utvidgas avsevärt?", *Svenska mejeritidningen* 36:52 (1944), 608.
13. Bengt Åke Berg, "Margarine – A Scapegoat Milked by Many Maids – A Brief History of Margarine in Sweden with an International Background", i *From Local Champions to Global Players: Essays on the History of the Dairy Sector*, red. Paulina Rytönen, Luis Arturo Garcia Hernandez & Ulf Jonsson (Stockholm, 2013), 95–110.
14. Se t.ex. "Med underdånigt utlåtande över 1933 års mjölk- och mejeritrednings framställning [...]" Alnarpinstitutet, Statens mejeriförsöks arkiv (hädanefter Statens mejeriförsök), EI:2, Landsarkivet i Lund (LLA); Årsberättelse för år 1963, Statens mejeriförsök, EI:93, LLA.
15. "Förslag till arbetsprogram för år 1934", Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdets arkiv, E6:2, RA.
16. Hygieniseringen av mjölk- och mejeriproduktionen var ett högt prioriterat politiskt projekt som bedrevs i många länder vid denna tid. Se Peter Atkins, *Liquid Materialities: A History of Milk, Science and the Law* (Farnham, 2010), kap. 9; Kendra Smith-Howard, *Pure and Modern Milk: An Environmental History Since 1900* (New York, 2014), kap. 1. Om mjölkpastöriseringens införande i Sverige, se Jenny Lee, "Pastöriseringens försenade triumf", i *Lychnos: Årsbok för idé- och lärdomshistoria* (2005), 175–197.
17. Om Centralanstalten, se Erland Mårald, *I mötet mellan jordbruk och kemi: Agrikulturmekins framväxt på Lantbruksakademiens Experimentalfält 1850–1907* (Stockholm, 1998), 98–101.
18. Korrespondens från 10 december 1935 till 14 februari 1936, Statens mejeriförsök, EI:3, LLA.
19. Statens mejeriförsök, EI:3, LLA.
20. "Avsensorering" kan jämföras med det sinneshistoriska begreppet "deodorisering" som betecknar lukters minskande sociala betydelse i det framväxande industrisamhället. Se Alain Corbin, *The Foul and the Fragrant: Odor and the French Social Imagination* (Cambridge, 1986), kap. 6. Det ska också noteras att luktsinnet och smaksinnet har varit viktiga, men sällan omtalade, laboratorieinstrument inom kemin. Se Anders Lundgren, "Kemi, pedagogik och lite estetik: Om sinneskunskap i naturvetenskaplig undervisning och forskning runt sekelskiftet 1900", i *Löftet om lycka: Estetik, musik, bildning: Till Sten Dahlstedt*, red. Anders Burman, Rebecka Lettevall & Sven-Eric Liedman (Göteborg, 2013), 149–168.
21. Folke Bång, "Mjölkprov för kvalitetsbetalning", *Svenska mejeritidningen* 25:2 (1933).
22. Kirsti Niskanen, *Godsägare, småbrukare och jordbrukets modernisering: Södermanlands län 1875–1935* (Stockholm, 1995), 38–41.
23. *Svenska mejeriernas riksförening: 1932–1942* (Stockholm, 1942), 29.

24. Ibid., 120–121.
25. Ibid., 124; SMR till Statens mjölk nämnd, 17 september 1934, 1–2, Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdets arkiv, E6:2, RA.
26. Gunnar Eriksson, *Kartläggarna: Naturvetenskapens tillväxt och tillämpningar i det industriella genombrottets Sverige 1870–1914* (Umeå, 1978), 70–71; Niskanen, kap. 7.
27. *Betänkande med förslag rörande ledningen och organisationen av forsknings- och försöksverksamheten på mejerihanteringsens område* (Stockholm, 1944), 20; *Svenska mejerierernas riksförening*, 227–241.
28. Gunnar Berge, red., *Alnarpsinstitutet 100 år* (Alnarp, 1962), 77–90; Torsten Storgårds, *Mjölcentralens centrallaboratorium: En översikt av verksamheten* (Stockholm, 1964), 1–2, 31–36.
29. K. E. Thomé till Firma Georg Tempelman, 16 juni 1944, Statens mejeriförsök, EI:17, LLA; Statens mejeriförsök till Statens lantbrukskemiska kontrollanstalt, 21 juni 1944, Statens mejeriförsök, EI:17, LLA; H. Hellstrand till K. E. Thomé, 7 juli 1945, Statens mejeriförsök, EI:19, LLA; ”Diskussionsunderlag rörande organisationen av den centrala verksamheten på det produkttekniska området inom mejerinäringen”, Statens mejeriförsök, EI:17, LLA.
30. B. Platon till styrelsen för Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet, 6 december 1936, Statens mejeriförsök, EI:2, LLA.
31. Se t.ex. T. Bergman till K. E. Thomé, 12 november 1945, Statens mejeriförsök, EI:19, LLA; K. E. Thomé till SMR, 22 oktober 1948, Statens mejeriförsök, EI:29, LLA. Om prover utförda vid SMR:s laboratorium, se H. Hellstrand till K. E. Thomé, 7 juni 1945, Statens mejeriförsök, EI:19, LLA; om krav på forskning, se SMR till P. Swartling, 4 januari 1964, Statens mejeriförsök, EI:93, LLA.
32. SOU 1960:2, *Högre utbildning och forskning på lantbrukets område*, 435.
33. Niskanen, 17, 23, 29–30, 40–41.
34. *Teknisk tidskrift* 66:14 (1936), 156. Om nya mjölkbaserade produkter, se *Mjölken: Kemi, biologi, teknik* (Stockholm, 1957), 240–252, 306–313, 321–328, 332–333.
35. För export av pulvermjölk, se Lena Molin, *Mejerisektorn och den nya biotekniken: Nätverk och kunskapsutveckling i ett historiskt perspektiv* (Stockholm, 2002), 36.
36. B. Platon & L. G. Thomé till SMR, 5 oktober 1937, Statens mejeriförsök, EI:9, LLA; E. M. P. Widmark till Styrelsen för Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut, 16 december 1937, Statens mejeriförsök, EI:7, LLA; ”Undersökning av tormjölks framställning enligt fru N. Kronberg, Rydsgård”, 30 november 1938, Statens mejeriförsök, EI:7, LLA. Vi kan egentligen bara spekulera kring Platons negativa inställning till Kronbergs uppfinning. Kanske låg tormjölken alltför långt utanför Platons idéer om vad en mejeriprodukt kunde vara, kanske påverkades hans omdöme av att uppfinnaren var kvinna – för mejerinäringen började bli ett utpräglat manligt område vid den här tiden. Se Lena Sommestad, *Från mejerska till mejerist: En studie av mejeriyrkets maskuliniseringsprocess* (Lund, 1992).
37. ”Undersökningar om vasslens tillvaratagande”, *Svenska mejeritidningen* 37:25 (1945); ”Vasslen och dess tillvaratagande”, *Svenska mejeritidningen* 37:29 (1945). Citat från K. E. Thomé till E. H. Machs, 24 januari 1949, Statens mejeriförsök, EI:31, LLA.

38. Riksst till Statens livsmedelskommission, 3 juni 1944, Statens mejeriförsök, EI:17, LLA; SMR till B. Platon, 6 juni 1944; B. Platon till E. L. Abramson, 22 juni 1944, Statens mejeriförsök, EI:17, LLA.
39. FBO till B. Platon, 9 april 1940, Statens mejeriförsök, EI:10, LLA; FBO till B. Platon, 8 maj 1940, Statens mejeriförsök, EI:10, LLA; Statens livsmedelskommission till Riksst, 3 juni 1944, Statens mejeriförsök, EI:17, LLA; K. E. Thomé till H. A. Treabler, 2 april 1948, Statens mejeriförsök, EI:31, LLA.
40. SOU 1945:6, *Utredning rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande VII: Förslag till åtgärder för livsmedelsforskningens ordnande*, 8–9.
41. Om den Malska kommittén, se Hans Weinberger, *Nätverksentreprenören: En historia om teknisk forskning och industriellt utvecklingsarbete från den Malska utredningen till Styrelsen för teknisk utveckling* (Stockholm, 1996); Thorsten Nybom, *Kunskap, politik, samhälle: Essäer om kunskapssyn, universitet och forskningspolitik 1900–2000* (Hargshamn, 1997). Om industriforskningsinstitutet, se Ingemar Pettersson, *Handslaget: Svensk industriell forskningspolitik 1940–1980* (Stockholm, 2012).
42. Gustav Holmberg, "Vetenskap och livsmedelsindustri: Svenska institutet för konserveringsforskning", *Lychnos: Årsbok för idé- och lärdomshistoria* (2005), 199–218.
43. "P.M. rörande riksföreningens laboratorieverksamhet", 24 maj 1938, 1–6, Statens mejeriförsök, EI:5, LLA; "Utredning rörande försöksverksamheten m.m. på mejerihanteringens område", 1–8, Statens mejeriförsök, EI:7, LLA.
44. Rskr. 1943:417, *Forsknings- och försöksverksamheten på mejerihanteringens område*. För formuleringen av den principiella ansvarsfördelningen, se SOU 1942:12, *Utredning rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande III: Förslag till åtgärder för skogsproduktforskningens ordnande*, 40–41. Notera att målforskning och tillämpad forskning användes synonymt av den Malska forskningsutredningen, se SOU 1942:6, *Utredning rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande I: Allmänna uppgifter angående den tekniskt-vetenskapliga forskningsverksamhetens nuvarande läge m.m.: Allmänna synpunkter rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningen: Erforderliga åtgärder för den tekniskt-vetenskapliga forskningens främjande och statens medverkan därvid*, 8–10.
45. "Protokoll fört vid sammanträde i Stockholm den 20 maj 1943 med kommittén för mejeriförsöksverksamhetens ordnande", Statens mejeriförsök, EI:17, LLA; "Utredningens organisationsförslag i dess huvuddrag enligt preliminära omläggningar", 1, Utredningen rörande ledningen av forsknings- och försöksverksamheten på mejerihanteringens områdes arkiv, vol. 1, RA; SOU 1947:59, *Forsknings- och försöksverksamheten samt undervisningen på mejerinäringens område m.m.*, 8–9.
46. *Betänkande med förslag rörande ledningen och organisationen av forsknings- och försöksverksamheten på mejerihanteringens område*.
47. "Kommentarer till Utredningsmannens synpunkter på undervisningen, forsknings- och försöksverksamhetens förläggning och samverkan inom mejerihanteringen", april 1946, Utredningen rörande forsknings- och försöksverksamheten på mejerinäringens områdes arkiv, vol. 1, RA.
48. Ibid. Skölds uttalande gjordes i prop. 1948:161, *Angående jordbruksförsöksverksamhetens organisation m.m.*, 43.

49. SOU 1947:59, 76–78, 84–87.
50. Utredningen rörande ledningen av forsknings- och försöksverksamheten på mejerihanteringens områdes arkiv, vol. 1, RA.
51. ”Diskussionsunderlag rörande organisationen av den centrala verksamheten på det produkttekniska området inom mejerinäringen”, 2, Statens mejeriförsök, EI:17, LLA.
52. SOU 1947:59, 74.
53. *Svensk mejeriingenjör förening 100 år* (Helsingborg, 1989), 271–272.
54. SOU 1960:2, 444–447. Citat på s. 445.
55. *Ibid.*, 449–451.
56. 1964 års utredning avseende livsmedelstekniskt branschforskningsinstitut, *Promemoria i fråga om livsmedelstekniskt forskningsorgan* (Stockholm, 1966), 6–7, 16–19.
57. Jesper Sjöström, *Kemicentrum vid Lunds universitet: Perspektiv på organisation och forskning vid Sveriges första storinstitution* (Lund, 2007), 93–97, 338.
58. SOU 1960:2, 448.
59. P. Swartling till C. Zachrisson, 9 januari 1964, Statens mejeriförsök, EI:93, LLA.
60. Se t.ex. David Edgerton, ”Time, Money, and History”, *Isis* 103:2 (2012).
61. Om ”hybridorganisationer”, se t.ex. Magnus Gulbrandsen, ”Research Institutes as Hybrid Organizations: Central Challenges to their Legitimacy”, *Policy Science* 44:3 (2011). Förändringen från fastare organisationsformer mot mer hybrida diskuteras i Jason Owen-Smith, ”From Separate Systems to a Hybrid Order: Accumulative Advantage Across Public and Private Science at Research One Universities”, *Research Policy* 32:6 (2003).

Objektiv forskning?

Statens jordbruksförsöks relation till konstgödselindustrin

GABRIEL SÖDERBERG

I mars 1961 ställde den folkpartistiske ledamoten av riksdagens första kammare Hugo Osvald en interpellation till jordbruksminister Gösta Netzén beträffande en nyligen avslutad offentlig utredning av "objektiviteten vid forskning och försök på växtnärlingsområdet". Osvald, tillika professor emeritus i växtodlingslära vid Lantbrukshögskolan, ställde sig starkt kritisk till utredningen och hur den hade arbetat. Han menade att dess betänkande (SOU 1960:30) hade skandaliserat svenska växtnärlingsforskare. Utredningen hade inte bara utsatt "aktade och högt förtjänta forskare för en offentlig granskning" med "karaktären av felsökeri". Betänkandet innehöll dessutom ett flertal "omdömen om de kritiserade forskarnas personliga egenskaper". Det hade "på visst håll" till och med kommit att kallas för "skvallerkrönikan". Överhuvudtaget, menade Osvald i sin interpellation, var det olämpligt att en fråga som denna hade utretts av en på växtnärlingsområdet icke sakkunnig utredningsman. Varför, undrade han, hade det kontroversiella utredningsbetänkandet tryckts och därmed givits stor spridning? Varför hade utredningen överhuvudtaget genomförts?

Netzén försvarade dock utredningen och valet av utredare. Han uppfattade att frågan om bristande objektivitet låg "mera på det juridiska planet än rena forskarplanet". Syftet med utredningen hade inte alls varit att leta efter fel utan närmast "att frita forskarna från de grava beskyllningar som cirkulerade i så många sammanhang". Utredningen hade ju också, påpekade Netzén, visat att dessa inte var sakligt grundade.¹

De "grava beskyllningar" som jordbruksministern anspelade på härörde från en hätsk debatt om relationen mellan den offentliga växtnärlingsforskningen och den privata konstgödselindustrin. Användningen

av konstgödsel var en viktig komponent i jordbrukets omdaning under efterkrigstiden. Det fanns dock en stor osäkerhet bland jordbrukarna om vilka preparat som skulle användas, och i vilken mängd. Forsknings- och försöksverksamhet i statlig regi fyllde här en viktig vägledande funktion och förtroendet för verksamhetens resultat var därför av stor betydelse. När flera växtnäringsforskare vid 1950-talets mitt alltmer högljutt började hävda att de företag som tillverkade och sålde konstgödsel utövade otillbörligt inflytande över hur forskningen planerades, och hur resultaten offentliggjordes, blev situationen därför mycket laddad. Anklagelserna som framfördes uppfattades till slut som så problematiska att regeringen i november 1957 valde det okonventionella greppet att tillsätta en offentlig utredning rörande växtnäringsforskningens objektivitet. Det var denna utredning som Osvald senare gick till storms mot i riksdagen.

I det här kapitlet studerar jag utredningen och händelseförloppet som ledde fram till den i syfte att analysera relationen mellan vetenskap och marknad. Frågan om relationen dem emellan blev uppenbarligen akut i kontexten av växtnäringsforskning och konstgödselsförsäljning vid 1950-talets slut. Hur kom det sig att en offentlig utredning av den vetenskapliga objektiviteten ansågs nödvändig? Varför fanns det tvivel om att forskning och försök vad gällde konstgödsels effekter på jordbruket utfördes på ett vetenskapligt objektivt sätt?²

Vetenskap, vinstintresse och konstgödsel

Relationen mellan vetenskap och vinstintresse på konstgödselmarknaden var inte ny. Konstgödseln uppfanns i skärningspunkten mellan jordbruksvetenskap och kommersiella intressen. Justus von Liebig, som har kallats konstgödsels fader, utförde sin banbrytande forskning under 1840-talet som del i ett samhälleligt program för att bryta de cykliskt återkommande svältkatastroferna.³ De ekonomiska implikationerna av kraftigt ökad produktivitet i jordbruket fanns med från början. Både Justus von Liebig och hans huvudsakliga konkurrent John Bennet Lawes startade själva kommersiell produktion av konstgödsel. En serie tekniska innovationer under de följande årtiondena möjliggjorde produktion i industriell skala. I Sverige etablerades konstgödselindustrin under 1870-talet.⁴

Konstgödseln var en ny insatsfaktor i jordbruket.⁵ Det var en industriellt framställd produkt vars exakta effekter och användningsområden i stort var okända för jordbrukarna. Det var inte lätt att veta vilka av de

många olika preparat som såldes som man skulle köpa och inte heller hur och i vilka mängder man skulle använda dem. Traditionella, nedärvda kunskaper var inte till stor nytta. Detta utnyttjades dessutom av ohederliga försäljare som sålde värdelösa preparat men utlovade fantastiska effekter. För den enskilde jordbrukaren var marknaden mycket svårnavigerad. De lantbruksvetenskapliga institutionerna fick här en viktig vägledande roll. Försök med konstgödsel bedrevs vid Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet som hade bildats 1907, och vid Ultuna lantbruksinstitut där ett jordbrukskemiskt laboratorium samarbetade med centralanstalten. Vid lantbruksinstitutet undervisades även om hantering av handelsgödsel.⁶ När staten under 1930-talet påbörjade en mer aktiv och samordnad jordbruksforskningspolitik flyttades stora delar av centralanstaltens verksamhet över till Ultuna, där Lantbrukshögskolan 1932 ersatt det tidigare lantbruksinstitutet. År 1939 upplöstes Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet och ersattes med två nyskapade anstalter som även dessa inordnades under Lantbrukshögskolan: Jordbruksförsöksanstalten och Husdjursförsöksanstalten. I syfte att ge hela försöksväsendet en gemensam organisation under Statens lantbruksförsök, som i sin tur delade styrelse med Lantbrukshögskolan, döptes dessa 1948 om till Statens jordbruksförsök och Statens husdjursförsök. För enkelhetens skull använder jag hädanefter beteckningen Jordbruksförsöksanstalten för att benämna den förstnämnda både före och efter namnbytet 1948.

I försöksanstalternas uppgift ingick att koordinera den försöksverksamhet som utfördes av försöksgårdar och lokala hushållningssällskap runt om i landet. Kommunikationen mellan anstalterna och den lokala försöksverksamheten ägde huvudsakligen rum vid de årligen återkommande försöksledarmötena. Anstalternas forskare förväntades stå för den vetenskapliga forskningsverksamheten, medan försöksmännen vid försöksgårdarna skulle pröva enskilda preparat och vetenskapliga samband i lokala miljöer.

Eftersom forskning och försöksverksamhet på växtnärsområdet i praktiken handlade om hur kommersiella, industriellt tillverkade produkter påverkade skördeutfallet är de starka kopplingarna mellan industri och forskning på området inte överraskande. Större kemiföretag donerade till exempel medel till Centralanstalten under åren 1919 till 1938. Merparten av dessa medel gick till den lokala försöksverksamheten. Men i samband med att staten alltmer övertog ansvaret för jordbruksforskningen fattades

1938 ett beslut om att finansieringen från kemiindustrins sida till statlig jordbruksforskning skulle upphöra.⁷

Ända sedan konstgödsels uppkomst hade det alltså varit svårt att avgränsa det vetenskapliga från det kommersiella. 1938 års beslut kan dock betraktas som ett försök att upprätta en sådan gräns. Syftet med denna gränsdragning var att garantera jordbrukarna information om användningen av handelsgödsel grundad på vetenskaplig kunskap som var oberoende av enskilda vinstintressen. Men redan efterföljande år, vid andra världskriget utbrott, suddades denna gräns ut.

Andra världskriget och samarbetet mellan forskning och industri

Trots att Sverige inte var en krigförande part medförde kriget och dess ekonomiska påfrestningar stora regleringar av ekonomin. Liksom i de krigförande länderna tvingades stat och näringsliv att samarbeta för att upprätthålla en fungerande samhällsekonomi.⁸ På jordbruksområdet, med dess kritiska roll för folkförsörjningen, var samarbetet av särskild vikt. Sverige hade trots sin inhemska konstgödselindustri aldrig varit självförsörjande på området. Under kriget fortsatte importen från Norge och Tyskland, men i kraftigt begränsad skala.⁹ Bristen på konstgödsel ledde till att krigstidsmyndigheten Statens livsmedelskommission (LK), som var en del av den större krisförvaltning som inrättades i anslutning till krigsutbrottet, ville försäkra sig om att de gödselmedel som landet hade till förfogande användes optimalt. Den obenägenhet att blanda samman vinstintressen och vetenskap som 1938 års beslut hade varit ett uttryck för fick ge vika för en kristidspolitik i nationens intresse, och ett samarbete inleddes mellan konstgödselindustrin, staten och jordbruksforskningssystemet. LK startade bland annat en informationskampanj för att upplysa jordbrukarna om den bästa möjliga användningen av konstgödsel. Broschyrer skrivna av forskare men bekostade av konstgödselindustrin spreds över landet. I kampanjen ingick även radiosändningar som en viktig del.¹⁰

Statsagronomen Olle Franck – som kommer att spela en framträdande roll i detta kapitel – fick rollen som riksexpert för konstgödsels rationella användning. Som statsagronom verkade Franck vid den till Lantbrukshögskolan knutna Jordbruksförsöksanstalten. De broschyrer om rationellt användande av konstgödsel som Franck författade hade upplagor på

flera hundra tusen, och han påstod själv att innehållet i dessa skrifter var att "officiellt anse såsom normgivande för all upplysningsverksamhet på detta område under rådande försörjningsläge".¹¹ Han medverkade också i de återkommande radiosändningarna.

Företag och intresseorganisationer inom konstgödselindustrin bildade 1942 Gödsel- och Kalkindustriernas Samarbetsdelegation (GKS). Medlemmarna inkluderade både stora och små producenter samt även den icke-svenska producenten Norsk Hydro (se tabellen nedan). Delegationens syfte var att "verka för en jordbrukstekniskt riktig och för jordbruket ekonomiskt fördelaktig användning av gödselmedel och kalk."¹²

Medlemmar av GKS

AB Förenade superfosfatfabriker och Svenska superfosfatförsäljnings AB

Stora Kopparbergs bergslags AB

Norrbottens järnverk AB

AB Kalisalter

Svenska importföreningen för konstgödselmedel u. p. a.

Norsk Hydro-Elektrisk Kvaestof A/S

Stockholms superfosfat fabriks AB

AB Svenska salpeterverken

Chilesalpeter-Jordbrukstjänst

Gokef (Gas- och koksverkens ekonomiska förening u. p. a.)

Intressenterna för rationell användning av jordbrukskalk

Källa: SOU 1960:30, Objektiviteten vid forskning och försök på växtnärsområdet, 30–31.

Så småningom började GKS själv ge ut skrifter om konstgödsling som granskades av Livsmedelskommissionen och Jordbruksförsöksanstalten. I och med bildandet av tidskriften *Växtnäringsnytt* 1945 permanentades utgivningen. Tidskriften försågs med följande kvalitetsstämpel: "utgives av GKS [...] efter samråd med Jordbruksförsöksanstalten och Statens Livsmedelskommission".¹³ Tidskriftens redaktör och ansvarige utgivare Arne Hansson hade tidigare representerat tyska IG Farben i Sverige. Han var väl förfaren i modern marknadsföring och hade ett brett kontaktnät som var mycket användbart för konstgödselindustrin.¹⁴

Konstgödsling som svenskt efterkrigsprojekt

Efter kriget återupptogs konstgödselimporten vilket innebar att konkurrensen hårdnade för de svenska producenterna. De blev mer angelägna om att aggressivt marknadsföra sina produkter.¹⁵ Det var också under efterkrigstidens första decennier som användandet av konstgödselmedel i jordbruket tog fart på allvar (se diagrammet på nästa sida).

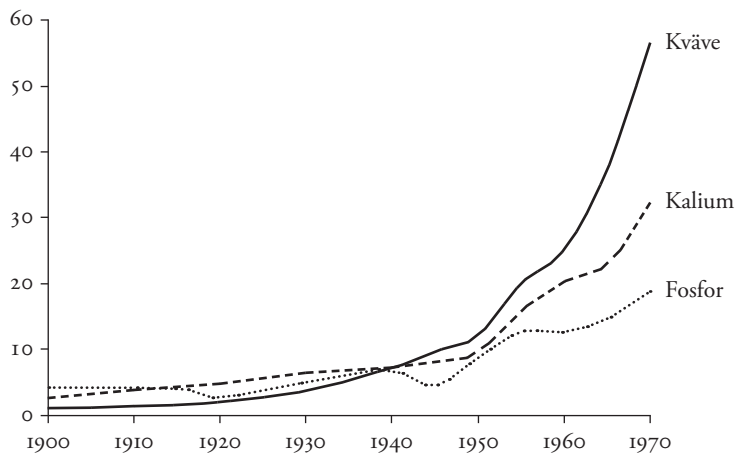
De samarbetsrelationer mellan forskning och industri som upprättats under kriget levde kvar. Från och med 1947 fick representanter från GKS sitta med vid Jordbruksförsöksanstaltens årliga försöksledarmöten. Vid dessa planerades det kommande årets försöksverksamhet. GKS-representanterna kunde där ge synpunkter på vilka försök som var relevanta för växtnäringindustrin och hålla sig uppdaterade om forskningen vid anstalten.¹⁶ *Växtnäringsnytt*, som distribuerades i hundratusentals exemplar, fungerade som en viktig förmedlande länk mellan jordbruksforskningen och de praktiska jordbrukarna. Det var dock en länk som bekostades av de företag som producerade de preparat vars effekter och optimala användning forskarna ämnade klarlägga i sina studier. I flera avseenden var detta ett typiskt svenskt korporativt arrangemang. Stat och näringsliv samarbetade i ett stort rationaliseringsprojekt med vetenskapen som "clearingcentral". Ordföranden i GKS och den verkställande direktören för bolaget Svensk Superfosfat AB Elis Berglund menade 1947 att delegationens medlemmar var:

livligt intresserade av att bidra till att våra produkter komma till användning på rätt sätt, på rätt tid och på rätt plats. I det avseende sammanfalla jordbrukets och industriens intressen helt och fullt. För att nå detta mål behöva båda parter forskningens och försöksverksamhetens hjälp. Sådan har också i många år lämnats jordbruket, och även industrien har sedan länge haft kontakt med vetenskapsmännen.¹⁷

Andra världskrigets samarbete, som motiverats av krissituationen, hade därmed fått den oavsiktliga effekten att även fortsatt legitimera relationen mellan försöksverksamheten och industrin – knappt tio år efter det att man beslutat om att hålla dem åtskilda från varandra.

Tanken på ett optimalt användande av konstgödsel blev under efterkrigstiden en del av den övergripande samhällsmoderniseringen. Grunden för en sådan optimering sades vara den så kallade markkarteringen, det vill säga den kemiska kartläggningen av den svenska jorden som genomfördes i syfte att utröna vilka kombinationer av handelsgödsel som skulle användas, och i vilka mängder.

Användning av olika konstgödselmedel i Sverige 1900–1970 (kg/ha)



Källa: Efter Mats Morell, "Jordbruk", i Jordbruk och skogsbruk i Sverige sedan år 1900: Studier av de areella näringarnas geografi och historia, red. Hans Antonsson & Ulf Jansson (Stockholm, 2011), 54.

Genom **markkartering** (kemisk jordprovsundersökning) erhålles snabb vägledning i fråga om odlingsmarkernas allmänna beskaffenhet ur växt-näringssynpunkt.

Genom år efter år upprepade **fältförsök**, utlagda med ledning av markkarteringen erhålles säker upplysning om behovet av såväl

FOSFOR-, **KALIUM-** och **KVÄVEGÖDSEL** som **KALK**

Annonsering 1945 i Växtnäringsnytt om markkarteringens förtjänster.

Markkarteringen blev en av Jordbruksförsöksanstaltens huvuduppgifter. Olle Franck, krigsårens riksexpert i konstgödsselfrågan, hade själv gjort "banbrytande" insatser inom markkarteringens metodologi.¹⁸ Från sin position vid försöksanstalten förespråkade han ivrigt både ökat användande av konstgödsel och nyttan av markkartering. *Växtnäringsnytt* blev en av hans främsta kanaler för att nå ut till jordbrukarna. I en artikel från 1946 menade han till exempel att resultaten som framkommit från de senaste årens forskning och försök på växtnäringsområdet varit så betydande att "*om de mera allmänt tillämpades inom jordbruket, skulle kunna öka dettas lönsamhet [...] i högre grad än vilken annan rationaliseringsåtgärd som helt*". Han påpekade att bara en liten del av Sveriges odlingsareal dittills blivit karterad, och föreställde sig ett massivt projekt i vilket jordbrukare och hushållningssällskap skulle medverka i en total kartläggning av den svenska odlingsarealens kemiska sammansättning.¹⁹

Optimalt – vilket i regel innebar ökat – användande av konstgödsel blev synonymt med rationalitet. Lantbruksekonomen Lennart Hjelm, som sedermera blev rektor för Lantbrukshögskolan, definierade rationalitet som "ekonomiskt optimum".²⁰ Med hjälp av begrepp från neoklassisk ekonomisk teori som "produktionsfunktion" och "marginalproduktivitet" argumenterade han i *Växtnäringsnytt* 1954 att ökningen i faktisk handelsgödselanvändning inte var stor nog, och att de "ekonomiskt optimala [...] givorna synes i förhållande till 1952/1953 års användning ligga 65 proc. högre för kväve och fosforsyra samt drygt 100 proc. högre för kali".²¹

Ett tecken på hur samhälleligt legitim konstgödselindustrin blivit var att ingen mindre än Gustaf VI Adolf 1957 delade ut ett pris instiftat av GKS till en jordbrukare som särskilt flitigt använt konstgödsel. Denne jordbrukare fick ur kungens hand ta emot "GKS-tallriken".

GKS:s nya finansiering av försöksverksamheten

GKS menade att den statliga finansieringen av forskning och försök på växtnäringsområdet var kraftigt underdimensionerad. Motivet var troligen att man ville pröva fler preparat och i större skala för att kunna öka sin försäljning. Redan 1949 började GKS dela ut stipendier till enskilda växtnäringsforskare. Mellan 1949 och 1956 delades 244 500 kronor (över tre miljoner kronor i dagens penningvärde) ut till elva olika projekt under ledning av yngre forskare.²² GKS skänkte också gödselpreparat till Jordbruksförsöksanstalten med det uttalade villkoret att de pengar anstalten sparade in på detta skulle gå till att utöka antalet försök. Värdet av



Gustaf VI Adolf överlämnar "GKS-tallriken" 1957.

dess donationer ökade under 1950-talet för att mot slutet av decenniet uppgå till omkring 50 000 kronor per år (cirka 600 000 kronor i dagens penningvärde).²³

Svenska Superfosfatfabriks AB, Aktiebolaget Svenska Salpeterverken och Aktiebolaget Förenade Superfosfatfabriker – de tre största medlemmarna i GKS – tog 1954 initiativ till att skjuta till ytterligare medel till växtnäringsområdet. Genom en donation på 75 000 kronor skapade de Stiftelsen Svensk Vxtnäringsforskning.²⁴ Lantbruksakademien, som redan var involverad i hanteringen av GKS:s stipendier till enskilda forskare, tog på sig ansvaret att hantera även denna större finansieringskälla. Akademiens sekreterare Robert Torssell blev stiftelsens ordförande,

medan försöksanstalten representerades av professor Erik Åkerberg (föreståndare 1954–1956) och GKS av Arne Hansson.

Vid 1950-talets mitt fanns alltså i praktiken ingenting kvar av 1938 års beslut att statliga forskningsorganisationer inte fick ta emot finansiering av företag. Genom att ge bidrag till enskilda forskare, ge bidrag in natura, och slutligen slussa pengar genom Lantbruksakademien kunde GKS kringgå bestämmelserna och ändå finansiera åtskillig verksamhet vid försöksanstalten.

Forsknings- och försökssystemets objektivitet ifrågasätts

Den nära relationen mellan konstgödselindustrin och det svenska forsknings- och försöksväsendet tycktes således vara grundmurad. Det fanns dock kritiska röster. Agronomen och docenten vid Kungl. Tekniska högskolan Alfred Åslander hade i slutet av 1940-talet i en rad skrifter hävdad att användandet av kalkningsmedel på svenska jordar i regel var överflödigt. Åslander kom överens med redaktionen för *Lantmannen*, den mest framträdande svenska lantbrukstidskriften, om att publicera en serie artiklar om kalkfrågan. Artikelserien avslutades dock efter att endast två artiklar hade publicerats. Enligt Åslander hade redaktionen utsatts för påtryckningar från kommersiella intressen. Han publicerade sina anklagelser i boken *Forskning contra propaganda i det svenska jordbrukets kalkfråga* (1951). Åslander menade att forskningsresultat mörkades i Sverige och ordnade därför ett internationellt vetenskapligt symposium, där en amerikansk forskare ska ha yttrat: ”*det svåraste hindret när det gäller att få ren rättsida på kalkningsproblemet är den intensiva propagandan, som icke tar någon som helst hänsyn till resultaten av vetenskaplig forskning*”.²⁵ Åslander stödde sig också på Henrik Lundegårdh, professor i växtfysiologi vid Lantbrukshögskolan, som under kriget blivit avfärdad som en bluffmakare av Franck i dennes radiosändningar.²⁶ Hans inlaga bemöttes av en rad artiklar i *Växtnäringsnytt*, däribland några av Franck själv, som framhöll nyttan av kalkning.²⁷

Liknande angrepp kom från aktörer med direkta ekonomiska intressen i konstgödsel. Firman Otto Ballin AB hade exempelvis efter kriget börjat importera hyperfosfat, det vill säga finmalt fosfat utvunnet i Nordafrika, och försökte genom intensiva reklamkampanjer sälja det som gödningsmedel. Franck hade undersökt preparatet och funnit det undermåligt. Otto Ballin AB anklagade dock Franck för bristande objektivitet,

och menade att denne velat skydda den svenska konstgödselindustrin genom att misskreditera dess konkurrenter.²⁸

Både Åslanders och Otto Ballin AB:s kritik kom dock utifrån och kunde därför negligeras av forsknings- och försökssystemet utan större problem. När anklagelserna istället kom inifrån detta system och dessutom framfördes av personer som var direkt involverade i verksamheten blev effekten en helt annan.

Kritiken inifrån forsknings- och försökssystemet

Vid det årligen återkommande försöksledarmötet träffades representanter för de olika delarna av forsknings- och försökssystemet – Lantbrukshögskolan, försöksanstalterna, försöksgårdarna och hushållningssällskapen – i syfte att planera det kommande årets verksamhet. I teorin var detta ett väl uttänkt och fungerande system där de olika delarna fyllde specifika funktioner. Den viktigaste skiljelinjen var den mellan ”fast” och ”lokal” försöksverksamhet. Det tycks dock ha varit oklart exakt hur gränsen mellan de två typerna av verksamhet skulle dras och hur de skulle definieras i förhållande till varandra.

Försöksanstaltens föreståndare Erik Åkerberg beskrev helt enkelt den fasta försöksverksamheten som ”Statens Jordbruksförsöks egen”. I den fasta försöksverksamheten inkluderade han även de statliga försöksgårdarna. Hushållningssällskapens verksamhet (som utfördes i samarbete med Jordbruksförsöksanstalten) hänförde Åkerberg däremot till den lokala försöksverksamheten.²⁹ Försöksgårdsföreståndaren Olof Perman såg å sin sida försöksgårdarna som del av det lokala. Han fokuserade mer på de metodologiska skillnaderna än de organisatoriska. Ur Permans perspektiv syftade den fasta försöksverksamheten till att etablera mer generella fakta, medan den lokala försöksverksamhetens resultat främst ägde giltighet i närområdet, där försöken gjorts. Dock kunde resultaten från den lokala nivån aggregeras till allmängiltiga resultat. De fasta försöken byggde vidare på fleråriga försök på samma åkermark, medan de lokala främst byggde på ettåriga. Perman hyste inget tvivel om att den senare modellen var överlägsen. Han menade att ”det ettåriga lokala gödslingsförsöket praktiskt taget skänkt oss allt vad vi nu vet om ekonomisk handelsgödselanvändning”.³⁰ Tvärtemot Åkerbergs syn att hela forsknings- och försökssystemet utgjorde ett ”väl utformat instrument”, ansåg Perman att det fanns en motsättning mellan de olika nivåerna.³¹

Vid 1955 års försöksledarmöte kom denna motsättning upp till ytan. Överinspektören för Statens lantbruksförsök Yngve Gustafsson, som också var den som beredde det årliga förslaget till försöksplan, inledde mötet med ett anförande om hur viktiga försöksresultaten var för Sveriges jordbruk. Men Olof Perman begärde ordet och ifrågasatte själva grunden för resultaten:

Vi söker genom bearbetning av problemen att få fram sanningen, att sedan sprida resultaten och att få resultaten respekterade. Om vi se på hur vi lyckats att genomföra uppgifterna, så har försöksverksamheten lyckats utomordentligt dåligt [...] Det finns så mycket försöksresultat som snedvrids av en propaganda. Med halvsanningar. Det där är en av försöksverksamhetens avigsidor. En moralisk upprustning behövs.³²

Han kom sedan in på förhållandet mellan den centrala och lokala nivån och menade att resurser försköts uppåt i hierarkin. Till en början hade Permans uttalande ingen större effekt. Gustafsson konstaterade bara att det var ”trist med dylika allmänt hållna deklarerande uttalanden”.³³ Vid mötets andra dag fortsatte Perman dock sitt angrepp på den centrala nivån. Bland annat hamnade han i en diskussion med Franck om ettåriga kontra fleråriga försök. Gustafsson menade då att Perman försökte konstruera en motsättning mellan Statens lantbruksförsök och lokala synpunkter. Än värre var hans anklagelser om att lantbruksförsöken bedrev propagandaverksamhet i samröre med industribolagen, något som gav ”en sjaskig färg över hela vår verksamhet”.³⁴

Men Perman var inte ensam om sin kritik. I den fortsatta diskussionen ifrågasatte Carl Fredrik Gelinder, rektor på Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut, att vissa forskningsresultat publicerades i *Växtnäringsnytt* innan de lades fram i mer vetenskapliga sammanhang. Det är värt att ordagrant återge meningsutbytet ur protokollet:

Rektor C. Gelinder: ... Industrien har fått lite för mycket att säga till om inom svensk försöksverksamhet, enligt min mening.

Professor Y. Gustafsson: Nämn ett konkret exempel!

Rektor C. Gelinder: G.K.S. har fått för mycket att säga till om, när man ser hur saken först och främst publiceras i G.K.S. skrifter. Undrar just, om inte några fler tycker det.

Statsagronom O. Franck: Överinspektören har sagt allt som behöver sägas. Varje planläggning av försök vid Statens Jordbruksförsök sker oberoende av G.K.S. eller liknande, men G.K.S. och andra få framföra sina synpunkter och önskemål vid vårt stora tjänstemannamöte. Jag försäkrar alla närvarande, att vi äro fullständigt oberoende och fria.³⁵

Anklagelserna var tillräckligt allvarliga för att Lantbrukshögskolan och Statens lantbruksförsöks gemensamma styrelse skulle infordra dokumentation från Perman och Gelinder. Perman inkom med en skrivelse där han återupprepade sin ståndpunkt om de lokala försökens överlägsenhet och att de fasta försöken kommit att bli alltför påverkade av konstgödselindustrin. Han hade prövat Francks slutsatser om effekten av kvävede medel och funnit dem överdrivna. Enligt Perman hade GKS vid möten tillsammans med representanter för försöksväsendet avfärdat hans skrifter som illvilliga angrepp mot konstgödselindustrin. Perman menade också att han nekats att publicera vissa av sina resultat, eftersom det "från industrihåll förekommit kritik". För att klarlägga vad han menat med "moralisk upprustning", skrev Perman att han hoppades "att försöksmännen skulle ha så mycket kurage att de ej skulle falla till föga för första framstöt från industriens propaganda". Exempelvis hade "alla i vårt land framkomna försöksresultat angående kalkkväve ända från 1900-talets början tills nu saboterats".³⁶

Gelinders skrivelse, som var aningen mer diplomatisk, uppmärksammade en potentiellt problematisk episod i den svenska försöksverksamhetens historia. Även denna gällde effekterna av handelsgödselmedlet kalkkväve, som av Gelinder och lokala försöksmän i Skåne bedömts vara små. Medlets tillverkare, Fosfatbolaget, hade då anklagat den lokala försöksverksamheten för att ägna sig åt "förföljelse" av bolaget.³⁷ Franck hade därefter gett sig in i debatten och publicerat sina egna resultat som istället visade på betydande effekter av kalkkvävet. Ettåriga försök av den typ som utfördes på det lokala planet, hade han menat, var av ringa värde. Efter att offentligt ha kritiserat Francks inlägg, hade Gelinder och några andra lokala försöksmän kallats till ett möte, där inte bara Franck utan även GKS:s företrädare Arne Hansson närvarade tillsammans med direktören för ytterligare ett konstgödselbolag, Svenska Superfosfatsförsäljning. "Nu", skrev Gelinder, "skulle vi återigen övertygas om hur fel vi försöksledare hade och man skulle lära oss hur förträffligt kalkkväve var och detta med hjälp av Jordbruksförsöksanstalten."³⁸ Gelinder ansåg dock fortfarande att "kalkkväve framhåves på ett icke juste sätt" av försöksanstalten utan tillräckligt vetenskapligt underlag.³⁹

Under tiden fortsatte industrin att bidra till försöksanstalten. Överinspektör Gustafsson hade dock börjat uppfatta denna relation som problematisk, och i juni 1956 yrkade han att den gemensamma styrelsen för Lantbrukshögskolan och Statens lantbruksförsök skulle tillsätta en intern utredning för att se över frågan. Franck svarade med att hota med sin

avgång om denna utredning tog in ledamöter utanför styrelsens krets. Gustafsson uppgav senare att han ”hade en obehaglig känsla” av att Franck inte ville ha full insyn i finansieringsfrågan.⁴⁰ Tillsättningen av kommittén den 14 december 1956 sammanföll med styrelsens officiella beslut i Perman-Gelinder-kontroversen – mer än ett år efter det att den hade inletts vid försöksledarmötet 1955. Styrelsen slog fast att det inte fanns ”något som kunde ge anledning att antaga att den under styrelsens inseende stående försöksverksamheten skulle ha väglets av annat än den strävan att få fram objektiva riktiga uppgifter till jordbrukets bästa, som självfallet måste vara ledtråden för all försöksverksamhet på jordbrukets område”.⁴¹

Detta uttalande kom i samband med att kritiska artiklar började cirkulera i både fack- och dagspress. Kritik av konstgödselindustrins finansiering av försöksverksamheten trycktes i *RLF-tidningen* (Riksförbundet Landsbygdens Folks organ) i slutet av 1956 och i *Stockholms-Tidningen* i början av 1957. Dessutom publicerade Perman i januari 1957 ett angrepp direkt riktat mot Francks undersökningar av kalkkväve.⁴² Detta var förmodligen ett försök av Perman att flytta ut konflikten i offentligheten, efter att han inte fått gehör för sina synpunkter internt.

När de interna stridigheterna nu blivit offentliga fick anklagelserna betydligt större effekt. GKS:s och Lantbruksakademiens representanter i Stiftelsen Svensk Växtnäringsforskning höll ett möte i januari 1957 där GKS:s ordförande Bjarne Colbjörnsen framhöll att industrin ”var illa berörd av denna kritik”. Lantbruksakademiens Robert Torssell påpekade i sin tur att anklagelserna också drabbade akademien. I hans ögon hade dessa fått onödigt stöd av Gustafssons insisterande på en oberoende utredning.⁴³ Kommentarer som dessa antyder att även intressenter utanför den direkta konflikten var rädda att den skulle kunna påverka dem negativt.

Av allt att döma uppfattade den gemensamma styrelsen för Lantbruks-högskolan och Statens lantbruksförsök anklagelserna som mycket allvarliga. De innebar ett ifrågasättande av själva grundvalen för högskolans och försöksverksamhetens identitet och auktoritet i det svenska jordbruket. Frågan fortsatte att diskuteras under 1957 och styrelsen upplevde att ifrågasättandet av försöksverksamhetens legitimitet krävde åtgärder. I ett styrelseprotokoll från 1957 antecknades det att den

vetenskapliga verksamhetens objektivitet och obundenhet av ovidkommande intressen är nämligen någonting fullständigt självklart. Enbart förekomsten av en diskussion i detta ämne, underhållen av vetenskapsmännen själva, är därför för gemene man någonting mycket uppseendeväckande.⁴⁴

Styrelsens tidigare uttalanden om att anklagelserna var grundlösa verkade således enbart ha förvärrat situationen, och den såg sig nu tvingad att söka efter en skiljedomare utanför forsknings- och försökssystemet, med tillräcklig auktoritet för att kunna skingra tvivlen. Därför vände man sig till regeringen i syfte att få till stånd en offentlig utredning, ett instrument som under denna tidsperiod hade en påtagligt stark ställning och auktoritet i det svenska samhället.⁴⁵ I sin skrivelse till regeringen betonade styrelsen vikten av att jordbrukarna måste kunna lita på försöksväsendets resultat:

Under senaste året ha mot den av lantbrukshögskolan och statens lantbruksförsök bedrivna försöksverksamheten på växtnärlingsområdet anmärkningar riktats såväl från försöksmän inom försöksorganisationen som från utomstående. I dessa anmärkningar har stundom gjorts gällande att framlagt försöksmaterial och tolkningen av detsamma ej varit fullt objektiva utan påverkats av ovidkommande hänsyn. Anklagelserna härför ha väckt stor uppmärksamhet i fackpressen. På grund härav synes det styrelsen för lantbrukshögskolan och statens lantbruksförsök nödvändigt att utan dröjsmål verkställa en utredning rörande forskningens och försöksverksamhetens inom området i fråga objektivitet. Det är givetvis nödvändigt, att landets jordbrukare ha fullt förtroende för den vid högskolan och lantbruksförsöken bedrivna verksamheten.⁴⁶

Den statliga utredningen

Regeringen biföll styrelsens ansökan och den 29 november 1957 utsåg Jordbruksdepartementet Olof Söderström, som då var nyligen tillträdde verkställande direktör för det statsägda AB Svenska Tobaksmonopolet, att utreda frågan om forsknings- och försöksväsendets objektivitet. Söderström hade lång erfarenhet av den statliga jordbruksbyråkratin. Han hade varit ordförande i Statens livsmedelskommission under andra världskriget samt deltagit i en rad olika utredningar på området och varit sakkunnig åt Jordbruksdepartementet. Även om utredningen främst motiverades av dispyten som påbörjats på försöksledarmötet 1955, tog utredningen ett brett grepp på problematiken och behandlade motsättningarna angående ett flertal olika preparat: Otto Ballin AB:s importerade hyperfosfat, thomasfosfatet vars effekter enligt Perman orättvist nedvärderats av försöksanstalten och slutligen kalkkvävet vars effekter särskilt ifrågasatts av Perman och de skånska försöksmännen. Men även kritik mot den fasta försöksverksamheten och markkarteringen togs upp.⁴⁷

Att utvärdera motstridiga uppgifter från specialister inom området kan inte ha varit en enkel uppgift. Söderström anlätade därför genetikern

och växtförädlaren med professors namn Karl Olof Tedin vid Sveriges utsädesförening i Svalöv som biträdande expert. Söderström hörde även representanter för Lantbrukshögskolan och Statens lantbruksförsöks gemensamma styrelse, Skogs- och Lantbruksakademien, ”nuvarande och förutvarande befattningshavare vid högskolan och statens jordbruksförsök” samt representanter för den statsunderstödda lokala försöksverksamheten, Sveriges Lantbruksförbund, Hushållningssällskapens förbund och handeln och industrin på konstgödselområdet. Slutligen införskaffade Söderström utlåtanden i ”särskilda frågor” från professorn i lantbrukets driftsekonomi Lennart Hjelm samt den verkställande direktören i Svenska Jordbrukskreditkassan Halvdan Åstrand. (Inga uttalanden från Åstrand förekom dock i utredningen.) Söderström betonade att han själv saknade ”vetenskaplig kompetens på växtnärlingsområdet”.⁴⁸ Utlåtanden av vetenskapsmän och försöksmän med direkt erfarenhet av ämnet fick således mycket stor vikt.

Flera av de tillfrågade vetenskaps- och försöksmännen framhöll att växtnärlingsfrågan var komplicerad och att det var metodologiskt svårt att planera försöken. Många faktorer, exempelvis den enskilda åkerns kemiska sammansättning, skiftande klimat, insektsangrepp, sjukdomar, teknik vid skörden och så vidare spelade in. Dessa faktorer var dessutom svåra att hålla konstanta. Resultaten kunde därtill tolkas olika av olika personer. I en bilaga till utredningen betonade Lennart Hjelm starkt osäkerheten i försöksdata beroende på störningar i försöken och vädermässiga variationer mellan olika år.

Ett annat problem var att resultat kunde presenteras på olika sätt. Francks publicerade resultat visade till exempel den genomsnittliga ökningen i skördeökning för varje kilo extra tillsatt fosfor. Flera av de tillfrågade experterna ansåg att den av Franck angivna siffran var rimlig för fosforfattiga jordar, men för hög för en typisk åker i Sverige. De påpekade dessutom att medeltal av detta slag fullständigt ignorerade den avtagande avkastningen av gödsel: ju mer man tillförde desto lägre blev den extra avkastningen. Det kunde därför starkt ifrågasättas om medeltal hade någon praktisk betydelse överhuvudtaget. Dock kvarstod ”medeltalens värde för konstgödselpropagandan, vilket otvivelaktigt var betydande”. Utredningen drog slutsatsen att Franck hade varit nonchalant i sin presentation av resultaten, men att det inte fanns någonting som tydde på att han medvetet förvanskade dem för att vara konstgödselindustrin till lags.⁴⁹

Överlag är det tydligt att de huvudsakliga kontrahenternas personliga egenskaper tillmättes stor vikt. Om Franck hade Tedin följande åsikt:

Franck har alltid haft en hög uppfattning av sig själv och icke blott som en mycket sakkunnig expert utan som ”*Den Sakkunnige*”. Detta har i sin tur föranlett honom att i vissa avhandlingar nonchalera bevisföringen för sina teser. I vissa fall får man över huvud taget ytterst bristfälliga upplysningar om grundmaterialet. [– – –] Om nu någon anmäler tveksamhet mot vissa av Francks slutsatser eller rentav direkt kritiserar dem, så möts denne kritiker av Franck med överlägsenhet och ingalunda dolt förakt. Denna Francks attityd och vägran att ingå på en rent saklig diskussion med kritikern, som en forskare med en annan, måste tilldelas en betydande andel av skulden för att hela tvisten urartat.⁵⁰

Permans personliga egenskaper blev även de analyserade av Tedin:

Som visats genom flera exempel i det föregående har Perman i sin kritik blandat samman sådana fall, där en saklig kritik måste bedömas såsom fullt berättigad, fall där det kan vara fråga om delade meningar i en viss fråga – varvid Perman på sitt håll varit precis lika tvärsäker som Franck på sitt – samt slutligen fall, där kritiken måste betecknas såsom helt oberättigad och där det åtminstone för min del är svårt att undgå misstanken, att den bottnar i felsökande och illvillighet.

Några av dem som samtalat med utredningsmannen i denna sak ha framhållit Permans stora sanningslidelse och rättspatos. Jag känner icke Perman tillräckligt för att kunna bedöma, om dessa egenskaper i särskild grad präglar hans personlighet. Hans skrivelser visa dock att de i så fall ofta fört honom långt utöver gränserna för det sunda omdömet, därvid otvivelaktigt hjälpta av hans glädje åt att begagna sin egen obestridliga talang för elaka formuleringar; jag tvekar icke att beteckna hans skrivsätt i många fall såsom otillständigt.⁵¹

Även om inga belägg fanns för att Franck medvetet skulle ha sprungit industrins ärenden slog utredningsmannen fast att hans nonchalanta sätt att lägga fram försöksresultat gjorde att han lämnade utrymme för misstankar och att han därför hade sig själv att skylla. Permans kritik mot de fasta försöken och markkarteringen avvisades samtidigt som fullständigt grundlösa och tillskrevs hans elakartade läggning.⁵²

Hur relationerna mellan konstgödselindustrin och försökssystemet formellt skulle se ut i framtiden återstod att behandla. Eftersom utredningen redan hade slagit fast att inga oegentligheter försiggått, var det viktigt att förebygga vidare ogrundad misstro hos allmänheten. Söderström var tydlig med sin egen åsikt i frågan:

I regel torde industrins och forskningens intressen icke strida mot varandra. Framstegen genom vetenskapligt arbete kommer ju även industrin till godo, och det ter sig därför naturligt, att de båda intressenterna merendels sammanfaller på sådant sätt, att en åtgärd som tjänar forskningens intresse också är till fördel för

industrin och tvärtom. Emellertid kan i vissa fall intressekollisioner förekomma. Detta gäller inte minst gödselindustrin, som arbetar med mycket höga fasta kostnader och därför är beroende av att omsättningen hålls uppe på en hög nivå.⁵³

Formerna för relationen behövde därför ses över och vid behov ändras för att misstankar inte skulle uppkomma på nytt. När det gällde själva finansieringen såg Söderström inga egentliga problem. Han ansåg inte att donationerna av preparat till försöksanstalten hotade forskningens oberoende. GKS:s finansiering till enskilda forskare och forskningsprojekt skedde även den ”under former som måste anses betryggande”.⁵⁴ Däremot var det anmärkningsvärt att forskare i det statliga forsknings- och försöksystemet deltog i konferenser anordnade av industrin – även om det inte fanns något som tydde på att detta påverkat den vetenskapliga verksamheten. Söderström gav också en mycket mild reprimand till industrins representanter, förmodligen för de påstådda påtryckningarna mot Gelinder och de skånska försöksmännen:

Det torde framstå såsom angeläget även för industrin, att dess representanter vid utövning av en i och för sig tillåten och nyttig kritik intager en sådan hållning gentemot forskarna och försöksmännen, att det goda syftet med det ekonomiska stödet [...] nämligen att främja den vetenskapliga forskningen till nytta för svenskt jordbruk – icke kan dragas i tvivelsmål.⁵⁵

Avslutningsvis konstaterade Söderström att växtnärsområdets komplexitet gjorde att det fanns ”avsevärt utrymme [...] för skiljaktiga meningar såväl rörande försökens planläggning och genomförande som beträffande försöksresultatets tolkning och användning som grundval för rådgivning till jordbrukarna”.⁵⁶ Söderström slog än en gång fast att den hätska debatten ”fått sin prägel av personliga egenskaper hos de deltagande huvudpersonerna”, och han gav Perman skulden för att ”i debatten tillgripa tillspetsade och starkt polemiska uttryckssätt” som inte ”borde förekomma i en diskussion, som förs på vetenskaplig nivå, och det måste på det skarpaste fördömas”. Franck hade å sin sida ”en attityd av överlägsenhet och hans obenägenhet att ingå i en kollegial och saklig diskussion med sådana fackmän, som riktat kritik mot hans arbeten eller givit uttryck åt andra åsikter än de av honom omfattade, måste anses ha i betydande mån bidragit till att tvisten urartat”.⁵⁷

Det förefaller som om Söderströms betänkande återupprättade förtroendet för systemet, och debatten ebbade ut. Ett undantag var en skrift författad av Olle Franck själv som ett svar på utredningen och som han gav ut 1961, ett år efter att resultaten offentliggjorts. Var det verkligen rimligt,

frågade han sig, att ”utredningen av en fråga med så stark anknytning till vetenskap och forskning på ett specialområde, som vad här är fallet, anförtros åt någon som själv är utan alla insikter i den vetenskap det gäller utan fast medverkan av minst tvenne på ämnesområdet högt sakkunniga? B[orde] överhuvud en utredning utföras på sätt som här skett?” Franck menade att bristande ”vetenskaplig insikt i ämnet” hade lett till ”fel och orimligheter” som han bestämt sig för att vederlägga.⁵⁸ Francks bok var således en detaljerad lista över felaktigheterna i utredningen. Minst av allt tyckte Franck att utredningsmannen haft kompetens eller befogenhet att *”ur psykologisk synpunkt bedöma mig som människa och forskare och därom angiva beskrivning eller betygssättning”*.⁵⁹ Utredningen hade enligt Franck åtminstone tjänat till att visa

att en forskare och ämbetsman för sin tjänsts skull oförskyllt kan bli utsatt för förföljelser och trakasserier av hart när otroliga mått. Den visar också hur nödvändigt det är för en forskare i ansvarig ställning i statens tjänst att föra noggranna anteckningar om allt som tilldrar sig och avhandlas rörande tjänsten och bevara dessa jämte alla handlingar, huru betydelselösa de än kunna förefalla att vara både för tillfället och för framtiden. Han blir därigenom ej helt försvarslös.⁶⁰

Forsknings- och försökssystemets frikännande

Utredningen om objektiviteten i det svenska forsknings- och försökssystemet på växtnäringsområdet slutade i ett frikännande av systemet som sådant. Misstron som ansågs florera bland allmänheten tillskrevs den urartade debatten, och skulden lades i stort sett enbart på de individer som deltagit i denna. Den kritik av utredningen som Hugo Osvald formulerade i riksdagen i mars 1961 blir således förståelig: det är slående vilken vikt utredningsmannen och de tillfrågade experterna tillmätte Permans och Francks negativa personlighetsdrag. Möjligen hade Tedin och de övriga tillfrågade experterna ett horn i sidan till de inblandade, särskilt Franck, och utredningen gav dem en möjlighet att officiellt utbreda sig om dessas svagheter både som vetenskapsmän och personer. Men en viktigare förklaring till att Francks och Permans personliga egenskaper tillmättes så stor betydelse är sannolikt att utredningen därigenom kunde flytta över skuldbördan för konflikten från ett inneboende problem i själva försökssystemet – relationen till industrin – till de huvudsakliga debattörerna. Perman och Franck blev därmed något av syndabockar, medan själva möjligheten att industrins donationer till försökssystemet skulle utgöra ett problem gled ur fokus.

Dispyten om den vetenskapliga objektiviteten blottlägger också en annan dimension av konflikten: motsättningen mellan olika nivåer i forsknings- och försökssystemet. Den officiella bilden av systemet som en harmonisk enhet med försöksmännen lojalt underställde de ledande forskarna vid försöksanstalten bestreds, som vi sett, bittert av Perman. Möjligen låg konfliktens kärna först och främst i denna motsättning snarare än i verklig oro för kommersiella intressens effekt på den vetenskapliga objektiviteten.

Ytterligare en faktor som lyftes fram i utredningens förklaring till krisens uppkomst var osäkerheten i försöksutfallen och hur dessa skulle tolkas. Detta förhållande skulle enligt utredningen kunna förklara varför meningsskiljaktigheter mellan olika specialister kunde urarta till en medicexponerad konflikt på grund av de inblandades personliga läggningar. Vad utredningen däremot inte tog i beaktande var att denna osäkerhet gällande försökens generaliserbarhet var potentiellt allvarlig för hela forsknings- och försökssystemets legitimitet. Om försökens resultat varierade så mycket beroende på faktorer som var omöjliga att hålla konstanta och lämnade utrymme för så olika tolkningar kunde det ju ifrågasättas hur stort värde försöken hade för praktiska tillämpningar. Det stora problemet var då egentligen att försöksmännen systematiskt övervärderade sitt bidrag till jordbruket, vilket i sin tur kunde användas av konstgödselindustrin i marknadsföringen av sina produkter.

Såväl Permans som Gelinders kritik av industrins relation till forsknings- och försöksverksamheten kan tolkas som en reaktion på avsaknaden av en tydlig gräns mellan industrins vinstintresse och vetenskapen. Yngve Gustafssons vändning från att först ha kritiserat Perman och Gelinder vid försöksledarmötet 1955 till att kräva en intern utredning om frågan, tyder på att frågan inte enkelt lät sig avledas. Slutsatserna av den Söderströmska utredningen kan därför tolkas som att gränsen mellan industri och vetenskap inte borde dras alltför tydligt. Starka intressen ville upprätthålla relationen mellan industrin och forsknings- och försöksväsendet och även slå fast bortom allt rimligt tvivel att relationerna inte inneburit att den vetenskapliga objektiviteten urholkats.

För konstgödselindustrin innebar relationen stora fördelar ur marknadsföringssynpunkt. För forskarna som var direkt involverade i konstgödselförsöken innebar samarbetet dels möjligheter till forskningsfinansiering, dels en möjlighet att nå ut till fler människor med sina resultat. För Lantbrukshögskolan var det viktigt att uppehålla den vetenskapliga

auktoriteten som hotades av reaktioner mot relationen. Om misstron mot forskningen på konstgödselområdet spillde över på fler verksamheter skulle i förlängningen hela den jordbruksvetenskapliga forskningens auktoritet kunna hotas. Men sannolikt innebar de väckta frågorna också indirekt att hela det svenska korporativa efterkrigssamarbetet mellan näringsliv, forskning och stat sattes under lupp. Om samarbete mellan statlig forskning och näringsliv ifrågasattes på konstgödselområdet kunde samarbete mellan statlig forskning och näringsliv ifrågasättas även på andra områden. Söderströms uttalande om den naturliga intressegemenskapen mellan forskning och näringsliv ska därför förstås som ett representativt sätt att tänka kring en organisationsform som dominerande samtiden. Att acceptera anklagelserna om bristande objektivitet på växtnäringsområdet som berättigade skulle därför potentiellt ha långtgående konsekvenser. Ur det perspektivet levererade utredningen precis vad den överväldigande majoriteten av intressenterna efterfrågade.

Noter

1. Prot., FK 1961:9, "Ang. verkställd utredning rörande objektiviteten vid forskning och försök på växtnäringsområdet".
2. Kapitlet bygger delvis på Gabriel Söderberg, *Constructing Invisible Hands: Market Technocrats in Sweden 1880–2000* (Uppsala, 2013).
3. Erland Mårald, *I mötet mellan jordbruk och kemi: Agrikulturkemins framväxt på Lantbruksakademiens experimentalfält 1850–1907* (Stockholm, 1998).
4. Idem, "En katalysator för det moderna jordbruket: Mossodlingens betydelse för konstgödselns genombrott 1880–1920", i *Svensk mosskultur: Odling, torvanvändning och landskapets förändring 1750–2000*, red. Leif Runefelt (2008; Stockholm, 2010), 130f; Anders Lundgren, *Kunskap och kemisk industri i 1800-talets Sverige* (Lund, 2017).
5. Avsnittet som följer bygger på Mats Morell, *Jordbruket i industrisamhället 1870–1945* (Stockholm, 2001); Mårald, "En katalysator för det moderna jordbruket", 132; Nils Edling, *De areella näringarnas välgörare: Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien och dess donatorer* (Stockholm, 2010), 463.
6. Avsnittet som följer grundas på SOU 1960:2, *Högre utbildning, forskning och försök på lantbrukets område*, 23–27.
7. Elis Berglund, "Gödsel och Kalkindustriernas Samarbetsdelegation, GKS", *Växtnäringsnytt* 3:6 (1947), 1; SOU 1960:30, *Objektiviteten vid forskning och försök på växtnäringsområdet*, 28f.
8. Wyn Grant, Jan Nekkers & Frans van Waarden, *Organizing Business for War: Corporatist Economic Organisation During the Second World War* (Oxford, 1991).
9. Mirko Lamer, *The World Fertilizer Economy* (Stanford, 1957).

10. SOU 1960:30, 30. För radions roll, se SOU 1952:49, Karl Åmark, *Kristidshushållning i Sverige under och efter andra världskriget: Del I*, 150.
11. Olle Franck till Lantbrukshögskolans styrelse, 19 juni 1942, Lantbrukshögskolans arkiv (hädanefter LHS), Överinspektören, F1:72, Landsarkivet i Uppsala (ULA).
12. Bjarne Colbjörnsen, "GKS 15 år", *Växtnäringsnytt* 13:5 (1957), 2, 6.
13. "Tidskriften Växtnäringsnytt", *Växtnäringsnytt* 1:1 (1945).
14. Erik Grebäck, *Mark och människor: Minnesanteckningar* (Stockholm, 1981), 18.
15. Ibid., 118.
16. SOU 1960:30, 31.
17. Berglund, 1.
18. Nils Karlsson, "Om markkarteringens äldre och nyare metodik", *Växtnäringsnytt* 16:1 (1960), 13.
19. Kursiv i original. Olle Franck, "Rationalisera kan varje jordbrukare själv göra med ledning av försökserfarenheterna", *Växtnäringsnytt* 2:2 (1946), 2.
20. Lennart Hjelm, "Driftsekonomisk bedömning av handelsgödselanvändningen", *Växtnäringsnytt* 11:2 (1955), 12.
21. Idem, "Ekonomiska synpunkter på handelsgödselns användning", *Växtnäringsnytt* 10:3 (1954), 1f.
22. Colbjörnsen, 28.
23. Bilaga 1 till protokoll vid sammanträde mellan Lantbrukshögskolan och Statens jordbruksförsök, 3 mars 1960, LHS, Sekreteraravdelningen, A1a:50, ULA.
24. Protokoll för Stiftelsen för Svensk Växtnäringsforskning, 22 december 1954, Stiftelsen för Svensk Växtnäringsforsknings arkiv (hädanefter SV), A1A:1, Kungl. Skogs- och Lantbruksakademiens arkiv (KSLA). Nils Edling har i boken *De areella näringarnas valgörare* (2010) skrivit ett kapitel om stiftelsen, och i detta berör han också anklagelserna mot stiftelsen för bristande objektivitet.
25. Kursiv i original. Alfred Åslander, *Forskning contra propaganda i det svenska jordbrukets kalkfråga* (Stockholm, 1951), 4.
26. För mer om detta, se brev från Lundegårdh, 26 mars 1942, och brev från Franck, 19 juni 1942, LHS, Överinspektören, F1:72, ULA; samt även Söderberg, 100–102.
27. Se exempelvis Olle Franck, "Aktuella svenska kalkproblem", *Växtnäringsnytt* 2:4 (1946); Sven Jansson, "A och O i kalkfrågan", *Växtnäringsnytt*, 8:3 (1952); Sven Holmström, "Omprövning av kalkfrågan aktuell", *Växtnäringsnytt* 11:2 (1955).
28. SOU 1960:30, 82–84.
29. Erik Åkerberg, "Om fast och lokal försöksverksamhet", *Växtnäringsnytt* 11:2 (1955), 1.
30. Olof Perman till Lantbrukshögskolans styrelse, 2 december 1955, LHS, Överinspektören, F1:72, ULA.
31. Åkerberg, 1.
32. Försöksledarmötets protokoll 21 november 1955, LHS, Överinspektören, A11:2, ULA.
33. Ibid.

OBJEKTIV FORSKNING?

34. Försöksledarmötets protokoll 22 november 1955, LHS, Överinspektören, AII:2, ULA.
35. Kursiv som understrykning i original. Ibid.
36. Perman till Lantbrukshögskolans styrelse, 4.
37. Carl Fredrik Gelinder till Lantbrukshögskolans styrelse, 2, 15 december 1955, LHS, Överinspektören, FI:72, ULA.
38. Ibid., 3.
39. Ibid., 5.
40. SOU 1960:30, 36.
41. Protokoll, möte för Lantbrukshögskolans och försöksanstalternas styrelser, 2, 14 december 1956, LHS, Överinspektören, FI:72, ULA
42. SOU 1960:30, 46.
43. Protokoll för Stiftelsen för Svensk Växtnäringsforskning, 8 januari 1957, SV, AI:A:1, KSLA.
44. Protokoll över möte mellan styrelsen för Lantbrukshögskolan och försöksanstalten, 2, 4 november 1957, LHS, Överinspektören, FI:72, ULA.
45. Se exempelvis Hans Meijer, *Kommittépolitik och kommittéarbete: Det statliga kommittéväsendets utvecklingslinjer 1905–1954 samt nuvarande funktion och arbetsformer* (Lund, 1956).
46. Brev till Konungen, 23 oktober 1957, LHS, Överinspektören, FI:72, ULA.
47. Detta avsnitt bygger på SOU 1960:30, 82, 128, 145, 206, 217.
48. Ibid., 7f.
49. Ibid., 59f, 96, 269, 297.
50. Ibid., 263f.
51. Ibid., 265f.
52. Ibid., 277, 289, 292.
53. Ibid., 293.
54. Ibid., 294.
55. Ibid., 297.
56. Ibid., 297.
57. Ibid., 304f.
58. Olle Franck, *Kommentarer och erinringar i anledning av Kungl. Maj:ts utredning rörande objektiviteten vid forskning och försök på växtnäringsområdet (SOU 1960:30)* (Stockholm, 1961), 5.
59. Kursiv i original. Ibid., 14.
60. Ibid., 71.

”Lantbråksuniversitetet”.

Om Skogshögskolans utlokalisering till Umeå och dess konsekvenser

ERLAND MÅRALD & ANNA STÉNS

Den 18 oktober 1978 invigdes Skogsfakultetens nya lokaler i Umeå under högtidliga former, med röd- och grönvästade jägmästarstudenter på parad, musik spelad av Regionmusiken och högtidstal av rektor, dekanus, byggherren för det nya huset samt Västerbottens landshövding.¹ Invigningen var dock ingen entydig klang- och jubelföreställning. I likhet med andra närvarande medier rapporterade socialdemokratiska *Västerbottens folkblad* att invigningen gått i ”kritikens tecken”:

Festtal brukar ju vara själva sinnebilden för utslätat snömos, men igår var tongångarna helt annorlunda. Det föreföll som att talarna, trots dagens betydelse, inte kunde undertrycka den kritik som så många gånger riktats mot skogshögskolans nya splittrade organisation. Regional- och lokaliseringspolitiskt är naturligtvis skogshögskolan ett oerhört klipp för både Västerbotten och Umeå kommun. Men forskare och skogsfolk har ofta stått frågande inför projektet. Och vid en genomlysning av talen fick man nästan en känsla av att denna storstilade satsning inte ens på själva invigningsdagen föreföll särskilt lyckad.²

Inte minst var det Lennart Hjelm, rektor för det då nyligen (1977) bildade Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), som basunerade ut sina tvivel över detta ”slöseri”.³ Flytten från Stockholm, som varit den skogliga forskningens huvudsäte i 150 år, innebar att den skogsvetenskapliga fakulteten splittrades på tre huvudorter, Umeå, Uppsala och Garpenberg. Detta medförde ökande kostnader för resor och administration samt att sammanhållningen inom fakulteten skulle bli svår att upprätthålla. Nu när stora resurser satsats på en byggnad i Umeå krävde Hjelm att staten och näringslivet kraftigt ökade resurserna till själva verksamheten för att motverka dessa olägenheter. Att Hjelm inte var ensam om att hysa sådana åsikter var ingen hemlighet, en stor del av fakultetens professorer vägrade att flytta med till Umeå.

Skogsfakultetens flytt till Umeå kantades alltså av protester. Detta kapitel ska översiktligt belysa skälen till att flytta delar av dåvarande Skogshögskolan till Umeå, hur detta hängde ihop med bildandet av SLU, vilka motsättningar det skapade och vilka efterverkningar det fick. En huvudfråga är att undersöka hur den svenska skogsforskningen påverkades av flytten på kort och lång sikt. Rubbade flytten etablerade synsätt inom skogsvetenskapen? Hur förhöll sig skogsforskarna till Umeå universitet? Hur utvecklades förhållandet mellan Umeå och verksamhetsorterna söderut – Uppsala, Garpenberg och sedermera Alnarp? Dessa frågor kopplar i sin tur till teman i denna bok om akademisering, motsättning mellan professionella strävanden och statlig styrning samt skogsvetenskapens samhälleliga betydelse.

Vi har hämtat inspiration från den så kallade rumsliga vändningen inom vetenskapshistorisk forskning. I denna strömning betonas att för att förstå vetenskap som ett samhällsfenomen räcker det inte att undersöka vetenskap utifrån frågorna *hur* och *när* utan också *var* måste till. Olika platser genererar olika praktiker, traditioner och sociala relationer. Det gäller både geografiska och vetenskapliga platser, som laboratoriet, fältförsöket, institutionen. Hur de platser där vetenskap bedrivs är organiserade och länkade till andra samhälleliga och vetenskapliga rum har betydelse för hur forskning utövas och vilken betydelse och trovärdighet den får.⁴ Utifrån detta synsätt borde alltså en utlokalisering av en vetenskaplig verksamhet, i vårt fall Skogsfakultetens flytt till Umeå, inte bara få sociala, ekonomiska och lokala effekter för inblandade individer och omgivande samhälle. Den borde även påverka den vetenskapliga verksamheten i sig.

Kapitlet bygger på skriftligt källmaterial bestående av publicerade utredningar, tidningsartiklar, intern information och diskussioner i samband med flytten, samt beskrivningar av den nya miljön i Umeå efter flytten. Därutöver utgår kapitlet från intervjuer med fem personer som var med i flytten eller perioden efteråt. Eftersom det är mycket svårt att få grepp om vilken betydelse just flytten hade i förhållande till skogsvetenskapens förändringar har intervjuerna varit viktiga för att fånga upp olika berättelser och personliga upplevelser av detta. Här har vi valt forskare med olika förhållanden och kopplingar till skogsvetenskapen och SLU i Umeå. Samtliga är i dag pensionerade professorer, varav tre varit dekan eller prodekan vid Skogsfakulteten. Fyra är män och en kvinna.



Övre bilden: SLU:s rektor Lennart Hjelm överlämnar nyckeln till Skogsfakultetens dekanus Gustaf von Segebaden vid invigningen 1978.

Undre bilden: Landshövdingarna Bengt Lyberg, Sven Johansson och Ragnar Edenman tillsammans med rektor Lennart Hjelm. I bakgrunden syns konstnären Anders Åbergs karaktäristiska utsmyckningar.

Centripetala och centrifugala krafter

År 1775 räknas ibland som starten för SLU:s etablering. Då grundade Linnélärjungen Peter Hernqvist en veterinärinrättning i Skara, som sedan återstartade 1821 i Stockholm. Lantbruksforskningen kan sägas ha tagit sin början då Kungl. Lantbruksakademiens Experimentalfält år 1814 inrättades på Skeppsbroäng på Norra Djurgården (på samma plats där Stockholms universitet i dag ligger). Under 1800-talets andra hälft inrättades där en rad agrara försöksstationer. I Ultuna och Alnarp grundades lantbruksinstitut 1849 respektive 1862, båda med syftet att utbilda agronomer. Skogshögskolan började i form av ett skogsinstitut på Södra Djurgården i Stockholm 1828, lett av Israel Adolf af Ström. År 1914 ombildades institutet till Kungl. Skogshögskolan och förlades tillsammans med Statens skogsförsöksanstalt invid Experimentalfältet. Veterinärinstitutet hade flyttat till samma område 1912.⁵

Vid denna tid var alltså en stor del av forskningen inom de areella näringarna samlade till samma plats i Stockholm. Tillsammans med Kungl. Vetenskapsakademiens lokaler, Bergianska trädgården och Naturhistoriska riksmuseet gick området under beteckningen Vetenskapsstaden.⁶ När lantbruksinstitutet i Ultuna utanför Uppsala 1932 omvandlades till Kungl. Lantbrukshögskolan innebar det att den agrara forskningsverksamheten på Experimentalfältet successivt flyttades dit och att forskning och utbildning gradvis integrerades. För skogsvetenskapen hade Skogshögskolan och Statens skogsforskningsinstitut haft samma styrelse ända sedan 1915 och slogs slutligen helt ihop 1962 under namnet Skogshögskolan.

Trots denna starka centrering av de tongivande institutionerna till Stockholm och Uppsala, fanns det inom lantbruksvetenskaperna en lång tradition av ett centrifugalt och regionalt tänkande. Denna rumsliga dimension var ett viktigt led i etablerandet av den moderna agrar- och skogsvetenskapen både internationellt och i Sverige under 1800-talet. För dessa praktiskt inriktade vetenskaper, med uppgift att lyfta skogs- och jordbruket med alla dess lokala tillämpningar till moderna näringsgrenar, var inte förståelsen av universella vetenskapliga teorier tillräcklig. Sådana teorier var giltiga överallt men komplexa miljöbetingelser vad gäller geologi, klimat, mark, växtlighet med mera gjorde varje plats unik. Därför gick det inte att överföra vetenskapliga resultat från en plats till en annan. För att säkerställa att olika skötselåtgärder ledde till praktiska resultat räckte det inte heller med laboratorieförsök vid de centrala institutionerna

utan det krävdes försök ute i fält på olika platser.⁷ Från 1800-talets andra hälft fram till mitten av 1900-talet byggde därför skilda lantbruksvetenskapliga organisationer på olika nivåer parallellt upp nationella, regionala och lokala försöksstationer samt försöks- och demonstrationsfält.⁸ Fram mot mitten av 1900-talet täckte det lantbruksvetenskapliga institutionella landskapet i stort sett hela landets yta med drygt 700 areella experter och konsulenter anställda för att betjäna skogs- och jordbruket.⁹

När Forstliga försöksanstalten inrättades 1902 (från 1905 Statens skogsförsöksanstalt) var en viktig uppgift att upprätta skogliga försök på olika platser för att kunna omvandla vetenskapligt grundade åtgärder till tillämpbara råd. Fram till 1916 hade anstalten anlagt drygt 400 försöksytor runt om i landet på såväl statlig som enskild mark.¹⁰ För att kunna bedriva mer storskaliga, systematiska och långvariga försök inrättade anstalten 1921 Siljansfors försökspark i Dalarna och två år senare tillkom försöksparkerna i Tönnersjöheden i Halland samt Kulbäcksliden och Svartberget i Västerbotten (sedermera benämnt Vindelns försöksparker). Härmed fanns en försökspark i varje landsände representerande olika klimat- och platsbetingelser. Denna geografiska spridning gällde också den skogliga utbildningen. Ända sedan Skogshögskolan inrättades hade jägmästarstudenterna haft sin praktik förlagd till Garpenberg i södra Dalarna. Den kortare skogsmästarutbildningen var sedan 1940-talet förlagd till Skinnskatteberg i Västmanland. Dessutom fanns det skogsteknikerutbildningar i Bispgården (Jämtland), Skinnskatteberg och Värnamo (Småland).¹¹

Under efterkrigstiden etablerades också delvis privatfinansierad skogsforskning. Det gällde dels Forskningsstiftelsen Skogsarbeten som inrättades 1964 för att bedriva skogsteknisk forskning och utveckling som ett led i skogsbrukets mekanisering. Dels gällde det Föreningen för växtförädling av skogsträd som bildades 1959, och som 1967 omvandlades till Institutet för skogsförbättring. Forskningsstiftelsen Skogsarbeten och Institutet för skogsförbättring slogs sedermera 1992 samman i Skogforsk.

Umeå som skogsvetenskapligt centrum

Att statliga institutioner och administration var centrerade till Stockholm var ingenting unikt för de areella näringarnas område. Men under efterkrigstiden började det alltmer ses som ett problem. Idén om utlokalisering av myndigheter från huvudstaden utgick inledningsvis från ett rationa-

listiskt planeringstänkande. Det gällde att åstadkomma en "balanserad expansion" över hela landet genom att "avlasta" de växande storstadsregionerna.¹² Under 1960- och 1970-talen tillkom ett regionalpolitiskt tänkande. Modernisering och strukturrationaliseringar inom industri och jord- och skogsbruk medförde en accelererad utflyttning, där inte minst Norrland och andra glesbygder förlorade befolkning, kompetens och samhällsservice.¹³

För skogsvetenskapen var också lokaliseringen till Stockholm problematisk eftersom skogsbruket till stor del bedrevs i mer glesbefolkade områden. Under det industriella skogsbrukets expansion var det främst i Norrland. År 1966 lade Erik Höjer, tidigare generaldirektör för Domänverket, fram betänkandet *Skoglig forskning* (SOU 1966:52). I betänkandet, som var resultatet av 1965 års utredning angående stödet till den skogliga forskningen, ägnades ett helt avsnitt åt "Norrländskt centrum för skoglig forskning i Umeå".¹⁴ Anledningen till varför Höjer lyfte fram Umeå var de skogliga forskningsutmaningar som fanns i norra Sverige. Höglänta områden med kärt klimat som dessutom blivit hårt huggna under den första vågen av exploatering krävde ny kunskap och nya tillämpningar rörande föryngring av skogen, trädslagsval och brukningsmetoder. Det var också här som staten hade sina största skogsinnehav, inte minst längs fjällkedjan. Höjer påpekade att det redan tidigare föreslagits att Skogshögskolan borde utlokaliseras till Norrland eller Dalarna men att förslaget på grund av "uppenbara samarbets- och kontaktsvårigheter" inte fått något gehör.¹⁵ Däremot hade Skogshögskolan, som ett svar på detta förslag, diskuterat att etablera ett större försöksområde i Norrbottens inland samt att anlägga en mindre enhet för skogsföryngring med laboratorium för skogsodling i Umeå. Detta var något som Skogshögskolan, enligt Höjer, skulle begära anslag för kommande år. Vidare betonade Höjer att det var viktigt att ta till vara skogligt kunnande som fanns vid andra högre utbildningsanstalter än Skogshögskolan, inte minst vid det nyinrättade Umeå universitet. Därför föreslog Höjer att Umeå universitet borde inrätta en "skogsbetonad filosofie kandidatexamen" i ämnet skoglig produktionslära.¹⁶

Detta var något som Umeå universitet tog till sig och hösten 1968 påbörjades arbetet att etablera skoglig produktionslära som en avdelning inom Institutionen för biologi. Skoglig licentiat Mats Hagner anställdes som tillförordnad laborator och blev så småningom professor i ämnet. I samarbete med fysiologisk botanik, ekologisk botanik och genetik inrät-

tades 1971 en ettårig grundutbildning i skoglig produktionslära som kunde kombineras med andra kurser inom biologi, ekonomi och teknik för att få en skoglig inriktning. Detta verkar ha blivit en viktig plantskola för framtida skogsforskare. I en utvärdering gjord av Hagner 1983 påpekades stolt att inte mindre än 20 procent av alla skogsforskare vid SLU (och då främst vid SLU i Umeå får man förmoda) hade läst kurser i skoglig produktionslära vid Umeå universitet.¹⁷ Även Institutet för skogsförbättring reagerade på Höjers utredning och anlade 1969 en forskningsstation i Sävar två mil norr om Umeå.

Även om Skogshögskolan inte vid denna tidpunkt etablerade någon enhet i Umeå, fanns alltså redan en skoglig universitetsutbildning på plats, en försöksstation för skogsförbättring samt Vindelns försöksparke fem mil nordost från staden. När Delegationen för lokalisering av statlig verksamhet år 1970 rekommenderade att 27 statliga verksamheter med totalt 5 500 anställda skulle flyttas från Stockholmsområdet var det följaktligen inte förvånande att förslaget inkluderade en utlokalisering av Skogshögskolan till Umeå.¹⁸

Nord- och sydberoende argument

Förslag till utlokaliseringar brukar möta ett starkt motstånd, framför allt från de som förväntas flytta med.¹⁹ Så var fallet även denna gång. Professor Börje Ericson vid Institutionen för skogsproduktion levererade ett drastiskt uttalande i *Svenska Dagbladet*. Enligt honom var det ”vetigare att flytta Skogshögskolan till Grönköping än till Umeå”, den ena än värre navelskådande småstad än den andra.²⁰ Tyngdpunkten för landets produktionsskogar hade nämligen förskjutits söderut och låg nu vid Karlskogatrakten. Även om det fanns mycket skog i norra Sverige, växte skogen betydligt snabbare i södra Sverige och var därmed viktigare för industrin, menade flera representanter för skogsforskningen. Ur ett produktionsperspektiv var således behovet att utveckla kunskap om södra och mellersta Sveriges skogsmarker viktigare. Att flytta Skogshögskolan norrut i detta läge framhölls som ett logiskt felslut. Umeå var inte bara perifert i förhållande till det aktiva skogsbruket. Enligt tidningens referat var det även en intellektuell utmark:

Skogshögskolan kommer snabbt att förvandlas till en från internationella kontakter avskärmad försöksstation stillsamt knaprande på lokala pseudoproblem på samma sätt som redan sker till stor utsträckning vid Umeå universitet.²¹

Skogshögskolans ledning var splittrad, men majoriteten motsatte sig direkt en flytt till Umeå med argumentet att de ansåg sig ha ”sydberoende verksamhetsgrenar”. Skogshögskolan och Statens skogsmästareshögskolas styrelse förespråkade därför en flytt av huvuddelen av forskning och utbildning till Ultuna, etablering av en ny institution i Garpenberg och en förstärkning med ”nordberoende” forskningsverksamhet i Umeå.²² Lokalpolitiker i Umeå kontrade med att en skogshögskola med forskning om skogsförbättring och odling i Umeå skulle bli en nödvändig injektion för skogsbruket i Norrlandslänen.²³

Här pågick alltså en legitimitetsstrid om den geografiska lokaliseringen, där skogsvetenskapliga, regionalpolitiska samt andra, mer känslomässiga, argument blandades på olika sätt och ställdes mot varandra. När den socialdemokratiska regeringen slutligen beslutade om flytten 1972 gick den också emot Skogshögskolans önskemål och förespråkade en mer omfattande utlokalisering till Norrland.²⁴

Tilläggs bör att ett återkommande argument för att omlokalisera högskolan till Ultuna var möjligheten till samordningsvinster med Lantbrukshögskolan.²⁵ Parallellt med diskussionen om att utlokalisera Skogshögskolan, intensifierades nämligen ansträngningarna att samordna och integrera forskning och utbildning inom de areella områdena. Lokaliseringspolitiken kom därmed i konflikt med dessa ambitioner. År 1967 lades Alnarpsinstitutet under Lantbrukshögskolans styrelse.²⁶ År 1974 fick jordbrukets tre högskolor (Lantbrukshögskolan, Skogshögskolan och Veterinärhögskolan) en gemensam styrelse, rektor, central förvaltning och organisation för biblioteken. Bland företrädare från de olika högskolorna fanns emellertid ett betydande motstånd till att genomföra en fullständig sammanslagning. Varje högskola hade sina professionella ideal, vetenskapliga kulturer och kontakter med sina sektorer.²⁷ Trots det lade regeringen 1977 fram en proposition om en sammanslagning och i november samma år invigdes SLU.²⁸ För den nya skogsvetenskapliga fakulteten kom således två processer som utgick från skilda synsätt och bevekelsegrunder – integreringen av forskning och högre utbildning på det lantbruksvetenskapliga området samt den statliga utlokaliseringspolitiken – att sammanfalla i tid, med motstridiga konsekvenser som följde.

Den ofullständiga flytten

Tiden kring Skogshögskolans omlokalisering framstår som mycket konfliktfylld. Flera av de vi intervjuat uttrycker att dåtidens ledning agerade som en bromskloss mot flytten, vilket öppnade upp för fortsatt obstruktion mot regeringsbeslutet:

Dom pratade om att det här är en politisk manöver – ”den är vansinnig, den kommer splittra och förstöra”. Det är vad jag minns [...] Det ryktades om professorer som inte ville flytta och dom som satte press på ledningen och sa vi vägrar, vi flyttar bara till Uppsala, och så blev det ju också att det var ett antal professorer som lyckades att få någon speciallösning för sig själva och flyttade sina forskargrupper dit, så det blev ju en väldigt ologisk splittring.²⁹

Det framhålls att det främst var personliga motiv, och inte vetenskapliga, som låg bakom att en så stor del av verksamheten slutligen flyttades till Ultuna och att verksamheten splittrades mellan olika orter. Ett exempel som ofta tas upp är Institutionen för marklära som slutligen delades mellan Ultuna och Umeå. Enligt en utsaga var det ett irrationellt beslut i vetenskaplig mening, men motiverades likväl med att markprocesserna var så långsamma norrut att de inte kunde studeras. Känslan av att Skogshögskolans ledning och etablerade medarbetare lät personliga skäl styra och lyckades ”kuppa på något vis” och därmed splittra högskolan på flera orter är något som lever kvar bland de intervjuade.³⁰

Trots detta etablerades Skogshögskolan successivt i Umeå samtidigt som den övergick till att bli en fakultet vid SLU. Av Skogsfakultetens drygt 480 tjänster förlades ungefär hälften till Umeå medan resten fördelades på Garpenberg och Ultuna.³¹ Jägmästarstudenterna skulle bedriva huvuddelen av sina studier i Umeå medan Garpenberg skulle ta hand om första året samt mer skogstekniska utbildningar. Även skogsbiblioteket förlades till Umeå och de institutioner som flyttade dit, helt eller delvis, var skoglig ståndortslära, skoglig genetik och växtfysiologi, virkeslära, skogsskötsel, biometri och skogsindelning, skogstaxering, skogsteknik och skogsekonomi. Samtidigt förlades tillämpad forskning rörande skogsteknik och skogsskötsel i Garpenberg, och i Ultuna grundläggande forskning i genetik, växtpatologi, botanik, ekologi, fysiologi samt tillämpad forskning i marklära, viltekologi, växt- och skogsskydd och virkeslära. Denna fördelning bestod i stort sett under 1980-talet.³² Som framgår av tabellen nedan fanns det ingen tydlig logik i lokaliseringen och orterna hade överlappande ansvarsområden.

*Fördelning av professurer inom Skogsvetenskapliga fakulteten
vid SLU 1990*

	<i>Umeå</i>	<i>Utluna</i>	<i>Garpenberg</i>
Skogsskötsel	5	3	3
Skogsindelning, biometri	5	0	0
Skogsteknik	1	0	5
Virkeslära	0	4	0
Skogsekonomi	3	2	0
Marklära	2	3	0
Skogsbotanik	3	7	0
Skogszoologi	1	5	0
Skogsgenetik	1	1	1
<i>Totalt</i>	<i>21</i>	<i>25</i>	<i>9</i>

Källa: SOU 1991:101, Landskap, näring, kunskap, del 3, 134–137.

Kontrasten måste ha varit stor för både anställda och studenter som tidigare varit i Stockholm. Umeå universitet låg en bit utanför centrum på ett samlat campusområde. Alla byggnaderna kännetecknades av gult tegel placerade vid en universitetsdamm. Skogsfakultetens nya lokaler förlades till samma campus och byggdes med samma slags gula tegel, cirka hundra meter från de närmsta universitetsbyggnaderna. Jämfört med Skogshögskolans gamla pampiga hus vid Brunnsvikens strand i Stockholm var de nya lokalerna mer rymliga, ändamålsenliga och utrustade med modern teknik. Men läget i landet var för många inblandade inte lika attraktivt: ”Sitter du uppvuxen i Stockholm eller någonting och har haft din verksamhet där och då flytta upp till Umeå – tråkig stad, platt, jäkligt och ingen märkvärdig kust och kallt om vintern.”³³ Angående en äldre professor framkommer det i en intervju om hans tid i Umeå: ”Han accepterade aldrig riktigt att han hade kommit till Umeå. Han gick ju bara och led där och muttrade och tyckte det var jobbigt.”³⁴

Samtidigt var villkoren för de nyetablerade skogsforskarna generösa. Tjänsterna kryddades med extra forskningstid och ”professorerna fick precis vad dom ville”.³⁵ För vissa, särskilt de yngre utan starka bindningar till andra platser, blev flytten till Umeå ett lyft. Dessutom fick anställda förtur att köpa nybyggda bostäder med kraftigt reducerade räntekostnader.



SLU:s byggnad i Umeå före ombyggnationerna på 2010-talet.

Flytt och förnyelse

Vilken betydelse hade då Skogshögskolans flytt för skogsvetenskapens förändringar? En indikation kan man få genom att titta närmare på antalet disputerade vid Skogshögskolan och Skogsfakulteten i samband med flytten. Mellan 1969 och 1987 disputerade 107 personer med en tydlig uppåtgående trend, där det i början av 1970-talet bara var några enstaka disputationer per år, något som fram till mitten av 1980-talet ökat till cirka 15. I början av perioden var knappt en fjärdedel av disputationerna i mer grundläggande ämnen medan de vid slutet av perioden ökat till hälften.³⁶ Umeås andel av de disputerade utgjorde en tredjedel. Men eftersom den första disputationen i Umeå ägde rum först 1981 så utgjorde Umeås andel 1987 hela två tredjedelar, vilket tyder på att den nya Umeå-miljön var dynamisk.³⁷

Den stora skillnaden fanns dock inte mellan Umeå och Ultuna, utan mellan den gamla Skogshögskolan i Stockholm och dess efterföljare. I våra intervjuer framgår att Skogshögskolan varit en ganska hierarkisk och traditionsbunden miljö, där professorerna publicerade sig i interna rapportserier, doktoranderna i form av monografiavhandlingar på svenska

och kurslitteraturen bestod av ”kompendier”. Man blev professor genom ”klokskap” och goda råd till näringen, och inte genom publicering av internationella vetenskapliga artiklar.³⁸ Flytten till Umeå framstod i detta sammanhang som en ”nytändning” med många nya människor och en ”nybyggaranda” med öppenhet för nya skogliga perspektiv.³⁹

Kopplingen till Umeå universitet spelade en viktig roll för att forma den nya skogsvetenskapliga miljön. I intervjuerna uttrycks det som att luckorna som uppstod genom att många forskare flyttade till Ultuna fylldes av nya ”hungriga forskare” från Umeå universitet som förde med sig ”den nya stilen på forskning” med publicering i refereegranskade och välrenommerade internationella tidskrifter. Detta samspelade med en ökad externfinansiering, där Skogsfakulteten redan 1987 hade ökat externfinansieringen till två tredjedelar av sin forskningsbudget, från en tidigare låg nivå.⁴⁰ Även forskarutbildningen fick en helt annan inriktning med fokus på publicering av sammanläggningsavhandlingar på engelska. Inriktningen mot tillämpning ändrades inte, däremot förstärktes de akademiskt-vetenskapliga idealen medan de sektorsinterna försvagades något.⁴¹ Detta gällde främst de områden som fanns representerade vid båda lärosätena, som ekologi, växtfysiologi och nationalekonomi. Som nämnts fanns det redan utbildning i dessa ämnen, med möjlighet till skoglig inriktning, vid Umeå universitet. Det var också från dessa ämnen som inflödet av forskare var som störst. Som skogsekonomiprofessorn Göran von Malmborg vid SLU i Umeå skrev:

I det här sammanhanget kan en positiv effekt av utflyttningen noteras. Den ger – i alla fall för den ekonomiska forskningen – stora möjligheter till samarbete med institutioner vid Umeå universitet.⁴²

På ett liknande sätt påverkades Skogsfakulteten på Ultuna av det närliggande Uppsala universitet. Här spelade inte minst forskningsprogrammet Barrskogslandskapets ekologi en viktig roll. Detta var ett ”ekologiskt storprojekt” med inriktning mot miljövard, skogsbruk och samhällsplanering som påbörjades 1972 och pågick ända in på 1980-talet.⁴³ Utgångspunkter för projektet var ekologiskt helhetstänkande, tvärvetenskap och problemorienterad grundforskning, vilket sågs som förutsättningar för att lösa praktiska naturresursproblem. I projektet ingick forskare från flera svenska universitet, däribland professorn i skogsekologi vid Skogshögskolan, Carl Olof Tamm. Men även om forskare från Skogshögskolan ingick i projektet, var de i klar minoritet. I våra intervjuer lyfts projektet

fram som en plantskola för utifrånkommande forskare till SLU, och då särskilt från Uppsala universitet till Ultuna. Projektet innebar:

[...] ett helt nytt gäng som kom in i forskningen. Alltså dom som hade naturvetenskap som grund kommer in i barrskogslandskapets ekologi och sen fick dom ju tjänster på SLU [...] dom var entomologer från Uppsala universitet [...] och tyckte det var skitintressant med barrskogsrunna och alla möjliga konstiga sextandade borrar. Så då blev ju dom professorer på skog istället.⁴⁴

Ökande akademisering och förskjutning mot grundläggande forskning inom biologi och ekologi var övergripande trender vid denna tid, men det verkar som att framför allt flytten *från* Stockholm påskyndade denna process genom att bryta ner gamla strukturer och öppna upp för nya möjligheter.

Skogsfakulteten i Umeåmiljön

Kan man säga att utlokaliseringen till just Umeå påverkade skogsvetenskapen? Det Umeå som mötte de ditflyttande skogsforskarna var en stad i omvandling. Från att ha varit en medelstor residens- och militärstad med stor skogsindustri hade staden börjat expandera snabbt och ändra karaktär genom etablerandet av Umeå universitet 1965. Befolkningen i kommunen (utifrån 1972 års kommungränser) ökade från 55 000 år 1960 till 70 000 år 1970, och har sedan dess ökat med ungefär 10 000 per årtionde fram till i dag. Samtidigt som regementet K4 flyttades från Umeå och skogsindustrin rationaliserades, intog universitetsanställda och studenter en alltmer framskjuten plats i stadslivet. Umeå blev vid denna tid känd som en ”röd” stad, som skilde sig från det frisinna Västerbotten med starka nykterhets-, frikyrkliga och liberala traditioner.⁴⁵ Även om de mest radikala tongångarna hade klingat av när SLU år 1978 etablerades i staden, var de röda strömningarna fortsatt starka och stämpeln på Umeå universitet som ”rött” satt länge kvar. Våra intervjuer antyder dock att det inte hade någon större betydelse. Visserligen var det inte ovanligt att enskilda forskare och lärare vid denna tid kunde vara mer eller mindre radikala, men det var inget som påverkade den akademiska miljön i stort och i varje fall inte skogsforskningens inriktning.

Umeås akademiska miljö kännetecknades från slutet av 1970-talet också alltmer av en ”grön” aktivism och då inte minst inom det skogliga området. Viktiga miljöer var Ekologiska institutionen, Institutionen för biologisk grundutbildning (BIG) och Forum för tvärvetenskap vid Umeå

universitet. Även på Skogsfakulteten bildades en skogsmiljögrupp, men enligt våra intervjupersoner fick inga aktivistiska gröna strömmar något större genomslag här. I ett TT-telegram från 1984 står emellertid att "ett 80-tal forskare vid skogshögskolan i Umeå" under ledning av en forskare vid Institutionen för skoglig ståndortslära skrivit på ett uppprop till regeringen för att rädda de tre urskogsområdena vid Pärälven, Dellikälven och Kirjesålandet.⁴⁶ Frågan om brukande av de fjällnära skogarna hade i början av samma år hamnat i det mediala blickfånget, vilket medförde att Domänverket tillsvidare stoppade all avverkning i fjällområdena och tillsatte en vetenskaplig utredning ledd av forskare från Skogsfakulteten i Umeå.⁴⁷ Det var knappast en slump att uppropet skedde bara dagar efter att den av Domänverket beställda vetenskapliga rapporten presenterats vid en presskonferens. Det var dessutom bara en knapp vecka innan den nybildade radikala miljöorganisationen FURA (Fjällnära urskogars räddningsaktion) gjorde sin första uppmärksammade aktion i Umeå. I FURA:s ledning satt några forskare från Umeå universitet, men ingen från SLU.⁴⁸

Även om ingen av våra informanter exakt kan påminna sig denna händelse framkommer det ändå i intervjuerna att det även inom Skogsfakulteten uppstod motsättningar mellan skogsekologer och skogskötsforskare, vilket sedermera ledde till en sammanslagning i en gemensam institution för att bland annat försöka överbrygga dessa spänningar. Miljöfrågor av olika slag blev också mycket centrala för skogsforskningen under 1980-talet. Till exempel fick växtsjukdomsforskaren Margareta Karlman vid SLU, som doktorerat i botanik vid Umeå universitet, mycket uppmärksamhet i mitten av 1980-talet när hon kunde visa på omfattande angrepp av Gremmeniella-svampen (*Gremmeniella abietina*) på den omdebatterade inplanterade nordamerikanska contortatallen. Hennes resultat ledde till begränsningar av nyplantering.⁴⁹ Som en följd av försurningsfrågan började hydrologiska, biokemiska och ekologiska studier av vatten i skogsmiljö vid Svartbergets försökspark. Överhuvudtaget innebar SLU:s etablering i Umeå ett uppsving för Vindelns försökspark, som 1979 fick en ny forskningsstation vid Svartberget.

Vid jubileumskonferensen "Skogskonferens 88" i Umeå, precis tio år efter flytten, summerade den frispråkige professorn i skoglig landskapsvård i Ultuna, Lars Kardell, sina slutsatser av flyttens betydelse:

Lokaliseringen till Umeå har inneburit att norrlandsperspektivet allt för mycket börjat prägla skogsforskningen. Bilden av svenskt skogsbruk har förskjutits från statligt bergslagsskogsbruk till norrländskt storskogsbruk.⁵⁰

Detta skedde samtidigt som ”småländskt småskogsbruk” blev allt viktigare för skogsnäringen, en tydlig återklang av det gamla argumentet om sydberoende forskning. Kardell var också kritisk mot att Skogsfakultetens forskning fjärrat sig alltför mycket från det praktiska skogsbruket genom grundforskningens frammarsch.

Kardell var inte ensam om att tycka att flytten till Umeå medfört att den skogliga forskningen blivit alltför akademisk och ”boreal”, det vill säga inriktad på de nordliga skogsområdena. Som en reaktion finansierade företrädare för den sydsvenska skogsnäringen, med motfinansiering från Skogsfakulteten, 1988 ett sexårigt skogsforskningsprogram med inriktning mot södra Sverige och mot tillämpad skogsskötsel-forskning. I programmet ingick uppbyggnaden av en ny försökspark vid Asa kronopark i närheten av Växjö samt en förstärkning av försöksparken i Tönnersjöheden. Dessutom etablerades en ny forskargrupp vid SLU i Alnarp.⁵¹ Efter programmets slut permanentades verksamheten och Institutionen för sydsvensk skogsvetenskap inrättades i Alnarp. På detta sätt skapades alltså en ny geografisk balans i det skogsvetenskapliga institutionella landskapet med ett ”nordberoende” Umeå, ett ”sydberoende” Alnarp och däremellan ett ”mellansvenskt” Ultuna.

Den ”sönderutredda” fakulteten

Denna balans gällde dock inte Skogsfakulteten och SLU som sociala miljöer. En annan långsiktig effekt av splittringen av Skogsfakulteten var nämligen återkommande legitimitetsstrider mellan de olika orterna. En sådan konflikt började när det blev känt att en intern plan gällande SLU:s verksamhet, *Långsiktsplan 1981*, förespråkade en koncentration av Skogsfakulteten till Ultuna istället för till Umeå. Långsiktsplanen skulle utgöra underlag för regeringens forskningspolitiska proposition och var därmed ett strategiskt viktigt dokument.⁵² Georg Andersson, socialdemokratisk riksdagsman med rötter i Norrbotten, tog upp ryktet om planen i riksdagen och menade att SLU:s centrala ledning var på väg att underminera riksdagsbeslutet från 1972.⁵³ Riksdagen underströk därefter att Umeå skulle vara huvudort för Skogsfakulteten.⁵⁴

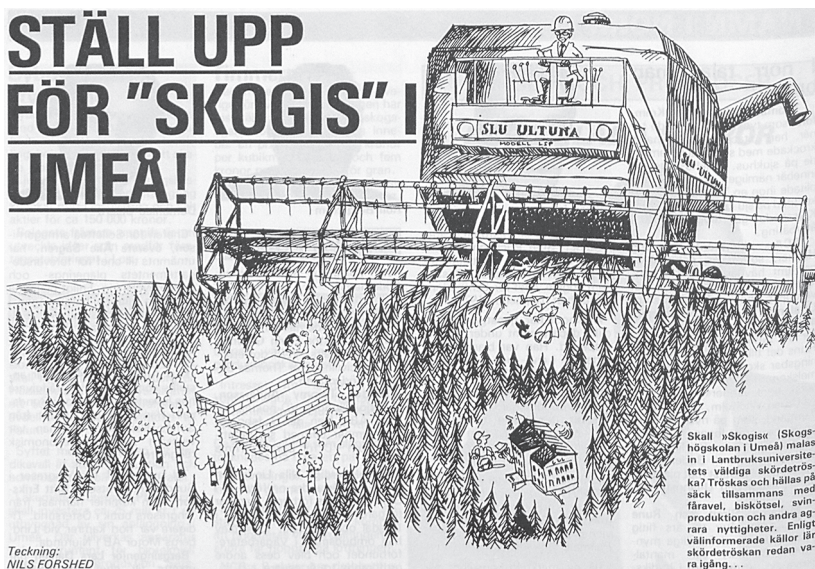
Den avgående dekanen för Skogsfakulteten, Gustaf von Segebaden, tog också bladet från munnen i en artikel 1983 där han myntade begreppet ”Lantbråksuniversitetet”.⁵⁵ Trots att SLU hade verksamheter på ett tjugotal orter runt om i landet, hade Ultuna, enligt Segebaden, hela 65 procent av de totala resurserna. Utifrån principen ”mycket vill ha mer” hade

rektorsämbetet strävat efter att koncentrera än mer resurser och makt dit. Enligt Segebaden var ambitionen att Umeå successivt skulle "åderlätas för att slutligen få rangen av en norrländsk forskningsstation". Universitetsledningen spelade, enligt Segebaden, "bakom ryggen" på fakulteten för att undvika att genomföra riksdagsbeslutet om att Umeå skulle vara Skogsfakultetens huvudort. Segebaden drog slutsatsen att eftersom det "inom lantbruksuniversitetet självt finns varken viljan eller förmågan" att ta ansvar och agera måste politikerna göra detta. För att skapa en motvikt till det tunga och maktfullkomliga Ultuna föreslog Segebaden en förstärkning av Umeå. För att SLU:s ledning inte skulle sätta käppar i hjulet för dessa planer föreslog han också att Skogsfakulteten i Umeå kunde överföras till Umeå universitet och få motsvarande ställning som Lunds tekniska högskola.⁵⁶

Dragkampen mellan Ultuna och Umeå blossade åter upp när regeringen 1995 på grund av finanskrisen tog beslut om nedskärningar som fick till följd att utbildningarna i Garpenberg och Bispgården lades ner. Personalen från de två orterna hamnade i stor utsträckning i Ultuna. Jägmästarutbildningen gjordes vid samma tid om till en skogsvetarutbildning med antagning i både Ultuna och Umeå. Ett nytt naturresursprogram inrättades också i Ultuna, vilket sammantaget förstärkte Ultuna som undervisningsort på Umeås bekostnad. Samtidigt flyttade fakultetsledningen från Umeå till Ultuna i och med att Kaj Rosén blev dekan 1996. Som ett svar på detta presenterade professorn i skogsekonomi i Umeå, Sören Wibe, våren 2000 en på eget initiativ gjord utredning om den ofullständiga flytten. Det hade varit "personliga skäl" till varför flytten aldrig genomfördes och fortfarande var det "lokalintressen" som verkade för att stärka Ultuna och omvandla Umeå till en liten nordlig filial. Detta stred direkt mot riksdagsbeslutet. Därför krävde Wibe att "Umeå skall vara centrum för den högre skogliga utbildningen och forskningen!"⁵⁷

Strax efter att Wibes utredning blivit känd avgick Rosén. Som ett svar på dekanens avgång tillsatte SLU:s styrelse en utredning som genomfördes av docent Björn Lundgren.⁵⁸ Lundgren konstaterade i sin rapport att "vi-känslan" bland de anställda vid fakulteten var mycket dåligt utvecklad.⁵⁹ Den "sönderutredda" Skogsfakulteten var enligt Lundgren en svårledd organisation, "där medarbetarna har en närmast grundlagskyddad rättighet att vara hur egensinniga och samarbetsovilliga som helst".⁶⁰ Motsättningarna fanns på flera plan. Utöver huvudkonflikten mellan Umeå och Ultuna hade en förstärkning av grundläggande forsk-

STÄLL UPP FÖR "SKOGIS" I UMEÅ!



Teckning:
NILS FÖRSHED

Skall »Skogis» (Skogshögskolan i Umeå) malas in i Lantbruksuniversitetets väldiga skördetröska? Tröska och hällas på säck tillsammans med fåra, biskötsel, svinproduktion och andra agrara nyttigheter. Enligt välinformerade källor lär skördetröska redan vara igång...

SLU:s rektor Lennart Hjelm kör med skördetröska från Ultuna till Skogsfakulteten i Umeå.

ning inom ekologi skett samtidigt med en försvagning av den tillämpade skogliga forskningen. De representerade olika "vetenskapliga kulturer" och det vore "naivt att förneka" att det varit en bidragande orsak till konflikten. En ytterligare orsak var att fakulteten aldrig känt någon samhörighet till SLU. Betecknande var till exempel att fakulteten i offentliga publikationer till bara för några år sedan ofta använt sitt gamla namn "Skogshögskolan". För att visa att SLU inte bara "bestod av en lantbruksfakultet med bihang" borde det ske ett namnbyte till "Skogs- och lantbruksuniversitetet". Dessutom rekommenderade Lundgren att Umeå skulle vara fakultetens administrativa huvudort och att miljön i Alnarp skulle förstärkas. Ultuna förlorade lite på detta men det skulle skapa en tydlig ansvarsfördelning mellan orterna som kunde skapa en välbehövlig sammanhållning.⁶¹

Striden slutade med Umeå som vinnare. Wibe utsågs året därpå till ställföreträdande rektor för SLU med placering i Umeå. Dessutom utsågs Jan-Erik Hällgren till ny dekanus för Skogsfakulteten med placering i Umeå. Jägmästarutbildningen återuppstod med Umeå som huvudort, medan Ultuna kvarstod som ansvarig för naturresursutbildningen.⁶²

Men den ”sönderutredda” Skogsfakulteten var därmed inte färdigutredd. År 2003 gjordes, mot Skogsfakultetens dekanus rekommendation, en omfattande omorganisering genom att bryta upp den gamla fakultetsordningen och de strukturer som härstammade från tiden innan SLU:s bildande. Majoriteten av skogsforskarna vid Ultuna överfördes från Skogsfakulteten till en ny naturresurs- och lantbruksfakultet vid Ultuna. Skogsfakulteten bestod därmed av institutionerna i Umeå och Sydsvensk skogsvetenskap i Alnarp.⁶³ Drygt tio år senare, 2014, beslutade SLU:s styrelse om en ny omorganisation som delvis innebar att den gamla strukturen för fakulteten för skogsvetenskap återupptogs men att flera institutioner fick dubbla fakultetstillhörigheter.

Platser och skogsvetenskapliga förskjutningar

Rumsliga dimensioner är något som återkommer på flera olika sätt i detta kapitel. Inom lantbruksvetenskaperna har det alltsedan dessa vetenskapsgrenar etablerades under 1800-talet och tidigt 1900-tal funnits centrifugala och centripetala krafter som dragit åt olika håll. Å ena sidan finns det i dessa tillämpade vetenskaper en stark uppfattning om att unika platsbetingelser kräver lokala försök och anpassningar för att åstadkomma användbara resultat i praktiken. Å andra sidan har det funnits strävanden att samla kompetens på ett ställe för att skapa samordningsvinster och en kritisk massa för kunskapsutveckling. När väl den senare av dessa krafter fick övertaget under 1960- och 1970-talen kom detta i sin tur att krocka med de nya regionalpolitiska ambitioner som fick sitt genomslag vid samma tid. Resultatet blev att SLU skapades samtidigt som Skogshögskolan utlokaliseras. I debatten om denna klivna lösning användes såväl regionalpolitiska argument som samlokaliseringsargument och skogsvetenskapligt rumsliga argument.

Spelar det då någon roll för den vetenskapliga verksamheten på vilken plats den bedrivs? Uppenbart är att flytten åstadkom en förändring där gamla strukturer bröts upp. Umeå kännetecknades inledningsvis av en ”nybygggaranda” med många unga forskare och en öppenhet för nya perspektiv och sätt att bedriva vetenskap. Eftersom liknande förskjutningar skedde på många andra ställen vid denna tidpunkt är det dock svårt att avgöra vilken betydelse just flytten hade. Men det går nog ändå att konstatera att flytten snabbade på de förändringar som var på gång. Vidare ledde flytten till en utväxling mellan Skogsfakulteten i Umeå och Umeå universitet. Medan ämnen som växtfysiologi, ekologi och ekonomi

gynnades av dessa kontakter, kom andra ämnen som skogsskötsel och mer tekniska tillämpningar att försvagas. En liknande utveckling skedde i Ultuna och det finns indikationer på att flytten förstärkte motsättningarna mellan ekologi och produktion inom skogsforskningen. Slutligen medförde flytten till Umeå att forskningen blev mer boreal, och för att motverka detta inrättades Sydsvensk skogsvetenskap.

En annan konsekvens var splittringen av Skogsfakulteten. Motsättningarna mellan olika orter, gamla ingående högskolor och olika forskningstraditioner kan sägas vara institutionaliserat i SLU:s organisation. Som väl framkommit har detta medfört återkommande konflikter där benämningen "lantbråksuniversitetet" inte förefaller vara helt tagen ur luften. Denna dragkamp avspeglade sig bland annat i den oklara benämningen av Skogsfakulteten. Fakultetens ovilja att identifiera sig med SLU manifesterades alltså i att den gamla benämningen "Skogshögskolan" användes långt efter SLU:s bildande. Dess smeknamn "Skogis" kom också att leva kvar. I framför allt Umeå, som blev jägmästarutbildningens huvudort, fick smeknamnet snabbt en lokal förankring. Benämningen "Skogis" indikerade därmed att Umeå var Skogshögskolans rättmätiga arvtagare och nya huvudort, något som Skogsfakultetens andra orter långt ifrån såg som lika självklart.

Här finns alltså tydliga inslag av lokalpatriotism och viljor att med olika argument förstärka legitimiteten för den egna orten och regionen. I detta ingår också personliga skäl, omständigheter och känslor till varför man föredrar en plats framför en annan. Familj, vänner, arbetsplats och arenor för umgänge och kunskapsutbyte är viktiga för alla människor. Detta är ofta platsbundna företeelser som tar tid att bygga upp och som är svåra att flytta med sig. Som det uttrycks i en intervju:

På universitetet där sitter, vad heter det, historien i väggarna, så den ärvs ju ned.

Har det suttit en professor där som har varit på det sättet då ärvs det på något sätt som inte jag kan förklara men ...⁶⁴

Samtidigt ska dessa konflikter inte överdrivas. Sedan SLU inrättades har det utvecklats till ett framgångsrikt universitet som är nationellt ledande inom miljö- och markanvändningsfrågor och på vissa områden till och med internationellt betydelsefullt. De spänningar vi pekat på kan rent av ha varit konstruktiva för denna utveckling. Både Umeå som en skogsvetenskaplig plats och SLU som en organisation är fortfarande inte särskilt gamla, och det tar tid innan nya organisationer och identiteter sätter sig:

Och då blir det ju det här. Du måste slå ihop. Du kan inte ha kulturer – en kultur här och en kultur där – utan sätt ihop dom på samma institution och låt dom, låt det där amalgameras, och så småningom så kommer det ut en annan kultur. Det gör det, det tar tid alltså.⁶⁵

Sammantaget kan det konstateras att utflyttningen av Skogshögskolan ledde till åtskilliga spänningar och konflikter kring de institutionella formerna för högre skoglig utbildning och forskning. Den skogsvetenskapliga professionen verkar dock inte ha försvagats. I vissa avseenden tycker vi oss snarast se att detta spänningsförhållande har haft en konserverande inverkan. Alla intervjuade betonar att SLU och skogsvetenskapen är något speciellt. Till skillnad från andra universitet och annan forskning ligger det ”mitt i samhällets utveckling”.⁶⁶ Enligt detta tankesätt har SLU en unik uppgift att vara till samhällets gagn och detta ”yttre tryck” har skapat en särskild förståelse av forskningens betydelse. Det är också något som de flesta av de intervjuade ser som en styrka och som något de vill upprätthålla. Så även om det finns skillnader och konkurrens mellan orterna, finns en stor samsyn vad gäller uppfattningen om skogsvetenskapens samhällsroll.

Noter

1. ”Skogis”, *SLU-ringen: Personaltidning för Sveriges lantbruksuniversitet och SVA* 9 (1978), 14–16.
2. ”Invigningen gick i kritikens tecken”, *Västerbottens folkblad*, 19 oktober 1978.
3. Se också, ”Skogshögskolan invigd med protestanförande”, *Västerbottens-Kuriren*, 19 oktober 1978.
4. Se t.ex. David N. Livingstone, *Putting Science in Its Place: Geographies of Scientific Knowledge* (Chicago, 2003); Diarmid A. Finnegan, ”The Spatial Turn: Geographical Approaches in the History of Science”, *Journal of the History of Biology* 41:2 (2008), 369–388; Charles Withers, ”Place and the ’Spatial Turn’ in Geography and in History”, *Journal of the History of Ideas* 70:4 (2009), 637–658.
5. Lennart Hjelm, *Lantbrukets högskoleutbildning i utveckling och omvandling under 1900-talet* (Stockholm, 1997), 10–16.
6. Erland Mårald, *I mötet mellan jordbruk och kemi: Agrikulturkemins framväxt på Lantbruksakademiens experimentalfält 1850–1907* (Stockholm, 1998); Jenny Beckman, *Naturens palats: Nybyggnad, vetenskap och utställning vid Naturhistoriska riksmuseet 1866–1925* (Stockholm, 1999); Ulrich Lange, *Experimentalfältet: Kungl. Lantbruksakademiens experiment- och försöksverksamhet på norra Djurgården i Stockholm 1816–1907* (Stockholm, 2000).
7. Erland Mårald, *Jordens kretslopp: Lantbruket, staden och den kemiska vetenskapen 1840–1910* (Umeå, 2000), 83–86.

8. Gunnar Eriksson, *Kartläggarna: Naturvetenskapens tillväxt och tillämpningar i det industriella genombrottets Sverige 1870–1914* (Umeå, 1978).
9. Mårald, *Jordens kretslopp*, 139–145; Christopher R. Henke, "Making a Place for Science: The Field Trial", *Social Studies of Science* 30:4 (2000), 483–511.
10. "Statens skogsförsöksanstalt", i *Nordisk familjebok: Konversationslexikon och realencyklopedi* (Stockholm, 1917).
11. Hjelm, *Lantbrukets högskoleutbildning*, 11–20.
12. Bo Söderberg, *Rumslig decentralisering av central statlig förvaltning från Stockholm: En studie av konfliktdimensioner under riksdagsbehandlingen* (Stockholm, 1984), 7–16. Se även SOU 1956:53, *Balanserad expansion: Betänkande*.
13. Carl Holmberg, *Längtan till landet: Civilisationskritik och framtidsvisioner i 1970-talets regionalpolitiska debatt* (Göteborg, 1998), 73–92.
14. SOU 1966:52, *Skoglig forskning*.
15. Ibid., 53.
16. Ibid., 59–61.
17. Mats Hagner, beskrivning av Institutionen för skoglig produktionslära, 1 september 1983, Umeå universitets arkiv.
18. SOU 1970:29, *Decentralisering av statlig verksamhet: Ett led i regionalpolitiken*, 84.
19. Ibid., 7–10; jfr Peter A. Fisher & Gunnar Malmberg, "Settled People Don't Move: On Life-Course and (Im)-Mobility in Sweden", *International Journal of Population Geography* 7:5 (2001).
20. "Grönköping vore bättre än Umeå", *Svenska Dagbladet*, 25 maj 1971.
21. Ibid.
22. Söderberg, 34, 103–108.
23. Ibid., 26f, 101–108.
24. Ibid., 108.
25. Lennart Hjelm och professorerna i markvetenskapliga ämnen vid Lantbrukshögskolan och Skogshögskolan gjorde särskilda yttranden mot Umeå-alternativet. Ibid., 107–108; Prop. 1971:29, *Angående omlokalisering av viss statlig verksamhet*, 84.
26. Lennart Hjelm, *Lärdom på Ultuna: Lantbruksvetenskapernas utveckling i Sverige* (Uppsala, 1986), 103–117.
27. Hjelm, *Lantbrukets högskoleutbildning*, 18.
28. Prop. 1976/77:67, *Om ändrad organisation för jordbrukets högskolor*, m.m.
29. Katarina Eckerberg, intervju den 21 augusti 2014.
30. T.ex. Pelle Gemmel, intervju den 26 augusti 2014; Per-Ove Bäckström, intervju den 5 juni 2014. Även dekanus Gustaf von Segebaden talade om hur "starka professorer" lyckats få sin vilja igenom och gå emot riksdagens beslut om flytt till Umeå, se Gustaf von Segebaden, "Ställ upp för skogis i Umeå", *Norrländsk tidskrift* 1:8 (1983), 30.
31. Gustaf von Segebaden, "Skogshögskolan igår, idag och i morgon", *Personaltidning för jordbrukets högskolor och SVÄ* 1 (1977), 1–3.

32. *Skogsforskning för framtiden: Ett viljeuttryck från skogsvetenskapliga fakulteten* (Umeå, 1984), bilaga 2, 84.
33. Gemmel, intervju.
34. Ibid.
35. Ibid.
36. Lars Kardell, *Ett kvartssekel med Skogis* (Uppsala 1989), 24–25. Se även *Svensk skogsforskning mot år 2000* (Uppsala, 1989), 176.
37. Kardell, 24.
38. Eckerberg, intervju.
39. T.ex. Jan-Erik Hällgren, intervju den 5 september 2014.
40. *Svensk skogsforskning mot år 2000*, 171; se även SOU 1991:101, *Landskap, näring, kunskap*, del 3, 91–95.
41. Eckerberg, intervju; Gemmel, intervju; Hällgren, intervju.
42. Göran von Malmberg, "Skogsforskningen inför 80-talet. IV: Skogsekonomisk forskning", *Skogs- och Lantbruksakademiens tidskrift* 120 (1981), 77.
43. *Barrskogslandskapets ekologi: Projektbeskrivning, Del 1* (Stockholm, 1972); Thomas Söderqvist, *The Ecologists: From Merry Naturalists to Saviours of the Nation* (Stockholm, 1986), 262–266.
44. Hällgren, intervju.
45. Gunnar Eriksson, "68-tåget: En perrongsittares eftertankar", *Tvårsnitt* 2 (1993); "Det röda Umeå", temanummer i *Tidskriften Västerbotten* 1 (2010).
46. "Fjällnära", *Tidningarnas Telegrambyrå*, 25 oktober 1984.
47. Per-Ove Bäckström, red., *Skogsförnyring i fjällnära skogar* (Umeå, 1984).
48. Christer Nordlund, "Den döda handens logik: En studie av miljöorganisationen FURA och debatten om skogsodlingsgränsen", i idem, *Natur i norr: Historiska studier i gränser, vetenskap och miljö* (Umeå, 1999), 77–78.
49. Margareta Karlman, "Dags att omvärdera contortan i kärvt klimat", *Skogen* 9 (1987), 6–9; idem, "Ett inlägg i Pinus contorta-debatten – tio år senare", *Sveriges skogsvårdsförbunds tidskrift* 5 (1987), 9–15.
50. "Hård kritik mot svensk skogsforskning vid jubileumskonferens", *Tidningarnas Telegrambyrå*, 21 november 1988.
51. *Svensk skogsforskning mot år 2000*, 71–73.
52. Segebaden, "Ställ upp för skogis i Umeå", 30; Roland von Bothmer, m.fl., *Vägval vid SLU – Hur förändras ett universitet?* (Uppsala, 2013), 66.
53. Prot. 1980/81:110, 3 §, "Svar på fråga 1980/81:321 om lokaliseringen av högre skoglig utbildning och forskning".
54. Bet. 1980/81:JoU27, *Om översyn av skogs- och jordbruksforskningen (prop. 1980/81:129)*. Huruvida detta efterlevdes verkar tveksamt för några år senare motionerade några centerpartistiska riksdagsledamöter från Norrland under Börje Hörnlunds ledning igen om den ofullständiga flytten av Skogshögskolan till Umeå, se mot. 1983/84:682, *Börje Hörnlund m.fl., Skogshögskolan i Umeå*.

55. Segebaden, "Ställ upp för skogis i Umeå", 30–31.
56. Argument för att bryta ut Skogsfakulteten från SLU i Umeå och integrera den med Umeå universitet har återkommit flera gånger. Se Allan Bäckman, "Den anonyma skogshögskolan", *Västerbottens-Kuriren*, 4 oktober 1986; Per Holmgren, "Skogis har mycket att ge Umeå i framtiden", *Västerbottens-Kuriren*, 11 september 1986; Per-Ove Bäckström, "Skogshögskolan bör inte läggas till universitetet", *Västerbottens-Kuriren*, 19 september 1986; Lennart Holmlund, "Skogsuniversitetet till Umeå", *Västerbottens-Kuriren*, 15 augusti 1997; Kaj Rosén & Per-Ove Bäckström, "Skogsforskning för Sverige", *Västerbottens-Kuriren*, 25 augusti 1997.
57. Sören Wibe, "Att utlokalisera en statlig myndighet: Historien om Skogshögskolans utlokalisering till Umeå", 3 juli 2000, dnr. 3288/00, saknr. 11.45, Sveriges lantbruksuniversitets arkiv (SLU). Se också "Personliga skäl avgjorde lokalisering", *Västerbottens-Kuriren*, 7 februari 2000, och "Dragkampen om SLU fortsätter", *Tidningarnas Telegrambyrå*, 16 maj 2000.
58. Kaj Rosén till styrelsen och fakultetsnämnden för skogsvetenskapliga fakulteten, 9 februari 2000, dnr. 2614/00, saknr. 16.15, SLU. Se också "Dekanus hoppar av efter bråk", *Västerbottens-Kuriren*, 12 maj 2000.
59. Björn Lundgren, "Utredning om den skogsvetenskapliga fakultetens framtid: Slutrapport", 4 januari 2001, dnr. 3178/00, saknr. 11.45, SLU. Se också "Namnbyte ska lösa bråk i SLU", *Västerbottens-Kuriren*, 21 december 2000.
60. Lundgren, 27.
61. Ibid., 5–8, 19–21.
62. "Fördel Umeå i striden om SLU", *Västerbottens-Kuriren*, 30 augusti 2000; "Umeå vinnare i SLU-striden", *Västerbottens-Kuriren*, 14 november 2000; "Slut på striden inom SLU", *Västerbottens-Kuriren*, 19 januari 2001.
63. von Bothmer, m.fl., 88–90.
64. Hällgren, intervju.
65. Ibid.
66. Roland von Bothmer, Anders Nilsson & Mårten Carlsson, red., *SLU 40 år: Ett universitet mitt i samhällets utveckling* (Lidingö, 2017).

LANTBRUKSVETENSKAPERNAS
UPPLÖSNING,
1970—

Akademisering med förhinder. Utvecklingsforskning vid SLU:s u-landsavdelning

KARL BRUNO

År 1996 avvecklade Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) sin u-landsavdelning.¹ Därmed sattes punkt för ett praktiskt och administrativt arbete med att stödja svenskt utvecklingsbistånd som i skiftande former hade bedrivits på Ultuna sedan mitten av 1960-talet.² U-landsavdelningen hade finansierats nästan helt och hållet av biståndsmyndigheten SIDA³ och arbetat med rekrytering, utbildning, dokumentation samt utrednings- och analysuppdrag i anslutning till svenska biståndsinsatser inom SLU:s expertområden. Under 1990-talet profilerade dock SIDA om sitt landsbygdsinriktade bistånd. Därefter minskade myndighetens behov av den kompetens som hade samlats på u-landsavdelningen, och avvecklingen följde som en konsekvens av detta. Samtidigt skapades dock en ny institution för landsbygdsutveckling med u-landsinriktning som tog över delar av avdelningens personal. Regeringen hade nämligen i mitten av 1990-talet tillfört SLU särskilda medel för att bygga upp forskning på detta område. Avdelningens avveckling kan därför även betraktas som det framgångsrika slutet på vad som hade varit ett långt arbete med att försöka etablera tvärvetenskaplig, akademisk utvecklingsforskning vid universitetet.

I det här kapitlet studerar jag detta arbete. Syftet är att undersöka hur företrädare för SLU och övriga intressenter såg på utvecklingsforskning på universitetet. Vilken roll menade de olika parterna att SLU borde spela inom u-landsforskningen och för biståndets kunskapsproduktion? Vilka möjligheter fanns att bedriva u-landsinriktad forskning inom SLU, med tanke på universitetets speciella roll i det svenska forskningslandskapet? I vilken form och på vilka villkor avsågs en eventuell forskningsverksamhet ske? Dessa frågor har också bäring på det större problemkomplex

som behandlas i den här boken. SLU:s intresse för utvecklingsforskning och u-landsverksamhet var nämligen en del av en strävan från universitetets akademiska ledning att bredda den egna verksamheten. Syftet var att öka SLU:s avnämbarhet och muta in nya verksamhetsområden i ett läge där det svenska lantbrukets samhällseliga roll blev – relativt sett – mindre viktig. Som jag kommer att visa i detta kapitel var dock utvecklingsforskning ett problematiskt medel för detta ändamål. SLU ansåg sig inte kunna bedriva forskning till förmån för andra länders landsbygdsutveckling med hjälp av finansiering från Jordbruksdepartementet. Samtidigt var det oklart om, eller hur, Utrikesdepartementets biståndsmedel, som ju var avsedda att finansiera Sveriges utvecklingssamarbete med andra länder, kunde finansiera forskning vid SLU. Till slut skulle det ta närmare tjugo år och kräva en politisk omformulering av universitetets roll innan arbetet med att etablera akademisk forskning med u-landsprofil bar frukt. Det skedde således en akademisering av SLU:s u-landsverksamhet, men den var långt ifrån oproblematisk. Denna akademisering med förhinder illustrerar hur uppknutet SLU alltjämt var mot traditionella avnämare och mål under 1970- och 1980-talen. Samtidigt belyser den de processer som i alla fall över tid gjorde universitetet till den betydligt mer heterogena organisation det är i dag.

Frågan om utvecklingsforskning behandlades aldrig för sig. Den var sammanflätad med u-landsavdelningens utveckling och med fortlöpande interna och externa diskussioner om lämpliga inriktningar och former för SLU:s hela u-landsverksamhet.⁴ Den aktualiserades på allvar under 1977, i samband med att u-landsavdelningen omorganiserades i syfte att stabilisera relationen mellan SLU i egenskap av kunskapsleverantör och SIDA i egenskap av avnämare. Omorganisationen gav avdelningen vissa drag av vad statsvetaren David H. Guston har kallat för en gränsorganisation. Begreppet avser organisationer vars syfte är att underlätta utbyten mellan olika typer av aktörer med olika uppsättningar av prioriteringar och mål, företrädesvis vetenskapliga forskare och policymakare. Gränsorganisationer svarar inför båda grupperna och ska, idealtypiskt, hjälpa till med att överbrygga skillnader i perspektiv och prioriteringar. Därigenom skapas en mer stabil struktur för samarbete och nyttiggörande av forskning.⁵ Det ska sägas att begreppet gränsorganisation inte är helt adekvat i sammanhanget eftersom – oaktat SLU:s ambitioner – u-landsavdelningen aldrig kom att bedriva någon egentlig kunskapsproduktion. Den befann sig dock i en liknande gränsposition, eftersom den stod i ett ansvarsför-

hållande både till ett universitet och till en myndighet och var avsedd att underlätta samarbetet dem emellan. I likhet med en gränsorganisation styrdes verksamhetens utveckling också i hög grad av dynamiken mellan huvudmännen och deras olika prioriteringar, och detta är ett bärande tema i kapitlet.

Efter en kortare inledning om SLU:s biståndshistoria behandlar det första empiriska avsnittet den omorganisation av u-landsverksamheten som ägde rum när SLU bildades. I samband med detta försökte företrädare för universitetet etablera externt finansierad forskning vid u-landsavdelningen, dock utan att lyckas. Det andra avsnittet fokuserar på ett liknande försök i mitten av 1980-talet, när en analysenhet med vissa vetenskapliga ambitioner bildades inom avdelningen. Enheten fick dock ett i praktiken omöjligt uppdrag och lades snart ner. Det tredje avsnittet visar hur förhållandet mellan SIDA och SLU försämrades, men också hur regeringen istället tillförde resurser varpå u-landsverksamheten på SLU till slut kunde akademiseras. Till sist gör jag några avslutande reflektioner där jag sätter förhinder och förutsättningar för u-landsforskning vid SLU i relation till lantbruksvetenskapernas institutionella historia och framtid.

SLU och biståndet

SLU:s u-landsengagemang har en historia som är tätt knuten till det svenska biståndets utveckling. Biståndsrelaterad verksamhet började bedrivas vid jordbrukets högskolor redan under 1950-talet, och hela det tidiga svenska biståndet på jordbruks- och landsbygdsområdet utvecklades i nära samarbete med Lantbrukshögskolan från och med tidigt 1960-tal. Högskolan spelade en avgörande roll i planeringen av det formativa CADU-projektet (Chilalo Agricultural Development Unit), ett SIDA-finansierat landsbygdsutvecklingsprojekt i Etiopien som inleddes 1967. Samma år upprättades en u-landssektion på Ultuna. Den administrerade högskolans stöd till CADU, men fick snart fler uppgifter. Bland annat skötte den all rekrytering av fältnarbetare för det agrart orienterade biståndet. En liknande avdelning bildades på Skogshögskolan 1970, och även vid Veterinärhögskolan fanns ett biståndsenngagemang, framför allt bestående av internationella kurser i reproduktion och patologi samt från 1974 en liten internationell enhet.⁶ Var och en av dessa enheter utgjorde en så kallad institutionell konsult åt SIDA:s lantbruksbyrå, som handhade det agrara biståndet. Samarbetsformen hade utvecklats ur organisationen

kring CADU och innebar att byrån slöt långsiktiga avtal med svenska institutioner om deras medverkan i biståndet.⁷

1975, under förarbetena inför SLU:s bildande, slogs de tre högskolornas u-landsorganisationer ihop till en gemensam u-landsavdelning lokaliserad till Ultuna. De första åren präglades dock verksamheten av oklara arbetsformer och -uppgifter. När SLU bildades 1977 lyfte därför de båda huvudmännen – SIDA och universitetet – frågan om avdelningens framtid. SIDA:s lantbruksbyrå ansåg sig för sin del ha ett växande behov av personal och expertis inom området landsbygdsutveckling. Istället för att tillgodose detta inom myndigheten ville byrån utveckla modellen med institutionella konsulter, och såg gärna ett utökat engagemang i SLU i syfte att säkerställa tillgången till den kunskap och erfarenhet som fanns där. I förlängningen avsåg byrån i så fall att bygga upp en stående konsultresurs för "fältstudier" vid u-landsavdelningen. Begreppet syftade inte bara på insatser i fält utan inkluderade ett brett spektrum av tjänster, framför allt olika typer av planerings-, utrednings- och utvärderingsuppdrag.⁸

Här överlappade lantbruksbyråns intressen med SLU:s. Universitetet ville finna stabilare och mer långsiktiga former för u-landsverksamheten. Samsynen främjades av att goda personliga relationer mellan parterna hade utvecklats under 1960-talets samarbeten. Både lantbruksbyråns chef Sven Pellbäck och hans överordnade, avdelningschefen Gösta Ericsson, hade dessutom agronomexamen från Lantbrukshögskolan och förespråkade ivrigt sitt alma maters medverkan i biståndet. Följaktligen kom man snart överens och SIDA accepterade ett långsiktigt finansieringsansvar för u-landsavdelningen. Denna omorganiserades från 1 januari 1978 och Nils-Ivar Isaksson, biträdande professor i lantbrukets företagsekonomi, utnämndes till föreståndare. Samtidigt inrättades en rådgivande nämnd (senare omdöpt till rådgivande kommitté) med representanter för de båda huvudmännen under SLU:s rektor Lennart Hjelmns ordförandeskap. Namnet till trots fungerade den de facto som en styrelse för u-landsavdelningen.⁹ Lösningen var fördelaktig för båda parter. SIDA hade säkerställt tillgången till expertis och konsulter, och SLU hade fått garantier för u-landsverksamhetens fortlevnad. Avdelningen stod dessutom under en gemensam styrelse. Relationen kan sägas ha stabiliserats.

Det är dock inte hela historien. SLU:s rektorsämbete såg fler mål än konsultverksamheten på u-landsområdet. Sedan mitten av 1960-talet hade Lantbrukshögskolans ledning argumenterat för att u-landsinriktad

forskning borde etableras på Ultuna.¹⁰ Denna målsättning hade fått ny näring under tidigt 1970-tal, då frågan om u-landsforskning blev allt viktigare i biståndsdebatten. 1969 hade den internationellt mycket inflytelserika Pearson-rapporten, som analyserade effektiviteten i Världsbankens bistånd, betonat forskningens roll för utveckling och framhållit behovet av mer forskning i u-länder och om u-ländernas problem. Tankegångarna gav återklang i Sverige där den statliga så kallade U-landsforskningsutredningen tillsattes 1971. Dess uppdrag var att utreda former och inriktning för svensk och svensksfinansierad forskning av u-landsrelevans.¹¹ Hjelm, då Lantbrukshögskolans rektor, var en av utredningens sakkunniga. Han var särskilt aktiv i dess diskussioner om tvärvetenskaplig landsbygdsutvecklingsforskning, som föreslogs bygga på kompetenser som i hög grad fanns på Lantbrukshögskolan: växtodling, markvetenskap, husdjurslära och agrarekonomi, samt dessutom antropologi och kulturgeografi.¹² Delar av slutbetänkandet *Forskning för utveckling* från 1973 reproducerades i Lantbrukshögskolan långtidsplan från samma år. Planen slog också fast att högskolans arbete med att utveckla och sprida kunskap ”i berörda avseenden” även skulle ”beakta [...] utvecklingsländernas problem”. Den bakomliggande motiveringen förefaller åtminstone delvis ha varit ett strategiskt övervägande som hängde ihop med en strävan att bredda högskolan i en situation där den inhemska jordbrukssektorns betydelse minskade. U-landsforskningen var ett fält där en ny sorts samhällsrelevans kunde etableras.¹³

SLU och biståndets sektorsforskning

Viljan att etablera u-landsinriktad forskning kom tydligt till uttryck i det organisationsförslag som låg till grund för den nya u-landsavdelningen. Det hade tagits fram av Nils-Ivar Isaksson och hans kollega Johan Holmberg (som båda hade fälterfarenhet från SIDA-projekt) vid SLU:s institution för ekonomi och statistik och sedan överarbetats av rektor Hjelm.¹⁴ Vid sidan av de föreslagna formerna för konsultverksamheten argumenterade Isaksson, Holmberg och Hjelm för att en omorganiserad u-landsavdelning borde kompletteras med en enhet för forskning. Ett mål för SLU:s medverkan i biståndet borde, menade de, vara att ”utöka lantbruksuniversitetets u-landsinriktade forskning, särskilt inom ämnesområdet landsbygdsutveckling”. Det senare var alltså ett tvärvetenskapligt område som betonades starkt i biståndsdebatten vid denna tid. Inte minst hade ”Sverige [...] i internationella sammanhang förordat en kraf-

tigare satsning [...] på landsbygdsutveckling”. Det var också ett område där Hjelm och hans medförfattare bedömde att SLU hade särskilda förutsättningar att bidra:

I dag bedrivs forskning med anknytning till landsbygdsutveckling främst av samhällsvetare tackandes huvudsakligen sociala aspekter. Lantbruksuniversitetet borde med hänsyn till såväl personaluppsättning som allmänna inriktning böra ha goda möjligheter att arbeta inom detta område med en bredare inriktning än många andra institutioner.¹⁵

Förslaget argumenterade således för etableringen av ett nytt forskningsområde på SLU. Detta område skulle samtidigt kunna dra nytta av de kompetenser som redan fanns på plats inom såväl ekonomi som jordbruksvetenskap. På lantbruksuniversitetet fanns, antydde författarna, unika förutsättningar för landsbygdsutvecklingsforskning.

Förutsättningarna hade dock dittills inte omsatts i praktik. Målsättningen om mer u-landsforskning var förvisso etablerad sedan långtidsplanen 1973 och ambitionen var dessutom i linje med ”den uppmärksamhet som i allmänna uttalanden, i statliga utredningar m m” hade getts åt u-landsinriktad forskning om landsbygdsutveckling. Samtidigt var det i verkligheten enbart en ”synnerligen liten” del av universitetets forskningskapacitet som ägnades åt u-ländernas problem.¹⁶ Förslaget refererade till en tidigare studie av Holmberg, i vilken han hade gått igenom en katalog över den forskning som bedrevs vid den tidigare Lantbrukshögskolan och då funnit att endast 3 av 1 267 listade forskningsprojekt hade en uppenbar anknytning till utvecklingsländer.¹⁷ Nu fanns det, erkände Isaksson, Holmberg och Hjelm, ”goda skäl” till att det såg ut så. Forsknings- och försöksverksamheten fokuserade på svenska förhållanden, eftersom högskolans statsanslag huvudsakligen var avsett för ”behandling av svenska problem”.¹⁸ Ändock var diskrepansen mellan mål och verklighet besvärande och borde avhjälpas.

Den möjlighet som förslagets författare i första hand såg hängde samman med en pågående omorganisation av den statliga biståndsadministrationen. På förslag av U-landsforskningsutredningen hade en särskild biståndsorganisation, Styrelsen för u-landsforskning (Sarec), etablerats. Den agerade till att börja med som ett rådgivande organ, men blev 1979 en egen myndighet med egen budget. Sarecs huvuduppgifter var att stödja internationella forskningsprogram samt forskningssamarbete med och mellan utvecklingsländer. Myndigheten agerade dock även som ett slags biståndets sektorsforskningsorgan, genom att finansiera universi-

tetsforskning i Sverige som syftade till att stödja och underbygga Sveriges roll som biståndsgivare. I den senare rollen hade Sarec agerat självständigt sedan 1977, samma år som Isaksson, Holmberg och Hjelm tog fram sitt förslag.¹⁹ De menade därför att en forskningsenhet vid u-landsavdelningen borde finansieras av Sarec och SIDA gemensamt.²⁰

Att frågan om utvecklingsforskning aktualiserades på det nya SLU hängde således inte enbart ihop med att u-landsavdelningen omorganiserades, utan också med att ett nytt finansieringssystem för utvecklingsforskning började växa fram. Och det tycktes finnas fog för att knyta an u-landsavdelningen till detta system. I juni 1977 hade Lars Augustinsson vid SIDA förklarat att forskning vid u-landsavdelningen borde kunna "integreras med SAREC:s verksamhet". I den skrivelse från oktober 1977 som bekräftade SIDA:s utökade engagemang i u-landsavdelningen inkluderade Sven Pellbäck också en "enhet för forskning" och förutsatte att Sarec "via forskningsprojekt" medverkade till finansiering av denna. Skrivelsen till SLU hade utformats i samråd med Sarec och var undertecknad av både Pellbäck och Sarecs forskningschef (föreståndaren för myndighetens sekretariat) Karl-Erik Knutsson.²¹

SLU rekryterade följaktligen en forskare till den nya enheten. Valet föll på Lars-Erik Birgegård som både hade fälterfarenhet från biståndet och en ekonomie doktorsgrad från Handelshögskolan i Stockholm. Inget i arkivmaterialet tyder dock på att någon forskning kom till stånd. Avdelningens kvartalsrapporter till SIDA förbigår till exempel ämnet helt.²² Föreståndaren Nils-Ivar Isaksson konstaterade också i en utvärdering från 1980 att forskningsverksamheten varit av "begränsad omfattning". På grund av personalbrist hade det "knappast förekommit" kontakter med SLU:s institutioner.²³ Dessutom förefaller Sarecs medverkan ha varit mycket liten, om den alls förekom. Sannolikt berodde detta på att avdelningen inte riktigt passade in i Sarecs fördelningssystem. Mindre än 10 procent av myndighetens budget var öronmärkt för svensk forskning, och dessa medel användes i första hand för att understödja projekt vid etablerade vetenskapliga institutioner, snarare än för att bygga upp särskilda verksamheter.²⁴ Även om Pellbäcks och Knutssons gemensamma skrivelse uttryckte enighet förelåg det också betydande spänningar mellan de två myndigheterna. SIDA hade kritiserat förslaget om att bryta ut biståndsfinansierad forskning från den egna budgeten och argumenterade för att forskningsstödet även fortsättningsvis borde knytas an till *en* övergripande biståndsmyndighet.²⁵ Spänningarna kan ha bidragit till

att Sarec prioriterade institutioner som var mindre starkt knutna till det övriga biståndet än vad u-landsavdelningen var. Avdelningen utgjorde ju i första hand en administrativ överbyggnad för SLU:s tjänsteleveranser till biståndsmyndigheten, så nära kopplad till den senare att SIDA:s personaltidning 1978 beskrev den som en "SIDA-filial i Ultuna".²⁶

Sammanfattningsvis strävade SLU under sent 1970-tal efter att etablera sig som kunskapsproducent inom vad som kan kallas för biståndets sektorsforskning. Manövern var ett försök att kringgå ett grundläggande hinder för u-landsverksamheten på SLU, nämligen universitetets relativa brist på organisatorisk självförvaltning. Verksamheten skulle vara inriktad mot svenska avnämare, och SLU:s akademiska ledning ansåg det därför omöjligt att finansiera u-landsinriktad forskning med hjälp av det statsanslag som utgjorde universitetets basfinansiering. Men i försöken att istället säkra finansiering från biståndsbudgeten uppstod andra problem. SIDA uppfattade visserligen SLU:s u-landsavdelning som central för den egna verksamheten och gav den långtgående finansiella garantier. Frågan om forskning menade man dock låg på Sarecs bord. Samtidigt innebar kopplingen till SIDA att SLU saknade en vetenskaplig inramning för sin u-landsverksamhet, vilket i praktiken begränsade möjligheterna att få medel därifrån.

Planerna på forskning förblev därför orealiserade när SLU byggde upp sin universitetsgemensamma u-landsverksamhet. En konsekvens var att Birgegård fick andra arbetsuppgifter. Han tog bland annat fram en ny strategi för landsbygdsutveckling åt SIDA.²⁷ Någon egentlig forskning bedrev han dock inte innan han 1981 lämnade SLU. Samma år tog Isaksson på sig ett flerårigt uppdrag åt Världsbanken i Kenya. Som vikarierande avdelningsföreståndare tillförordnades Sven Pellbäck, som alltså flyttade från SIDA till SLU. Ny chef för lantbruksbyrån på SIDA blev Johan Holmberg, som efter sin tid vid SLU hade återgått till fältarbete men nu anslöt till biståndsadministrationen i Stockholm.

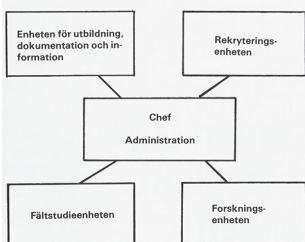
Mellan forskning och "matnyttighet": u-landsavdelningens analysenhet

I början av 1983 uppfattade SLU att tonvikten på landsbygdsutveckling var på väg att öka ytterligare inom svenskt bistånd. U-landsavdelningens rådgivande kommitté inledde därför en ny diskussion om den framtida organisationen av universitetets u-landsverksamhet. Diskussionen åter-

En SIDA-filial i Ultuna

I en röd gammal trävilla övervuxen med vildvin huserar större delen av u-landsavdelningen vid Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Här i Ultuna en bit utanför Uppsala har u-landsavdelningen i snart tio år hjälpt SIDA att bevaka lantbrukets utveckling i u-länder. Under den tiden har mycket hunnit hända. Enheterna för jordbruk, skogsbruk och veterinärmedicin har slagits ihop till en gemensam avdelning och antalet tjänster fyrdubblats, berättar här Maria Larsson och Gunilla Åkerlund, båda anställda vid u-landsavdelningen.

På SIDA är det främst lantbruksbyrån (LANT) och Personaltjänstbyrån (PEB) som har med u-landsavdelningen att göra. U-landsavdelningen består av fyra enheter (se skiss).



Ett av u-landsavdelningens hus i Ultuna.

Lantbruksuniversitetet svarar för lokaler, utrustning och en mindre del av personalkostnaderna. PEB betalar för rekryteringsenheten och en del av utbildningen i u-lands-skogsbruk och tropiskt lantbruk, medan LANT står för resten.

Vad gör u-landsavdelningen?

Ja, en kort beskrivning är säkert på sin plats, eftersom inte ens de på SIDA som samarbetar mest med avdelningen tycks känna till oss ordentligt.

Chef för u-landsavdelningen är sedan 1 februari Nils-Ivar Isaksson, tidigare biträdande professor i driftsekonomi och med erfarenhet från EPD (ett jordbruksprogram) i Etiopien.

Enheterna har inga chefer i tradi-



Tjänsta på U-landsavdelningen. Fr v: Elisabeth Odén, Gunilla Åkerlund, Maria Larsson och Marika Ersson.

I SIDA:s personaltidning beskrevs den nya u-landsavdelningen 1978 som "En SIDA-filial i Ultuna", vilket illustrerar den nära relation som båda sidor uppfattade finnas inom ramen för konsultverksamheten. Någon forskning ville SIDA dock inte bedriva på sin universitetsbaserade "filial".

aktualiserade frågan om biståndsrelaterad forskning. Under 1983 fördes samtal mellan universitetet, SIDA och Sarec kring olika möjligheter att engagera SLU i forskning och framför allt i forskningssamarbete med u-landsinstitutioner. Ett studiebesök senare samma år vid World Food Program och International Fund for Agricultural Development i Rom, lett av SLU:s nye rektor Mårten Carlsson, stärkte "uppfattningen inom universitetet om behovet av en kapacitetsuppbyggnad för studier kring landsbygdens utvecklingsfrågor". SIDA:s nya strategi för landsbygdsutveckling, som ju Lars-Erik Birgegård legat bakom, var också bidragande. Den poängterade vikten av insatser för de fattigaste grupperna och betonade folkligt deltagande, avsikter som krävde "ökad insikt i utvecklingsfrågorna" och en "systematisk kunskapsuppbyggnad".

I april 1984 kunde u-landsavdelningens konsult Ingemar Croon presentera ett konkret förslag för den rådgivande kommittén. Han argu-

menterade för att en ny enhet för studier av landsbygdens utvecklingsfrågor borde inrättas vid SLU, i form av ett akademiskt institut inriktat mot ”problemorienterade, kvalificerade studier inom lantbruk och landsbygdsutveckling”. Studierna skulle behandla bistandsrelevanta frågor, men bedrivas tvärvetenskapligt och analytiskt. Institutet var tänkt att bemannas av minst tre heltidsanställda forskare.²⁸

Kommittén förordade en vidare utredning av frågan, framför allt dess organisatoriska aspekter. Dessa hängde nämligen samman med den bredare diskussion som samtidigt fördes om formerna för hela u-landsverksamheten på SLU, en diskussion som under sommaren 1984 lyftes till regeringsnivå. Gösta Edgren, statssekreterare med ansvar för bistandsfrågor inom Utrikesdepartementet, framhöll då att departementet delade SLU:s intresse för en förstärkning av forskningsverksamheten. Ändå avstannade beredningen av frågan. Orsaken var att intressena hos de direkt berörda – SLU, SIDA och Sarec – återigen gick isär. Inför ett möte med Edgren och andra intressenter hade SLU förtydligat att man ville bygga upp ett forskningsinstitut kring en svensk professor och chef tillsammans med en gästprofessor från tredje världen. SIDA var redo att finansiera en professors-tjänst och kringkostnader för gästforskare och resor. Dessutom skulle en forskningssekreterare anställas genom u-landsavdelningens (SIDA-finansierade) konsultenhet. En förutsättning var dock att även Sarec bidrog med finansiering, och där hade planerna inte förankrats ordentligt. Sarec ställde sig ”kallsinnigt” till förslaget, sannolikt av samma skäl som tidigare – man prioriterade att finansiera forskningsprojekt och forskningsarbeten framför att bygga upp institutioner i Sverige. Dessutom avböjde SLU:s kandidat till den nya professuren, statsvetaren och afrikanisten Göran Hydén, uppdraget. Något mer hände inte under 1984.²⁹

Följande år återkom frågan om en forskningsenhet på dagordningen, men då i en form som SIDA var redo att stödja även utan Sarecs medverkan. Istället för ett akademiskt och mer eller mindre fristående forskningsinstitut var det nu fråga om en enhet inom u-landsavdelningen som fokuserade på problem strikt motiverade av praktisk nytta för svenskt bistånd. De exakta turerna framgår inte av arkivmaterialet, men i september 1985 kunde Sven Pellbäck rapportera till den rådgivande kommittén att SLU och SIDA var överens om att inrätta en forskningsenhet från 1 november samma år.³⁰ Lars-Erik Birgegård återrekryterades och utsågs till enhetens chef. Han framhöll ”[k]onkretion och operationalisering snarare än akademisk stringens och virtuositet” som ledstjärna för dess

arbete. När enheten upprättades 1 november 1985 var det faktiska verksamhetsinnehållet dock fortfarande oklart. Birgegård föreslog två alternativ. Det första var en förmedlande roll. Enheten skulle då sammanfatta och analysera existerande forskningsresultat, dra operativa slutsatser från dessa och föra över slutsatserna till SIDA. Det andra var en forskningsutförande roll, vilket innebar insamling och analys av primärdata rörande svenska biståndsinsatser. Birgegård förhöll sig skeptisk till förutsättningarna för den senare rollen, men argumenterade för att det möjligen fanns ett fält där svensk forskning skulle kunna bidra till tidigare ”mycket lite utforskade” problemområden. Han föreslog området landsbygdsutveckling inom länder med ”en på marxist-leninistisk teori mer eller mindre dogmatiskt utformad utvecklingspolitik”. Trots stora skillnader i historiska och kulturella förutsättningar bedrev dessa stater ett likartat arbete med landsbygdsutveckling, men utan något meningsfullt erfarenhetsutbyte sig emellan. SLU skulle ”genom Sveriges oförtjänt goda anseende i dessa länder” ha unika möjligheter att genomföra jämförande studier, menade Birgegård, och dessa skulle både kunna vara av praktiskt värde och bidra till ett internationellt forskningsläge.³¹

Inriktningen diskuterades vid ett möte mellan SLU, SIDA och Sarec i februari 1986. Samtliga närvarande framhöll att förslaget om att studera socialistisk landsbygdsutveckling var intressant, men särskilt SIDA menade att ett sådant projekt var för stort för den tänkta forskningsenheten. För dess vidkommande förordade myndighetens representanter, ställföreträdande generaldirektören Bo Göransson och lantbruksbyråns chef Johan Holmberg, istället den förmedlande rollen. De uppfattade det som allvarligt att så mycket forskning förblev okänd av de som arbetade operativt med bistånd. De framhöll också att enhetens verksamhet måste hålla en hög analytisk nivå. Framför allt fick den inte blandas ihop med u-landsavdelningens konsultverksamhet. Forskningssekreteraren Carl-Gustaf Thornström från Sarec påpekade dock att frågan om enhetens akademiska status alltjämt var oklar. Han menade att det var viktigt att klargöra om det var ”fråga om forskning eller inte”, eftersom enhetens identitet skulle bli avgörande för dess relationer till forskarsamhället och övriga SLU. Även sådant som anslagsmöjligheter och meritering för personalen var avhängigt frågan om enheten skulle bedriva akademisk forskning. Thornström föreslog också att undervisning kunde integreras i verksamheten, vilket skulle göra enheten mer lik en vanlig universitetsinstitution. Göransson och Holmberg var av motsatt uppfattning. De var

enbart intresserade av att enheten tillgodosåg SIDA:s behov. Holmberg uttryckte explicit att SIDA i egenskap av finansiär borde få direkt inflytande över verksamheten, vilket skulle innebära "en begränsning, av det [sic] konventionella akademiska friheten".³² Så länge SIDA betalade skulle även en forskningsenhet behöva rymmas inom de gränser som redan var uppdragna kring konsultverksamheten på SLU.

Efter mötet sammanställde SIDA en promemoria som sammanfattade den egna synen på enhetens verksamhet. Sarec ombads att kommentera, och i svaret drev forskningschefen Bo Bengtsson (även han agronom med erfarenhet från CADU-projektet) mer explicit den linje som Thornström hade antytt under mötesöverläggningarna. Visserligen var det, menade Bengtsson, positivt att SIDA planerade att ställa biståndsmedel till forskningens förfogande, men det borde "ske under de för forskarsamhället gällande kriterierna". Stödet till den nya forskningsenheten vid SLU uppfyllde därvid inte ens lågt ställda krav på en vetenskaplig motivering av verksamheten. Hade SIDA:s PM varit en ansökan om forskningsmedel inom ramen för Sarecs ordinarie stöd till forskning i Sverige hade den, enligt Bengtsson, fått "avslag redan i den inledande granskningen". Överhuvudtaget uppfattade Bengtsson SLU och SIDA som mer intresserade av struktur än innehåll (ett förhållande som sannolikt också hade bidragit till Sarecs ovilja att finansiera forskning vid u-landsavdelningen under sent 1970-tal). Han poängterade att Sarec även "i tidigare diskussioner [...] betonat nödvändigheten av en forskningsplan snarare än en administrativ organisation". Bengtsson avstyrkte därför SIDA:s förslag till forskningsenhetens inriktning.³³

Något formellt remissförfarande rörde det sig dock inte om, och SIDA betraktade sig inte som bundet av inomvetenskapliga kriterier. Uppfattningen att det var nödvändigt att verksamheten var av direkt relevans för biståndet stärktes snarast av att Sarec föll ifrån som möjlig finansiär. Detta reflekterades i ett namnbyte: begreppet forskning togs bort och den nya enhet som formellt inrättades som en del av u-landsavdelningen på våren 1986 kallades helt enkelt analysenheten. Utöver Birgegård inkluderade enheten jordbruksekonomen Melinda Fones-Sundell och under en period också en afrikansk forskare, sociologen Benson Nindi från universitetet i Dar es-Salaam. Verksamheten förankrades hos huvudmännen genom en styrgrupp, i vilken även Sarec bjöds in att delta.

I en artikel i u-landsavdelningens tidskrift från 1987 beskrev Lars-Erik Birgegård analysenhetens verksamhet:

Arbetet har en praktisk och operativ inriktning. De problem som studeras ska upplevas som relevanta av dem som har att utforma och genomföra bistånd till landsbygdsutveckling. Kring sådana problem försöker enheten insamla, analysera, sammanfatta och förmedla det stora utbudet av forskningsresultat och erfarenheter som gjorts.

Formuleringen om en "praktisk och operativ inriktning" syftade inte på operativt biståndsarbete utan på att enhetens synteser skulle skrivas för praktiker, i realiteten SIDA:s handläggare, och inte för en vetenskaplig publik. Rapporterna skulle därför helst understiga 20 sidor och "så långt det är möjligt vara fria från teknikaliteter som kräver specialkunskaper för att förstås". "Teoretiska överbyggnader" och "omfattande fotnotsapparat[er]" skulle begränsas.³⁴ Av det ursprungligen planerade forskningsinstitutet fanns alltså inte så mycket kvar. Analysenheten var istället en ny sorts kontaktyta mellan SIDA och SLU som fortfarande verkade inom det existerande samarbetets ramar. Verksamheten skulle visserligen vara vetenskapligt underbyggd och fristående från specifika konsultuppdrag, men den var tvungen att bedrivas på ett sätt som inte problematiserade SIDA:s krav på tillämpbarhet.

Analysenhetens medarbetare identifierade relevanta frågeställningar i nära dialog med SIDA:s lantbruksbyrå. Därefter skrev de "*issue papers*" utifrån forskningslitteratur och erfarenheter från arbete i utvecklingsländer. Dessa tog upp ett brett spektrum av frågor som jordbruksforskningens roll, prispolicy, erfarenheter av integrerad landsbygdsutveckling och så kallad *farming systems*-forskning. Totalt producerade enheten 13 *issue papers* under sin aktiva period. De distribuerades framför allt till lantbruksbyrån, men skickades också till andra myndigheter och organisationer med intresse för landsbygdsutveckling. Dessutom ordnade enheten seminarier vid SIDA och SLU där resultaten diskuterades.³⁵

Redan efter några år började enhetens medarbetare emellertid att kombinera analysverksamheten med operativt utvecklingssamarbete. De engagerades i strategiarbete i Zambia och Moçambique. Detta speglade en på båda sidor växande insikt om att analysverksamheten inte hade lyckats överbrygga klyftan mellan forskning och bistånd. I en självvärdering från 1991 uttryckte Lars-Erik Birgegård särskilt att man vid enheten upplevde problem med att "nä ut och att påverka" biståndspraktiken.³⁶ En extern utvärdering presenterad året efter drog samma slutsats. Visserligen hade analysenheten producerat högkvalitativa rapporter, men genomslaget hade varit begränsat. Enheten hade inte haft "den akademiska tyngd och

minsta kritiska massa som erfordras för att skapa en forskningsmiljö”, men inte heller ”legat tillräckligt nära SIDA:s och SLU:s operativa arbete för att uppfattas som omedelbart ’matnyttig’”. Utvärderingen slog sammanfattningsvis fast att ”forskare ibland uppfattat [analysenhetens] rapporter som uppdragsforskning eller konsultverksamhet, samtidigt som avnämarna på SIDA ofta funnit rapporterna alltför akademiska och krävande”.³⁷ Slutsatsen blev att den hybridverksamhet SIDA och SLU hade försökt etablera inte hade fungerat.

Analysenheten kan i större utsträckning än u-landsavdelningen i stort betraktas som en gränsorganisation. Den var ett försök att stabilisera samsarbetsformer, men var samtidigt direkt inriktad mot vetenskaplig kunskapsförsörjning (även om den inte bedrev egen forskning). Men den utmärktes av ett ensidigt beroende av SIDA. Någon praktisk möjlighet att tillvarata olika perspektiv eller målsättningar inom ramen för arbetet fanns inte, och därför blev utbytet mellan vetenskap och policy begränsat. På det hela taget blev enheten ett misslyckande. Konkret var problemet att SLU helt hade fått anpassa sig till SIDA vad gällde analysenhetens uppdrag och mandat, eftersom förhållandet till myndigheten utgjorde en förutsättning för universitetets u-landsverksamhet i sin helhet. Det omintetgjorde den ursprungliga ambitionen att skapa en vetenskaplig forskningsmiljö. Samtidigt innebar SIDA:s premisser att den enhet som bildades hamnade i en hart när omöjlig situation. Å ena sidan krävde myndigheten att enhetens rapporter skulle vara av direkt relevans för dess biståndshandläggare. Å andra sidan krävde den att de skulle ha en analytisk höjd som särskilde dem från SLU:s övriga konsultarbete. När det stod klart att handläggarna saknade möjlighet att tillgodogöra sig de vetenskapligt baserade rapporterna fanns det inte mycket enhetens personal kunde göra. Det var omöjligt att göra rapporterna mer direkt tillämpbara eftersom det skulle underminera syftet med att ha en särskild analysenhet. Samtidigt innebar kravet på relevans att det var omöjligt att söka skapa andra slags nyttor genom att göra verksamheten mer akademisk eller forskningsorienterad. Analysenheten hade kort sagt inga förutsättningar att göra något produktivt av sin gränsposition. Dess företrädare insåg också det själva och slutade efter en tid att producera analyser. Istället skedde ett slags konsultativ drift i riktning mot mer operativa arbetsuppgifter.

Den externa utvärderingen från 1992 föreslog en renodling av SIDA:s och SLU:s roller. Istället för att bygga gemensamma organisationer borde SIDA stärka sin interna kapacitet att göra det slags analyser som analys-



Denna teckning, hämtad från en broschyr från 1989 som presenterade analysenheten, beskrev enhetens tänkta arbetssätt. Tanken var att presentera forskningsresultat i en form som var tillgänglig för SIDA:s handläggare och fältpersonal. Men teckningen belyser också spänningen mellan enhetens mål och arbetssätt. Var verkligen en skriftlig rapport det som behövdes för att laga en traktor?

enheten hade producerat. Samtidigt borde SLU ges möjlighet att bygga upp egentlig samhällsvetenskaplig forskning om u-landsproblem. SLU ställde sig naturligt nog bakom detta, och framhöll det som "angeläget att erhålla fasta resurser för en utvidgad och långsiktig forsknings- och utbildningsverksamhet med tvärvetenskaplig inriktning inom området [landsbygdsutveckling] i tredje världen". Men detta var ett område som fortfarande låg utanför SLU:s roll som svenskt lantbruksuniversitet: "Problemet är att SLUs mandat och huvudmannaskap inte tillåter det till synes enkla handgreppet att internt omfördela resurser. Det krävs additionella resurser från annat håll än från jordbruksdepartementet under vilket SLU lyder."³⁸

Positionerna var alltså alltså låsta på samma sätt som tio år tidigare: SLU kunde inte använda departementsanslaget för forskning om

landsbygdsutveckling, SIDA:s lantbruksbyrå var inte redo att finansiera forskning och Sarec ville inte bekosta den administrativa uppbyggnaden av ett nytt forskningsämne. Det skulle krävas ett regeringsinitiativ för att bryta dödläget.

Mot en institution för landsbygdsutveckling

Ett resultat av utvärderingen 1992 var att SIDA drog in analysenhetens finansiering. Vid det laget hade dock ramarna för SLU:s hela u-landsverksamhet börjat omförhandlas, av två skäl. För det första bedömde SIDA under hösten 1988 att det var nödvändigt att se över relationen eftersom ”den finansiella omfattningen av SLUs uppdrag vuxit så kraftigt”. Under de fem föregående åren hade utbetalningarna till universitetet närmast tredubblats i reala termer, och enligt Johan Holmberg ansåg myndighetsledningen vid det laget att u-landsavdelningen vuxit till ”ett monster vid SIDA:s barm”.³⁹ SIDA lät därför två oberoende konsulter utvärdera samarbetet mellan biståndsmyndigheten och universitetet. Deras slutrapport från vintern 1990 var starkt kritisk. Den riktade särskilt in sig på de informella kontakterna mellan u-landsavdelningen och SIDA och den sammanblandning av roller som ofta blev resultatet. En konsekvens av utredningen blev att de administrativa rutinerna förändrades. Tidigare hade konsultsamarbetet mellan avdelningen och byrån varit mycket fritt. Nu var det dock slut med detta. All verksamhet skulle specificeras och budgeteras.⁴⁰

För det andra fick naturmiljövård större plats på SIDA:s agenda. När svensk miljöpolitik breddades under slutet av 1980-talet infördes ett miljömål även för biståndspolitik. Fler värden än tidigare började beaktas inom det agrart inriktade biståndet, en utveckling som illustreras av att lantbruksbyrån bytte namn: först till naturbruksbyrån och senare till avdelningen för naturresurser och miljö. I praktiken innebar detta att verksamheten utvecklades i en riktning där SLU:s konsulter inte hade en lika naturlig roll.

Båda faktorerna bidrog till ett fjärmande mellan parterna som drevs på ytterligare av ett generationsskifte. 1989 pensionerades Gösta Ericsson och Lars Augustinsson från SIDA:s ledning respektive lantbruksbyrå. Båda var agronomer som alltid hade varit positivt inställda till SLU:s medverkan i biståndet. Samma år avgick Lennart Hjelm från posten som ordförande i avdelningens rådgivande kommitté. Han hade behållit ordförandeskapet i sju år efter att han pensionerades från rektoratet

och alltjämt utövat ett stort inflytande: enligt Johan Holmberg hade Hjelm fortfarande 1985 "svara[t] för mycket av ledningen av [u-lands-] avdelningen."⁴² 1989 skedde också organisatoriska förändringar på SLU. U-landsavdelningen omorganiserades till en fristående enhet under rektorsämbetet och döptes samtidigt om till International Rural Development Centre (IRDC). Det hade då blivit uppenbart att den förändrade relationen till SIDA skulle innebära genomgripande förändringar. Temat för IRDC:s internutbildning tidigt 1990 var centrumets egen "struktur-anpassning". Internutbildningen byggde på två olika framtidsscenarioer, nämligen "apatisk erosion" eller "specialiserad expansion".⁴³

Utifrån det identifierade behovet av "struktur-anpassning" började SLU för tredje gången att agera mer aktivt i frågan om att etablera u-landsforskning och en akademiserad u-landsverksamhet. Den utlösande faktorn var regeringens arbete med 1989/90 års forskningsproposition. Utbildningsutskottet hade nämligen i sitt utlåtande över den föregående forskningspolitiska propositionen (1986/87) uppmanat regeringen att i nästkommande proposition föreslå åtgärder i syfte att föra över "viss del av anslagen till sektorsforskningen [...] till högskolans fakultetsanslag". SLU förstod visserligen att dess verksamhet på u-landsområdet inte riktigt var det som utskottet hade avsett. Likväl menade universitetet att tiden var mogen för att framhålla det stora behovet av fasta resurser för u-landsforskning. I sin utredning *Framtidsplan för SLU 1990/91-92/93* tog universitetet således upp diskussionen om att forskningen om tredje världens problem behövde tillföras fasta resurser.⁴⁴

Vid samma tid pågick också en allmän översyn av den samlade verksamheten vid SLU inom den så kallade SLU-utredningen. I sitt förslag till remissvar på utredningens slutbetänkande *Landskap, näring, kunskap* underströk Nils-Ivar Isaksson:

U-landsverksamheten måste göras till en reguljär del av SLU:s verksamhet [...]. På samma sätt som SLU idag samarbetar med USA, EG, Norden och andra i-länder skall u-landssamarbetet *stadgemässigt* ingå i universitetets uppdrag. Det innebär [...] att SLU måste *tilldelas fasta resurser* för sin basverksamhet inom detta verksamhetsområde [...].⁴⁵

Dessa tillspetsade formuleringar bör förstås mot bakgrund av de ändrade förutsättningarna. SIDA:s minskade intresse innebar på sikt att SLU:s hela u-landsverksamhet var hotad. För att alls ha förutsättningar för ett fortsatt arbete med u-landsfrågor behövde universitetet egna resurser och ett uppdrag från regeringen att bedriva akademisk forskning och utbild-

ning på området. Fanns det ett politiskt intresse att överföra medel från sektorsforskningsorgan till högskolefakulteter fanns det måhända också möjligheter att få gehör för detta. Genom att koppla problemet till internationalisering låg Isakssons argumentation också i linje med den tidigare utvärderingen av samarbetet mellan SLU och SIDA, som hade anfört följande: "Universitetens internationalisering [...] har utvecklats så, att det är naturligt att [u-landsutbildningen vid IRDC] finansieras direkt via anslaget till SLU över Jordbruksdepartementet." Vidare hade utvärderarna funnit det "naturligt att statsmakterna stödjer den u-landsinriktade forskningen på SLU genom inrättande av speciella u-landsforskar-tjänster".⁴⁶

Det var emellertid först med regeringen Bildts tillträde hösten 1991, och framför allt med dess forskningspolitiska proposition år 1993, som SLU:s ställning på u-landsområdet på allvar förändrades. Visserligen uttalade regeringen att SLU även fortsättningsvis borde ha ett samlat ansvar för de areella näringarna i Sverige. Men propositionen flaggade också för ett bredare och mer akademiskt SLU. Dessutom signalerade den tydligt ett nytt intresse för universitetets u-landsverksamhet (bidragande var antagligen att den nye statssekreteraren i Jordbruksdepartementet, Mats Denninger, hade egen erfarenhet av biståndsarbete). Det senare manifesterades i formuleringar om att "biståndsverksamheten vid SLU är väsentlig" och att regeringens avsåg tillförsäkra "medel för en flerårsperiod för att finansiera viss basverksamhet" vid SLU. Senare förtydligades detta till ett långsiktigt åtagande om 3 miljoner kronor.⁴⁷

Detta innebar i praktiken att en genomgripande akademisering av u-landsverksamheten till slut kunde komma till stånd. Tidigt 1994 föreslog IRDC:s rådgivande kommitté att tre nya professurer med fullt ämnesansvar (grundutbildning, forskarutbildning och forskning) och u-landsinriktning skulle inrättas i ämnena landsbygdsutveckling, småbrukarsystem och humanekologi. I februari samma år antog universitetsstyrelsen förslaget.⁴⁸ Under de följande två åren avvecklade IRDC konsultverksamheten, rekryterade professorer och startade upp den nya verksamheten. En brännande fråga blev hur denna skulle organiseras. Fyra olika alternativ ställdes mot varandra. Det första var att även fortsatt organisera verksamheten utifrån det existerande centrumet och på lämpligt sätt integrera de nya professurerna där; det andra att anställa dem vid universitetets institution för ekonomi; det tredje att skapa en ny samhällsvetenskaplig institution tillsammans med den ekonomiska institutionen; och det fjärde, slutligen,

att skapa en ny institution för u-landsverksamheten.⁴⁹ Det som problematiserade saken, ur IRDC:s perspektiv, var att den nya verksamheten skulle vara tvärvetenskaplig. Som Nils-Ivar Isaksson påpekade:

Institutionsstrukturen anses idag som nödvändig för att verksamheten ska kunna bedrivas under gängse akademiska former och nödvändig inomvetenskaplig stringens upprätthållas. Eller är detta en myt som bör avvecklas? Formen är inte tillfredsställande för att tillförsäkra det eftersträlvade problembaserade tillämpade tvärvetenskapliga angreppssätt som u-landsverksamheten behöver.⁵⁰

Isaksson förespråkade det första alternativet, det vill säga att organisera den nya verksamheten utifrån IRDC. En ny tvärvetenskaplig institution vore otypisk för det naturvetenskapliga och huvudsakligen ämnesmässigt organiserade SLU, menade Isaksson. Det var därför nödvändigt att beakta olikheter i "organisationskultur" och "normer och paradigmer".⁵¹ Det skulle inte bli lätt att passa in tvär- och samhällsvetenskaplig utvecklingsforskning på ett SLU vars självbild i stor utsträckning präglades av naturvetenskap och vars mål alltjämt oftast sattes i relation till de areella näringarna i Sverige. En centrumbildning vore mer skyddad och därför en mer lämplig form för verksamheten. Emellertid hade detta synsätt inte så stora möjligheter att få genomslag. I och med att konsultverksamheten för SIDA:s räkning höll på att avvecklas framstod IRDC som alltmer irrelevant. Centrumet hade ju varit tätt uppknutet mot SIDA och hade inget självklart existensberättigande utanför SIDA-samarbetets ram. Det hade heller inte längre någon uppbackning från universitetsledningen. En ny rektor, Thomas Rosswall, hade tillträtt 1994 och han hade inte samma relation till centrumet som Lennart Hjelm och i viss mån även Mårten Carlsson hade haft. I efterhand menade han att "det var en organisation som hade spelat ut sin roll".⁵² I november 1994 beslöt IRDC:s rådgivande kommitté följaktligen att förordna skapandet av en ny institution och den därmed sammanhängande avvecklingen av IRDC.⁵³

1996 fick SLU så till sist det man hade eftersträvat sedan universitetets bildande: fasta resurser och en organisatorisk struktur för akademisk forskning och högre utbildning inom u-landsinriktad landsbygdsutveckling. Efter sedvanligt sakkunnigförfarande utnämndes tre nya professorer – Janice Jiggins i humanekologi, David Gibbon i småbrukarsystem, och Kjell Havnevik i landsbygdsutveckling – och i september inrättades Institutionen för landsbygdsutveckling. Därmed var också IRDC:s saga all och centrumet avvecklades, även om viss personal alltså kunde inlemmas i den nya institutionen.⁵⁴

Akademiseringens förhinder och förutsättningar

I detta kapitel har jag behandlat den utdragna och problematiska processen med att akademisera u-landsverksamheten vid SLU. Som framgått rörde det sig främst om två olika förhinder. Det första var att SLU som utifrånstyrkt universitet inte enkelt kunde omfördela egna medel till verksamhet utanför kärnuppgifterna. Det andra var att SLU:s roll som SIDA-konsult försvårade planerna på att använda externa medel till forskning om landsbygdsutveckling. Båda undanröjdes i början av 1990-talet, dels genom regeringens nya giv för SLU och dels genom att konsultverksamheten snabbt minskade i betydelse. Därmed kunde en ny akademisk institution för landsbygdsutveckling i u-länder etableras.

Under större delen av den period som behandlas i kapitlet var det SLU:s relation till SIDA som avgjorde u-landsverksamhetens organisation. I inledningen påpekade jag att denna delade drag av en gränsorganisation, åtminstone såtillvida att SLU:s u-landsavdelning befann sig i en liknande position mellan expertis och policy. Detta var i vissa avseenden ett effektivt upplägg: det svenska lantbruksbiståndet samproducerades på och genom u-landsavdelningen under 1980-talet. Men organisationen var uppbyggd kring en explicit konsultrelation som inte innefattade någon oberoende kunskapsproduktion, och detta begränsade SLU:s möjligheter att använda den i andra syften. Detta blev tydligt när universitetsledningen började fokusera mer på frågan om utvecklingsforskning och möjligheten att finansiera sådan med hjälp av biståndsmedel. Alla försök i den riktningen misslyckades, huvudsakligen på grund av hur förhållandet till SIDA såg ut och hade organiserats. Analysenheten utgör den tydligaste illustrationen av problematiken: det blev omöjligt för enheten att fungera som en gränsorganisation eftersom förutsättningarna att faktiskt balansera vetenskapliga perspektiv mot avnämarnytta saknades.

Försöken att bygga upp utvecklingsforskning faller in i ett bredare mönster av att söka utvidga och omformulera SLU:s ansvarsområden. Denna strategi, som var ett svar på det svenska lantbrukets relativt sett minskade betydelse som verksamhetens avnämare, var ofta framgångsrik. Som u-landsverksamheten illustrerar lyckades den emellertid inte alltid. Lantbruksvetenskapernas akademisering och centralisering sedan 1945 hade förvisso både vidgat problemformuleringsmöjligheterna och ökat avståndet mellan forskare och traditionella avnämare. Ändå står det klart att SLU:s position under Jordbruksdepartementet fortfarande på 1970- och 1980-talen innebar en reell begränsning i fråga om vilken

ämnessuppsättning som kunde godtas. Universitetsledningen ansåg sig inte ha något mandat att omfördela existerande resurser till forskning om utvecklingsländernas problem. Därför sökte man istället forskningsfinansiering kopplad till sina existerande samarbeten inom biståndssektorn. Och därför kom verksamheten att ske, eller inte ske, helt på biståndsmyndigheternas villkor.

SLU var alltså under större delen av den period som behandlas här alltså organiserat som en kunskapsleverantör till den svenska lantbruksnäringen. Verksamheter som föll utanför denna ram hade inte någon självklar plats på universitetet. Den fortlöpande akademiseringen vidgade dock gradvis denna ram, och i samband med 1993 års forskningspolitiska proposition blev det möjligt att omformulera universitetets engagemang i u-landsfrågor. I detta läge kom den långvariga relationen till SIDA, och tre decennier av praktiskt arbete med landsbygdsutveckling, att fungera som ett viktigt politiskt kapital. SIDA:s fortlöpande behov av stöd från SLU hade möjliggjort en u-landsverksamhet som uppfattades som fast förankrad på universitetet. Universitetet hade därmed etablerats som en betydelsefull aktör i det svenska biståndets institutionella landskap, vilket skapade den legitimitet och trovärdighet som var en förutsättning för den institution som till slut ändå kunde byggas upp. Över tid var den externa myndighetens behov av expertis alltså både ett hinder och en tillgång. Det blev en akademisering med förhinder, men det blev en akademisering.

Några avslutande observationer kan göras. För det första var den problematik SLU brottades med kring u-landsforskningen och relationen till sina avnämare på biståndsområdet inte ny. Den speglade de spänningar mellan krav på praktisk nytta och strävan efter vetenskaplig självständighet som går som en röd tråd genom lantbruksvetenskapernas historia. För det andra fanns det ändå något nytt i breddningen mot kunskapsmottagare utanför den egentliga lantbruksnäringen som både detta och andra bidrag i den här boken pekar på. Dagens SLU har uppenbarligen en väsentligt bredare verksamhet än vid tillkomsten. Det innebär inte att spänningarna mellan kunskap och nytta har upphört, men dagens verksamhet är mer pluralistisk än tidigare. För det tredje kan man med hjälp av exemplet u-landsverksamheten se hur denna pluralism problematiserar den institutionella och organisatoriska särart som lantbruksvetenskaperna i Sverige hittills har åtnjutit. Fortfarande på 1970- och 1980-talen kunde SLU:s gränser upprätthållas med hänvisning till dess speciella

position i det svenska forskningslandskapet. Forskning om utvecklingsländer kunde då inte självklart integreras i ett universitet med kunskapsförsörjningsansvar för svenskt lantbruk, eller i vart fall inte finansieras över statsbudgetens nionde huvudtitel tillsammans med resten av universitetet. I dag ser situationen annorlunda ut. SLU innehåller betydligt fler olika verksamheter, bland annat en institution delvis inriktad på förhållanden i det globala syd. Denna breddning innebär dock att SLU:s speciella position inte längre är lika självklar. Frågan om hur kunskapsbehovet för det som på senare tid kallats för de gröna näringarna ska tillgodoses i framtiden, och hur relationen mellan forskare och kunskapsanvändare ska se ut, är därmed mer aktuell än på länge.

Noter

1. Jag använder genomgående konstruktioner utifrån begreppet "u-land" (u-landsavdelning, u-landsforskning, u-landsområdet etc.) i kapitlet. Detta återspeglar källmaterialets begreppsapparat. Kapitlet bygger på resultat tidigare presenterade i min doktorsavhandling: Karl Bruno, *Exporting Agrarian Expertise: Development Aid at the Swedish University of Agricultural Sciences and Its Predecessors, 1950–2009* (Uppsala, 2016), särskilt kap. 5.
2. Senare har denna funktion delvis återkommit, i dag bland annat i form av en "helpdesk" för miljö och klimatförändringar som Sida finansierar vid SLU (i ett samarbete med Göteborgs universitet). Se <https://www.sidaenvironmenthelpdesk.se/> (kontrollerad den 13 maj 2019).
3. SIDA (Styrelsen för internationell utveckling/Swedish International Development Authority) bildades 1965 och omorganiserades 1995. Då ändrades namnet till Styrelsen för internationellt utvecklingssamarbete/Swedish International Development Cooperation Agency och akronymen till Sida (med gemener). I kapitlet behandlar jag huvudsakligen myndigheten före 1995 och använder därför den versala formen.
4. Det material som dessa diskussioner gav upphov till utgör kapitlets empiriska underlag. Det består huvudsakligen av handlingar från u-landsavdelningens arkiv och den dossier som upprättades på SIDA över det institutionella samarbetet med SLU. Jag har också studerat u-landsavdelningens och universitetets publikationer, företrädesvis de av mer strategisk karaktär, och intervjuat några av de inblandade tjänstemännen.
5. David H. Guston, "Stabilizing the Boundary between US Politics and Science: The Role of the Office of Technology Transfer as a Boundary Organization", *Social Studies of Science* 29:1 (1999).
6. För en ingående diskussion av biståndsverksamheten vid jordbrukets högskolor före 1975, se Bruno.
7. SOU 1978:61, *Biståndets organisation*, 42, 441–454. SLU blev den mest betydande av de institutionella konsulterna. De övriga var Swedish Cooperative Centre, lantmätarisektionen vid KTH, Socialantropologiska institutionen vid Stockholms universitet samt Fiskeristyrelsen. För en översikt av det landsbygdsinriktade biståndet fram till

- 1986, se också Christer Holtsberg, "The Development of Rural Development: Swedish Strategies for the Countryside", i *Swedish Development Aid in Perspective: Policies, Problems and Results Since 1952*, red. Pierre Fröhling (Stockholm, 1986).
8. Minnesanteckningar från avdelningsmöte vid u-landsavdelningen, 15 juni 1977, § 3, U-landsavdelningens arkiv (hädanefter IRDC), A1:1, Sveriges lantbruksuniversitets arkiv (SLU).
9. Sven Pellbäck och Karl-Erik Knutsson till Lennart Hjelm, 12 oktober 1977; Sven Pellbäck till Lennart Hjelm, 21 oktober 1977, SIDA:s centralarkiv (hädanefter SIDA), FiAD:1718, Riksarkivet (RA); Nils-Ivar Isaksson, intervju den 27 mars 2014.
10. "Målsättning för lantbrukshögskolans utbyggnad under femårsperioden 1967/68–1971/72", 18 maj 1966, Lantbrukshögskolans arkiv, Planeringsavdelningen, Sekretärsektionen, AIVb:1, Landsarkivet i Uppsala.
11. Tomas Kjellqvist, *Biståndspolitikens motsägelser om kunskap och tekniköverföring: Från konkret praktik till abstract policy* (Karlskrona, 2013), 173–176; David Nilsson & Sverker Sörlin, *Research Aid Revisited: A Historically Grounded Analysis of Future Prospects and Policy Options* (Stockholm, 2017), 46–49.
12. SOU 1973:41, *Forskning för utveckling*, 138; protokoll från sammanträde med U-landsforskningsutredningen, 5–6 mars 1973, § 5; Lennart Hjelm, "Synpunkter på forskning om landsbygdsutveckling", 28 mars 1973, U-landsforskningsutredningens arkiv, vol. 1 och 5, RA.
13. Lantbrukshögskolan, *Långtidsplan för Lantbrukshögskolan* (Uppsala, 1973), 46–48, 67. För de bakomliggande resonemangen, se även planen i övrigt samt Bruno, kap. 3.
14. Isaksson, intervju.
15. Citaten är hämtade från den omarbetade skrivelsen (som enbart anger Hjelm som författare): Lennart Hjelm, "Lantbruksuniversitetets engagemang i internationellt biståndarbete", 2, 6, 19 augusti 1977, IRDC, A4:1, SLU.
16. Ibid., 5.
17. Johan Holmberg, *Integrated Rural Development: A Discussion of This Concept and Its Implications for Swedish Aid* (Uppsala, 1977), 49.
18. Hjelm, "Lantbruksuniversitetets engagemang", 5.
19. Gun-Britt Andersson, "U-landsforskning", i *Bistånd på mottagarens villkor: Filosofi och teknik*, red. Lennart Wohlgemuth (Stockholm, 1976), 104; Veronica Brodén Gyberg, *Aiding Science: Swedish Research Aid Policy 1973–2008* (Linköping, 2013), 124.
20. Hjelm, "Lantbruksuniversitetets engagemang", 8.
21. Minnesanteckningar från avdelningsmöte vid u-landsavdelningen, 15 juni 1977, § 3; Sven Pellbäck och Karl-Erik Knutsson till Lennart Hjelm, 12 oktober 1977.
22. Rapporter från perioden 1977–1979 återfinns i SIDA, FiAD:1718–1721, RA.
23. Citaten från Nils-Ivar Isaksson, "Framtida inriktning och omfattning på u-landsavdelningens verksamhet", 4, underlag till sammanträde med u-landsavdelningens rådgivande nämnd, 15 januari 1980, IRDC, A4:1, SLU.
24. Brodén Gyberg, 130.
25. Nilsson & Sörlin, 46–55.

26. Maria Larsson & Gunilla Åkerlund, "En SIDA-filial i Ultuna", *SIDA Inside* 8:6 (1978).
27. Lars-Erik Birgegård, intervju den 28 januari 2014.
28. Ingemar Croon, "PM om lantbruksuniversitetets engagemang rörande forskning och forskningssamarbete för lantbruks- och landsbygdsutveckling i u-länder", 28 mars 1983; Sven Pellbäck, "Rådgivande kommittén: projektgrupper, ämnesgrupper", 6 april 1983; Ingemar Croon, "Sammanfattning av en diskussion om u-landsforskning vid möte den 6 april samt vid Rådgivande kommitténs möte den 11 april 1983"; mötesprotokoll från u-landsavdelningens rådgivande kommitté, 11 april 1983, § 2; Ingemar Croon, "Förslag angående inrättandet av enhet för studier av landsbygdens utvecklingsfrågor (Institute for Rural Development Studies – IRDS)", 1–2, 17 april 1984. Alla i IRDC, A4:1, SLU.
29. Gösta Edgren till Mårten Carlsson, 23 augusti 1984, IRDC, A4:1, SLU; Croon, "Förslag angående inrättandet av enhet"; Sveriges lantbruksuniversitet, "SLUs u-landsengagemang", 9 augusti 1984, IRDC, A4:1, SLU; Johan Holmberg, "Forskningscentrum på SLU för landsbygdsutveckling", 4 februari 1985, SIDA, FiAD:5205, RA.
30. Mötesprotokoll från u-landsavdelningens rådgivande kommitté, 23 september 1985, § 2, IRDC, A4:1, SLU.
31. Lars-Erik Birgegård, "Vad skall vi göra av forskningsenheten" (ej paginerad), 9 december 1985, IRDC, FiO:1, SLU.
32. Minnesanteckningar från möte med SIDA angående forskningsenheten, 11 februari 1986, IRDC, FiO:1, SLU.
33. Bo Bengtsson, "Uppbyggnad av en forskningsenhet vid Sveriges lantbruksuniversitet för frågor kring landsbygdsutveckling i tredje världen", 2, 10 mars 1986, IRDC, FiO:1, SLU.
34. Lars-Erik Birgegård, "Ny enhet för analys av landsbygdens utveckling", *U-lantbruk* 1 (1987), 17.
35. Se t.ex. "Rural Development Analysis Section", 1989, IRDC, FiO:1, SLU.
36. Mötesprotokoll från analysenhetens styrgrupp 9 januari 1990, pkt 1, SIDA, FiAD:5214, RA; Lars-Erik Birgegård, "Analysenhetens framtida verksamhet", 2, 3 februari 1991, IRDC, A4:1, SLU.
37. Interconsult Sweden AB, "Utvärdering av analysverksamheten vid IRDC/SLU", 4, september 1992, IRDC, A4:3, SLU.
38. Sveriges lantbruksuniversitet, "Kommentar till utvärderingsrapporten för analysverksamheten vid IRDC/SLU", 4, 30 september 1992, IRDC, A4:3, SLU.
39. Björn Mothander & Bo Sedin, "Översyn av samarbetet mellan SIDA och Sveriges lantbruksuniversitet", 1, 16 januari 1990, SIDA, FiAD:5213A, RA; Johan Holmberg, intervju den 29 oktober 2013.
40. Mothander & Sedin; Klas Markensten, "Rapport från översyn angående samarbetet SIDA-SLU", 31 maj 1990, SIDA, FiAD:5213B, RA.
41. Bertil Odén, *Biståndets idéhistoria: Från Marshallhjälp till millenniemål* (Lund, 2006), 106.

42. Nils-Ivar Isaksson, "The First Generation of Rural Development Cooperation", *U-lantbruk* 2 (1989); Johan Holmberg till Jan Engström, 12 september 1985, SIDA, FiAD:2983, RA.
43. "IRDC – framtida scenarior", januari 1990; Johan Toborn till Klas Markensten, 7 januari 1990, SIDA, FiAD:5213A, RA.
44. Bet. 1986/87:UbU26, *Om forskning (prop. 1986/87: 80 jämte bil. 6 delvis samt prop. 1986/87: 100 delvis)*, 17; Nils-Ivar Isaksson, "U-landsanknuten forskning vid SLU", 1, bilaga till mötesprotokoll från u-landsavdelningens rådgivande kommitté 1 juni 1989, IRDC, A4:2, SLU; SLU, *Framtidsplan för SLU 1990/91–92/93 samt budgetförslag för 1990/91* (Uppsala, 1989).
45. Kursiv som fetstil i original. Nils-Ivar Isaksson, "Ang. förslag till yttrande över SOU 1991:101 – Landskap Näring Kunskap", 3, 4 mars 1992, IRDC, A4:3, SLU.
46. Mothander & Sedin, 30.
47. Prop. 1992/93:170, *Forskning för kunskap och framsteg*, 363–65; 375; Isaksson, intervju; mötesprotokoll från IRDC:s rådgivande kommitté, 1 november 1993, § 4, IRDC, A4:3, SLU.
48. Nils-Ivar Isaksson, "Förslag till basverksamhet vid SLU inom u-landsområdet", 5 januari 1994; mötesprotokoll från IRDC:s rådgivande kommitté, 14 januari 1994, § 2; mötesprotokoll från IRDC:s rådgivande kommitté, 4 mars 1994, § 2. Alla i IRDC, A4:3.
49. Nils-Ivar Isaksson, "Utvecklingsfrågor i u-land – Program, teman, 3 mkr 1993/94, organisation, roller", bilaga till mötesprotokoll från IRDC:s rådgivande kommitté, 4 mars 1994, IRDC, A4:3, SLU.
50. Idem, "SLUs medverkan i internationellt forsknings- och utbildningssamarbete: Pro-memoria till framtidsgruppen", 5, 11 november 1994, IRDC, A4:3, SLU.
51. Idem, "IRDC:s kommentarer på Rapport till Framtidsgruppen", 1, 31 maj 1995, IRDC, A4:3, SLU.
52. Thomas Rosswall, intervju av Per Lundin den 1 april 2014.
53. Mötesprotokoll från IRDC:s rådgivande kommitté, 29 november 1994, § 3, IRDC, A4:3, SLU.
54. "A Presentation of the Department of Rural Development Studies", *IRD Currents* 13/14 (1997).

Gröna trianglar och röda listor. ArtDatabanken i naturvårdens organisatoriska landskap

JENNY BECKMAN

År 1989 skulle Databanken för hotade arter permanentas. Verksamheten hade inletts på prov fem år tidigare som ett samarbete mellan Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) där den hade sin organisatoriska hemvist, Världsnaturfonden (WWF) och Svenska Naturskyddsföreningen som bidrog till finansieringen och Statens naturvårdsverk (SNV) som hade det formella ansvaret. Huvuduppgiften var att ställa samman listor över hotade arter, senare kallade rödlistor, och utfördes till största delen av sex flora- och faunavårdskommittéer bestående av frivilliga experter. Inför beslutet att permanenta Databanken skulle verksamheten utvärderas. När funktionärerna skulle lämna synpunkter inför utvärderingen visade det sig att organisationen inte var alldeles glasklar, inte ens för dem som arbetade i den. Floravårdskommittén för svampar var till exempel inte helt säker på vem som var dess huvudman. ”Det har då framkommit att SNV betraktar kommittéerna som delar av databanken medan vi i svampkommittén varit av uppfattningen att kommittén arbetat åt SNV.”¹

Svampkommittén uppfattade alltså Naturvårdsverket som sin uppdragsgivare, vilket inte verkade vara fallet, och förhållandet till lantbruksuniversitetet var också oklart. SLU slussade vidare resurser till Databanken (som Naturvårdsverket och andra finansiärer stod för), och kommitténs resultat kom till användning i forskningsprojekt vid SLU, men utan att den betraktades som en del av projekten, eller kunde påverka ansökningar eller fördelning av medel. ”Sällan har en referensgrupp i så fall utfört så mycket arbete och haft så lite inflytande. Alla vill utnyttja oss men ingen vill att vi ska få något att säga till om skulle man lite drastiskt kunna säga.”² Själv tyckte Svampkommittén att Naturhistoriska riksmuseet var den institution vars verksamhet mest liknade dess egen – men det den i

första hand efterfrågade var en bekräftelse på sin betydelse för artskyddet i form av en formell koppling till Naturvårdsverket.

Svampkommitténs funderingar är kanske inte så överraskande. Databankens plats i vad man skulle kunna kalla naturvårdens organisatoriska landskap var inte självklar. Samtidigt har naturvården länge kännetecknats av ett skiftande samspel mellan myndigheter, akademiska institutioner och ideella organisationer, såväl i Sverige som internationellt. Även om landskapet kan te sig svårt att överblicka skapar det både handlingsutrymme och kopplingar.

Som många andra institutioner balanserar ArtDatabanken, som Databanken heter sedan 1995, mellan oberoende och förankring i förhållande till finansärer, uppdragsgivare och utförare, och har sedan tillkomsten kommit att få en position som extern expertorganisation, både i förhållande till Naturvårdsverket och till värdinstitutionen Sveriges lantbruksuniversitet. Det kommer till uttryck i dess organisation, men också i kärnverksamheten att sammanställa rödlistor över hotade arter.

Den amerikanske organisationsforskaren Clark Miller använder begreppet hybridhantering (*hybrid management*) för att beskriva hur organisationer som ArtDatabanken navigerar i gränslandet mellan olika huvudmän med olika syften och arbetsformer, till exempel kombinationen av myndigheter, forskningsinstitutioner och frivilligorganisationer inom svensk naturvård. Med Millers terminologi kan rödlistan förstås som en hybrid, som både sätts ihop och tas isär, som koordinerar och sätter gränser i naturvårdens organisatoriska landskap.³ Detta landskap är också i allra högsta grad konkret, där organisationer på olika politiska och geografiska nivåer samsas om begrepp och verktyg som ska lösa olika slags praktiska problem. Internationella organisationer som Europarådet, Nordiska ministerrådet och Internationella naturvårdsunionen har utvecklat ramar för artskyddsarbetet samtidigt som verksamheten ska svara mot initiativ och uppdrag från institutioner på nationell och regional nivå.

I det här kapitlet följer jag ArtDatabankens manövrer i det organisatoriska landskapet genom dess tillkomsthistoria, uppbyggnad och arbete med rödlistorna. Rödlistearbetet visar hur ArtDatabankens medarbetare kryssar mellan regionala, nationella och internationella krav, och mellan akademiska normer och miljövardshänsyn, mellan myndighetsutövning och fritidsinsatser. I bakgrunden finns SLU, först Skogshögskolan och så småningom det lantbruksuniversitet som geografiskt och administra-

tiwt blir Databankens hem. Med sin kombination av intressenter – forskningsinstitutioner, näringsliv, miljömyndigheter – har SLU fungerat som garant, ömsom för ArtDatabankens akademiska oberoende, ömsom för dess samhälleliga förankring.

Naturvårdens organisatoriska landskap

Samverkan mellan akademiska institutioner, myndigheter och ideella organisationer är inte något unikt för ArtDatabanken och svenskt artskydd. Miljöhistorikern Lars J. Lundgren har kallat det ”den gröna triangeln” och påpekat den svenska naturvårdens komplicerade organisation, inte minst det ständiga utbytet av personal och resurser mellan triangels olika hörn.⁴ Denna gröna triangel kan också passas in i en större berättelse om hur olika intresseorganisationer har medverkat i inrättandet av den moderna statens institutioner, från det sena 1800-talet och framåt. Kungl. Vetenskapsakademiens och Svenska Turistföreningens betydelse för naturskyddslagstiftningens tillkomst är grundligt utforskad; ett exempel från ett annat område är växelverkan mellan samhällsvetenskapernas akademiska etablering och institutioner som Socialstyrelsen och den fristående Lorénska stiftelsen vid samma tid.⁵ En parallell, eller möjligen kontrast, är det amerikanska begreppet ”*iron triangle*”, som har använts för att beskriva samspelet mellan olika aktörer, till exempel myndigheter, experter och intressegrupper, i amerikansk politik, men med tyngdpunkt på industrier och företag snarare än ideella organisationer.⁶

Under 1900-talets första hälft var olika ideella och icke-statliga organisationer centrala inom naturvårdsarbetet, både formellt och praktiskt.⁷ Efter 1909 års naturskyddslag hamnade ansvaret huvudsakligen på länsstyrelserna, men Vetenskapsakademiens naturskyddskommitté hade en fortsatt viktig roll och under efterkrigstiden involverades framför allt Svenska Naturskyddsföreningen och Samfundet för hembygdsvård, som fasta remissinstanser till Statens naturvårdsnämnd 1963 och dessförinnan som utredare och utförare av många konkreta naturvårdsåtgärder i samarbete med kommuner och länsstyrelser.⁸

Den nya naturresurslagen 1964 och inrättandet av Statens naturvårdsverk 1967 ändrade förutsättningarna för samarbetet. Med en ny statlig myndighet på naturvårdsområdet förändrades de ideella organisationernas och forskningsorganisationernas formella roller. De genomgick också själva stora förändringar: Vetenskapsakademien miste almanacksprivile-

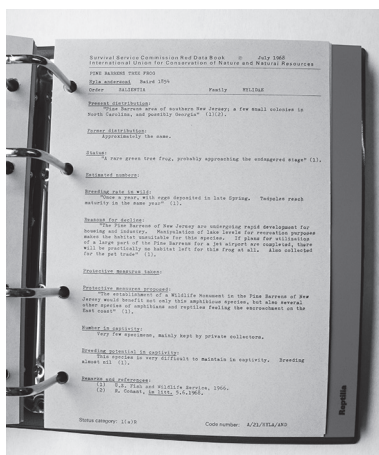
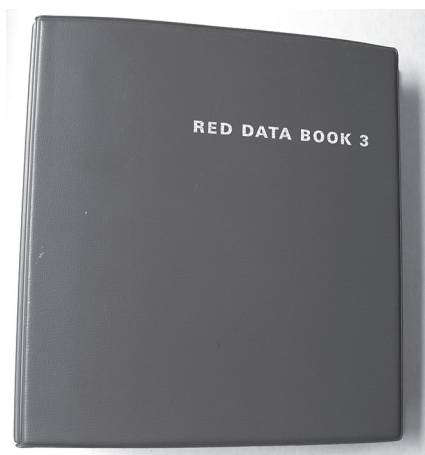
giet 1974 och i samma veva mycket av sin status som inofficiellt vetenskapligt ämbetsverk, och Naturskyddsföreningen inledde sin transformation från en liten elitorganisation med stort inflytande på beslutsfattande lokalt och nationellt, till en rörelse med hundratusentals medlemmar och omfattande opinionsbildande verksamhet.⁹

Men det nya Naturvårdsverket kunde inte skaffa sig kunskap och kompetens på hela sitt ansvarsområde över en natt. Verksamhetens uppbyggnad skedde mot bakgrund av hur Naturvårdsnämnden tidigare samarbetat med länsstyrelser, Vetenskapsakademien och de ideella organisationerna.¹⁰ I sin genomgång av utvecklingen av svenskt områdesskydd betonar miljövetaren Per Wramner och biologen Odd Nygård att många av de nya ämbetsmännen hade sin bakgrund inom geografi och fysisk planering – områden där det fanns andra starka statliga ämbetsverk och utredningar, som Sveriges geologiska undersökning och den pågående kommittén om fysisk riksplanering.¹¹ Det underlättade uppbyggnaden av en administration och sakkunskap inom verket kring områdesskydd – som nationalparker och naturreservat – medan artskyddet kom att hanteras av experter utanför organisationen.

Även utanför Sveriges gränser har naturvårdsmyndigheter ofta etablerats i samspel mellan ämbetsmän, forskare och frivilliga. Ett exempel är Storbritannien, där ekologer med akademisk bakgrund efter hand kom att avlösa frivilliga fågel- och växtentusiaster som vedertagna naturvårdsexperter.¹² Internationella organisationer – ideella, akademiska och överstatliga – har också byggt upp ramar, verktyg och incitament som påverkar naturvårdens institutionella landskap runtom i världen. Här är den Internationella naturvårdsunionen (International Union for the Conservation of Nature, IUCN) av central betydelse. IUCN har kallats ”världens första globala miljöorganisation”. Den bildades 1948 i Fontainebleau och dess medlemmar utgörs av stater, myndigheter och ideella organisationer. IUCN stödjer och finansierar naturvårdsprojekt, bedriver forskning och tillhandahåller experter och rådgivning, och har varit inblandad i tillkomsten av ett flertal internationella naturvårdskonventioner. WWF bildades ursprungligen 1961 som unionens pr- och insamlingsgren med särskilt fokus på hotade arter, men har kommit att bli en självständig och bredare naturvårdsorganisation.¹³

I likhet med WWF koncentrerades mycket av IUCN:s tidiga arbete till hotade arter. Redan 1949 bildades Survival Service Commission (SSC, senare kallad Species Survival Commission med samma förkortning) vid

GRÖNA TRIANGLAR OCH RÖDA LISTOR



De första rödlistorna bestod av lösa blad inbundna i röda pärmar. Varje blad beskrev tillståndet för en art och bladets färg indikerade artens tillstånd med hänvisning till vetenskaplig litteratur och uppgifter från artspecialister. Röd (i praktiken rosa) stod för utrotningshotad, som här i fallet "Pine Barrens tree frog". Grön stod för utom fara, medan gul, vit och grå betecknade ytterligare grader av sårbarhet eller kunskapsbrist.

den stora naturvårdskonferens som Unesco anordnade tillsammans med IUCN i Lake Success, FN:s provisoriska högkvarter i USA. Syftet var att samla in information om arter som hotades av utrotning, vilken skulle ligga till grund för IUCN:s prioriteringar bland naturvårdsprojekten. De första så kallade *red data books* – röda för att signalera akut hotade arter – bestod av röda plastpärmar med lösa blad från SSC:s samlingar. Uppgifterna kom från medlemmarna i SSC och deras vänner och kolleger inom organisationen och vid forsknings- och naturvårdsorganisationer runt om i världen. I början av 1960-talet tillsatte SSC egna expertgrupper för att bedöma hotbilden för vissa arter och organismgrupper, till exempel den afrikanska elefanten, medan andra artgrupper hanterades av ideella organisationer som International Council of Bird Preservation.¹⁴ Strax därefter kom de första rödlistorna över fåglar och däggdjur som riktade sig till en större – men fortfarande specialiserad – publik utanför organisationen, och så småningom kom även listor över fiskar, groddjur, växter och andra arter.¹⁵

Även andra internationella organisationer, som Europarådet och Nordiska ministerrådet började engagera sig i hotade arter under samma

period. Europarådet hade redan 1963 inrättat en specialistkommitté på miljövårdsområdet och i början av 1970-talet började man kräva in uppgifter om hotade arter från medlemsstaterna. Nordiska ministerrådet hade bildats 1971, i efterdyningarna av de strandade planerna på en nordisk ekonomisk union, och utsåg tidigt miljöfrågorna till ett särskilt prioriterat område för nordiskt samarbete.¹⁶ WWF fick 1972 en svensk gren, och hotade arter stod högt på agendan.¹⁷ De officiella förfrågningarna från olika internationella myndigheter och organisationer hamnade på olika vägar hos svenska forskare och institutioner.

En svensk databank för hotade arter

Flera av de officiella förfrågningarna landade hos det nykläckta Naturvårdsverket. Men detta var fortfarande i färd med att finna sin roll och bygga upp sin verksamhet och kunskap, och artskydd var ett område där det saknades experter inom organisationen. Europarådet å sin sida använde sig av det stora atlasprojektet *Flora Europaea* för att hitta kontaktpersoner med kunskap om hotade arter i de olika medlemsstaterna, och skapade därigenom akademiska kontakter. Svensk rapportör åt Europarådet blev Örjan Nilsson, föreståndare för Botaniska trädgården vid Uppsala universitet, som hade dragit igång projektet Bevara utrotningshotade växter, först och främst för att göra det projekttiteln sade men också för att spåra upp och mobilisera landets växtkunniga amatörer och framhäva nyttan med botaniska trädgårdar i den moderna miljövärlden. Nilssons projekt var också ett av de första som fick stöd av WWF:s svenska gren, under det mer slagkraftiga namnet Projekt Linné.¹⁸

I Sverige hade IUCN:s hotkategorier plockats upp av zoologen Ingemar Ahlén, viltforskare vid Skogshögskolan.¹⁹ Ahlén hade varit på stipendieresa i USA under det tidiga 1960-talet och kommit i kontakt med forskning om hotade arter. Tillsammans med zoologen Bengt Ehnström och botanisten Torleif Ingelög bildade han 1974 en arbetsgrupp för att samordna Skogshögskolans forskning om hotade arter med utgångspunkt i skogsbrukets påverkan på djur och växter.²⁰ Ahlén och hans kolleger fick snart ta hand om flera av de internationella frågorna om hotade arter.

Under 1970-talet sammanställde Ahlén, Ehnström, Ingelög och Nilsson en rad listor och rapporter över hotade djur och växter och publicerade dem i flera olika sammanhang. Projekt Linnés resultat trycktes alltefterstom i *Svensk Botanisk Tidskrift*, listorna över ryggradsdjur (så småningom även insekter och andra ryggradslösa djur) i Naturskyddsföreningens års-

skrift *Sveriges Natur*, i Nordiska rådets rapportserie och vid Skogshögskolan.²¹ Publikationerna fyllde flera olika syften: samtidigt som de var forskningsrapporter fungerade de som redogörelser för Sveriges åtaganden på artskyddsområdet i ett internationellt sammanhang.

Trots flera försök att utveckla Naturvårdsverkets egna möjligheter att hantera artskydd under 1970-talet hade verkets begäran om särskilda medel för vård av hotade arter avslagits. I september 1981 anordnade Naturvårdsverket ett möte om ett samlat handlingsprogram för hotade arter. Till mötet kallades forskare och tjänstemän vid universitet, museer och naturvårdsinstitutioner, liksom representanter för ett stort antal ideella organisationer på natur- och miljöområdet: Svenska ornitologiska föreningen, Svenska botaniska föreningen, Svenska jägareförbundet, Svenska herpetologiska föreningen, Svenska Naturskyddsföreningen och WWF. Syftet var att diskutera prioriteringar och ansvarsfördelning på artskyddsområdet.²²

Deltagarna var eniga om att det övergripande ansvaret låg hos Naturvårdsverket, samt hos andra statliga institutioner som länsstyrelserna, skogsvårdsstyrelserna och Skogsstyrelsen. Fram till 1981 hade dock större delen av verkets resurser använts på "biotopområdet", medan arbetet med artskydd främst hade utförts vid museer och universitet och av ideella organisationer. Man konstaterade att en stor del av kunskapen om hotade arter fanns utanför naturvårdsmyndigheterna.²³ Efter mötet fick Naturvårdsverket i uppdrag att arbeta vidare med ett konkret förslag till handlingsprogram, och WWF:s representant Sven Wahlberg avslutade mötet med att tacka för initiativet och mana till omsorg om de "goda arbetsformerna" och det "unika" samarbetet mellan myndigheter och naturvårdsorganisationer.²⁴

Underlaget för diskussionen om artskyddets organisation hade till största delen utarbetats av Ahlén och hans kolleger, i samarbete med Sven Bråkenhielm vid Naturvårdsverket. De föreslog att en enhet för artbevarande skulle inrättas vid Naturvårdsverket, men att den skulle kopplas nära till det arbete som redan pågick på området, vid forskningsinstitutioner och bland frivilliga – delvis för att ge verksamheten en flygande start, men också för att garantera ett fortsatt engagemang av ideella organisationer och forskare. Arbetsgrupper med ansvar för var sin grupp organismer skulle utarbeta både principer för prioriteringar och praktiska åtgärdsprogram, och dessutom verka för att sprida kunskapen bland myndigheter och allmänhet.

Tre år senare kontaktade Ahlén, Ehnström och Ingelög åter Naturvårdsverket.²⁵ Flera av forskningsprojekten på artskyddsområdet höll på att avslutas och såväl den insamlade informationen som den entusiasm som projekten hade väckt riskerade att gå förlorad om inget gjordes. Den här gången föreslog de att en "Databank för hotade arter" skulle inrättas som ett samarbete mellan verket, SLU och WWF, bestående av sex flora- och faunavårdskommittéer förlagda vid SLU, finansierade av WWF och Naturskyddsföreningen och sanktionerade av Naturvårdsverket. När beslutet dröjde tog de saken i egna händer och bjöd in "representanter för landets främsta expertis för respektive organismgrupp" att ingå i kommittéerna. Uppdraget var omfattande: att utarbeta, revidera, ajourhålla och publicera officiella listor över hotade arter; samla, lagra och utvärdera information om hotade arter; planera och ansvara för databank om hotade arter; sammanställa förslag till åtgärdsprogram; analysera och utvärdera utförda åtgärdsprogram; initiera inventeringar och fältstudier; föreslå och initiera autekologisk forskning om hotade arter; ordna hearingar och diskussioner i samband med listor och åtgärdsprogram; sprida information om hotade arters situation.²⁶

Under andra halvan av 1984 kom verksamheten officiellt igång i huvudsak i enlighet med förslaget. Databankens uppbyggnad speglade på många sätt organisationen hos Species Survival Commission vid IUCN med dess nätverk av expertgrupper: ett antal flora- och faunavårdskommittéer och en spartansk administrativ överbyggnad som samordnade de tre uppdragsgivarna Naturvårdsverket, SLU och WWF. Men vid Databanken var ambitionen att kommittéerna skulle vara mindre styrda av medlemmarnas intressen och kontaktnät än SSC:s och sträva efter att mer systematiskt täcka in alla viktiga organismgrupper i Sverige.

Databankens huvuduppdrag redan från början var således att utvidga och uppdatera de rödlistor som dittills hade sammanställts inom ramen för enskilda forskningsprojekt och utspel från nordiska och europeiska samarbetsorganisationer, och man byggde vidare på de rapporter och publiceringsformer som redan hade utvecklats. En preliminär rödlista över hotade växtarter publicerades till exempel i *Svensk Botanisk Tidskrift* år 1985.²⁷ Vid Skogshögskolan hade Ahlén och hans kolleger använt en modifierad variant av IUCN:s kategorisering av hotade arter, och i fortsättningen skulle listorna överensstämma med IUCN:s kategoriseringar, och även följa de riktlinjer som hade utvecklats inom de nordiska samarbetsprojekt som hade inletts under 1970-talet.²⁸ Från 1988 fastställdes

listorna av Naturvårdsverket och de skulle därmed utgöra underlag för länsstyrelser och andra myndigheter i en rad frågor om naturvård och markanvändning.²⁹

Beslutet hade föregåtts av långa diskussioner om vilken status rödlistorna skulle ha i förhållande till naturvårdande myndigheter som länsstyrelser och Naturvårdsverket. Inledningsvis drev Databankens tjänstemän att rödlistorna skulle få samma juridiska status som fornminneslagen (sedermera kulturminneslagen).³⁰ Men en sådan lösning skulle få stora ekonomiska konsekvenser, inte minst för att kompensera markägare för skydd av hotade växter på deras ägor. Greppet att fridlysa arter, snarare än att skapa naturreservat åt dem, hade använts flitigt av länsstyrelserna sedan naturskyddslagens tillkomst 1909, och i början av 1970-talet var 8 procent av Sveriges växtarter fridlysta åtminstone i något län.³¹ Fridlysningar kunde fungera väl i somliga fall, men betraktades oftare som problematiska. De var bara verkningsfulla om allmänheten visste vilka arter som var skyddade – något som var svårt även för naturvårdstjänstemän – och dessutom visste tillräckligt mycket om växter för att faktiskt känna igen dem när de stötte på dem. Ett annat bekymmer var att fridlysningen i vissa fall skulle kunna öka växternas dragningskraft på samlare med ”dålig etik” (vilka ofta antogs komma från den europeiska kontinenten där åtråvärda växter antingen var hårdare bevakade eller redan utrotade).³²

Till slut valde ArtDatabanken och myndigheterna en lösning som framstod som en medelväg: rödlistorna fastställdes av Naturvårdsverket, men fick inte juridisk status i naturvårdslagen. För vissa arter utvecklade flora- och faunavårdskommittéerna åtgärdsprogram, som sedan fungerade som underlag för åtgärder – om Naturvårdsverket eller länsstyrelserna valde att följa dem. Kriterierna för vilka arter som var mest aktuella för åtgärdsprogram syftade till att jämka ihop vetenskaplig kunskap, hotbild, skyddsmöjligheter och pr-värde. Som en av floravårdskommittéerna uttryckte saken:

- a. Arterna skall vara väl kända. Ett bra kunskapsunderlag skall finnas men arterna får inte vara uttjatade.
- b. Det skall vara möjligt att göra något.
- c. Det skall vara bråttom att göra något.³³

Rödlistor för olika organismgrupper trycktes av de olika expertkommittéerna i den takt de blev färdigställda, antingen som separata skrifter eller i tidskrifter som *Svensk Botanisk Tidskrift* och *Svensk entomologisk tidskrift*, och vände sig till en bred läsekrets av forskare, naturvårdstjänstemän och amatörer. ArtDatabanken kom därmed, direkt och indirekt, också att bidra till verksamheten och finansieringen av ideella föreningar och tidskrifter på artskyddsområdet.³⁴

Under de följande åren sammanställde Databanken ett flertal listor över hotade arter, och från år 2000 publicerades rödlistor för alla organismgrupper tillsammans med fem års mellanrum. Man arbetade också med att göra det attraktivt att använda och bidra till Databanken för "föreningar, amatörsamlare, forskare, museer".³⁵ Det innebar att förhålla sig till rutiner för insamling och lagring av information i en rad olika sammanhang, från de kart- och registreringssystem som användes vid länsstyrelser och Naturhistoriska riksmuseets biodataenhet, till kriterier för att kategorisera hot vid internationella organisationer som IUCN och World Conservation Monitoring Centre (WCMC), ett samarbete mellan IUCN, WWF och FN:s miljövårdsorgan UNEP. Men också att balansera mellan Naturvårdsverkets myndighetsutövning, SLU:s forskning och WWF:s önskan om synlighet och konkreta resultat.³⁶

Databanken utvärderas

Efter fem år utvärderades Databanken för hotade arter inför möjligheten att permanenta verksamheten. En grupp svenska och internationella experter på naturvårdsområdet fick utvärderingsuppdraget, och Databankens egna funktionärer ombads också yttra sig om sina erfarenheter av artskyddsarbetet. Det var i detta sammanhang som Svampkommitténs frågor om uppdragsgivare och inflytande kom fram.

Också den internationella utvärderingsgruppen intresserade sig för Databankens organisation. Ordförande för utvärderingsgruppen var L. Jane Thornback, verksam vid WCMC, en av de organisationer som Databanken hade inspirerats av. Hon och hennes medbedömare var alla överens om att Databankens arbete var utmärkt och nödvändigt och de rekommenderade tveklöst att verksamheten skulle permanentas. De föreslog ökade resurser för att göra det värdefulla materialet tillgängligt för användarna: bibliotek, kopior av databaserna för backup och distribution, mer av de digitala resurser som på sista tiden hade börjat växa till

sig i form av kartor och artlistor. Utvärderarna var också måna om att Databankens bedömningar skulle kopplas närmare till de som gjordes av andra organisationer på andra nivåer. Nordisk, europeisk och global hotstatus borde dokumenteras, liksom om arter – antingen de levde farligt just i Sverige eller inte – förekom i någon av de internationella konventioner som reglerade handel och skydd av arter och naturtyper.

Som utvärderarna såg saken var Databankens organisation både lyckad och problematisk. Å ena sidan var det stora nätverket av experter i flora- och faunavårdskommittéerna en av de största tillgångarna. Det mobiliserade den kunskap om arter och hotbilder som fanns ute i landet, och fungerade som en ständig påminnelse om kopplingen mellan forskning och miljövard. Å andra sidan var det ett möjligt problem att kunskapen och nätverket till största delen fanns utanför själva institutionen, så varken experterna själva eller underlaget för deras bedömningar var omedelbart tillgängliga. Att knyta dem och deras material närmare till Databanken skulle dock ställa stora krav på både organisation och finansiering, såväl av arbetstid som av informationshårdvara som kopiering, papper och porto.

En besläktad fråga rörde Databankens förhållande till sina olika huvudmän. Naturvårdsverkets roll var central, men här behövdes större både formella och finansiella resurser för att kunna stödja Databankens verksamhet. Mer pengar till forskning och åtgärder för hotade arter behövdes, men framför allt ökade möjligheter att stadfästa listorna över hotade arter, föreslå lagstiftning och bevaka efterlydnaden av Sveriges internationella åtaganden på artskyddsområdet. Närmare kontakter med användare som länsstyrelser, skogs- och jordbruksmyndigheter och ideella organisationer behövde också uppmuntras.

Databankens ställning vid Sveriges lantbruksuniversitet hade både för- och nackdelar i utvärderarnas ögon. Anknytningen till universitetet underströk behovet av taxonomisk forskning – en bristvara både i Sverige och internationellt. Den gav också tillgång till universitetets forskare – men därmed blev Databanken också beroende av SLU:s personal istället för att bedriva självständig forskning. Utvärderarna varnade också för att kopplingen till SLU kunde leda till att verksamhetens fokus hamnade på forskning istället för på andra användare av artinformationen.³⁷

Efter utvärderingen och dess frågor om Databankens framtida organisation framställdes tre olika alternativ för den fortsatta verksamheten. Det första formulerades av Ahlén och Ingelög och innebar i stort sett att

den befintliga organisationen skulle behållas, helst med större resurser och personal. Det andra alternativet, kallat "stiftelsemodellen", utvecklades av representanter för Naturvårdsverket och för WWF:s svenska gren och tog upp flera av utvärderingens förslag. Databanken skulle knytas närmare, såväl i uppbyggnad som formellt, till internationella organisationer på artskyddsområdet, i synnerhet WCMC. Styrelsen skulle rekryteras från de viktigaste avnämargrupperna, som Naturvårdsverket, Lantbruksstyrelsen, Fiskeristyrelsen, Kommunförbundet, tongivande ideella organisationer med flera. Verksamheten skulle drivas efter "affärsmässiga principer" där styrelsens organisationer skulle stå för basfinansieringen, men Databanken skulle börja ta betalt för sina tjänster från vissa avnämare och fungera som en självständig enhet. Databankens information skulle göras mer tillgänglig ute i landet genom så kallade satellitdatabaser förlagda till länsstyrelser och lokala forsknings- och naturvårdsorganisationer, som själva också skulle delta i datainsamlingen – även om flora- och faunavårdskommittéerna skulle fortsätta att fungera som expertgrupper.

Ett tredje alternativ presenterades av Rune Frisén, chef vid Naturvårdsverkets naturresursavdelning. Enligt detta skulle Databanken helt och hållet överföras till Naturvårdsverket som en egen enhet. Verksamheten skulle bedrivas av verkets personal, i nära samarbete med lokala och regionala myndigheter, och all finansiering skulle gå via Naturvårdsverket. Bland flora- och faunavårdskommittéernas medlemmar skulle också finnas representanter från verkets forskningsprojekt om hotade arter.

De tre förslagen skickades ut på remiss till ett antal institutioner och individer inom naturvårdsområdet.³⁸ Remissinstanserna ger en bild av naturvårdens organisatoriska landskap, både i vilka som fick i uppdrag att yttra sig, och hur de såg på Databankens plats i detta landskap.

Ingen av de tillfrågade förespråkade "stiftelsemodellen" trots att den låg närmast utvärderarnas förslag. Fiskeristyrelsen stödde det tredje alternativet med motiveringen att Naturvårdsverket ändå var den institution som ytterst ansvarade för skydd av hotade arter. Alla övriga remissinstanser tyckte att verksamheten skulle fortsätta som tidigare. Skogsstyrelsen, Lantbruksstyrelsen och Lantbrukarnas Riksförbund förordade att Databanken skulle ligga kvar vid SLU, en institution med en lång historia av samverkan mellan forskning och näringar på lantbruksområdet. Som Lantbruksstyrelsen uttryckte saken: en offentligt finansierad Databank vid SLU skulle inte kunna tas i anspråk av "ett fåtal ekonomiskt eller opinionsmässigt starka intressenter".

Naturskyddsföreningen betonade att Databankens information måste kunna uppfattas som ”neutral”, d.v.s. helt saklig och fri från värderingar”, och därför var det viktigt för Databankens integritet att organisationen involverade såväl avnämare som ideella organisationer och var placerad vid en forskningsinstitution. Även Naturhistoriska riksmuseet stödde Databankens befintliga organisation, även om det var med visst gnissel. I grund och botten ansåg de att Databankens naturliga hemvist var vid museet, med dess uppdrag och kapacitet vad gällde att samla, lagra och sprida information inom ett nätverk som inte bara omfattade myndigheter och miljöforskning utan även kulturarvsverksamhet. Men givet förutsättningarna var SLU det bästa alternativet, eftersom det var där som forskningsaspekten fick störst vikt.

Frågor om organisation och oberoende var centrala för de flesta av bedömarna, både utvärderingsgruppen och remissinstanserna. Däremot hade de olika syn på hur detta oberoende skulle garanteras. Utvärderarna hade betonat vikten av att Databanken stod oberoende (*independent*) – både från SLU, dess personal och forskningsfokus, och från Naturvårdsverket, så att dess bedömningar stod fria från myndighetsutövningen. För Naturskyddsföreningen var det just placeringen vid en forskningsinstitution som tryggade oberoendet, medan Lantbruksstyrelsen menade att oberoende från starka intressegrupper var en fråga om offentlig finansiering.

År 1990 blev Databanken för hotade arter en permanent enhet vid Sveriges lantbruksuniversitet, från 1995 under det nya namnet ArtDatabanken. Arrangemanget innebar att ArtDatabanken förblev extern, både i relation till de naturvårdsmyndigheter man försörjde med underlag och den forskningsinstitution som fungerade som organisatorisk hemvist och vars personal fortsatte att gå mellan institutionerna.

Hybridhantering i det organisatoriska landskapet

Arbetet med rödlistorna kan med Clark Millers ord betraktas som ett slags hybridhantering där gränser dras och kopplingar skapas och upprätthålls mellan olika områden och organisationer. Under ArtDatabankens historia har utformningen och användningen av rödlistningskriterierna stått under ständig diskussion, och här balanseras vetenskapliga bedömningar, geografiska och politiska områden och organisatoriska strukturer.

Rödlistorna utformades redan från början för att fungera i gränslandet mellan vetenskap och politik, något som betonades av Harold Coolidge, en av huvudpersonerna i IUCN:s Species Survival Commission:

Här vill jag betona att sammanställningen av Red Data Book aldrig var tänkt att vara en rent akademisk övning. Syftet har hela tiden varit strikt nyttoinriktat: med målet att använda insamlad data så att den praktiskt kan hjälpa till att åtgärda de situationer som de enskilda databladen beskriver.³⁹

I takt med att arters hotstatus kom att inlemmas både i internationella konventioner och i enskilda staters naturvårdslagstiftning började rödlistorna och deras kategorier debatteras bland både naturvårdare och politiker. En särskilt infekterad fråga var hur IUCN:s hotkategorier användes inom ramen för CITES (Convention on International Trade in Endangered Species), även kallad Washingtonkonventionen, inte minst för de länder i tredje världen som strävade efter att göra sina naturvärden lönsamma utan att urholka dem. För att ta itu med problemet anordnade SSC ett symposium 1984 för att ”analysera och sammanställa de grundläggande principerna” för rödlistornas hotkategorier.⁴⁰

IUCN:s rödlistor delade in arter i olika hotkategorier: *extinct*, *endangered*, *rare*, *vulnerable*, *indeterminate*. Kategorierna hade utvecklats successivt under arbetet med listorna och användes efter artspecialisternas eget omdöme. Sju år efter symposiet presenterade zoologen Georgina Mace och ekologen Russell Lande ett förslag till nya kriterier som skulle ”förbättra objektiviteten och den vetenskapliga grunden” för hotkategorierna.⁴¹ De nya kriterierna, som skulle vara ”enkla kvalitativa kriterier baserade på populationsbiologiska teorier”, fastställdes av IUCN i december 1994 efter flera revideringar. Rödlistningskriteriernas potentiella användare var många fler än den ganska begränsade grupp experter som ursprungligen hade utvecklat dem, och därför måste kriterierna göras mindre beroende av enskilda experters ”magkänsla”.⁴² Ett syfte med den ökade genomskinligheten var att göra tydlig skillnad mellan bedömningen av arters hotstatus och prioriteringen av skyddsåtgärder.

Men inte ens IUCN:s reviderade kategorier var tillräckliga för att tillfredsställa de många olika krav som ställdes på de svenska rödlistorna som ArtDatabanken sammanställde. Rödlistorna utgjorde en del av svensk miljöövervakning på nationell, nordisk, europeisk och – efter ratificeringen av Konventionen om biologisk mångfald 1992 – internationell nivå. I alla dessa sammanhang var Sverige den operativa enheten, både politiskt och geografiskt. Men IUCN:s hotkategorier, som låg till grund för rödlistorna, hade utvecklats för att bedöma risken för *global* utrotning. Om en art som stod vid gravens brädd i Sverige levde i högsta välmåga på andra sidan norska gränsen, hur skulle dess status bedömas i den svenska

rödlistan? Och omvänt, hur stora insatser borde göras för att skydda arter som frodades inom Sveriges gränser men som levde farligt på global nivå? Det var inte heller oproblematiskt att använda kategorierna på andra geografiska och politiska nivåer: en europeisk rödlista för ryggradsdjur från 1997 kritiserades för att den inte tog hänsyn till arternas tillstånd i Europa utan bara deras globala hotstatus; dessutom var varken de geografiska eller taxonomiska kategorierna väl definierade, som gränserna för "Europa", och vad som skulle betraktas som arter respektive underarter.⁴³

Ratificeringen av Konventionen om biologisk mångfald föranledde diskussioner om hur de nationella förpliktelserna mot konventionen skulle tolkas. Mest högljutt debatterades frågan vid ett symposium vid Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien 1994. Skulle Sverige spendera miljoner på att skydda sin egen ganska blygsamma flora och fauna när pengarna istället skulle kunna användas i andra delar av världen, där större delen av jordens biologiska mångfald men mycket lite av dess ekonomiska välstånd stod att finna? Även på ett populationsbiologiskt plan kunde de svenska åtgärderna diskuteras: hur unik och isolerad måste en population vara för att dess utdöende skulle kunna betraktas som global utrotning? Redan i de första svenska rödlistorna hade Ingemar Ahlén valt beteckningen "försvunnen" snarare än "utdöd" som den mest allvarliga kategorin, eftersom arter som inte längre fanns i Sverige kunde finnas på andra platser i världen. I den svenska naturvården var dessutom ofta länet snarare än nationen den nivå där skyddsåtgärder vidtogs, och även om ett principbeslut togs att bara göra bedömningar på riksnivå fanns det de som efterlyste ännu mer finmaskiga rödlistor.⁴⁴ Till detta kom de politiska svårigheterna med att övervaka arter som sträckte sig, eller rörde sig över nationsgränser.⁴⁵

Även de reviderade riktlinjerna för IUCN:s hotkategorier satte fokus på frågan om regionala bedömningar. När de globala kriterierna omformulerades för att befria dem från politiska överväganden och individuella egenheter kom nationsgränsernas biologiska godtycklighet att framstå som ett allt större problem.⁴⁶ Vid ett av SSC:s möten vid IUCN:s högkvarter i Gland i Schweiz tillsattes en arbetsgrupp för regional tillämpning av kriterierna (Regional Application Working Group, RAWG) under ledning av Ulf Gärdenfors, ArtDatabankens ställföreträdande chef.

Målet var att göra även de regionala kriterierna mer "objektiva", i linje med de globala. Samtidigt gick det inte att bortse ifrån att regionala kriterier oftare kom till användning i praktisk miljövård och miljöpolitik, även

om den ”biologiskt korrekta” lösningen vore att hålla sig till ”totala, fullständigt isolerade populationer”, precis som i de globala bedömningarna. För att undvika att ”byråkrater” hittade på egna hotlistor för att lösa problem i sina egna begränsade sammanhang, måste IUCN hantera frågan om regional tillämpning.⁴⁷

År 2001 presenterade arbetsgruppen ett förslag för hur IUCN:s kategorier och kriterier skulle användas regionalt. RAWG:s riktlinjer specificerade under vilka omständigheter arters hotstatus kunde höjas eller sänkas. Begrepp som *population*, *natural range*, *benign introduction*, *vagrant*, och *visitor species* måste definieras – eller omdefinieras – för att kunna fungera inom populationsbiologisk forskning, globalt artskydd och lokal miljövård. Av särskild betydelse var begreppet ”endemism”. Endemiska taxa – familjer, släkten, arter, underarter – förekommer bara inom ett begränsat område. Eftersom de är geografiskt specifika kan de ofta betraktas som mer sårbara än arter som har stor utbredning eller förekommer i många olika naturtyper. Därför hamnade också endemer högt upp på listan över arter där regionala kriterier också var populationsbiologiskt meningsfulla.

För flera länder – däribland de nordiska – där de endemiska arterna är få kunde även underarter bedömas som skyddsvärda. ArtDatabankens floravårdskommitté för kärlväxter argumenterade för att endemiska underarter i själva verket var ännu mer sårbara än arter, eftersom de saknade ”genetiska barriärer” mot andra taxa.⁴⁸ Ett annat sätt att betona att frågan om brist på endemarter var populationsbiologiskt intressant var att utsträcka undersökningsområdet, till exempel till att omfatta hela Norden.⁴⁹

Flora- och faunavårdskommittéerna hade brottats med tillämpningen av IUCN:s kriterier redan från ArtDatabankens barndom. Tidigt fattades beslutet att bara bedöma arters status på nationell nivå, och undvika att tillämpa rödlistans kategorier lokalt.⁵⁰ Här skilde sig ArtDatabanken från de sammanhang där de flesta av kommittéernas sakkunniga hade byggt upp sin kunskap, nämligen de läns- och landskapsinventeringar som gjordes av ideella föreningar och länsstyrelser. Det kom också önskemål om att det borde finnas både rikslistor och regionala listor för att lättare kunna anknyta till landskapsfloror och till Projekt Linné, som också hade kategoriserat hotade arter på landskapsnivå.⁵¹

Flora- och faunavårdskommittéernas medlemmar var dessutom experter på var sin grupp organismer och begrepp som ”lokal”, ”individ” och grundläggande taxonomiska kategorier hade olika innebörd för olika

Lökgröda *Pelobates fuscus*
 Sårbar Observationer 276


Rapportera fynd Lägg till Mina arter

VU **Sårbar**
 Insatser för att gynna lökgrödan har lett till att populationen tidigare har ökat, men nu har man ob... Visa fullständig bedömning

Rödlistning 2015	Sårbar
Rödlistning 2010	Nära hotad
Rödlistning 2005	Nära hotad
Rödlistning 2000	Starkt hotad

Habitatdirektivet Bilaga 4	Åtgärdsprogram Lökgröda, Fastställt
Bernkonventionen Bilaga II	Fridlyst art

Fler bilder



© Jan-Ake Winqvist/ArtDatabanken

De svenska rödlistorna publiceras i dag digitalt via webbplatsen <https://artfakta.se/roddlistan> och uppdateras vart femte år (även om de också finns som tryckta böcker). Här presenteras arternas hotstatus på svenska och enligt de regionala kriterierna så att de är tillgängliga för naturvårdsinstitutioner och allmänhet – som här den sårbara lökgrödan.

organismer, vilket kunde göra det komplicerat att tillämpa kriterierna och svårt att förmedla dem till allmänheten och rödlistornas användare inom myndigheter och föreningar.⁵² Detsamma gällde de nya regionala kriterierna och en del experter oroade sig för att de var för komplicerade för att kunna spridas effektivt till miljövärdens utförare.⁵³

Med hjälp av rödlistornas kategorier skulle således vetenskap och politik, vetenskapliga specialiseringar och geografiska och administrativa nivåer koordineras på ett sätt som var begripligt för såväl taxonomiska experter som kommunekologer. Samtidigt var det viktigt att också kunna hålla isär dessa olika sammanhang, på det internationella planet, inom ArtDatabanken och i förhållande till användare och uppdragsgivare – något som bland annat kom till uttryck i målsättningen att göra kriterierna kvantitativa.

Flora- och faunavårdskommittéernas experter poängterade att de hade olika roller som måste skiljas åt: beskyddare av den svenska biologiska mångfalden och representanter för en populationsbiologisk syn på arter.

Ett stort problem med endemarbetet är att det är skillnad mellan "politiska" endemer och biologiska dito. En term som används i den nya franska rödlistan är subendemer för de taxa som infattar [sic] flera nationer i sin endemism. Termen subendem är olyckligt vald p.g.a. att den kan ge felaktiga associationer. [...] Det är viktigt att gentemot Naturvårdsverket m.fl. hävda de biologiska endemernas rättmätiga värde.⁵⁴

Genom att göra rödlistornas kriterier mer ”absoluta” ville SSC och RAWG upprätthålla gränsen mellan vetenskapliga bedömningar och miljövårdspraktik, och trassla ut rödlistorna ur de politiska konflikter som kunde uppstå när de direkt kopplades till miljövårdsåtgärder. På detta sätt kunde de få större vetenskaplig legitimitet och därmed – även om det kan låta paradoxalt – större praktiskt genomslag. År 1986 hade den dåvarande Databankens tjänstemän efterlyst lagstiftning kring hotade arter, men 2010 framhölls frånvaron av formella kopplingar till miljöbalken som en fördel.⁵⁵ Framtagandet av regionala kriterier var också ett led i att bevara balansen mellan politik och vetenskap. Genom de regionala kriterierna kunde IUCN:s överordnade kategorier fortfarande betraktas som absoluta, samtidigt som de kunde anpassas till de platser och den politiska verklighet med nationella avtal och åtaganden där de faktiskt användes.

Den gröna triangeln

I arbetet med rödlistorna framträder ArtDatabankens mellanposition i naturvårdslandskapet. Naturvårdens vetenskapliga och politiska aspekter måste balanseras, liksom förhållandet till frivilliga funktionärer och ideella organisationer som genom ArtDatabankens historia har fungerat både som uppdragsgivare och som utförare av artskyddsarbetet. Hanteringen innebär också att anpassa naturvårdens verktyg till de olika nivåer där de utvecklas och används, från internationella organisationer till länsstyrelser och enskilda naturvårdare.

Den återkommande betoningen av nordiskt samarbete fyllde till exempel både politiska och vetenskapliga syften. Under ArtDatabankens förhistoria på 1970-talet fick miljövård och kultur fylla tomrummet efter orealiserade ekonomiska samarbetsprojekt, samtidigt som framtagandet av regionala kriterier och hotkategorier framhävde att det nordiska samarbetet på artskyddsområdet också var vetenskapligt betydelsefullt. Vetenskapligheten som garanti för såväl neutralitet som praktisk genomslagskraft kom också till uttryck i diskussionen om ArtDatabankens organisatoriska hemvist i samband med utvärderingen 1989. Kopplingen till SLU kunde betraktas som ett löfte om akademiskt oberoende från särintressen, både inom näringen och inom miljörörelsen, och samtidigt som en tydlig förankring i just de näringar och myndigheter som i sin tur bygger upp universitetet.

Vid mötet 1981 om ett handlingsprogram för hotade arter i Sverige hade WWF:s generalsekreterare Sven Wahlberg prisat det goda samarbe-

tet mellan myndigheter och naturvårdsorganisationer, ideella och akademiska – det som historikern Lars J. Lundgren senare kom att kalla ”den gröna triangeln”. Den gröna triangeln är inte bara en ovanligt lyckad organisatorisk slump, uppbyggd under decennier och unik för svensk naturvård. Den vilar på en raffinerad verksamhet där vetenskap, politik och ideellt engagemang balanseras på flera olika nivåer i en ständigt pågående hybridhantering. I detta arbete är relationen till de gröna näringarna både central och komplicerad, och konflikter mellan naturvårdsinitiativ och näringsintressen ger sig till känna från kommunal nivå till regeringsbildningsfrågor. I lantbruksuniversitetets organisatoriska landskap behöver den gröna triangeln kanske ännu fler hörn.⁵⁶

Noter

1. Karl-Henrik Larsson till medlemmarna i floravårdsgruppen för svamp, 22 november 1989, ArtDatabankens arkiv, F1:3, dnr 89/1, Sveriges lantbruksuniversitets arkiv (SLU).
2. Ibid.; PM den 20 november 1989: Floravårdskommittén för svampar: Synpunkter på verksamheten 1984–1989, ArtDatabankens arkiv, F1:3, dnr 89/1, SLU.
3. Clark Miller, ”Hybrid Management: Boundary Organizations, Science Policy, and Environmental Governance in the Climate Regime”, *Science, Technology, & Human Values* 26:4 (2001), 478–500.
4. Lars J. Lundgren, ”Efterord: Naturvård – ett skyddat område?”, i *Naturvård bortom 2009: Reflektioner med anledning av ett jubileum*, red. idem (Brottby, 2009), 281–302 (”grön triangel” på s. 286). Se också Magnus Boström, *Miljö rörelsens mångfald* (Lund, 2001), för en genomgång av framför allt svenska frivilligorganisationer på miljöområdet. Naturvårdens organisatoriska landskap är mycket rikare på alla nivåer, från den internationella till den lokala, än vad som kommer fram i den här texten: här tar jag bara upp ett fåtal av den stora mängd organisationer som är engagerade i svenskt artskydd.
5. Ella Ödmann, Eivor Bucht & Maria Nordström, *Vildmarken och välfärden: Om naturskyddslagstiftningens tillkomst* (Stockholm, 1982); Desirée Haraldsson, *Skydda vår natur! Svenska naturskyddsföreningens framväxt och tidiga utveckling* (Lund, 1987); Lars J. Lundgren, *Staten och naturen: Naturskyddspolitik i Sverige 1869–1935*, 2 delar (Brottby, 2009–2011); Per Wisselgren, *Samhällets kartläggare: Lorénska stiftelsen, den sociala frågan och samhällsvetenskapernas formering 1830–1920* (Stockholm, 2000).
6. Stephen Bocking, *Nature's Experts: Science, Politics, and the Environment* (New Brunswick, 2004), 85f.
7. Lundgren, *Staten och naturen*.
8. Lennart Lundqvist, *Miljövårdsförvaltning och politisk struktur* (Uppsala, 1971).
9. Jonas Anshelm, *Det vilda, det vackra och det ekologiskt hållbara: Om opinionsbildningen i Svenska naturskyddsföreningens tidskrift Sveriges natur 1943–2002* (Umeå, 2004); se även Boström.

10. Per Wramner & Odd Nygård, *Från naturskydd till bevarande av biologisk mångfald: Utvecklingen av naturvårdsarbetet i Sverige med särskild inriktning på områdesskyddet* (Huddinge, 2010), särskilt kap. 6.
11. Ibid., 83ff; även Håkan Forsberg, *En politisk nödvändighet: En studie av den fysiska riksplaneringens introduktion och tillämpning* (Linköping, 1992). Om det starka inslaget av geografer (främst kulturgeografer) inom svenska utredningar och myndigheter under 1960- och 1970-talen, se Jan Öhman, "Den planeringsinriktade kulturgeografen i Sverige", i *Traditioner i nordisk kulturgeografi*, red. idem (Uppsala, 1994), 83–96. Här talar jag bara om vad som ofta kallas "grön" naturvård även om stora delar av Naturvårdsverkets verksamhet handlade om den "blå" naturvården, t.ex. frågor om luft- och vattenrening.
12. Se t.ex. Maarten A. Hajer, *The Politics of Environmental Discourse: Ecological Modernization and the Policy Process* (Oxford, 1995), och Stephen Bocking, *Ecologists and Environmental Politics: A History of Contemporary Ecology* (New Haven, 1997).
13. Om IUCN, se t.ex. Martin Holdgate, *The Green Web: A Union for World Conservation* (London, 1999); John McCormick, *Reclaiming Paradise: The Global Environmental Movement* (Bloomington, 1999). Ett bredare perspektiv ger Robert Boardman, *International Organization and the Conservation of Nature* (London, 1981). En kortare beskrivning på svenska finns i Boström, 67ff.
14. Om SSC, se Harold J. Coolidge, "An Outline of the Origins and Growth of the IUCN Survival Service Commission", *Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference* 33 (1968), 407–417; Mark Barrow, *Nature's Ghosts: Confronting Extinction from the Age of Jefferson to the Age of Ecology* (Chicago, 2009); även Holdgate, 48f.
15. En redogörelse för rödlistornas tidiga historia finns i Peter Scott, John Burton & Richard Fitter, "Red Data Books: The Historical Background", i *The Road to Extinction: A Symposium Held by the Survival Service Commission*, red. Richard Fitter & Maisie Fitter, (Gland, 1987), 1–6.
16. Claes Wiklund & Bengt Sundelius, "Nordic Cooperation in the Seventies: Trends and Patterns", *Scandinavian Political Studies* 2:2 (1979), 99–120. Boardman tar också upp tidigt nordiskt samarbete, framför allt kring fågelskydd: Boardman, 45, 163.
17. Jens Wahlstedt, "Världsnaturfondens faunaprojekt i Sverige", *Fauna och flora* 81:4/5 (1986), 150–153; Bertil Nordenstam, "Världsnaturfondens floraprojekt i Sverige", *Fauna och flora* 81:4/5 (1986), 189–191.
18. "1975-02-18 Projekt 'Hotade växter och djur i Norden'", ArtDatabankens arkiv, Pärn: Projekt Linné: övrigt, SLU. Om Projekt Linné, se Jenny Beckman, "Landskapsfloror: Att inventera över gränser", i *Vetenskapens sociala strukturer: Sju historiska fallstudier om konflikt, samverkan och makt*, red. Sven Widmalm (Lund, 2008), 219–262.
19. Ingemar Ahlén, intervju den 9 maj 2011. Om Ahléns tidiga karriär, se även Ulf Gärdenfors & Allan Carlson, red., *Med huvudet före: Festskrift till Ingemar Ahléns 60-årsdag* (Uppsala, 1996).
20. ArtDatabanken, "Bakgrund", <http://www.slu.se/sv/centrumbildningar-och-projekt/artdatabanken/om-oss/bakgrund/> (kontrollerad den 11 september 2014); ArtDatabanken, "Nedslag i historien", <http://www.slu.se/sv/centrumbildningar-och-projekt/>

- artdatabanken/om-oss/bakgrund/nedslag-i-historien/ (kontrollerad den 11 september 2014). Se också Torleif Ingelög, "ArtDatabanken – En resa från 70-talets kalhyggesdebatt till dagens Nationalnyckel", i *SLU – tre decennier mitt i samhällsutvecklingen*, red. Gunilla Ramberg (Uppsala, 2008), 257–270.
21. Till exempel Örjan Nilsson & Lars-Åke Gustafsson, "Projekt Linné rapporterar 64–79", *Svensk Botanisk Tidskrift* 72 (1978), 1–24; "Projekt Linné rapporterar 106–120", *Svensk Botanisk Tidskrift* 73 (1979), 353–372; och så småningom "Projekt Linné: slutrapport", *Svensk Botanisk Tidskrift* 79 (1985), 319–328. Ingemar Ahlén, "Hotade ryggradsdjur i Sverige", *Sveriges Natur* 66 (1975), 126–130; idem, *Faunavård: Om bevarande av hotade djurarter i Sverige* (Stockholm, 1977); [Nordiska rådet, Arbetsgruppen för naturvårdsfrågor], *Hotade djur och växter i Norden* (Stockholm, 1978). På beställning av Skogsstyrelsen kom senare även Ingemar Ahlén, *Faunavård i skogsbruket* (Jönköping, 1979–), avsedd för utbildning och kompletterad med arbetsböcker. Ahléns lista i *Sveriges Natur* (1975) har senare kallats "Sveriges första rödlista": se Torleif Ingelög, "Den aktive naturvårdaren Ingemar Ahlén", i Gärdenfors & Carlsson, 8–10, citatet på s. 8.
 22. "Minnesanteckningar från överläggning 1981-09-11 om framtagande av ett samlat handlingsprogram för skydd av hotade arter", dnr 270-2098-1981, Naturvårdsverkets arkiv.
 23. Örjan Nilsson, m.fl., "Artbevarande inom Statens naturvårdsverk: Synpunkter på arbetssätt och organisation", dnr 270-2098-1981, Naturvårdsverkets arkiv.
 24. "Wahlberg framförde ett tack för initiativet till dagens möte och framhöll att vi måste slå vakt om de mycket goda arbetsformer som vi har. Internationellt sett är samarbetet mellan myndigheter och naturvårdsorganisationer unikt." "Minnesanteckningar från överläggning 1981-09-11 om framtagande av ett samlat handlingsprogram för skydd av hotade arter".
 25. "Artbevarande av växter och djur i Sverige – ett förslag till samarbete mellan Statens naturvårdsverk och Sveriges lantbruksuniversitet", 30 januari 1984, ArtDatabankens arkiv, F1:1, dnr 84/1, SLU.
 26. Till föreslagna medlemmar i floravårdskommittéerna. Kommittéerna gemensamt div. handlingar, 7 mars 1984, ArtDatabankens arkiv, A2a, SLU.
 27. Rapport för kalenderåret 1985, ArtDatabankens arkiv, F1:1, dnr 84/8, SLU.
 28. Ingemar Ahlén, *Faunavård*; även Ahlén, intervju; Ulf Gärdenfors, intervju den 7 maj 2008 och den 10 februari 2010; Mora Aronsson, intervju den 7 december 2009. Uppsalabotanisten Örjan Nilsson och hans medarbetare inom Projekt Linné valde dock att inte knyta sina bedömningar till IUCN:s rödlistor.
 29. Statens naturvårdsverk [Valfrid Paulsson & Jan Höjer], "Fastställande av listor över hotade, sällsynta och hänsynskrävande djur- och växtarter i Sverige", 8 september 1988, ArtDatabankens arkiv, F1:3, dnr 88/11, SLU.
 30. Protokoll den 13 oktober 1986, samtliga flora- och faunavårdskommittéer, ArtDatabankens arkiv, A2a, SLU.
 31. Måns Ryberg, *Fridlysta växter: En skrift om växtfridlysningar* (1970; Stockholm, 1972), 5. Även Bo Rosén & Olof Rune, *Fridlysta växter* (Stockholm, 1962).

32. "5. Lagstiftning för hotade arter. Behövs det?", protokoll den 13 oktober 1986, samtliga flora- och faunavårdskommittéer, ArtDatabankens arkiv, A2a, SLU.
33. Protokoll 8, 21 september 1987, ArtDatabankens arkiv, A2b:1, SLU.
34. Se t.ex. "Ansökan om bidrag från SNV för att trycka rödlistan över terrestra evertebrater i Svensk entomologisk tidskrift", ArtDatabankens arkiv, F1:2, dnr 87/3, SLU; "Angående Entomologisk tidskrift", 14 oktober 2000, ArtDatabankens arkiv, dnr 00/87, SLU.
35. "Databanken för hotade arter – fauna. Plan för verksamheten 1987–1988", ArtDatabankens arkiv, F1:1b, dnr 84/7, SLU.
36. Ett exempel är det både tekniska och principiella arbetet med att få olika rapport- och registreringssystem att stämma överens: se t.ex. Ahlén, Ingelögs, Göran Thors och Martin Tjernbergs remissvar på Naturvårdsverkets förslag till samordning av begreppen. "Remiss: Förslag till manualer för LINA", ArtDatabankens arkiv, F1:2, dnr 87/4, SLU.
37. "The Data Bank must be willing to work with all of its users and must be cautious that it does not become too much of a research unit (a bias that might arise from being university based)." "Evaluation of Swedish Species Data Bank", ArtDatabankens arkiv, F1:3, dnr 89/6, SLU.
38. "Databanken för hotade arter: Dess framtida organisation", ArtDatabankens arkiv, F1:4, dnr 90/1, SLU. På sändlistan finns namn på de kontaktpersoner vid olika institutioner som fick förslagen på remiss – något som kommenterades i Naturhistoriska riksmuseets utlåtande, där man hellre såg myndigheter än individer som remissinstanser.
39. Coolidge, 413.
40. "Objective of the symposium", i Fitter & Fitter, [opag.]; Michael J. Bean, "Legal experience and implications", i Fitter & Fitter, 39–43. Ett exempel på hur CITES synliggjorde konflikter mellan länder med olika ekonomiska och naturvårdsintressen ges i Charis Thompson, "Co-Producing CITES and the African Elephant", i *States of Knowledge: The Co-Production of Science and Social Order*, red. Sheila Jasanoff (2004; Abingdon, 2006), 67–86.
41. Georgina M. Mace & Russell Lande, "Assessing Extinction Threats: Toward a Reevaluation of IUCN Threatened Species Categories", *Conservation Biology* 5:2 (1991), 148–157, 149.
42. Gärdenfors, intervju den 10 februari 2010.
43. "Kommentarer till europeisk rödlista för vertebrater", Martin Tjernberg till Johan Abenius, SNV, 28 oktober 1997, ArtDatabankens arkiv, F1:13, dnr 97/35, SLU.
44. "Ang. Databank för hotade arter; Floravårds- och faunavårdskommittéer", 15 maj 1984, ArtDatabankens arkiv, F1:1b, dnr 84/2, SLU. Henrik Waldén vid Naturhistoriska museet i Göteborg var en av dem som tog upp frågan: "I den praktiska naturvårdsplaneringen, vilken ju bedrivs på länsplanet, kan man ej arbeta med värderingar av hotkategorier på riksnivå. Arternas status växlar ju högst avsevärt i olika delar av landet." Henrik Waldén, "Ang.: Modellarter och modellområden för databankens utvecklingsarbete", ArtDatabankens arkiv, F1:2, dnr 87/15, SLU.

45. Bo Carlestål, red., *Myt och verklighet om biologisk mångfald: Seminarium den 13 april 1994* (Stockholm, 1994). Problemet med nationsöverskridande artskydd på ett nordiskt plan diskuterar jag i bidraget "The Swedish Taxonomy Initiative: Managing the Boundaries of 'Sweden' and 'Taxonomy'", i *Scientists and Scholars in the Field: Studies in the History of Fieldwork and Expeditions*, red. Kristian H. Nielsen, Michael Harbsmeier & Christopher J. Ries (Aarhus, 2012), 295–414.
46. Gärdenfors, intervju den 10 februari 2010; idem, m.fl., "The Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels", *Conservation Biology* 15:5 (2001), 1206–1212.
47. Idem, "Classifying Threatened Species at National versus Global Levels", *TRENDS in Ecology & Evolution* 16:9 (2001), 511–516, citat på s. 511.
48. Protokoll 21, 18 september 1995, ArtDatabankens arkiv, A2b:2, SLU.
49. Protokoll 15, 29 april 1993, ArtDatabankens arkiv, A2b:1, SLU.
50. Protokoll 1984:2, 4 december 1984. "Beslutades att ej använda regionala hotkategorier. Om det kan antas att arten inom en viss del av utbredningsområdet avviker på något sätt, t ex genetiskt, och arten är hotad här skall hotkategori 4 användas." ArtDatabankens arkiv, A2b:1, SLU.
51. Folke Björckbeck, "Några kommentarer till 'Fastställda listor över hotade arter i Sverige', SNV och SLU (Databanken för hotade arter) 1988.09.05", 17 mars 1989, ArtDatabankens arkiv, F1:3, dnr 89/5, SLU.
52. Protokoll 15, 29 april 1993, ArtDatabankens arkiv, A2b:1, SLU.
53. Protokoll 23, 27 februari 1997. "Ulf presenterade det nya systemet [hotkategorier] och en lång och intensiv diskussion tog vid. Bland de viktigaste synpunkter och frågor som framkom var följande: Det pedagogiska [sic] problemet, hur för vi ut och får alla att förstå ett så pass komplicerat system? Nivåerna i systemet ett generellt problem, vilken rang har t. ex. near threatened och conservation dependent? Hur bedöma växters könsmognad, populationsstorlek hos klonala växter etc. Viktigt att kriterierna är anpassade till den biologiska verkligheten." ArtDatabankens arkiv, A2b:1, SLU.
54. Protokoll 21, 18 september 1995, ArtDatabankens arkiv, A2b:1, SLU.
55. Gärdenfors, intervju den 10 februari 2010.
56. Materialet till kapitlet samlades in 2008–2012 och sedan dess har ArtDatabankens verksamhet fortskridit och utvecklats. Kopplingen till SLU och dess arbete med förlöpande miljöanalys artikuleras tydligare, men också samverkan med myndigheter, forskningsinstitutioner och frivilligorganisationer på nationell och internationell nivå. En ny rödlista kom 2015, och nästa publiceras under 2020.

Centrum för biologisk mångfald. Utmaningar för en gränsöverskridande organisation

ANNA TUNLID

Vid FN:s konferens om miljö och utveckling i Rio 1992 antogs Konventionen om biologisk mångfald (Convention on Biological Diversity, CBD). Sverige deltog aktivt såväl i förberedelserna för hela konferensen som i förhandlingarna och undertecknade konventionen redan under Riokonferensen. Följande år godkände riksdagen Sveriges anslutning.¹ En av de frågor som Sverige tillsammans med övriga nordiska länder lyfte fram i förhandlingarna var forskningens betydelse för konventionens genomförande.² Det var därför helt följdriktigt att när den svenska regeringen 1993 lade fram en proposition om en nationell strategi för biologisk mångfald så ingick ett avsnitt om nödvändigheten av att stärka forskningen för att Sverige skulle kunna leva upp till konventionens målsättningar. Som ett led i denna förstärkning föreslogs bildandet av ett nationellt centrum för biologisk mångfald. Verksamheten skulle enligt propositionen bestå av de sedvanliga akademiska uppgifterna – forskning, utbildning och informationsspridning – men dessutom skulle centumbildningen ägna sig åt ”samordning och planering av forskning och kunskapsutbyte med särskild inriktning på överföring av ny kunskap till avnämare”.³ Vidare skulle forskningen ha en klar anknytning till den praktiska naturvårdens behov men även behandla utvecklingen av ett miljöanpassat jord- och skogsbruk. Verksamheten skulle med andra ord vara inriktad mot flera olika samhällsintressen med anknytning till biologisk mångfald. Följande år, 1994, inrättades Centrum för biologisk mångfald (CBM) vid Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) med uppdraget att ta sig an dessa mångfacetterade uppgifter.

I detta kapitel studeras hur verksamheten vid CBM utvecklades under dess första drygt tioåriga historia. Syftet är att visa hur CBM för-

sökte balansera mellan sina olika uppdrag: det akademiska respektive det policyinriktade. Kapitlet visar hur CBM:s från början relativt oberoende ställning inom SLU efter hand kom att integreras allt tydligare i universitetets organisatoriska struktur samtidigt som SLU:s krav på centrumbildningen drev verksamheten mot en mer akademisk inriktning. Denna utveckling kan ses som ett led i den akademisering som pågick inom SLU i början av 2000-talet men också som en följd av en brist på relevanta kriterier för att bedöma och värdera en policynära verksamhet av CBM:s slag inom det akademiska systemet.

Universitetsbaserade gränsorganisationer och hybridhantering

CBM kan beskrivas som en gränsorganisation med flera koordinerande funktioner i syfte att förse samhället med forskningsbaserad kunskap inom en politiskt laddad och komplex miljöfråga. Mer precist kan den, med ett uttryck från sociologen John Parker och miljöforskaren Beatrice Crona, karaktäriseras som en universitetsbaserad gränsorganisation.⁴ Gränsorganisationernas uppgift är enligt statsvetaren David H. Guston, som lanserade begreppet i slutet av 1990-talet, att underlätta kommunikation och utbyte mellan vetenskap och politik, det vill säga mellan två sociala världar som ofta styrs av skilda målsättningar, värderingar och normer.⁵ Till skillnad från denna tydliga uppdelning mellan vetenskap och politik befinner sig de universitetsbaserade gränsorganisationerna i ett betydligt mer komplext institutionellt landskap där vetenskapliga och politiska funktioner kombineras på skilda sätt inom olika institutioner. Det innebär att de universitetsbaserade gränsorganisationerna ofta måste förhålla sig till flera olika uppdragsgivare och hantera varierande – och ibland motsägelsefulla eller svårförenliga – förväntningar, målsättningar och krav, vilket leder till spänningar och rollkonflikter. För att förstå hur en gränsorganisation kan navigera i detta institutionella landskap betonar Parker och Crona, liksom organisationsforskaren Clark Miller tidigare har gjort, att vi måste studera de *processer* som försiggår inom organisationen men också relationerna till de olika uppdragsgivarna, det vill säga hur gränsorganisationerna hanterar hybridiseringen mellan vetenskap och politik. Enligt Miller består denna ständigt pågående hybridhantering (*hybrid management*) av fyra olika delprocesser: integrering av olika komponenter inom vetenskap och politik (*hybridization*), isärtagande

av dessa komponenter (*deconstruction*), gränsdragningsarbete som innebär att gränser mellan vetenskap och politik upprättas och vidmakthålls (*boundary work*) samt en gränsöverskridande samordning av aktiviteter inom skilda domäner (*cross-domain orchestration*).⁶

Som universitetsbaserad gränsorganisation var CBM tvungen att förhålla sig till dels det akademiska uppdraget, som i huvudsak bestod i att producera kunskap om biologisk mångfald, och dels det politiska, som handlade om att samordna och förmedla praktiskt relevant kunskap till olika samhällssektorer. Den hybridhantering som står i fokus för detta kapitel kan därför beskrivas med hjälp av vetenskapsteoretikerna Aant Elzingas och Andrew Jamisons teori om policykulturer.⁷ Enligt Elzinga och Jamison representerar policykulturer vissa värderingar och normer som styr forskningen i olika riktningar. Inom den akademiska kulturen är värden som autonomi, akademisk frihet och föreställningar om en objektiv, nyfikenhetsstyrd forskning centrala medan den byråkratiska policykulturen, med sin inriktning mot att producera forskningsresultat som kan användas för att underbygga planering, reglering och politiskt beslutsfattande, betonar värden såsom nytta, användbarhet och samhällsrelevans. I analysen av hur CBM hanterade sitt komplexa uppdrag kommer de olika normer, värderingar och förväntningar som de olika policykulturerna representerar att användas för att visa hur det vetenskapliga respektive det politiska uppdraget integrerades, separerades och koordinerades i förhållande till varandra. Att kunna göra detta på ett framgångsrikt sätt utgör en förutsättning för att etablera och behålla legitimiteten som gränsorganisation.⁸

I följande avsnitt ges en kort översikt av hur det politiska uppdraget för CBM formulerades mot bakgrund av hur frågor kring biologisk mångfald, miljöpolitik och miljöforskning diskuterades i början av 1990-talet. Därefter beskrivs CBM:s utveckling under ett drygt decennium: dels den roll CBM formulerade med utgångspunkt i sitt uppdrag, dels hur verksamheten utvecklades fram till att centrumbildningen granskades av två oberoende utvärderingar i slutet av 2000-talet. Den ena av dessa utredningar skedde inom ramen för SLU:s interna översyn av centrumbildningar och den andra genom en utvärdering av hela SLU:s forskning och fortlöpande miljöanalys.⁹ De båda utredningarna belyser hur CBM värderades från två skilda perspektiv.

En strategi för biologisk mångfald

Under senare delen av 1980-talet började naturskyddsfrågorna få allt större utrymme i svensk miljöpolitik. Hotet mot enskilda arter och unika biotoper identifierades som allvarliga miljöproblem som på sikt kunde påverka inte bara ekologiska samband och naturmiljöer utan även förutsättningarna för människans välfärd. Vid denna tid vann också begreppet biologisk mångfald, som tidigare främst hade använts i vetenskapliga kretsar och mer begränsade naturvårdssammanhang, insteg i den miljöpolitiska diskursen. Att bevara den biologiska mångfalden framhölls som en grundläggande målsättning för den svenska miljöpolitiken i början av 1990-talet.¹⁰ Hur detta övergripande mål skulle omsättas i konkreta naturvårdsåtgärder var dock till stora delar oklart.

En annan viktig förändring inom miljöpolitiken under slutet av 1980-talet var betoningen av det så kallade sektorsansvaret. Detta innebar i korthet att hänsynen till naturen inte var en exklusiv uppgift för naturvården utan att den även skulle integreras i andra samhällssektorer som påverkade naturen, exempelvis jord- och skogsbruket. Sektorsansvaret utgjorde en hörnsten i regeringens strategi för biologisk mångfald.¹¹ Andra övergripande principer var att miljömålen skulle ges samma vikt som ekonomiska och produktionsinriktade mål och att en "helhetssyn" skulle tillämpas för att upprätthålla den biologiska mångfalden. Strategin slog således fast att bevarandet av den biologiska mångfalden berörde flera olika samhällssektorer.

Enligt propositionen *En strategi för biologisk mångfald* ställde detta stora krav på en samlad och långsiktig forskningsinsats som kunde integrera kunskaper från flera olika akademiska discipliner. Liknande synpunkter hade i början av 1990-talet förts fram beträffande miljöforskningsområdet i dess helhet. I 1993 års forskningspolitiska proposition *Forskning för kunskap och framsteg* betonades exempelvis att tvärvetenskap, centrum- och nätverksbildning samt gränsöverskridande forskning borde utgöra viktiga inslag i den framtida miljöforskningen. Denna proposition poängterade också att miljöforskningen, som dittills främst hade haft en effekt- och probleminriktad ansats, nu skulle bidra till åtgärder för att lösa miljöproblemen och främja en hållbar utveckling.¹² Sammantaget fanns i början av 1990-talet konvergerande strömningar inom miljö- och forskningspolitiken med tydliga inslag av en byråkratisk policykultur. De gick ut på att miljöforskningen skulle vara tvärvetenskaplig, bedrivas i nätverk eller större program och, framför allt, ha en inriktning som

kunde stödja genomförandet av de miljöpolitiska målen. CBM:s inriktning, så som den formulerades i propositionen *En strategi för biologisk mångfald*, svarade väl emot dessa målsättningar.

Etableringen av CBM

Förslaget att inrätta en centrumbildning för biologisk mångfald framfördes direkt från SLU till cheferna för Miljö- och naturresurs-, Jordbruks- och Utbildningsdepartementen i början av hösten 1993, endast en knapp månad innan propositionen *En strategi för biologisk mångfald* lades fram.¹³ Bakom initiativet låg växtekologen Torleif Ingelög och professorn i vertebratekologi Ingemar Ahlén som båda var verksamma vid Databanken för hotade arter vid SLU (senare ArtDatabanken). Förslaget innebar att det skulle inrättas en gemensam centrumbildning för SLU och Uppsala universitet med inriktning mot biologisk mångfald. Härigenom kunde den vetenskapliga kompetensen inom en rad olika discipliner och institutioner vid de båda universiteten samordnas, vilket skapade förutsättningar för integrerade lösningar på frågeställningar rörande biologisk mångfald. Vidare borde centrumbildningen, enligt förslagsställarna, placeras vid SLU eftersom verksamheten härigenom kunde bedrivas i nära anslutning till skogs- och jordbruksforskningen. Skogsbruket och jordbruket, med sina rationella brukningsmetoder, ansågs nämligen utgöra bland de största hoten mot den biologiska mångfalden. Ytterligare ett skäl till placeringen vid SLU var att Databanken för hotade arter redan fanns där och att de två enheterna kunde ömsesidigt stärka varandra. För att forskningen kring biologisk mångfald inte skulle koncentreras till enbart de två universiteten i Uppsala föreslogs dock att alla svenska universitetsinstitutioner som arbetade med dessa frågor skulle beredas möjlighet att ingå i ett nätverk med CBM som bas.

Trots att centrumbildningen skulle vara gemensam för de två universiteten var således SLU den drivande parten. En anledning kan ha varit att Uppsala universitet i ett tidigare skede hade hoppats på en annan typ av satsning. Vid detta universitet fanns långt framskridna planer på ett evolutionsbiologiskt centrum dit ekologisk, systematisk och genetisk forskning skulle koncentreras. Detta centrum borde, enligt Staffan Ulfstrand, professor i zoologisk ekologi, vara den naturliga hemvisten för en stor forskningssatsning inom biologisk mångfald – ”ett projekt som skulle kunna vinna i internationell uppmärksamhet genom att i sin benämning anspela på Linné, den förste och störste biodiversitetsforskaren: exempelvis ”The

Linnean Heritage”.¹⁴ Anledningen till att regeringen istället valde att satsa på en centrumbildning som CBM berodde troligen på att de politiska beslutsfattarna ansåg att en sådan organisation bättre motsvarade den mer tvärvetenskapliga och samhällsinriktade forskning som ansågs nödvändig för att förverkliga konventionens breda och omfattande målsättningar.

CBM etablerades formellt 1994 och skulle enligt sin instruktion utgöra basen i ett nationellt nätverk av forsknings- och utbildningsinstitutioner som arbetade med biologisk mångfald. Arbetsuppgifterna skulle bestå i forskning, utbildning och informationsverksamhet samt ”planering och samordning av forskning och kunskapsutbyte, särskilt överföring av ny kunskap till myndigheter, forskningsinstitutioner och andra avnämare”.¹⁵ Ett av syftena var ”att genom interdisciplinär samverkan producera övergripande handlingsprogram och problemlösningar rörande den biologiska mångfalden i ett samhällsperspektiv”.¹⁶ En styrelse inrättades med representanter från SLU, Uppsala universitet och andra institutioner i nätverket. Verksamheten finansierades inledningsvis genom extra basanslag från regeringen till SLU respektive Uppsala universitet, men kom så småningom att bedrivas genom en omfattande externfinansiering.

Placering och gränsdragning i det institutionella landskapet

Skälen till att placera CBM vid SLU framgick redan i den skrivelse där SLU föreslog att centrumet skulle inrättas. Förutom att denna placering skapade förutsättningar för samarbete med ArtDatabanken samt med skogs- och jordbruksforskningen passade CBM väl in i SLU:s mer övergripande inriktning. Sedan universitetets bildande 1977 hade dess sektorsansvar nämligen successivt vidgats till att även omfatta frågor som rörde de biologiska naturresurserna.¹⁷ I regeringens regleringsbrev 1997 angavs att SLU skulle ”utveckla kunskapen om de biologiska naturresurserna och människans hållbara nyttjande av dessa”.¹⁸ Verksamheten vid CBM låg i linje med denna målsättning. Den dåvarande rektorn vid SLU, Thomas Rosswall, gav också ett starkt stöd till CBM.¹⁹ Sammantaget bidrog dessa faktorer till att stärka CBM:s legitimitet inom SLU. Organisatoriskt var CBM inledningsvis en självständig centrumbildning under tillsyn av styrelsen vid SLU och den ingick inte i någon av dess fakulteter.²⁰ Det gav CBM en relativt stor frihet att organisera sin verksamhet samtidigt som man var administrativt inordnad inom SLU.

Den andra huvudmannen för CBM var Uppsala universitet. Om SLU bidrog med kompetens om hotade arter och artskydd (genom ArtDatabanken) och en inriktning mot sektorsansvaret, var Uppsala universitets roll i samarbetet, åtminstone inledningsvis, att bidra med en framträdande akademisk profil, särskilt på den ekologiska sidan. I formellt hänseende var SLU och Uppsala universitet likställda: De hade samma antal representanter i CBM:s styrelse och ordförandeskapet växlade dem emellan. Uppsala universitets intresse för centrubildningen verkar dock efter hand ha avtagit. I ett protokoll från CBM:s styrelse 2001 sades exempelvis att Uppsala universitet "inte visat intresse från högre nivå för CBM".²¹ Skälen till detta kan givetvis ha varit flera, från att Uppsala universitet uppfattade CBM som i huvudsak en angelägenhet för SLU till att man inte hade något större intresse av den verksamhet som bedrevs vid centrubildningen. Under den period som studeras i detta kapitel var dock Uppsala universitet formellt en huvudman med lika stort ansvar som SLU.

ArtDatabanken var inledningsvis en organisatorisk del av CBM, men redan efter några år skedde en uppdelning av verksamheterna. Orsaken var såväl personliga motsättningar som en otydlig fördelning av de båda enheternas inriktning. Enligt den internutredning som föregick uppdelningen hade ArtDatabanken och CBM "helt olika roller men också stora beröringspunkter".²² I den precisering av CBM:s uppgifter som gjordes i samband med delningen framhölls att samordning av forskningsprojekt med en interdisciplinär inriktning samt överföring av kunskap till samhälleliga myndigheter och organisationer utgjorde centrala delar. Utbildningsuppdraget betonades också, men inte "den tredje uppgiften", vilken däremot sågs som en viktig del av ArtDatabankens verksamhet. Den organisatoriska delningen kan ses som ett gränsdragningsarbete mellan de båda verksamheterna i syfte att skapa tydligare roller och identiteter. För CBM:s del innebar det att fokus på de större, tvärvetenskapliga forskningsprogrammen och den forskningsinriktade informationen gentemot myndigheter och organisationer förstärktes, medan information riktad till allmänheten fick en mer underordnad roll.

En annan viktig organisation i det institutionella landskapet med uppgifter som delvis överlappade med CBM:s uppdrag var Naturvårdsverket. I båda organisationernas uppdrag ingick att arbeta med forskningsbaserad information till olika avnämare. Naturvårdsverket hade en representant i CBM:s styrelse vilket ytterligare underströk närheten mellan de båda

organisationerna. Vid ett möte mellan representanter för Naturvårdsverket och CBM 1996 konstaterades att det fanns många gemensamma intressen mellan Naturvårdsverkets forskningsavdelning och CBM, även om Naturvårdsverket kunde betraktas mer som en "forskningsbeställare" och CBM mer som ett "forskningsinstitut". CBM:s representanter framhöll också centrumbildningens akademiska tillhörighet och att man därigenom skiljde sig från Naturvårdsverket i dess egenskap av statlig myndighet.²³ Gränsdragningen var viktig: den betonade CBM:s förankring i den akademiska miljön med de möjligheter som därmed fanns att forma sitt uppdrag. Därigenom kunde också den akademiska legitimiteten stärkas. CBM:s roll som forskningsinstitution visavi Naturvårdsverket förstärktes ytterligare genom den kraftiga nedskärning av anslagen till Naturvårdsverket i slutet av 1990-talet som den socialdemokratiska regeringen genomförde som ett led i saneringen av statsfinanserna. Det fick till följd att myndighetens forskningsverksamhet minskade radikalt.²⁴

En allt viktigare grupp av intressenter blev de externa finansiärer som finansierade den växande programverksamheten vid CBM. Det var en heterogen grupp som omfattade bland andra Mistra (Stiftelsen för miljöstrategisk forskning), Naturvårdsverket och Sida. Dessutom fanns vissa program som finansierades direkt av regeringens departement. Programmen var ofta sammansatta av olika forskargrupper och CBM fick därigenom närmast funktionen som nod mellan de akademiskt baserade forskargrupperna och forskningsfinansiärerna. I denna funktion ingick dessutom att upprätthålla kontakter med myndigheter och organisationer som efterfrågade kunskap om biologisk mångfald.

Sammanfattningsvis befann sig CBM i ett komplext institutionellt landskap med ett stort antal kopplingar till såväl vetenskapligt inriktade som policyinriktade institutioner – och hybrider mellan dessa – på flera olika nivåer. Dessa relationer påverkade både CBM:s praktiska verksamhet och uppfattning om den egna rollen och identiteten.

En ny verksamhet tar form

Ett av de första uppdragen för CBM:s styrelse var att rekrytera en föreståndare. Att styrelsen ville att det nybildade CBM skulle hålla en hög akademisk profil framgår av att den valde att tillfråga den välrenommerade ekologen Daniel Simberloff som hade sökt den utlysta tjänsten. Simberloff tackade dock nej.²⁵ Efter ytterligare rekryteringsarbete anställdes istället Urban Emanuelsson, disputerad växtekolog som även varit

HAGMARKS MISTRA



HagmarksMistra var ett tvärvetenskapligt forskningsprogram som koordinerades av CBM. Programmet präglades av omfattande kontakter med intressenter. Resultaten sammanfattades i olika synteser som riktades till rådgivare, tjänstemän på myndigheter och andra som intresserade sig för naturbetesmarkerna och deras skötsel. Bilden pryddes omslagen till årsrapporterna.

verksam inom en statlig myndighet (Boverket).²⁶ Det innebar att CBM fick en föreståndare med erfarenheter från både den akademiska och den byråkratiska policykulturen.

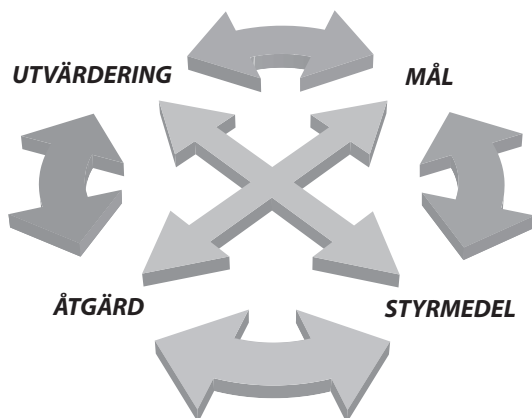
Verksamheten vid CBM kom under de följande åren att främst fokuseras på att initiera och söka finansiering för ett antal större forskningsprogram. Finansiärer, inriktning och upplägg varierade men gemensamt var strävan efter en tvärvetenskaplig ansats, att involvera forskare från olika lärosäten samt att ta på sig ett koordinerande ansvar. Som exempel på större forskningsprogram vid CBM i början på 2000-talet kan nämnas HagmarksMistra och Naturvårdskedjan.

HagmarksMistra som pågick mellan 2001 och 2008 finansierades av Mistra med sammanlagt 49,5 miljoner kronor.²⁷ CBM fungerade som värd och koordinator med Emanuelsson som programchef. Programmet involverade ett tjugotal forskare, inklusive sju doktorander, från olika

universitet och discipliner. Dess övergripande målsättningar var att hitta "systemlösningar" för hur biologisk mångfald i ängs- och hagmark kunde bevaras samtidigt som lantbrukets lönsamhet beaktades, att ta hänsyn till markanvändningshistoriken och nå stabilitet genom en ekologiskt riktig skötsel. Frågeställningarna inom programmet baserades på omfattande kontakter mellan forskare och olika intressenter. CBM tog således på sig rollen som aktiv samordnare mellan den akademiska forskningen och de som skulle använda och tillämpa kunskaperna. Lantbrukarnas erfarenheter och behov ansågs som viktiga för att hitta de bästa lösningarna. De forskare som arbetade inom programmet tillfrågades av Emanuelsson om de ville delta och uppmanades att formulera forskningsuppgifter utifrån programmets övergripande målsättningar. Någon "beställningsforskning" var det dock inte frågan om; för Emanuelsson innebar placeringen vid ett universitet att man hade en akademisk frihet och en skyldighet att vara ifrågasättande.²⁸ Resultaten från forskningsprogrammet sammanställdes av CBM i olika "syntes-teman", det vill säga i ett format som riktade sig till myndigheter, rådgivare och brukare.²⁹ På detta sätt försökte CBM kombinera den akademiska kulturens krav på ett självständigt och kritiskt förhållningssätt med den byråkratiska kulturens krav på praktisk relevans och policynära forskning.

Ett annat stort forskningsprogram som CBM koordinerade var det tvärvetenskapliga Naturvårdskedjan.³⁰ Det finansierades av Naturvårdsverket mellan 2001 och 2007 och omsatte totalt 30 miljoner kronor. Ett femtontal forskare och tio doktorander från olika discipliner var verksamma inom programmet, vars övergripande målsättning var att identifiera hur mål, åtgärder, styrmedel och utvärderingar kunde länkas samman så att naturvårdsarbetet kunde bedrivas på ett effektivt sätt. Ur CBM:s perspektiv bidrog programmet till att stärka förmågan att samordna forskning om biologisk mångfald. En viktig målsättning var att forskningen skulle resultera i "breda, avnämningarorienterade syntesprodukter".³¹ Programmet bidrog till att förstärka CBM:s tvärvetenskapliga och tillämpade verksamhet och utgjorde ytterligare ett exempel på hur CBM utvecklade hybrider mellan det vetenskapliga respektive politiska uppdraget.³²

Antalet forskningsprogram ökade med tiden och allt fler aspekter av nyttjandet och bevarandet av den biologiska mångfalden täcktes in. Verksamheten vidgades också i internationell riktning framför allt genom ett samarbete med Sida. Bland annat inrättades det Sida-finansierade pro-



Forskningsprogrammet Naturvårdskedjan utgick från en konceptuell modell där mål, styrmedel, åtgärder och utvärdering kopplades samman för att uppnå en effektiv naturvård. Programmet hade en uttalad tvärvetenskapliga ansats och omfattade såväl biologisk som socioekonomisk kunskap.

grammet SwedBio som arbetade med biologisk mångfald i ett nyttjandeperspektiv med tydlig koppling till fattigdomsbekämpning och lokalbefolkningens utkomstmöjligheter.³³

Utöver forskningsprogrammen utförde CBM även uppdrag från regeringen och centrala myndigheter i form av utredningar, utvärderingar och rådgivning. Vissa av dessa uppdrag kan närmast beskrivas som en implementering av delar av Konventionen om biologisk mångfald. Det gällde exempelvis ett program om hur lokal och traditionell kunskap kunde relateras till biologisk mångfald.³⁴ Ett tecken på CBM:s kraftiga expansion var att anslagen under den första tioårsperioden ökade från de ursprungliga 4 miljonerna i basanslag till närmare 20 miljoner kronor, vilket till stor del berodde på ökade externa bidrag. Till detta kom anslag på drygt 45 miljoner kronor som transfererades till andra institutioner och universitet genom de olika programmen som CBM koordinerade.³⁵ Personalstyrkan ökade också från 12 anställda 1997 till cirka 45 tio år senare.³⁶

Förutom forskningen bedrev CBM även viss undervisning, främst genom en internationell magisterkurs. Informationsuppdraget sköttes i första hand genom den egna tidskriften *Biodiverse* samt den årligen återkommande Mångfaldskonferensen som riktade sig till brukare och andra intressenter med anknytning till biologisk mångfald.

Rollen som gränsorganisation

Parallellt med utvecklingen av verksamheten fördes interna diskussioner inom CBM om det egna uppdragets inriktning och utformning. CBM var, som ledningen uttryckte det, inte ”någon vanlig institution” utan skulle utgöra en länk mellan samhälle och forskning.³⁷ Uppgiften var därför att samordna, handleda och initiera forskning som kunde utnyttjas i det praktiska naturvårdsarbetet. För att detta skulle vara möjligt var det viktigt att utveckla relationer till politiska nyckelpersoner och se till att intresset för biologisk mångfald hölls vid liv, samtidigt som forskningssidan måste förstärkas genom utveckling av egna forskningsområden och initiering av nya forskningsprogram. Verksamheten genomsyrades alltså av en strävan att integrera vetenskapliga och naturvårdspolitiska aspekter, och det fanns en medvetenhet om att detta förutsatte att CBM utvecklade olika kompetenser som riktade sig till både den akademiska och den byråkratiska sfären.

I den policy som utarbetades några år efter centrubildningens etablering beskrevs inriktningen på följande sätt: ”CBM bedriver och stödjer ämnesövergripande forskning och undervisning som rör biologisk mångfald, särskilt i ett samhällsperspektiv, och utgör navet i ett nätverk för överföring av kunskap mellan forskningsinstitutioner, myndigheter och andra avnämare.”³⁸ Formuleringen framhöll tre viktiga aspekter av CBM:s uppdrag: nätverksbyggandet, den tvärvetenskapliga inriktningen samt kunskapsöverföringen.

Nätverket var centralt för CBM:s verksamhet ur flera synvinklar. Det skulle både länka samman forskare från olika lärosäten och discipliner och skapa ett utbyte mellan kunskapsproduktionen, dess användare och olika beslutsfattare. Utbytet med forskare vid andra lärosäten förverkligades genom forskningsprogrammen och var ett sätt för CBM att fylla det nationella uppdrag som hade framhållits i propositionen *En strategi för biologisk mångfald*. Att fungera som initierande och koordinerande nod i ett nationellt nätverk gav CBM en speciell roll i förhållande till andra institutioner och forskargrupper som arbetade med biologisk mångfald. Det gav CBM status som något annat än en renodlad forskningsinstitution och var en viktig del av dess identitet. Nätverket var dock inte begränsat till akademiska utövare; CBM poängterade även vikten av ett aktivt utbyte mellan forskare och praktiker. Syftet var att se till att forskningsresultaten uppmärksammades utanför forskarsamhället, men också att forskningen arbetade med praktiskt relevanta frågeställningar. Andra

delar av nätverket som CBM hade utbyte med bestod av myndigheter, statliga verk samt regeringen. Genom dessa utbyten tog CBM på sig den gränsöverskridande rollen att samordna intressen och uppdrag av skilda slag, vilket utgjorde en del av hybridhanteringen.

Nära kopplat till nätverksbyggandet var betoningen av den tvärvetenskapliga inriktningen. Denna ambition i kombination med inriktningen mot praktiskt användbar kunskap var viktiga delar av forskningsprogrammen och bidrog också till att markera CBM:s särskilda uppdrag. Tvärvetenskap kunde i dessa sammanhang innebära ett samarbete mellan olika naturvetenskapliga discipliner – främst biologiska discipliner – men ofta försökte man även involvera samhällsvetenskaplig forskning. Som i så många andra tvärvetenskapliga samarbeten uppkom inte sällan svårigheter att uppnå en verklig integration mellan olika perspektiv. Då verksamheten hade varit igång i femton år konstaterade en av CBM:s medarbetare att barriärerna mellan ämnesområdena var större än vad man kunnat ana, men att det ändå var viktigt att hålla fast vid den tvärvetenskapliga inriktningen, helt enkelt för att naturvården krävde att naturvetenskaplig och samhällsvetenskaplig kunskap länkades samman.³⁹ Den tvärvetenskapliga ansatsen var också ett sätt att legitimera CBM:s roll. Tvärvetenskap var, som vi har sett ovan, något som länge och ofta hade efterfrågats inom miljöforskningen.

Den tredje aspekten av CBM:s verksamhet, kunskapsöverföringen, utgick från det politiska uppdraget att tillhandahålla forskningsunderlag för att bevara och hållbart nyttja den biologiska mångfalden. Kopplingen mellan CBM:s verksamhet och de politiska besluten förstärktes i en senare policyformulering, där det uttryckligen sades att ”CBM spelar en central roll för Sveriges åtaganden gentemot konventionen om biologisk mångfald (CBD)”.⁴⁰ I denna policyformulering tillkom även en vision för CBM:s verksamhet, nämligen att ”vår generation skall förhindra utarmningen av biologisk mångfald, samt uppnå ett rättvist och hållbart nyttjande av världens biologiska resurser”. Denna vision bar tydlig prägel av det så kallade generationsmålet i miljöpolitiken och förtydligade därigenom kopplingen mellan CBM:s verksamhet och miljöpolitikens målsättningar.⁴¹ I den mer konkreta utformningen av kunskapsförmedlingen spelade de synteser som gjordes i de större programmen – i första hand av CBM:s medarbetare – en viktig roll. I dessa synteser integrerades forskningsprogrammets vetenskapliga resultat med praktiska, naturvårdande synpunkter och presenterades på ett sätt som skulle vara lättillgängligt för olika slags användare. De

utgjorde därmed ett av de tydligaste uttrycken för CBM:s hybridisering mellan det akademiska och politiska uppdraget. Det var dessutom ytterligare ett sätt att legitimera CBM:s speciella uppdrag. Som en av medarbetarna på CBM uttryckte det: de som arbetar med praktiska och policynära frågor läser sällan vetenskapliga publikationer som *Nature*.⁴² Om forskningsresultaten skulle omsättas i praktiken behövdes därför en kvalificerad kunskapsförmedling och detta blev en central uppgift för CBM. En annan modell för kunskapsöverföring, vid sidan om synteserna, var den årliga Mångfaldskonferensen där CBM:s medarbetare i muntlig form kunde diskutera olika aspekter av bevarande och nyttjande med brukare och andra avnämare. Ytterligare en form av kunskapsförmedling, i mer populärt format, skedde genom tidskriften *Biodiverse*.

De olika samordnande och integrerande funktioner som CBM hade framstår som en viktig del av dess självförståelse, och de gav CBM en särskild roll inom biodiversitetsforskningen. Denna byggde emellertid på att aktivt kunna hantera den akademiska respektive den byråkratiska policykulturens förväntningar och intressen. Till den akademiska kulturen hörde bland annat självständig forskning som skulle generera vetenskapliga uppsatser, rapporter och doktorsavhandlingar, medan den byråkratiska policykulturen förväntade att forskningen skulle ske i nära dialog med olika intressenter och resultera i konkret användbar kunskap. Samordningen av dessa krav var inte helt problemfri vare sig det gällde verksamhetens inriktning eller arbetssätt. Forskarnas förväntningar att själva formulera individuella forskningsprojekt och koncentrera sig på dessa kom lätt i konflikt med programmens övergripande målsättning att skapa dialog mellan forskare och avnämare.⁴³

Hybridhanteringens utmaningar

Samtidigt som CBM:s ledning var väl medveten om att basen för verksamheten var det politiska uppdrag som formulerats i propositionen *En strategi för biologisk mångfald*, betonade ledningen också den akademiska delen av detta uppdrag, nämligen en oberoende kunskapsproduktion och rätten att föra fram egna uppfattningar. Vetenskap och politik måste därför i vissa sammanhang särskiljas för att upprätthålla den akademiska legitimiteten. CBM var, som Emanuelsson uttryckte det, "ingen idéburen organisation med ideologiska agendor" utan arbetade vetenskapligt med kunskap om biologisk mångfald.⁴⁴ Särskiljandet var dock ingen enkel

sak. CBM såg som sin uppgift att ta ställning för den biologiska mångfaldens betydelse och peka på sambanden mellan de val som samhället gjorde och de långsiktiga konsekvenserna av dessa val. Det fanns inte, som Emanuelsson påpekade, någon strikt "neutral" kunskap; redan valet av forskningsprojekt och vilka fakta som kom att ingå i CBM:s kunskaps-sammanställningar var i viss mening politiska.⁴⁵ Enligt Emanuelsson gav tillhörigheten till den akademiska världen forskarna stor frihet att uttrycka olika åsikter – även sådana som kunde uppfattas som obekväma. På detta sätt försökte CBM skapa ett handlingsutrymme för att både uppfylla de politiska förväntningarna att leverera relevanta, praktiskt tillämpbara kunskapsunderlag och samtidigt hävda sin roll som akademiskt självständigt och oberoende organisation.

Ett uttryck för den självständiga roll som CBM menade sig ha var hanteringen av remisser. CBM uppfattades som en viktig resurs för regeringskansliet och var därför ofta en självständig remissinstans vid sidan om SLU och Uppsala universitet.⁴⁶ I vissa fall bidrog CBM med underlag till de båda universitetens remissvar, men i andra fall hade man en avvikande uppfattning. I de fall då CBM ansåg att dess ståndpunkter inte kom till uttryck i de gemensamma remissvaren hävdade man sin rätt att avge egna yttranden: "CBM står för egna åsikter och vårt huvudansvar är att se till den biologiska mångfalden."⁴⁷ Återigen var gränsdragningen mellan vetenskap och politik eller mellan fakta och åsikter inte helt enkel. CBM:s styrelse påpekade emellertid att det var viktigt att CBM agerade "sakligt" och inte "värderingsstyrt". Annars fanns risk att organisationen kunde uppfattas som en miljöorganisation.⁴⁸

Trots CBM:s framgångar i form av snabbt växande aktiviteter och uppdrag, inte minst genom att allt fler forskningsprogram etablerades, var verksamheten inte utan problem och utmaningar. En del av dessa var av organisatoriskt slag (mer om detta nedan), medan andra mer direkt rörde relationen mellan den akademiska respektive den byråkratiska policykulturens skilda förväntningar. Arbetet med att driva på och upprätthålla intresset för mångfaldsfrågorna, att söka medel och koordinera de stora forskningsprogrammen samt att i slutändan göra synteser var tidskrävande uppgifter. Det innebar att CBM:s forskare inte hade så stort utrymme för egen forskning, trots att det fanns en tidigt etablerad praxis som innebar att de hade rätt till detta under 20 procent av sin arbetstid.⁴⁹ Egen forskning uppfattades som väsentlig för att meritera sig i det akademiska systemet och för att kunna hävda sig i konkurrensen om forskningsanslag.

Samtidigt ville man från CBM:s sida inte konkurrera om tillgängliga forskningsmedel med de forskare från andra institutioner i nätverket som deltog i de större CBM-administrerade programmen. För CBM var det en trovärdighetsfråga: om nätverkets forskare upplevde att centrumet tog för stor del av de gemensamma resurserna bedömde ledningen att det kunde bli svårt att involvera dem i framtida programsatsningar.⁵⁰

Styrelsen insåg det problematiska i att CBM:s medarbetare inte kunde erbjudas den forskningstid som de hade rätt till. Som flera av dess ledamöter påpekade var det dock inte givet att det var den inomvetenskapliga kompetensen som borde prioriteras. Forskarna vid CBM hade, eller borde utveckla, en tvärvetenskaplig och syntesinriktad kompetens.⁵¹ Det kan tolkas som att styrelsen menade att akademiskt erkännande borde ges för insatser som sällan värderades högt i akademiska sammanhang men som var viktiga ur ett policyperspektiv. Att CBM:s styrelse på olika sätt försökte stärka organisationens akademiska status framgår också av att den ansåg det viktigt att knyta fler professorskompetenta personer till centrumbildningen.⁵²

Att inte vara en vanlig universitetsinstitution men ändå befinna sig inom en akademisk organisation medförde således vissa utmaningar för CBM och ledde till ständigt återkommande diskussioner om CBM:s roll och organisatoriska ställning. Dessa påverkades inte minst av CBM:s placering inom SLU. I det följande ska vi se hur CBM uppfattades av två oberoende utredningar som gjordes under 2008 och 2009.

En främmande fågel?

Av CBM:s två huvudmän kom SLU att efter hand spela en betydligt viktigare roll än Uppsala universitet, bland annat för att CBM ingick i SLU:s organisation. Relationen mellan SLU och CBM förändrades dock över tid, inte minst beroende på utvecklingen inom detta universitet. En övergripande förändringsprocess – som på sikt fick stor betydelse för CBM – hade påbörjats redan vid SLU:s bildande 1977. Den innebar att SLU successivt kom att utvecklas från en ”provinsiell och sektoriell högskola med låg forskningspotential” till ”ett forskningsmässigt mer akademiskt SLU”.⁵³ Med detta följde ökade krav på internationell vetenskaplig publicering, externa forskningsanslag och rekrytering av forskare från såväl andra svenska som utländska lärosäten. Flera av dessa krav återspeglade övergripande trender i den svenska forskningspolitiken under 1990- och 2000-talen med dess inriktning mot excellens, konkurrenskraftiga

forskningsmiljöer och ökad internationalisering – vid sidan om kravet på samhällelig relevans och nytta. I ett internt SLU-dokument från 2006 framhölls exempelvis att samtliga fakulteter hade infört prestationsrelaterad tilldelning till forskning som ett incitament för att höja forskningskvaliteten.⁵⁴

En organisatorisk förändring av direkt betydelse för CBM var den genomgripande fakultetsreform som SLU genomförde 2003/2004 och som resulterade i fyra nya fakulteter.⁵⁵ I samband med denna reform beslutades att CBM, som dithills hade varit placerad direkt under rektor, skulle inordnas i Fakulteten för naturresurser och lantbruk (NL-fakulteten). CBM skulle få behålla sin roll som nationellt centrum i enlighet med propositionen *En strategi för biologisk mångfald* med egen styrelse, föreståndare och egna basanslag. Efter tio års verksamhet blev man emellertid på detta sätt tydligare inordnad i SLU:s organisation.⁵⁶

Möjligheten att framöver fortsätta att existera som centrumbildning var inte heller självklar. I början av 2000-talet utreddes centrumbildningarnas roll och ställning vid SLU. I den policy som då arbetades fram konstaterades att centrumbildningarna skulle vara tidsbegränsade inrättningar som efter hand skulle utvärderas med avseende på om de skulle ombildas till institutioner eller upplösas.⁵⁷ Från ledningens sida fanns en strävan "att rensa i floran av centrumbildning".⁵⁸ Ett skäl var, som den dåvarande prorektorn med särskilt ansvar för forskning Torbjörn Fagerström vid ett senare tillfälle framhöll, att centrumbildningarna ofta hade bildats utifrån "ett politiskt momentum" men sedan i många fall inte ägnat sig åt universitetets huvuduppgifter, det vill säga utbildning och forskning. Ett annat skäl var att de befann sig utanför den akademiska strukturen. De blev på detta sätt "främmande fåglar" i systemet.⁵⁹

Ett uttryck för centrumbildningarnas svaga organisatoriska ställning var att Fagerström i början av 2008 fick i uppdrag av NL-fakultetens dekan att se över CBM:s verksamhet.⁶⁰ Trots att centrumet hade inordnats i fakultetsorganisationen var CBM:s organisatoriska, ekonomiska och akademiska identitet oklar enligt fakultetsledningen. I uppdraget till Fagerström poängterades att det ställdes allt större krav på universiteten att styra verksamheten mot strategiska mål, att utveckla interna system för prestationsrelaterad resursfördelning och att verka i en alltmer konkurrensutsatt värld.⁶¹

Utredningen blev inledningen på en lång process om CBM:s framtida ställning och inriktning. I rapporten, som lades fram i september 2008,

lyfte Fagerström fram ett antal omständigheter som han såg som problematiska, varav flera hade att göra med CBM:s speciella roll och uppdrag. I synnerhet hade den höga graden av externfinansiering inneburit att CBM:s expansion i alltför stor utsträckning hade skett på de externa intressenternas villkor. Det hade förstärkt CBM:s roll som kunskapsförmedlare, men begränsat dess möjlighet att bedriva forskning. Enligt Fagerström stod fakulteten därför inför ett vägval: antingen kunde rollen som kunskapsförmedlare renodlas, men detta borde i så fall ske med en annan huvudman än SLU, eller så borde CBM "akademiseras", det vill säga ges tyngre uppdrag inom forskning och utbildning samt få del av fakultetsresurserna. Båda alternativen innebar att den modell för hybridisering mellan det akademiska och det policyinriktade uppdraget som CBM hade utvecklat som sin särskilda profil bröts upp. Fagerström förespråkade det senare alternativet, det vill säga en akademisering av verksamheten men med inslag av den "tredje uppgiften". I den fortsatta utredningen diskuterade han olika modeller för hur CBM:s uppdrag att koordinera forskningsprogram, ägna sig åt den tredje uppgiften och utveckla en tvärvetenskaplig profil kunde utformas. Fagerström menade att CBM på ett tydligt sätt måste infogas i fakultetens verksamhet. Det innebar en inordning i linjeorganisationen och en förstärkning av relationen "inåt i fakulteten". Centrumets självständiga styrelse borde avskaffas och samarbetet med fakultetens andra institutioner borde utökas. En annan återkommande synpunkt var att de traditionella akademiska uppgifterna – forskning och utbildning – måste stärkas. I gengäld borde CBM få ta del av fakultetens resurser enligt de modeller som utvecklats inom SLU, vilket var nödvändigt för att minska beroendet av extern finansiering. Det skulle samtidigt minska de externa intressenternas inflytande över verksamheten, vilket kan ses som ett led i akademiseringen.

Fagerströms utredning kommenterade också särskilt en konflikt som blossat upp kring CBM:s Sida-finansierade program SwedBio. Inom ramen för SwedBio fanns en så kallad helpdeskfunktion för genetiska resurser och immaterialrättigheter som inkluderade rådgivning rörande genpolitiska frågor. Dessa frågor, som bland annat berörde användningen av genetiskt modifierade organismer, var starkt omstridda inom SLU. Fagerström riktade skarp kritik mot hur SwedBio hade hanterat helpdeskfunktionen: programmet hade agerat alltför mycket på egen hand utan att inhämta synpunkter inom övriga SLU. En helpdeskfunktion vid SLU måste vila på "vetenskap och beprövad erfarenhet" och

en allsidig belysning av det aktuella problemet. Det var SLU:s samlade kompetens som måste komma till tals i dessa frågor. SLU hade, enligt Fagerström, en egen agenda att värna och denna var "tveklöst överordnad Swedbios agenda".⁶²

Fagerström betonade sålunda att fakultetens samlade kompetens måste ligga till grund för de ståndpunkter och värderingar som fördes ut till externa användare, inte CBM:s egna uppfattningar. Det var överhuvudtaget "absolut nödvändigt för CBMs långsiktiga legitimitet inom såväl som utom SLU att CBM vinnlägger sig om att alltid i första hand företräda de akademiska värdena, d.v.s. kunskap grundad på vetenskap och beprövad erfarenhet". Även i detta avseende var akademiseringen och en tydlig inordning i SLU:s organisation avgörande. Det var nämligen, enligt Fagerström, genom fakultetsresurser och full tillhörighet i "en stark och kompetent fakultet" som man kunde motstå det "tryck" som fanns på universiteten att leverera politiskt korrekta svar. Det gällde i synnerhet när man arbetade med frågor som låg högt på den politiska agendan och dessutom, som i CBM:s fall, var "en del av själva agendan".⁶³

Utredningen förespråkade sammanfattningsvis en akademisering av CBM inom ramen för fakultetens övergripande strategi. Ett viktigt skäl var, som Fagerström påpekade, framtida krav på styrning och kvalitets-säkring i kombination med delvis nya regler för att erhålla forskningsmedel och utbildningsuppdrag. Utredningen presenterade därför ett antal förslag på hur CBM:s uppdrag kunde utformas, både med avseende på organisatoriska frågor och verksamhetens inriktning.

När utredningen var klar diskuterades den internt av CBM:s styrelse. Kommentarererna från styrelsens sida var blandade. Ledningen betonade vikten av att CBM även i framtiden skulle kunna fylla sin nationella roll och sitt policyuppdrag. Ökad möjlighet för medarbetarna att bedriva egen forskning välkomnades dock – det var ett sätt att stärka CBM:s akademiska legitimitet – samtidigt som styrelsen framhöll att det måste finnas utrymme att arbeta på ett delvis annat sätt än andra institutioner vid SLU och att ersättningssystemet måste utformas så att även det kunskapsförmedlande uppdraget belönades.⁶⁴ Att Fagerströms utredning skulle leda till ett omfattande utredningsarbete om CBM:s framtida villkor och verksamhet stod snart klart. I detta läge valde Urban Emanuelsson att avgå från uppdraget som föreståndare. En arbetsgrupp med representanter från NL-fakulteten, Uppsala universitet och CBM tillsattes för att utreda CBM:s fortsatta inriktning och organisatoriska ställning.⁶⁵

Parallellt med att Fagerströms utredning av CBM pågick initierade SLU en omfattande utvärdering av hela universitetets forskning och fortlöpande miljöanalys. Utvärderingen som tillsattes i april 2008 fick namnet Kvalitet och nytta. Syftet var att granska såväl forskningen som den fortlöpande miljöanalysen ur ett internationellt perspektiv och att belysa synergier mellan de båda verksamheterna. Internationella vetenskapliga paneler och i huvudsak svenska intressentpaneler tillsattes. Inom ramen för denna utredning utvärderades CBM av den internationella panelen för ekologi och miljövetenskap. Panelen konstaterade att någon vetenskaplig utvärdering av CBM inte var möjlig att göra eftersom centrumbildningen inte var någon forskningsenhet. Däremot var CBM en enhet som gav ett starkt stöd till forskning om biologisk mångfald vid såväl SLU som andra universitet. Enligt panelen fyllde CBM en synnerligen viktig roll vad gällde detta stöd. CBM:s styrka var att identifiera forskningsfrågor med stark samhällsrelevans, att organisera forskningsfinansiering och koordinera forskning samt att förmedla resultaten till samhället. Dessutom hade CBM spelat en betydelsefull roll i de vetenskapliga diskussionerna om biologisk mångfald på EU-nivå. CBM bedömdes av panelen som en självständig och pålitlig informationskälla vars bidrag till utvecklingen av ett hållbart samhälle var "oerhört viktigt".⁶⁶ Vad gällde relevans och betydelse fick CBM högsta betyg av utvärderarna. De uttryckte därför oro över CBM:s situation och rekommenderade att SLU skulle fatta ett strategiskt beslut beträffande denna "exceptionella forskningsstödjande enhet". Antingen kunde den även fortsättningsvis vara en del av SLU, men då måste universitetet stödja dess verksamhet genom att garantera CBM:s institutionella och ekonomiska ställning, eller så kunde enheten anknytas till Naturvårdsverket.⁶⁷

Panelen gav således starkt stöd åt den inriktning av verksamheten som CBM hade byggt upp och lyfte upp dess samhälleliga relevans för frågor som rörde hållbarhet och biologisk mångfald. Den betonade också behovet av utökat stöd till forskning så att medarbetarna kunde upprätthålla den vetenskapliga kompetens som krävdes för att leda och koordinera forskningsprogrammen. Tyngdpunkten i panelens argumentation låg dock främst på att stärka CBM:s policyinriktade uppdrag, inte att akademisera verksamheten.

När utredningens rapport *Evaluation of Quality and Impact at SLU* presenterades i december 2009 pågick de diskussioner mellan företrädare för SLU och Uppsala universitet om CBM:s framtida inriktning

och organisation som tagit vid efter att Fagerströms utredning redovisats.⁶⁸ Förhandlingarna blev långdragna och komplicerade men i januari 2011 träffades en överenskommelse mellan SLU och Uppsala universitet. Den poängterade att CBM:s verksamhet skulle ges en tydligare forskningsprofil med ökad betoning på frågeställningar som var relevanta i ett humanistiskt-samhällsvetenskapligt perspektiv. Det innebar inte bara ett ökat fokus på forskning utan även en ny forskningsinriktning. Även om humanistisk-samhällsvetenskapliga perspektiv hade ingått i de tvärvetenskapliga forskningsprogrammen hade de inte utgjort tyngdpunkten i CBM:s tidigare forskning. Några skrivningar om att CBM skulle utgöra basen i ett nationellt nätverk inriktat på forskning och kunskapsutbyte rörande biologisk mångfald förekom inte längre. Det nationella uppdraget försvann med andra ord, men i övrigt kvarstod stora delar av det ursprungliga uppdraget. En viktig organisatorisk förändring var dock att CBM:s självständiga styrelse avskaffades och ersattes av en styrgrupp utsedd av NL-fakultetens dekan.⁶⁹

Under de drygt två år som förhandlingarna om en ny inriktning pågick hade flera program avvecklats eller flyttats till andra institutioner och personalstyrkan hade minskat avsevärt. För det ”nya CBM” som skulle byggas upp gällde att i mycket högre grad än tidigare rikta in verksamheten mot forskning, istället för de uppdrag, utredningar och kunskapssammanställningar som utgjort bärande delar i verksamheten vid det ”gamla CBM”. Även om den nya överenskommelsen innehöll formuleringar om samverkan och ett brett informationsuppdrag till myndigheter och andra avnämare kom arbetet under den närmaste tiden att till stor del handla om att förstärka forskningen.⁷⁰ Reformeringen av CBM innebar således en förskjutning i riktning mot den akademiska kulturen.

Den universitetsbaserade gränsorganisationens dilemma

Genom en aktiv hybridhantering försökte CBM mejsla ut sin unika roll inom det institutionella landskap som utvecklades kring biodiversitetsfrågorna. I denna roll låg också de utmaningar som centrumbildningen så småningom ställdes inför. Det gällde särskilt hybridiseringen mellan det akademiska och det policyinriktade uppdraget, där Fagerströms utredning och utvärderingen Kvalitet och nytta drog skilda slutsatser om hur relationen mellan de olika uppdragen borde se ut. Båda utredningarna belyste dock, om än på olika sätt, spänningarna mellan skilda krav och

förväntningar på verksamhetens inriktning. Genom den interna policyn vid SLU att utvärdera centrubildningar och besluta om deras framtid uppkom emellertid ett nytt läge i hybridhanteringen: den förflyttades från det dagliga arbetet att kombinera vitt skilda uppdrag och verksamheter till arbetsgrupper och beslutande organ inom SLU och Uppsala universitet.

Som huvudmän för CBM hade SLU och Uppsala universitet det avgörande mandatet att besluta om centrubildningens framtida inriktning. I denna förhandlingsprocess fick kravet på en ökad akademisering av CBM gehör. Det sammanföll med en övergripande utveckling inom SLU i början av 2000-talet i riktning mot ett mer forskningsintensivt universitet. Akademiseringen av CBM kan ses som ett led i denna process. Att inordnas i denna utveckling innebar att CBM kunde behålla sin legitimitet inom SLU, som trots det delade huvudmannaskapet utgjorde CBM:s organisatoriska hemvist. Denna process kunde emellertid inte drivas alltför långt om CBM skulle kunna behålla sin trovärdighet gentemot myndigheter, policyorgan och organisationer med uppgift att förvalta den biologiska mångfalden. En ökad betoning av ett ”traditionellt universitetsuppdrag” riskerade, som den arbetsgrupp som tillsattes efter Fagerströms utredning påpekade, att leda till undanträngningseffekter och försämrade möjligheter att fullgöra policyuppdraget.⁷¹ Detta dilemma illustrerar den universitetsbaserade gränsorganisationens situation: den har till uppgift att integrera och samordna aktiviteter som riktar sig till olika intressenter (*cross-domain orchestration*), men värduniversitetet kan i hög grad styra verksamheten utifrån sina krav och förväntningar.

De utmaningar som CBM efter hand ställdes inför handlade också om tillgång till resurser och medarbetarnas möjlighet till meritering. CBM tillkom i en tid då det fästes stora förhoppningar vid att universiteten skulle bidra med lösningsinriktad kunskap för att hantera miljöfrågorna. Trots detta fanns det inte några kriterier för att utvärdera och bedöma den policynära verksamheten. Koordinering av större forskningsprogram, vetenskapliga kunskapssammanställningar och kunskapsförmedling till myndigheter och andra avnämare låg utanför det traditionella akademiska uppdraget. De ingick därmed inte heller i de kvalitetskriterier i form av internationell vetenskaplig publicering och citering samt genomströmning av studenter som blev allt vanligare i akademiska sammanhang under 2000-talet. Detta påtalades återkommande av CBM:s styrelse och togs även upp i diskussionerna efter Fagerströms utredning. Både styrelsen och

den arbetsgrupp som tillsattes för att utarbeta förslag på CBM:s framtida inriktning framhöll vikten av bedömningskriterier och tilldelning av medel, motsvarande de som fanns för forskning, även för det policyinriktade uppdraget. På liknande sätt behövdes ett meriteringssystem för personer som arbetade med dessa uppgifter.⁷² Betydelsen av att utforma utvärderings- och belöningssystem på såväl organisatorisk som individuell nivå är, som Parker och Crona framhåller, av stor betydelse för de universitetsbaserade gränsorganisationernas möjlighet att fungera.⁷³

CBM:s utveckling under de dryga tio år som kapitlet behandlar illustrerar den ständigt pågående hybridhantering som en gränsorganisation måste ägna sig åt för att kunna möta skiftande förväntningar och krav. Den belyser också SLU:s roll som huvudman och understryker att om denna typ av verksamhet ska kunna fungera inom en akademisk organisation, så förutsätter det strukturer och mekanismer för hur rollen som gränsorganisation kan utformas, bedömas och värderas.

Noter

1. Prop. 1992/93:327, *Godkännande av konventionen om biologisk mångfald*.
2. Ulf Svensson, "The Convention on Biodiversity – A New Approach", i *International Environmental Negotiations: Process, Issues and Contexts*, red. Gunnar Sjöstedt, Uno Svedin & Britt Hägerhäll Aniansson (Stockholm, 1993), 164–191.
3. Prop. 1993/94:30, *En strategi för biologisk mångfald*, särskilt avsnittet "Forskning om biologisk mångfald", 34–37.
4. John Parker & Beatrice Crona, "On Being All Things to All People: Boundary Organizations and the Contemporary Research University", *Social Studies of Science* 42:2 (2012).
5. David H. Guston, "Stabilizing the Boundary between US Politics and Science: The Role of the Office of Technology Transfer as a Boundary Organization", *Social Studies of Science* 29:1 (1999).
6. Clark Miller, "Hybrid Management: Boundary Organizations, Science Policy, and Environmental Governance in the Climate Regime", *Science, Technology, & Human Values* 26:4 (2001).
7. Aant Elzinga & Andrew Jamison, "Changing Policy Agendas in Science and Technology", i *Handbook of Science and Technology Studies*, red. Sheila Jasanoff, m.fl. (Thousand Oaks, 1995), 573–597.
8. Magnus Gulbrandsen, "Research Institutes as Hybrid Organizations: Central Challenges to Their Legitimacy", *Policy Science* 44:3 (2011).
9. Fortløpande miljöanalys ingår, utöver forskning och utbildning, i SLU:s regeringsuppdrag och innebär att följa och analysera miljökonsekvenserna av användningen av naturresurserna.

10. Se prop. 1987/88:85, *Om miljöpolitiken inför 1990-talet*, där biologisk mångfald nämns vid enstaka tillfällen, samt prop. 1990/91:90, *En god livsmiljö*, där biologisk mångfald har blivit ett etablerat begrepp.
11. Prop. 1993/94:30. Sektorsansvaret var även centralt i den internationella konventionen om biologisk mångfald. Se Svensson.
12. Prop. 1992/93:170, *Forskning för kunskap och framsteg*. Jfr Utbildningsdepartementet, *Svensk miljöforskning: Utvärdering av kvalitet och inriktning* (Stockholm, 1992) samt SOU 1992:68, *Långsiktig miljöforskning*. Med problem- och effektforskning avses forskning som handlar om att identifiera miljöproblem samt påvisa och mäta miljöeffekter av olika ämnen, medan syftet med den åtgärdsinriktade (eller lösningsinriktade) forskningen var att bidra till att lösa eller bekämpa faktiska miljöproblem.
13. Skrivelse från rektorsämbetet på SLU till chefen för Miljö- och naturresursdepartementet, Jordbruksdepartementet samt Utbildningsdepartementet, 26 augusti 1993, jämte bilaga "Förslag om Centrum för biologisk mångfald. CBM", Miljödepartementets arkiv, E1A:637, Riksarkivet (RA).
14. Yttrande från Rektorsämbetet, Uppsala universitet över Departementsmemoria rörande konventionen om biologisk mångfald, 26 april 1993, Miljödepartementets arkiv, E1A:608, RA.
15. Jfr prop. 1993/94:30.
16. Instruktion för Centrum för biologisk mångfald i Uppsala. Bilaga till Avtal mellan Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och Uppsala universitet om bildandet av ett centrum för biologisk mångfald, 28 september 1994, Centrala förvaltningens arkiv, delförteckning II, F1:102, Sveriges lantbruksuniversitets arkiv (SLU).
17. Roland von Bothmer, m.fl., *Vägval vid SLU – Hur förändras ett universitet?* (Uppsala, 2013), 19–20, 38–39; SLU, *Med naturresurser i fokus: SLU inför 2000-talet: Styrelsens strategidokument* (Uppsala, 1996). Se även Erland Mårald, "Kunskap i jordbrukets tjänst: Vetenskap på gränsen mellan akademi och lantbruk", i *Jordbruk och skogsbruk i Sverige sedan år 1900 – studier av de areella näringarnas geografi och historia*, red. Hans Antonson & Ulf Jansson (Stockholm, 2011), 88–102.
18. von Bothmer, m.fl., *Vägval vid SLU*, 54.
19. Urban Emanuelsson, intervju den 29 mars 2011. Jfr CBM:s styrelseprotokoll, 14 februari 2000, CBM:s arkiv (CBM), A1:1, SLU.
20. Instruktion för Centrum för biologisk mångfald i Uppsala.
21. "CBM:s nuvarande och framtida roll och organisation", PM [Urban Emanuelsson, 2001], CBM, A1:1, SLU.
22. "Organisation av ArtDatabanken och Centrum för Biologisk Mångfald (CBM). Förslag utarbetat av CBM:s styrelses utredningsgrupp", 21 oktober 1997, CBM, A1:1, SLU. Den organisatoriska förändringen genomfördes 1998.
23. Möte med Naturvårdsverket och CBM, 2 oktober 1996, CBM, A2:1, SLU.
24. Lennart Lundqvist, *Sweden and Ecological Governance: Straddling the Fence* (Manchester, 2004), 97–102.
25. CBM:s styrelseprotokoll, 15 maj 1995, CBM, A1:1, SLU.

26. CBM:s styrelseprotokoll, 17 oktober 1995, CBM, A1:1, SLU.
27. Mistras årsrapport 2008, <http://www.mistra.org> (kontrollerad den 12 mars 2015).
28. Emanuelsson, intervju.
29. Tema HagmarksMistra i tidskriften *Biodiverse* 13:2 (2008) samt <http://www.mistra.org/forskning/genomford-forskning/hagmarksmistra---skotsel-av-angs--och-hagmarker---ekonomi-och-ekologi.html> (kontrollerad den 12 mars 2015). Se även Roger Olsson, red., *Mångfaldsmarker: Naturbetesmarker – en värdefull resurs* (Solna, 2008).
30. Programmets fullständiga namn var "Naturvårdskedjan länkas ihop: Forskning för naturvårdens mål, styrmedel, åtgärder och utvärdering".
31. Verksamhetsplan för Centrum för biologisk mångfald 2002, CBM, B3:1.
32. Tema Naturvårdskedjan i tidskriften *Biodiverse* 12:3 (2007). Se även Malin Almstedt Jansson, Torbjörn Ebenhard & Johnny de Jong, red., *Naturvårdskedjan – för en effektiva naturvård* (Uppsala, 2011).
33. Maria Berlekom, "Utvecklingssamarbete", *Biodiverse* 12:2 (2007).
34. Programmet NAPTEK (Nationella programmet rörande traditionell ekologisk kunskap) var direkt kopplat till CBD:s § 8j och tillkom genom ett regeringsuppdrag till CBM. Se NAPTEK:s årsrapport 2007, tillgänglig genom <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/centrum-for-biologisk-mangfald-cbm/publikationer/bocker-och-tidskrifter/> (kontrollerad den 6 november 2019).
35. Bilaga till CBM:s styrelseprotokoll, 22 oktober 2004, CBM, A1:2, SLU.
36. Torbjörn Ebenhard, "CBM och konventionerna", *Biodiverse* 12:2 (2007).
37. Anteckningar från internmöte på CBM, 8 februari 1999, CBM, A2:1, SLU.
38. Policy för Centrum för biologisk mångfald (CBM). Bilaga till CBM:s styrelseprotokoll, 8 maj 2000, CBM, A1:1, SLU.
39. Johnny de Jong, "Mångvetenskapligt", *Biodiverse* 16:4 (2011).
40. Policy för Centrum för biologisk mångfald. Bilaga till CBM:s styrelseprotokoll, 16 december 2003, CBM, A1:2, SLU.
41. Se Lars J. Lundgren & Katarina Schough, red., *Generationsmålet: Tankar om miljöpolitik och samhällsomställning* (Stockholm, 2013), särskilt Måns Lönnroth, "Hur kom generationsmålet till?", samt Lars J. Lundgren, "Generationsmålet – ett kameleonstiskt mål".
42. Torbjörn Ebenhard, intervju den 23 mars 2011.
43. Se exempelvis "Utvärdering av programmet", i Almstedt Jansson, Ebenhard & de Jong, 362–369.
44. Urban Emanuelsson, "Biologisk mångfald gemensam resurs", *Biodiverse* 12:4 (2007).
45. Idem, "CBM och politiken", *Biodiverse* 12:4 (2007).
46. Johan Bodegård, intervju den 31 maj 2011.
47. Emanuelsson, "CBM och politiken". Jfr minnesanteckningar från ledningsgruppens möte, 3 april 2008, beträffande remiss om den så kallade rovdjursfrågan, CBM, A2:1, SLU.
48. CBM:s styrelseprotokoll, 20 februari 2008, CBM, A1:2, SLU.

49. Urban Emanuelsson, "CBMs nuvarande och framtida roll och organisation", odaterat PM [2001], CBM, A1:1, SLU. Se även CBM:s styrelseprotokoll, 12 maj 2003, CBM, A1:2, SLU.
50. CBM:s styrelseprotokoll, 5 februari 2007, CBM, A1:2, SLU, samt minnesanteckningar från CBM:s ämneskollegium, CBM, A2:1, SLU. Jfr utkast till skrivelsen "CBMs nuvarande och framtida roll och organisation", odaterad [2001], CBM, A1:1, SLU.
51. CBM:s styrelseprotokoll, 1 juni 2005, CBM, A1:2, SLU.
52. Ibid.
53. von Bothmer, m.fl., *Vägval vid SLU*, 205.
54. Ann-Christin Bylund, m.fl., "Utvecklingsarbetet vid SLU – utgångsläge, åtgärder, förslag till fortsatt utveckling", 8 juni 2006, dnr SLU.ua.Fe.2006.11.11.-2116, SLU.
55. von Bothmer, m.fl., *Vägval vid SLU*, 87–90.
56. SLU:s styrelseprotokoll, 29 april 2003, Centrala förvaltningens arkiv, delförteckning II, A1:1, SLU.
57. von Bothmer, m.fl., *Vägval vid SLU*, 96–97.
58. Torbjörn Fagerström, intervju den 20 november 2012.
59. Ibid.
60. CBM:s styrelseprotokoll, 20 februari 2008, CBM, A1:2.
61. Bilaga till Torbjörn Fagerström, "Översyn vad avser organisation, inriktning och finansiering vid Centrum för biologisk mångfald (CBM), SLU", september 2008, Centrala förvaltningens arkiv, delförteckning II, F1:1295, SLU.
62. Fagerström, "Översyn vad avser organisation, inriktning och finansiering".
63. Ibid.
64. CBM:s styrelseprotokoll, 30 oktober 2008, CBM, A1:2, SLU.
65. I arbetsgruppen ingick två representanter från NL-fakulteten, en från Uppsala universitet och två från CBM.
66. Se även SOU 2005:94, *Kunskap för biologisk mångfald – inventera mer eller återvinna kunskapen?*, särskilt avsnittet om forskning, 173–177. Här framhölls att CBM borde ges en förstärkt roll som samordnare och förmedlande länk mellan forskningen och dess avnämare samt vikten av kunskapssammanställningar och vetenskapliga synteser.
67. Översättningar av citat är mina. Roland von Bothmer, m.fl., *Evaluation of Quality and Impact at SLU* (Uppsala, 2009). Supplement, 144–146.
68. I detta sammanhang framfördes kritik från Uppsala universitet att SLU hade företagit en utredning av CBM utan att involvera Uppsala universitet.
69. "Överenskommelse mellan Sveriges lantbruksuniversitet och Uppsala universitet angående Centrum för biologisk mångfald", 19 januari 2011, Centrala förvaltningens arkiv, delförteckning II, F1:1525, SLU.
70. Tuija Hilding-Rydevik, intervju den 21 november 2012.
71. "PM kring CBM:s framtida funktion och uppdrag", 23 mars 2009, utarbetad av arbetsgruppen för CBM:s framtida inriktning och behandlad vid sammanträde med

fakultetsnämnden vid NL-fakulteten, 1 april 2009, Centrala förvaltningens arkiv, del-förteckning II, A15:II, SLU. Liknande synpunkter hade även framförts av CBM:s styrelse i skrivelsen "Synpunkter på översynen av CBM:s verksamhet", odaterad, vilken skickats till arbetsgruppen (kopia av skrivelsen i författarens ägo).

72. Detta framfördes i såväl "PM kring CBM:s framtida funktion och uppdrag" som i "Synpunkter på översynen av CBM:s verksamhet".
73. Parker & Crona, 281.

Näringen, rationaliseringen och akademiseringen. Avslutande reflektioner

THOMAS KAISERFELD

Under stora delar av 1900-talet var lantbruket på många sätt en huvudnäring i Sverige. Att kunskap och kompetens inom sektorn betraktades som avgörande för landets väl och ve förvånar därför knappast. Faktiskt var problemet med lantbrukets professionalisering så viktigt att den behandlades i en av de populärare Edvard Persson-filmerna mitt under brinnande världskrig, när försörjningsfrågorna förstås var avgörande inte bara för rikets välstånd utan också för dess säkerhet. I *Livet på landet* från 1943 konfronteras äldre beprövade jordbruksmetoder med modernare idéer, i filmen främst representerade av den oduglige jordbruksleven Fritz.¹ Ännu i mitten av 1900-talet var lantbruket alltså en så viktig sysselsättning att professionsfrågor inom sektorn kunde behandlas i de mest populärkulturella av sammanhang, en Edvard Persson-film.

Men det svenska lantbruket förvandlades under 1900-talet från en av de absoluta huvudnäringarna som i början av seklet dominerade i termer av antal anställda till att mot slutet stå för bara några enstaka procent av den samlade arbetskraften.² Trots det har näringsgrenen under hela seklet förblivit viktig, faktiskt en av de allra viktigaste trots att vi sällan eller aldrig hör om lantbrukets konjunkturer annat än i samband med extrema väderförhållanden. Men sanningen är att lantbrukets produktionsvärde om drygt 60 miljarder kronor 2017 kan jämföras med statens utgifter för försvar och krisberedskap som samma år var 50 miljarder eller för universitetsutbildning och forskning som var 70 miljarder.³

Slutsatsen är att jordbruket under hela 1900-talet varit föremål för en extrem rationalisering som inte minst byggt på utnyttjandet av ny kunskap.⁴ Exempelvis tog det i början av 1960-talet 63 dagar och fyra kilo foder för en genomsnittlig slaktkyckling att nå sin slaktvikt om 1,5 kilo

medan det knappt femtio år senare nästan gick dubbelt så fort och bara krävdes drygt hälften så mycket foder, en utveckling som varit omöjlig utan omfattande och målmedvetna forskningsinsatser.⁵ Som Pettersson noterar i sitt bidrag i denna bok märks samma intensiva rationalisering i mejerinäringen där antalet mejerier reducerades med 20 procent mellan 1890 och 1939 samtidigt som mjölkproduktionen sexfaldigades.

Olika praktiska problem i samband med rationalisering och mekanisering av lantbruket har rimligtvis krävt en ökande specialisering av lantbruksvetenskaperna. En process som i alla fall delvis drivits av avnämarnintressen i så fall.⁶ Med den utgångspunkten blir det förstås viktigt att förstå hur dessa avnämare organiserats och utvecklats, något som kunde ha ägnats ännu mer kraft och energi i den här boken. Att lantbrukets olika avnämare förblir relativt osynliga inte bara här, utan även i andra sammanhang som på ekonomisidorna eller i diskussionerna om konjunkturläget hänger nog samman med att producenterna inom sektorn sällan är börsnoterade utan exempelvis ägs kooperativt av bönder. Här finns också intresseföreningar, stiftelser och andra organisationsformer liksom starka statliga aktörer som tillsammans gör ägandeförhållanden inom både skogs- och jordbruksnäringen till en härva av korsvisa relationer och konsortier. Pengaströmmarna är inte lättare att reda ut när marknadsintäkter samsas med olika finansiella stödformer.

Till detta kommer att jordbrukssektorn och dess produkter alltid har haft mycket stor säkerhetspolitisk och strategisk betydelse. Som i en del andra europeiska länder reglerades jordbruket i Sverige från 1930-talet som ett resultat av regeringsförhandlingar mellan Socialdemokraterna och Bondeförbundet, den famösa kohandeln. Det innebar att tullar skyddade den inhemska marknaden från alltför stor import samtidigt som statsstöd utgick till inhemskt odlade livsmedel. Resultatet blev att det odlades mer mat än som behövdes och till en kostnad som var högre än vad som var nödvändig för att försörja befolkningen. Vinsten var att det svenska jordbruket hölls levande med fler anställda än vad som hade varit fallet med större konkurrens. Dessutom skapades ett överskott av livsmedel som kunde lagras i beredskapssyfte för att göra Sverige importoberoende i händelse av krig. Smörberg och mjölksjöar blev så småningom begrepp i tiden.

Lantbruket är ofta svårt att avgränsa som samhällssektor. Det finns många exempel på hur jordbruksprodukter och även restprodukter fått avsättning på en mängd olika områden långt utanför de sammanhang

som vi vanligtvis kopplar samman med skogs- och jordbruk. Pettersson nämner i sitt bidrag hur mejeriernas extraherade mjölkprotein kasein kunde användas inom tillverkning av lim, färger och syntetiska textilfibrer. Andra exempel är hur avfallet sulfitlut från pappersindustrin kunde jäsas och destilleras till etanol som i sin tur kunde användas som motorbränsle. Etanolproduktion baserad på sulfitlut påbörjades 1909 och försök med etanol som drivmedel initierades 1912, allt för att bidra till ett oberoende av importerad bensin liksom att knuffa fram en inhemsk fordonsindustri.⁷ Ytterligare en jordbruksprodukt som fick bred avsättning var potatismjöl och andra stärkelser som kunde användas för lim eller behandling av garn och tyg inom textilindustrin. Potatismjöl användes för produktion av dextrin som kunde ersätta gummi i tapet- och textiltryck eller för att ge papper en glattare yta liksom inom kirurgin med mera.⁸ Tillämpningarna var ändlösa och blev ännu fler med forskningsinsatser för att hitta nya avsättningsmarknader. Den gamla 1700-talsbeskrivningen av jordbruket som en modernäring hade visst fog för sig även under 1900-talet.

För att sammanfatta skapade rationaliseringsprocesser inom skogs- och jordbruket ett lantbruk som i slutet av seklet sysselsatte endast en bråkdel av den arbetskraft som krävdes vid dess början samtidigt som produktionsvärdet trots detta kunde upprätthållas. Jordbrukets säkerhetspolitiska aspekter gav goda ekonomiska förutsättningar samtidigt som de också bidrog till en bransch som under långa perioder var extremt reglerad. Dessutom var ägandet ofta ett virrvarr av olika organisationsformer där också staten kunde ha stora innehav samtidigt som marknader ofta var hårt reglerade med olika stödformer som avlöste varandra. Till detta kommer att det som producerades inom skogs- och jordbruket fick avsättning inom en mängd olika områden, något som gjorde det svårt att avgränsa verksamheten.

Trådarna är alltså många för den som vill analysera lantbruksvetenskapernas institutionalisering i 1900-talets Sverige. De kunskapsinstitutionella sammanhangen förändrades onekligen. Genom professionalisering och specialisering akademiserades lantbruksvetenskaperna på ett sätt som känns igen från andra områden som de medicinska och tekniska vetenskaperna.⁹

Ytterligare en aspekt på lantbruket är att lokala avvikelser ofta avgör resultatet. Väder och vind varierar liksom markförhållanden. En konsekvens är att kunskapsuppbyggnaden på området i många fall kräver

omfattande studier och mycket tid. Ofta är det inte bara svårt att skapa enhetliga miljöer för att undersöka exempelvis hur en viss gödseltyp påverkar ett visst sädesslag eller en viss jordmån eller hur ett grisfoder påverkar köttproduktionen. Det kan dessutom vara relativt poänglöst om lokala variationer ändå faller avgörandet. Problematiken blir än mer påtaglig i de fall forskningsinsatserna berör förhållanden utanför Sverige som i Brunos bidrag om utvecklingsforskning. Mest tidskrävande är det förstås att undersöka hur skogstillväxt påverkas av yttre förhållanden som jordmån, något som tydligt framhålls av Mårald och Sténs liksom när Jönsson noterar att ett trädbestånds kvalitet i slutänden "kan bero på en rad svåröverblickbara variabler".

Lantbruksvetenskaperna bär som synes på en del egenheter samtidigt som de också har många drag gemensamma med närstående ämnen. Veterinärmedicinen kan liknas vid den humana för den som vill argumentera åt det hållet, något som tydligt framgår i Björcks bidrag. Undersökningar om åker, äng och skog samt djur, både de som producerar för människan och de som skadar, tillhör formellt biologins domäner. Lantbruksvetenskaperna angränsar med andra ord på ett intressant sätt till andra mer eller mindre liknande ämnesområden med delvis andra förutsättningar och institutionella förhållanden. Med den insikten kan det mycket väl vara som Mårald och Sténs visar för skogsforskningen och Tunlid för Centrum för biologisk mångfald, att en (om)organisation inom lantbruksvetenskaperna i sig kunnat driva fram en akademisering i termer av inriktning och perspektiv till synes utan inflytande från avnämaren, men väl från ett intelligande universitet. Inte bara forskningsresultaten påverkades av lokala förhållanden, utan även val av forskningsproblem liksom metoder och publiceringsformer.

I flera bidrag, exempelvis i Björcks om tillsättningen av en professur i patologisk anatomi samt Jönssons om organiserandet av ämnet skoglig marklära, framkommer att i enskilda förhållanden finns alltid en mängd olika gränser att ta hänsyn till. Historiker verkar i första hand förlita sig till professionella och organisatoriska gränsdragningsprocesser som för det mesta dessutom tycks sammanfalla med institutionella. Mer sällan undersöker vi de informellare gränser som tydliggörs av bland annat nätverksbegrepp eller andra skillnader som den mellan skogsodling och spannmålsodling som Jönsson pekar mot i slutet av sitt bidrag. Ett bra exempel på denna typ av gränser är geografiska som behandlas utförligt av Mårald och Sténs i deras bidrag om Skogshögskolans omlokalisering.

Just geografiska aspekter är ju som de påpekar väldigt viktiga inom lantbruksvetenskaperna där väderlek och jordmån många gånger är viktiga faktorer att beakta i olika undersökningar.

Kanske beror detta med att vi historiker gärna förlitar oss på formella gränsdragningar på att det är vad källorna i första hand speglar, medan andra skillnader sällan syns lika väl trots att de också kan ha betydelse. Något som inte alltid framgår i källorna – men som likväl ofta har stor betydelse – är hur olika aktörer samarbetat med externa intressenter, exempelvis inom jordbruksnäringen som livsmedelsindustrin med flera. För att komma åt dessa aspekter krävs det att istället undersöka fall där den här typen av kontakter flutit upp till ytan genom att de blivit ifrågasatta och debatterade, som i Söderbergs bidrag om försök på växtnärringsområdet under andra hälften av 1950-talet och början av 1960-talet. Att lantbruksvetenskapernas akademisering verkligen inte var någon rätlinjig process, om någon till äventyrs trodde det, blir nästan övertydligt i Brunos och Tunlids bidrag. Tvärtom handlar det på mikroplanet om komplicerade processer som tar steg både framåt och bakåt.

Att en process kan verka rätlinjig med en tydlig riktning på ett övergripande plan, utifrån ett makrohistoriskt perspektiv, samtidigt som den i enskilda mikrohistoriska fall är full av kantringar hit och dit utan någon stadga, är nu inget nytt. Den amerikanske teknikhistorikern Thomas J. Misa har argumenterat för att upplösningen mellan makrohistoriens synbarliga determinism och mikrohistoriens konstruktivistiska öppenhet ligger i en mellanliggande mesonivå.¹⁰ Exempel på en sådan historieskrivning där långsiktiga trender bryts mot dagsaktuella debatter och överväganden inom det lantbruksvetenskapliga området kunde vara Per Lundins historik över Lantbrukshögskolan.¹¹

Lantbruksvetenskapernas akademisering har i alla fall enligt Lundin och Bruno präglats området under hela 1900-talet. Många gånger har denna process skapat en spänning mellan lantbruksnäringen som legitimitetsskapande avnämare och lantbruksforskarnas ideal om autonom forskning. Processen har byggt på två underliggande företeelser. För det första en statlig reformering som innebar en centralisering och ett förstatligande av forskningsorganisationerna på området, inte minst genom kraftigt ökande statlig finansiering, och för det andra etableringen av en akademiskt inriktad lantbruksvetenskaplig profession med forskningsideal som sammanföll med de som andra akademiska forskare ofta omfattade. Sammantaget innebar detta att avståndet mellan forskare och

potentiella avnämare som lantbrukare och deras organisationer ökade samtidigt som avståndet mellan forskarna minskade.

Det finns ingen anledning att ifrågasätta analysen. Men till detta bör nog läggas att den förmodligen bara utgör halva historien. För rimligtvis hängde lantbruksvetenskapernas akademisering dessutom delvis samman med rationaliseringsprocesser inom näringen eftersom de bör ha skapat efterfrågan på vissa typer av kunskaper på bekostnad av andra. En mer komplett bild av akademiseringsprocesser inom lantbruket tror jag alltså i ett nästa steg också kräver mer ingående studier av hur efterfrågan på kunskap förändrades inom olika näringar.

Ny kunskap ledde som vi sett ibland till förändrade produktionsförsättningar och produktionsmetoder, javisst. Och som jag redan noterat ledde nog omvänt förändrade produktionssätt med rationalisering och mekanisering även till efterfrågan på nya former av kunskap som i sin tur i vissa fall bör ha påverkat lantbruksvetenskaperna mot en starkare akademisering. Kanske inte bara på det sättet att den skulle vara mer oberoende, men också genom att den verifierats av andra specialister oavsett var i världen de fanns och genom att de som stod för verifieringen hade titlar som borgade för väl utvecklade forskningspraktiker. Att forskning akademiseras handlar ju som bekant om att dess institutionella ramar förändras på flera olika sätt. I så fall bör rationaliserings- och mekaniseringsprocesser inom lantbruket ha inneburit en ökande efterfrågan på kunskap som var mer akademisk också på andra sätt än bara att den var lite mer oberoende av andra intressen än forskarnas egna. Och det behöver inte heller ligga någon motsägelse i att avnämare efterfrågar kunskap som bygger på problem och metoder formulerade av forskare som varit mindre beroende av samma avnämare.¹²

När det handlar om akademiseringsprocesser är dessutom utbildningsfrågor av grundläggande intresse. Det gäller också inom lantbruksvetenskaperna, där Lundin undersöker debatterna kring Lantbrukshögskolans utökade agronomutbildning åren runt decennieskiftet 1940 om bland annat inträdeskrav och utbildningens specialisering i olika inriktningar. Nu brukar ju den här typen av professionella debatter framför allt skötas inom de närmast berörda kretsarna. Men i fallet med agronomutbildningen verkar frågorna också ha kunnat utnyttjas för att skapa berättelser med populärkulturell räckvidd. För det var knappast någon tillfällighet att den redan omnämnda filmen *Livet på landet* spelades in just sommar och tidig höst 1943 då debatten om agronomutbildning-



Jordbruksleven Fritz i Edvard Persson-filmen Livet på landet från 1943. Filmen byggde på en tysk roman från 1860-talet som publicerats på svenska 1870.

ens utformning och inriktning fortfarande var på tapeten. Filmen visar inte bara på lantbrukets betydelse för stora delar av befolkningen ännu på 1940-talet, utan också på konservatismen på området när det gällde utbildningsfrågor. För filmens slutsats om att livet på landet bäst levdes som det alltid har levts anslöt väl till den ståndpunkt som vann i debatten, nämligen att bonden skulle stå i centrum för jordbruket och att så många som möjligt skulle kunna vara jordbrukare snarare än en modernisering med produktionsökningar som byggde på storskalighet och specialiserad kunskap. Den omvandlingen skulle visserligen visa sig komma, men först senare och under delvis andra förutsättningar.

Som framgår av Petterssons bidrag var dock mejeriverksamheten en del av lantbruksverksamheten som kom att moderniseras relativt tidigt med hjälp av teknik och storskalighet. På flera sätt var detta en särskild bransch, med tanke på att mjölken före pastöriseringens tid kunde kallas det vita giftet eftersom det kunde överföra tuberkulos och andra bakteriesjukdomar. I början av 1900-talet förändrades synen på mjölk genom rön som visade att den var att betrakta som en mycket nyttig och hälsobringande dryck, insikter som alltså samtidigt kunde bejakas i allt större utsträckning genom nya metoder att döda bakterierna i den. Till detta kommer ju att mjölk alltid varit djupt symboliskt laddat med tanke på amningens betydelse för mänskligt liv.¹³ Ett annat område som också tidigt utsattes för en hög grad av rationalisering var slakterinäringen, även om det snarare förde tankarna till döden.¹⁴ Och det fanns fler där forskning och kunskapsuppbyggnad tidigt utgjorde starka inslag, som inom växtförädlingen.¹⁵

Intrycket är alltså att det är svårt att tidsbestämma övergången från traditionella praktiker till moderna inom lantbruket och därmed också svårt att generellt fixera perioder då lantbruksvetenskapernas akademisering borde kunna bejakas av näringsintressen. Snarare borde det ha skett vid olika tidsperioder inom olika områden. Dessutom tycks det ha gått till på lite olika sätt. Slakterinäringens tekniskt inriktade rationalisering hade mycket lite att göra med växtförädlingens behov av kunskap och systematiska studier. Poängen är i alla fall att det här går att skönja ytterligare gränser och gränsdragningar som kan vara värda att studera, nämligen dem mellan olika lantbruksnäringar. Framför allt kunde det vara givande att mer systematiskt undersöka hur dynamiken såg ut mellan olika områden som exempelvis spannmålsodling och skogsbruk.

Jönsson berör just dessa två i sitt bidrag och konstaterar att det här fanns en dubbelhet som innebar att skogsbruksintressenter arbetade för

att avgränsa sin praktik mot spannmålsodlingen samtidigt som den ändå var en viktig modell för verksamheten. Men hur såg det ut i andra fall och hur förändrades dessa mönster över tid? Hypotetiskt är det rimligt att anta att praktiskt och kunskapsmässigt närliggande områden kunde inspirera varandra till moderniseringsprocesser eller att ta avstånd från dem.

Ytterligare en aspekt som framkommer i Brunos, Tunlids och Beckmans bidrag är att akademiseringen av lantbruksvetenskaperna och moderniseringen av näringen mot slutet av 1900-talet fick som resultat att myndigheter och andra offentliga intressenter blev allt viktigare avnämare. Hand i hand med ett ökande statligt engagemang gick internationaliseringen av olika tillämpningar, något som märks främst i Brunos och Beckmans analyser av utvecklingsforskning respektive ArtDatabanken.

För att sammanfatta dessa olika observationer tycks bilden av lantbruksvetenskapernas institutionaliseringsprocesser under 1900-talet bli flerdimensionell. Lantbruksvetenskapliga aktörer påverkar varandra i en axel samtidigt som externa intressenter (eller avnämare) gör det i en annan och andra forskare som exempelvis medicinare, kemister, biologer och geologer gör det i en tredje. I varje dimension finns en särskild typ av dynamik när det gäller relationerna mellan kunskap och tillämpningar.

Även om tesen att lantbruksforskare under 1900-talet drivits från de externa avnämarna mot andra forskare nog har mycket för sig finns i den här boken flera bidrag som visar att processen inte varit enkelriktad och många gånger har stött på patrull. Som jag varit inne på är det inte heller säkert att en sådan kantring setts som negativ från avnämarnåll. I många fall har nog privata intressen varit intresserade av en akademisering och statliga myndigheter som haft stort inflytande över lantbruket under hela 1900-talet verkar inte heller ha protesterat mot en sådan förskjutning. Men det fanns också andra avnämare som önskade sig större inflytande över processerna, något som kunde leda till diskussioner och till och med rop på avakademisering. Debatterna pekar ändå ut en viktig slutsats, att den kunskapsuppbyggnad som kallades forskning fick ett allt större praktiskt och retoriskt värde inom 1900-talets lantbruk. Det gällde oavsett var den praktiserades och av vem.

Noter

1. Se <http://www.svenskfilmdatabas.se/sv/item/?type=film&citimid=4043#> (kontrollerad den 11 januari 2019).
2. Hans Antonsson & Ulf Jansson, "Inledning: Jordbruket och skogsbruket under ett föränderligt århundrade", i *Jordbruk och skogsbruk i Sverige sedan år 1900: Studier av de areella näringarnas geografi och historia*, red. Hans Antonsson & Ulf Jansson (Stockholm, 2011), 22–52.
3. Regeringskansliet, <https://www.regeringen.se/sveriges-regering/finansdepartementet/statens-budget/statens-budget-i-siffror/> (kontrollerad den 29 mars 2019); "Jordbruksstatistisk sammanställning 2018 med data om livsmedel – tabeller", SCB, https://www2.jordbruksverket.se/download/18.5958c1e716441865caa313a4/1530186880701/JS_2018.pdf (kontrollerad den 30 mars 2019), 134; "EAA – Ekonomisk kalkyl för jordbrukssektorn: Preliminär utveckling 2016–2017", Statistiska meddelanden JO 45 SM 1801, Jordbruksverket, <https://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20ofakta/Jordbrukets%20ekonomi/JO45/JO45SM1801/JO45SM1801.pdf> (kontrollerad den 30 mars 2019).
4. Erland Mårald, "Kunskap i jordbrukets tjänst: Vetenskap på gränsen mellan akademi och lantbruk", i *Jordbruk och skogsbruk i Sverige sedan år 1900*, 88–102.
5. Kristina Odén, *Bakom stängda dörrar: En rapport om lidandet i kycklingindustrin* (Älvsjö, 2005), 13, https://www.djurensratt.se/sites/default/files/rapport_kyckling.pdf (kontrollerad den 31 mars 2019).
6. Avnämaringressen avser här jordbrukare, företag, intresseföreningar, konsortier, kooperativa sammanslutningar, stiftelser, statliga myndigheter och andra med potential att kunna använda den kunskap och kompetens som tillhandahållits inom lantbruksvetenskaperna.
7. Helena Ekerholm, "Ett nationellt drivmedel: Etanol i svensk politik 1924–1934", *Scandia* 79:1 (2013), 63–86; Annika Egan Sjölander, m.fl., *Motorspriten kommer! En historia om etanol och andra alternativa drivmedel* (Hedemora, 2014), 19–42.
8. *Uppfinningarnas bok*, femte bandet: *Det dagliga livets kemi* (Stockholm, 1874), 411.
9. Se exempelvis Per Lundin, *Lantbrukshögskolan och reformerna: Från utbildningsinstitut till modernt forskningsuniversitet* (Uppsala, 2017), 56–57.
10. Thomas J. Misa, "Retrieving Sociotechnical Change from Technological Determinism", i *Does Technology Drive History? The Dilemma of Technological Determinism*, red. Merritt Roe Smith & Leo Marx (Cambridge, 1995), 115–141.
11. Lundin.
12. Jfr Pernilla Jonsson & Sverker Sörlin, "Extern finansiering: Exemplet SLU", i *Det nya forskningslandskapet: Perspektiv på vetenskap och politik*, red. Ulf Sandström (Stockholm, 2002), 109–132.
13. Håkan Jönsson, *Mjolk: En kulturanalys av mejeridiskens nya ekonomi* (Stockholm, 2005).
14. Mari Ferring, "En stad i Europaklass: Stockholm bygger slakthus i Enskede", *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 71 (2016), 42–58.

15. Sven Widmalm, "Den stora växtförädlingsanstalten: Svalöf, Weibullsholm och vetenskapens samhällsroll under mellankrigstiden", i *Vetenskapsbärarna: Naturvetenskapen i det svenska samhället, 1880–1950*, red. Sven Widmalm (Hedemora, 1999), 232–272; Anna Tunlid, *Ärftlighetsforskningens gränser: Individer och institutioner i framväxten av svensk genetik* (Lund, 2004).

Tryckta källor och litteratur

Offentligt tryck

Riksdagstryck

Riksdagens protokoll, FK 1961:9, "Ang. verkställd utredning rörande objektiviteten vid forskning och försök på växtnärlingsområdet".

Riksdagens protokoll 1980/81:110, 3 §, "Svar på fråga 1980/81:321 om lokaliseringen av högre skoglig utbildning och forskning".

Proposition 1875:40, *Angående ökad anslag till länsveterinärer samt för veterinärundervisningens behof.*

Proposition 1901:1, *Angående statsverkets tillstånd och behof.*

Proposition 1906:III, *Angående uppförande af nya byggnader för veterinärinstitutet m.m.*

Proposition 1908:154, *Angående inrättande af en veterinär-bakteriologisk anstalt.*

Proposition 1914A:46, *Angående stat för veterinärhögskolan m.m.*

Proposition 1945:62, *Angående inrättande av ett forskningsråd på jordbrukets område m.m.*

Proposition 1948:161, *Angående jordbruksförsöksverksamhetens organisation m.m.*

Proposition 1948:177, *Angående utbyggnad av lantbruks-, veterinär- och skogshögskolorna m.m.*

Proposition 1961:69, *Angående upprustning av forskning, försök och högre undervisning på jordbruks- och trädgårdsområdena.*

Proposition 1961:118, *Angående upprustning av forskningen och den högre utbildningen på skogsbrukets område.*

Proposition 1971:29, *Angående omlokalisering av viss statlig verksamhet.*

Proposition 1976/77:67, *Om ändrad organisation för jordbrukets högskolor, m.m.*

Proposition 1981/82:106, *Om forskning m.m.*

Proposition 1987/88:85, *Om miljöpolitiken inför 1990-talet.*

Proposition 1990/91:90, *En god livsmiljö.*

Proposition 1992/93:170, *Forskning för kunskap och framsteg.*

Proposition 1992/93:327, *Godkännande av konventionen om biologisk mångfald.*

Proposition 1993/94:30, *En strategi för biologisk mångfald.*

Motion 1983/84:682, *Börje Hörnlund m.fl., Skogshögskolan i Umeå.*

Jordbruksutskottets betänkande 1980/81:27, *Om översyn av skogs- och jordbruksforskningen (prop. 1980/81:129).*

Jordbruksutskottets utlåtande 1914A:32, *I anledning av Kungl. Maj:ts proposition angående stat för veterinärhögskolan m.m. jämte tre i ämnet väckta motioner.*

Utbildningsutskottets betänkande 1986/87:26, *Om forskning (prop. 1986/87: 80 jämte bil. 6 delvis samt prop. 1986/87: 100 delvis).*

Riksdagsskrivelse 1943:417, *Forsknings- och försöksverksamheten på mejerihanteringsområdet.*

Utredningar

Betänkande angående ordnande af den lägre lantbruksundervisningen: Del I. Kommitténs förslag (Stockholm, 1909).

”Betänkande angående ändamålsenligt ordnande af skogsundervisningen afgivet af den 7 april 1906 inom Kungl. Jordbruksdepartementet tillkallade sakkunnige”, *Bihang till Riksdagens protokoll vid lagtima Riksdagen i Stockholm år 1912*, andra samlingen, andra avdelningen, IX (Stockholm, 1912).

Betänkande med förslag rörande ledningen och organisationen av forsknings- och försöksverksamheten på mejerihanteringsområdet (Stockholm, 1944).

SOU 1927:32, *Betänkande med förslag till den högre lantbruksundervisningens ordnande.*

SOU 1929:19, *Utredning beträffande Centralanstaltens för jordbruksområdets och en blivande högre lantbruksundervisnings inbördes ställning.*

SOU 1934:4, *Betänkande med utredning och förslag rörande organisationen av försöksverksamheten på växt- och trädgårdsodlingens område.*

SOU 1937:33, *Betänkande med förslag angående den fasta lantbruksundervisningens ordnande.*

SOU 1942:6, *Utredning rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande I: Allmänna uppgifter angående den tekniskt-vetenskapliga forskningsverksamhetens nuvarande läge m.m.: Allmänna synpunkter rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningen: Erforderliga åtgärder för den tekniskt-vetenskapliga forskningens främjande och statens medverkan därvid.*

SOU 1942:12, *Utredning rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande III: Förslag till åtgärder för skogsproduktforskningens ordnande.*

SOU 1944:43, *Betänkande med förslag till inrättande av ett forskningsråd på jordbrukets område.*

SOU 1945:6, *Utredning rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande VII: Förslag till åtgärder för livsmedelsforskningens ordnande.*

SOU 1945:48, *Den naturvetenskapliga forskningens behov av personal, anslag och lokaler: Förslag om inrättande av ett naturvetenskapligt forskningsråd.*

SOU 1947:42, *Betänkande angående organisationen av försöksverksamheten på jordbrukets område.*

SOU 1947:59, *Forsknings- och försöksverksamheten samt undervisningen på mejerinäringens område m.m.*

SOU 1952:49, Karl Åmark, *Kristidspolitik och kristidshushållning i Sverige under och efter andra världskriget: Del I.*

SOU 1956:53, *Balanserad expansion.*

SOU 1957:24, 1955 års universitetsutredning: I, *Den akademiska undervisningen: Forskarrekryteringen.*

SOU 1960:2, *Högre utbildning och forskning på jordbrukets område.*

SOU 1960:30, *Objektiviteten vid forskning och försök på växtnärsområden*.
 SOU 1963:9, *Universitetens och högskolornas organisation och förvaltning*.
 SOU 1966:52, *Skoglig forskning*.
 SOU 1970:29, *Decentralisering av statlig verksamhet: Ett led i regionalpolitiken*.
 SOU 1973:41, *Forskning för utveckling*.
 SOU 1978:61, *Biståndets organisation*.
 SOU 1991:101, *Landskap, näring, kunskap*.
 SOU 1992:68, *Långsiktig miljöforskning*.
 SOU 1994:153, *Ett nytt högskoleverk*.
 SOU 2005:94, *Kunskap för biologisk mångfald – inventera mer eller återvinn kunskapen?*

Ds 1998:62, *SLU:s sektorsansvar: Kartläggning och konkretisering*.

”Yttranden i anledning af betänkande afgivet i mars 1908 af de den 7 april 1906 inom Kungl. Jordbruksdepartementet tillkallade sakkunnige för biträdande vid behandling af fråga angående ändamålsenligt ordnande af skogsundervisningen”, *Bihang till Riksdagens protokoll vid lagtima Riksdagen i Stockholm år 1912*, andra samlingen, andra avdelningen, IX (Stockholm, 1912).

Lagar och författningar

SFS 1897:109, *Lag angående köttbesigtning och slagthus*.
 SFS 1914:372, *Kungl. Maj:ts nämnda stadgar för veterinärhögskolan*.
 SFS 1932:580, *Kungl. Maj:ts stadgar för lantbrukshögskolan*.
 SFS 1938:668, *Kungl. Maj:ts stadgar för Lantbrukshögskolan*.
 SFS 1943:68, *Kungl. Maj:ts kungörelse om ändrad lydelse av §29 stadgarna den 28 oktober 1938 (nr 668) för lantbrukshögskolan*.
 SFS 1968:368, *Om ändring i stadgan den 30 juni 1965 (nr 494) för jordbrukets högskolor*.

Övriga tryckta källor och litteratur

1964 års utredning avseende livsmedelstekniskt branschforskningsinstitut, *Promemoria i fråga om livsmedelstekniskt forskningsorgan* (Stockholm, 1966).
 ”A Presentation of the Department of Rural Development Studies”, *IRD Currents* 13/14 (1997).
 Abbott, Andrew, *The System of Professions: An Essay on the Division of Expert Labor* (Chicago, 1988).
 Ackert, Lloyd, *Sergei Vinogradskii and the Cycle of Life: From the Thermodynamics of Life to Ecological Microbiology, 1850–1950* (Heidelberg, 2013).
 ”Agronomernas utbildning bör göras allsidigare”, *Lantmannen* 26 (1942).
 Ahlbäck Öberg, Shirin & Elin Sundberg, ”Avkollegialiseringen av den svenska högskolan”, i *Det hotade universitetet*, red. Shirin Ahlbäck Öberg, Li Bennich-Björkman, Jörgen Hermansson, Anna Jarstad, Christer Karlsson & Sten Widmalm (Stockholm, 2016).
 Ahlén, Ingemar, ”Hotade ryggradsdjur i Sverige”, *Sveriges Natur* 66 (1975).
 Ahlén, Ingemar, *Faunavård: Om bevarande av hotade djurarter i Sverige* (Stockholm, 1977).
 Ahlén, Ingemar, *Faunavård i skogsbruket* (Jönköping, 1979–).

- Almstedt Jansson, Malin, Torbjörn Ebenhard & Johnny de Jong, red., *Naturvårdskedjan – för en effektivare naturvård* (Uppsala, 2011).
- ”Alnarp efter agronomkursens upphörande”, i *Alnarps elevkår 1862–1933: Minnesskrift* (Åkarp, 1938).
- Andersson, David, ”Agronomexamen”, *Utländaren*, december 1941.
- Andersson, Gun-Britt, ”U-landsforskning”, i *Bistånd på mottagarens villkor: Filosofi och teknik*, red. Lennart Wohlgemuth (Stockholm, 1976).
- Andersson, Gunnar, ”Använd botanik”, i *Nordisk familjebok: Konversationslexikon och realencyklopedi* (Stockholm, 1904).
- Andersson, Gunnar & Henrik Hesselman, red., *Verhandlungen der zweiten internationalen Agrogeologenkonferenz: Herausgeben von dem schwedischen Organisationskomitee der Konferenz durch Gunnar Andersson und Henrik Hesselman* (Stockholm, 1911).
- Anshelm, Jonas, *Det vilda, det vackra och det ekologiskt hållbara: Om opinionsbildningen i Svenska naturskyddsföreningens tidskrift Sveriges natur 1943–2002* (Umeå, 2004).
- Antonsson, Hans & Ulf Jansson, ”Inledning: Jordbruket och skogsbruket under ett föränderligt århundrade”, i *Jordbruk och skogsbruk i Sverige sedan år 1900: Studier av de areella näringarnas geografi och historia*, red. Hans Antonsson & Ulf Jansson (Stockholm, 2011).
- Atkins, Peter, *Liquid Materialities: A History of Milk, Science and the Law* (Farnham, 2010).
- Barrow, Mark, *Nature's Ghosts: Confronting Extinction from the Age of Jefferson to the Age of Ecology* (Chicago, 2009).
- Barrskogslandskapets ekologi: Projektbeskrivning, Del 1 (Stockholm, 1972).
- Bean, Michael J., ”Legal Experience and Implications”, i *The Road to Extinction: A Symposium Held by the Survival Service Commission*, red. Richard Fitter & Maisie Fitter (Gland, 1987).
- Beckman, Jenny, *Naturens palats: Nybyggnad, vetenskap och utställning vid Naturhistoriska riksmuseet 1866–1925* (Stockholm, 1999).
- Beckman, Jenny, ”Landskapsfloror: Att inventera över gränser”, i *Vetenskapens sociala strukturer: Sju historiska fallstudier om konflikt, samverkan och makt*, red. Sven Widmalm (Lund, 2008).
- Beckman, Jenny, ”The Swedish Taxonomy Initiative: Managing the Boundaries of 'Sweden' and 'Taxonomy'”, i *Scientists and Scholars in the Field: Studies in the History of Fieldwork and Expeditions*, red. Kristian H. Nielsen, Michael Harbsmeier & Christopher J. Ries (Aarhus, 2012).
- Berg, Bengt Åke, ”Margarine – A Scapegoat Milked by Many Maids – A Brief History of Margarine in Sweden with an International Background”, i *From Local Champions to Global Players: Essays on the History of the Dairy Sector*, red. Paulina Rytönen, Luis Arturo Garcia Hernandez & Ulf Jonsson (Stockholm, 2013).
- Berge, Gunnar, red., *Alnarpsinstitutet 100 år* (Alnarp, 1962).
- Berglund, Elis, ”Gödsel och Kalkindustriernas Samarbetsdelegation, GKS”, *Växtnäringsnytt* 3:6 (1947).
- Berlekom, Maria, ”Utvecklingssamarbete”, *Biodiverse* 12:2 (2007).
- Birgegård, Lars-Erik, ”Ny enhet för analys av landsbygdens utveckling”, *U-lantbruk* 1 (1987).
- [Björdsdal, Jacob, red.], *Sveriges agronomer 1900–1952: 2.800 biografier över agronomer i Sverige* (Stockholm, 1953).
- Björck, Henrik, *Teknisk idéhistoria* (Göteborg, 1995).

- Björck, Henrik, *Staten, Chalmers och vetenskapen: Forskningspolitisk formering och sociala ingenjörer under Sveriges politiska industrialisering 1890–1945* (Nora, 2004).
- Björck, Henrik, "A Distinguished Scientific Field?: Pursuing Resources and Building Institutions for Engineering Research in Sweden, 1890–1945", *History and Technology* 32:4 (2016).
- Blomqvist, Göran, *Elfenbenstorn eller statsskepp? Stat, universitet och akademisk frihet i vardag och vision från Agardh till Schüch* (Lund, 1992).
- Blomqvist, Hans (med utgångspunkt i manuskript av Ivar Dyrendahl), *Veterinärinrättningen i Stockholm 1821–1880* (Stockholm, 2006).
- Boardman, Robert, *International Organization and the Conservation of Nature* (London, 1981).
- Bocking, Stephen, *Ecologists and Environmental Politics: A History of Contemporary Ecology* (New Haven, 1997).
- Bocking, Stephen, *Nature's Experts: Science, Politics, and the Environment* (New Brunswick, 2004).
- [Borg, Johs.], "Anders Elofson och Svenska Betes- och Vallföreningen", i *Anders Elofson: Ett storartat livsverk* (Uppsala, 1940).
- Boström, Magnus, *Miljörelsens mångfald* (Lund, 2001).
- von Bothmer, Roland, Johan Schnürer, Boel Åström, Katarina Vrede & Per Andersson, *Evaluation of Quality and Impact at SLU* (Uppsala, 2009).
- von Bothmer, Roland, Per Andersson, Mårten Carlsson & Per Jennische, *Vägval vid SLU – Hur förändras ett universitet?* (Uppsala, 2013).
- von Bothmer, Roland, Anders Nilsson & Mårten Carlsson, red., *SLU 40 år: Ett universitet mitt i samhällets utveckling* (Lidingö, 2017).
- Brandesten, Olof, *Lantbrukarnas organisationer: Agrart och kooperativt 1830–1930* (Stockholm, 2005).
- Brante, Thomas, *Den professionella logiken: Hur vetenskap och praktik förenas i det moderna kunskapssamhället* (Stockholm, 2014).
- Brassley, Paul, "Agricultural Education, Training and Advice in the UK, 1850–2000", i *The State and Rural Societies: Policy and Education in Europe 1750–2000*, red. Nadine Vivier (Turnhout, 2008).
- Brodén Gyberg, Veronica, *Aiding Science: Swedish Research Aid Policy 1973–2008* (Linköping, 2013).
- Bruno, Karl, *Exporting Agrarian Expertise: Development Aid at the Swedish University of Agricultural Sciences and Its Predecessors, 1950–2009* (Uppsala, 2016).
- Bång, Folke, "Mjölksprov för kvalitetsbetalning", *Svenska mejeritidningen* 25:2 (1933).
- Bäckman, Allan, "Den anonyma skogshögskolan", *Västerbottens-Kuriren*, 4 oktober 1986.
- Bäckström, Per-Ove, red., *Skogsförnygring i fjällnära skogar* (Umeå, 1984).
- Bäckström, Per-Ove, "Skogshögskolan bör inte läggas till universitetet", *Västerbottens-Kuriren*, 19 september 1986.
- Carlestål, Bo, red., *Myt och verklighet om biologisk mångfald: Seminarium den 13 april 1994* (Stockholm, 1994).
- Colbjörnsen, Bjarne, "GKS 15 år", *Växtnäringsnytt* 13:5 (1957).
- Connolly, William E., *The Terms of Political Discourse*, 3:e uppl. (Oxford, 1993).
- Coolidge, Harold J., "An Outline of the Origins and Growth of the IUCN Survival Service Commission", *Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference* 33 (1968).

- Corbin, Alain, *The Foul and the Fragrant: Odor and the French Social Imagination* (Cambridge, 1986).
- Dahlöf, Urban, *Utvecklingen av antalet fasta forskartjänster vid svenska fakulteter och forskningsråd 1870–1980* (Uppsala, 1980).
- "Dekanus hoppar av efter bråk", *Västerbottens-Kuriren*, 12 maj 2000.
- "Det röda Umeå", temanummer i *Tidskriften Västerbotten* 1 (2010).
- "Dragkampen om SLU fortsätter", *Tidningarnas Telegrambyrå*, 16 maj 2000.
- [Drake, Heribert], *Föreningen Sveriges jordbrukskonsulenter 1916–1966* (Jönköping, 1966).
- DuPuis, Melanie E., *Nature's Perfect Food: How Milk became America's Drink* (New York, 2002).
- Ebenhard, Torbjörn, "CBM och konventionerna", *Biodiverse* 12:2 (2007).
- Edgerton, David, "Time, Money, and History", *Isis* 103:2 (2012).
- Edling, Nils, *Det fosterländska hemmet: Egnahemsolitik, småbruk och hemideologi kring sekelskiftet 1900* (Stockholm, 1996).
- Edling, Nils, *De arella näringarnas välgörare: Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien och dess donatorer* (Stockholm, 2010).
- Edvinsson, Rodney & Johan Söderberg, "A Consumer Price Index for Sweden 1290–2008", *Review of Income and Wealth* 57:2 (2011).
- Egan Sjölander, Annika, m.fl., *Motorspriten kommer! En historia om etanol och andra alternativa drivmedel* (Hedemora, 2014).
- Ekerholm, Helena, "Ett nationellt drivmedel: Etanol i svensk politik 1924–1934", *Scandia* 79:1 (2013).
- Eklöf, Motzi, *Fallet Blända: Statens serumtillverkning, en skandal och vetenskaplig krishantering* (Malmköping, 2018).
- Eliasson, Per, *Skog, makt och människor: En miljöhistoria om svensk skog 1800–1875* (Stockholm, 2002).
- Eliasson, Per, "Skogsdikning och skogsväxt under 1900-talet", i *Svensk mosskultur: Odling, torvanvändning och landskapets förändring 1750–2000*, red. Leif Runefelt (2008; Stockholm, 2010).
- Elvander, Nils, *Näringslivets 900 organisationer* (Stockholm, 1974).
- Elzinga, Aant & Andrew Jamison, "Changing Policy Agendas in Science and Technology", i *Handbook of Science and Technology Studies*, red. Sheila Jasanoff, Gerald E. Markle, James C. Petersen & Trevor Pinch (Thousand Oaks, 1995).
- Emanuelsson, Urban, "Biologisk mångfald gemensam resurs", *Biodiverse* 12:4 (2007).
- Emanuelsson, Urban, "CBM och politiken", *Biodiverse* 12:4 (2007).
- Enander, Karl-Göran, *Skogsbruk på samhällets villkor: Skogsskötsel och skogspolitik under 150 år* (Umeå, 2007).
- Engwall, Lars, *Mercury Meets Minerva: Business Studies and Higher Education: The Swedish Case* (Oxford, 1992).
- Eriksson, Fredrik, *Det reglerade undantaget: Högers jordbrukspolitik 1904–2004* (Stockholm, 2004).
- Eriksson, Fredrik, "Att komma från sidan, underifrån och oväntat – nya sätt att studera agrara organisationer: En inledning och en forskningsöversikt", i *Perspektiv på lantbrukets organisering: Historiografi, begreppshistoria och källor*, red. Fredrik Eriksson & Per Eriksson (Stockholm, 2016).
- Eriksson, Gunnar, *Kartläggarna: Naturvetenskapens tillväxt och tillämpningar i det industriella genombrottets Sverige 1870–1914* (Umeå, 1978).

- Eriksson, Gunnar, "68-tåget: En perrongsittares eftertankar", *Tvårsnitt* 2 (1993).
- Eriksson, Per, "Den organisatoriska väven – från modernäring till grön näring: Svenska bönders organisationer under 1900-talet med utgångspunkt i LRF:s arkivdeposition", i *Perspektiv på lantbrukets organisering: Historiografi, begreppshistoria och källor*, red. Fredrik Eriksson & Per Eriksson (Stockholm, 2016).
- Eriksson, Sigurd, "Några synpunkter på agronomkårens rekrytering", *Meddelande från Sveriges Agronomförbund*, mars 1940.
- E[riksson], Å[ke], "Från agronomdagen", *Ultunesaren*, december 1953.
- E[riksson], Å[ke], "Plask i ankdammen", *Ultunesaren*, december 1954.
- Ferring, Mari, "En stad i Europaklass: Stockholm bygger slakthus i Enskede", *Bebyggelse-historisk tidskrift* 71 (2016).
- Finnegan, Diarmid A., "The Spatial Turn: Geographical Approaches in the History of Science", *Journal of the History of Biology* 41:2 (2008).
- Fisher, Peter A. & Gunnar Malmberg, "Settled People Don't Move: On Life-Course and (Im)-Mobility in Sweden", *International Journal of Population Geography* 7:5 (2001).
- "Fjällnära", *Tidningarnas Telegrambyrå*, 25 oktober 1984.
- Flodkvist, Herman, "Agronomutbildningen – några synpunkter: Föredrag vid Sveriges Agronomförbunds, Svenska Lantbrukstjänstemannaföreningens, Sveriges lantbrukslärareförbunds, Samarbetsdelegationens för husdjurshygien m.fl. föreningars sammankomst den 17 mars 1941", *Handlingar till Lantbruksveckan* (1941).
- Forsberg, Håkan, *En politisk nödvändighet: En studie av den fysiska riksplaneringens introduktion och tillämpning* (Linköping, 1992).
- "Förknings- och försöksverksamheten inom svensk mejerihantering utvidgas avsevärt?", *Svenska mejeritidningen* 36:52 (1944).
- Franck, Olle, "Rationalisera kan varje jordbrukare själv göra med ledning av försökserfarenheterna", *Växtnäringsnytt* 2:2 (1946).
- Franck, Olle, "Aktuella svenska kalkproblem", *Växtnäringsnytt* 2:4 (1946).
- Franck, Olle, *Kommentarer och erinringar i anledning av Kungl. Maj:ts utredning rörande objektiviteten vid forskning och försök på växtnäringsområdet (SOU 1960:30)* (Stockholm, 1961).
- Fries, Jöran & Jan Zimmerman, red., *Skogshögskolan 150 år: Problem och idéer i svenskt skogsbruk 1828–1978* (Uppsala, 1978).
- Frykholm, Lars, *Den högre lantbruksundervisningen vid Ultuna under hundra år* (Uppsala, 1949).
- Frykholm, Nils, "Kungl. Veterinärhögskolans lärartjänster och dessas innehavare 1821–1920", i *Veterinärhögskolan hundra år: Några publikationer i anslutning till dess jubileum* (Stockholm, 1921).
- "Fördel Umeå i striden om SLU", *Västerbottens-Kuriren*, 30 augusti 2000.
- "Föryngrä", i *Svenska Akademiens ordbok* (Stockholm, 1928).
- Gieryn, Thomas F., "Boundary-Work and the Demarcation of Science from Non-Science: Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists", *American Sociological Review* 48:6 (1983).
- Gieryn, Thomas F., *Cultural Boundaries of Science: Credibility on the Line* (Chicago, 1999).
- Gieryn, Thomas F., "Boundaries of Science", i *Handbook of Science and Technology Studies*, red. Sheila Jasanoff, Gerald E. Markle, James C. Petersen & Trevor Pinch (1995; Thousand Oaks, 2001).

- Grant, Wyn, Jan Nekkens & Frans van Waarden, *Organizing Business for War: Corporatist Economic Organisation During the Second World War* (Oxford, 1991).
- Grebäck, Erik, *Mark och människor: Minnesanteckningar* (Stockholm, 1981).
- "Grönköping vore bättre än Umeå", *Svenska Dagbladet*, 25 maj 1971.
- Gulbrandsen, Magnus, "Research Institutes as Hybrid Organizations: Central Challenges to their Legitimacy", *Policy Science* 44:3 (2011).
- Gustafsson, Torbjörn, "Liv och vetenskap: Varianter på kritiken av naturvetenskaperna vid 1900-talets början", i *Vetenskapsbärarna: Naturvetenskapen i det svenska samhället, 1880–1950*, red. Sven Widmalm (Hedemora, 1999).
- Gustavsson, Sverker, *Autonomi och heteronomi: Ett perspektiv på den forskningspolitiska idédebatten* (Stockholm, 1966).
- Gustavsson, Sverker, *Debatten om forskningen och samhället: En studie i några teoretiska inlägg under 1900-talet* (Stockholm, 1971).
- Guston, David H., "Stabilizing the Boundary between US Politics and Science: The Rôle of the Office of Technology Transfer as a Boundary Organization", *Social Studies of Science* 29:1 (1999).
- Gärdenfors, Ulf, "Classifying Threatened Species at National versus Global Levels", *TRENDS in Ecology & Evolution* 16:9 (2001).
- Gärdenfors, Ulf & Allan Carlson, red., *Med huvudet före: Festskrift till Ingemar Ahlén 60-årsdag* (Uppsala, 1996).
- Gärdenfors, Ulf, Craig Hilton-Taylor, Georgina M. Mace & Jon Paul Rodríguez, "The Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels", *Conservation Biology* 15:5 (2001).
- Hajer, Maarten A., *The Politics of Environmental Discourse: Ecological Modernization and the Policy Process* (Oxford, 1995).
- Hansson, Nils, *Sextio år i lantbrukets tjänst: Minnesanteckningar* (Stockholm, 1941).
- Haraldsson, Desirée, *Skydda vår natur! Svenska naturskyddsföreningens framväxt och tidiga utveckling* (Lund, 1987).
- Harwood, Jonathan, *Technology's Dilemma: Agricultural Colleges between Science and Practice in Germany, 1860–1934* (Bern, 2005).
- Harwood, Jonathan, "Understanding Academic Drift: On the Institutional Dynamics of Higher Technical and Professional Education", *Minerva* 48:4 (2010).
- Hedman, Katarina, "Den heliga kon: Mejeriindustri i brytningstid 1914–1918" (C-uppsats, Ekonomisk-historiska institutionen, Uppsala universitet, 2019).
- Hellberg, Inga, *Studier i professionell organisation: En professionsteori med tillämpning på veterinäryrket* (Göteborg, 1978).
- Hellström, Gunnar, *Jordbrukspolitik i industrisamhället: Med tyngdpunkt på 1920- och 30-talen* (Stockholm, 1976).
- Henke, Christopher R., "Making a Place for Science: The Field Trial", *Social Studies of Science* 30:4 (2000).
- Henschen, Folke, *Till Karolinska institutets lärarkollegium* (Stockholm, 1911).
- Henschen, Folke, *Min långa väg till Salamanca: En läkares liv* (Stockholm, 1957).
- Hesselman, Henrik, "Skogsforsöksanstaltens kongress i Bruxelles september 1910", *Skogsvårdsföreningens tidskrift* 9:1 (1911).
- Hesselman, Henrik, "H. V. Tiberger: f. 6/6 1849 d. 6/12 1913", *Skogsvårdsföreningens tidskrift* 12:1 (1914).
- Hesselman, Henrik, *Om det inflytande, som våra skogsvårdsåtgärder kunna utöva på skogsmarkens alstringsförmåga* (Stockholm, 1917).

- Hesselman, Henrik, "Naturforskningen och de skogsbiologiska problemen", *Skogsvårdsföreningens tidskrift* 17:1 (1919).
- Hesselman, Henrik, "Moderna strömningar i Mellaneuropas skogsvård och deras betydelse för Sverige", *Skogen* 9:5–6 (1922).
- Hesselman, Henrik, "Om humustäckets beroende av beståndets ålder och sammansättning i den nordiska granskogen av blåbärsrik *Vaccinium*-typ och dess inverkan på skogens förnyring och tillväxt", *Meddelanden från Statens skogsförsöksanstalt* 30 (1937).
- Hesselman, Henrik, *Hampus von Post: Minnesteckning* (Stockholm, 1943).
- Hirdman, Yvonne, *Magfrågan: Mat som mål och medel: Stockholm 1870–1920* (Stockholm, 1983).
- Hjelm, Lennart, "Ekonomiska synpunkter på handelsgödselns användning", *Växtnäringsnytt* 10:3 (1954).
- Hjelm, Lennart, "Driftsekonomisk bedömning av handelsgödselanvändningen", *Växtnäringsnytt* 11:2 (1955).
- Hjelm, Lennart, *Lärdom på Ultuna: Lantbruksvetenskapernas utveckling i Sverige* (Uppsala, 1986).
- Hjelm, Lennart, *Lantbrukets högskoleutbildning i utveckling och omvandling under 1900-talet* (Stockholm, 1997).
- Hjärre, Albert, red., *Statens veterinärbakteriologiska anstalt: Kortfattad redogörelse för dess tillkomst, organisation, verksamhet och nybyggnader* (Stockholm, 1944).
- Hofman-Bang, Ove, "Några erfarenheter om konstgjorda gödselmedels användning vid barrträdskulturer", *Skogsvårdsföreningens tidskrift* 7:2 (1909).
- von Hofsten, Carl Gustaf, "Agronomkårens organisation: Några reflektioner i samband med ett 10-årsjubileum", *Utlösesaren*, november 1945.
- Holdgate, Martin, *The Green Web: A Union for World Conservation* (London, 1999).
- Holmberg, Carl, *Längtan till landet: Civilisationskritik och framtidsvisioner i 1970-talets regionalpolitiska debatt* (Göteborg, 1998).
- Holmberg, Gustav, "Vetenskap och livsmedelsindustri: Svenska institutet för konserveringsforskning", *Lychnos: Årsbok för idé- och lärdoms historia* (2005).
- Holmberg, Johan, *Integrated Rural Development: A Discussion of This Concept and Its Implications for Swedish Aid* (Uppsala, 1977).
- Holmgren, Per, "Skogis har mycket att ge Umeå i framtiden", *Västerbottens-Kuriren*, 11 september 1986.
- Holmlund, Lennart, "Skogsuniversitetet till Umeå", *Västerbottens-Kuriren*, 15 augusti 1997.
- Holmström, Sven, "Omprövning av kalkfrågan aktuell", *Växtnäringsnytt* 11:2 (1955).
- Holtsberg, Christer, "The Development of Rural Development: Swedish Strategies for the Countryside," i *Swedish Development Aid in Perspective: Policies, Problems and Results Since 1952*, red. Pierre Frühlings (Stockholm, 1986).
- "Hård kritik mot svensk skogsforskning vid jubileumskonferens", *Tidningarnas Telegrambyrå*, 21 november 1988.
- Hård, Mikael, "Technological Drift in Science: Swedish Radio Astronomy in the Making, 1942–1976", i *Center on the Periphery: Historical Aspects of 20th-Century Swedish Physics*, red. Svante Lindqvist, Marika Hedin & Thomas Kaiserfeld (Canton, 1993).
- Hölzl, Richard, "Historicizing Sustainability: German Scientific Forestry in the Eighteenth and Nineteenth Centuries", *Science as Culture* 19:4 (2010).
- Ingelög, Torleif, "Den aktive naturvårdaren Ingemar Ahlén", i *Med huvudet före: Festskrift till Ingemar Ahlén 60-årsdag*, red. Ulf Gärdenfors & Allan Carlson (Uppsala, 1996).

- Ingelög, Torleif, "ArtDatabanken – En resa från 70-talets kalhyggesdebatt till dagens Nationalnyckel", i *SLU – tre decennier mitt i samhällsutvecklingen*, red. Gunilla Ramberg (Uppsala, 2008).
- "Invigningen af det nya Veterinärinstitutet", *Svensk veterinärtidskrift* 17 (1912).
- "Invigningen gick i kritikens tecken", *Västerbottens folkblad*, 19 oktober 1978.
- Isacson, Birger, *Alnarp – en utbildning i tiden: Sveriges Lantmästarförbund 1937–1987* (Stockholm, 1987).
- Isacson, Maths & Iréne A. Flygare, *Jordbruket i välfärdssamhället 1945–2000* (Stockholm, 2003).
- Isaksson, Nils-Ivar, "The First Generation of Rural Development Cooperation", *U-lantbruk* 2 (1989).
- Jansson, Sven, "A och O i Kalkfrågan", *Växtnäringsnytt*, 8:3 (1952).
- Johansson, Ivar, "Agronomutbildningen under diskussion", *Utlunesaren*, juni 1942.
- Johansson, Tore & Ronny Pettersson, *Upplysning, arbete, samarbete: Lantbruksveckan 1911–2007* (Stockholm, 2013).
- de Jong, Johnny, "Mångvetenskapligt", *Biodiverse* 16:4 (2011).
- Jonsson, Pernilla & Sverker Sörlin, "Extern finansiering: Exemplet SLU", i *Det nya forskningslandskapet: Perspektiv på vetenskap och politik*, red. Ulf Sandström (Nora, 2002).
- Jordbrukstekniska föreningen 25 år (Uppsala, 1952).
- Juhlin-Dannfelt, Herman, "Marklära", i *Nordisk familjebok: Konversationslexikon och realencyklopedi* (Stockholm, 1912).
- Jülich, Solveig, *Skuggor av sanning: Tidig svensk radiologi och visuell kultur* (Linköping, 2002).
- Jöns, Heike, "Modern School and University", i *A Companion to the History of Science*, red. Bernard Lightman (Chichester, 2016).
- Jönsson, Håkan, *Mjölk: En kulturanalys av mejeridiskens nya ekonomi* (Stockholm, 2005).
- Jönsson, Jimmy, *Den biologiska vändningen: Biologi och skogsvård, 1900–1940* (Lund, 2019).
- Kaijser, Arne, "Ingenjörer i takt med tiden?", i *Vad är en ingenjör?*, red. Ingela Björck (Linköping, 1998).
- Kaiserfeld, Thomas, "Why New Hybrid Organizations are Formed: Historical Perspectives on Epistemic and Academic Drift", *Minerva* 51:2 (2013).
- Kardell, Lars, *Ett kvartssekel med Skogis* (Uppsala, 1989).
- Karlman, Margareta, "Dags att omvärdera contortan i kärvt klimat", *Skogen* 9 (1987).
- Karlman, Margareta, "Ett inlägg i Pinus contorta-debatten – tio år senare", *Sveriges skogsvårdsförbunds tidskrift* 5 (1987).
- Karlsson, Nils, "Om markarteringens äldre och nyare metodik", *Växtnäringsnytt* 16:1 (1960).
- Kasberg, Nils-Erik, "Forskningsinformation till näring och samhälle", i *Vårt lantbruksuniversitet: En bok till Lennart Hjelm* (Uppsala, 1982).
- Kempe, Erik, *Studier angående de svenska hushållningssällskapen: Med särskild hänsyn till ett århundrades förvaltningspolitik på lantbrukets område* (Uppsala, 1923).
- Kjellqvist, Tomas, *Biståndspolitikens motsägelser om kunskap och tekniköverföring: Från konkret praktik till abstract policy* (Karlskrona, 2013).
- Kohler, Robert E. & Jeremy Vetter, "The Field", i *A Companion to the History of Science*, red. Bernard Lightman (Chichester, 2016).
- Koort, Peep, *Lantmannaskolans grundkurser: En inventering och några riktlinjer* (Uppsala, 1958).

- Koort, Peep, *Lantmannaskolan: En skolform under debatt* (Uppsala, 1959).
- Lamer, Mirko, *The World Fertilizer Economy* (Stanford, 1957).
- Lane, Jan-Erik & Bert Fredriksson, *Higher Education and Public Administration* (Stockholm, 1983).
- Lange, Ulrich, *Experimentalfältet: Kungl. Lantbruksakademiens experiment- och försöksverksamhet på norra Djurgården i Stockholm 1816–1907* (Stockholm, 2000).
- Lantbrukshögskolan, *Långtidsplan för Lantbrukshögskolan* (Uppsala, 1973).
- Larsson, Maria & Gunilla Åkerlund, "En SIDA-filial i Ultuna", *SIDA Inside* 8:6 (1978).
- Lee, Jenny, "Pastöriseringens försenade triumf", *Lychnos: Årsbok för idé- och lärdomshistoria* (2005).
- Lindberg, Henrik, "Politikbyte och idéernas betydelse: Reformeringen av den svenska jordbrukspolitiken", *Historisk tidskrift* 128:1 (2008).
- Lindkvist, Anna, Örjan Kardell & Christer Nordlund, "Intensive Forestry as Progress or Decay? An Analysis of the Debate about Forest Fertilization in Sweden, 1960–2010", *Forests* 2:1 (2011).
- Lisberg Jensen, Ebba, "En skogens gentleman i djurens hotade rike: Stig Wesslén och Den levande skogen", i *Kamerajägaren: Stig Wessléns skildringar av naturen och det samiska*, red. Erland Mårald & Christer Nordlund (Umeå, 2010).
- Livingstone, David N., *Putting Science in Its Place: Geographies of Scientific Knowledge* (Chicago, 2003).
- Ljung, Waldemar, "Inför årsskiftet 1957–1958", *Svenska mejeritidningen* 50:1 (1958).
- Lowood, Henry E., "The Calculating Forester: Quantification, Cameral Science, and the Emergence of Scientific Forestry Management in Germany", i *The Quantifying Spirit in the Eighteenth Century*, red. Tore Frängsmyr, J. L. Heilbron & Robin E. Rider (Berkeley, 1990).
- Lundgren, Anders, "Kemi, pedagogik och lite estetik: Om sinneskunskap i naturvetenskaplig undervisning och forskning runt sekelskiftet 1900", i *Löftet om lycka: Estetik, musik, bildning: Till Sten Dahlsstedt*, red. Anders Burman, Rebecka Lettevall & Sven-Eric Liedman (Göteborg, 2013).
- Lundgren, Anders, *Kunskap och kemisk industri i 1800-talets Sverige* (Lund, 2017).
- Lundgren, Lars J., "Efterord: Naturvård – ett skyddat område", i *Naturvård bortom 2009: Reflektioner med anledning av ett jubileum*, red. Lars J. Lundgren (Brottby, 2009).
- Lundgren, Lars J., *Staten och naturen: Naturskyddspolitik i Sverige 1869–1935*, 2 delar (Brottby, 2009–2011).
- Lundgren, Lars J. & Katarina Schough, red., *Generationsmålet: Tankar om miljöpolitik och samhällsomställning* (Stockholm, 2013).
- Lundin, Per, *Lantbrukshögskolan och reformerna: Från utbildningsinstitut till modernt forskningsuniversitet* (Uppsala, 2017).
- Lundqvist, Lennart, *Miljövårdsförvaltning och politisk struktur* (Uppsala, 1971).
- Lundqvist, Lennart, *Sweden and Ecological Governance: Straddling the Fence* (Manchester, 2004).
- Maat, Harro, *Science Cultivating Practice: A History of Agricultural Science in the Netherlands and its Colonies, 1893–1986* (Dordrecht, 2001).
- Mace, Georgina M. & Russell Lande, "Assessing Extinction Threats: Toward a Reevaluation of IUCN Threatened Species Categories", *Conservation Biology* 5:2 (1991).
- von Malmberg, Göran, "Skogsforskningen inför 80-talet. IV: Skogsekonomisk forskning", *Skogs- och Lantbruksakademiens tidskrift* 120 (1981).

- Malmström, Carl, "Om näringsförhållandenas betydelse för torvmarkens skogsproduktiva förmåga: En redogörelse för några belysande gödslingsförsök med träaska, utförda å Robertsfors bruk i Västerbotten på initiativ av jägmästare V. Ålund", *Meddelanden från Statens skogsforsöksanstalt* 28 (1935).
- Marcus, Alan I., *Agricultural Science and the Quest for Legitimacy: Farmers, Agricultural Colleges, and Experiment Stations, 1870–1890* (Ames, 1985).
- McCormick, John, *Reclaiming Paradise: The Global Environmental Movement* (Bloomington, 1999).
- Meijer, Hans, *Kommittépolitik och kommittéarbete: Det statliga kommittéväsendets utvecklingslinjer 1905–1954 samt nuvarande funktion och arbetsformer* (Lund, 1956).
- Miller, Clark, "Hybrid Management: Boundary Organizations, Science Policy, and Environmental Governance in the Climate Regime", *Science, Technology, & Human Values* 26:4 (2001).
- Misa, Thomas J., "Retrieving Sociotechnical Change from Technological Determinism", i *Does Technology Drive History? The Dilemma of Technological Determinism*, red. Merritt Roe Smith & Leo Marx (Cambridge, 1995).
- Mjölken: Kemi, biologi, teknik* (Stockholm, 1957).
- Molin, Lena, *Mejerisektorn och den nya biotekniken: Nätverk och kunskapsutveckling i ett historiskt perspektiv* (Stockholm, 2002).
- van Molle, Leen, "Kulturkampfin the Countryside: Agricultural Education, 1840–1940", i *Land, Shops and Kitchens: Technology and the Food Chain in Twentieth-Century Europe*, red. Carmen Sarasúa, Peter Scholliers & Leen van Molle (Turnhout, 2005).
- Morell, Mats, "Småbruket, familjejordbruket och mekaniseringen: Aspekter på det sena 1800-talets och det tidiga 1900-talets svenska jordbruk", i *Bonden i dikt och verklighet*, red. Bo Larsson (Stockholm, 1993).
- Morell, Mats, *Jordbruket i industrisamhället 1870–1945* (Stockholm, 2001).
- Morell, Mats, "Jordbruk", i *Jordbruk och skogsbruk i Sverige sedan år 1900: Studier av de areella näringarnas geografi och historia*, red. Hans Antonsson & Ulf Jansson (Stockholm, 2011).
- Mårald, Erland, *I mötet mellan jordbruk och kemi: Agrikulturrkemins framväxt på Lantbruksakademiens Experimentalfält 1850–1907* (Stockholm, 1998).
- Mårald, Erland, *Jordens kretslopp: Lantbruket, staden och den kemiska vetenskapen 1840–1910* (Umeå, 2000).
- Mårald, Erland, "Far och son von Feilitzen och Svenska Mosskulturföreningens gyllene år 1886–1921", i *Svensk mosskultur: Odling, torvanvändning och landskapets förändring 1750–2000*, red. Leif Runefelt (2008; Stockholm, 2010).
- Mårald, Erland, "En katalysator för det moderna jordbruket: Mossodlingens betydelse för konstgödselns genombrott 1880–1920", i *Svensk mosskultur: Odling, torvanvändning och landskapets förändring 1750–2000*, red. Leif Runefelt (2008; Stockholm, 2010).
- Mårald, Erland, "Kunskap i jordbrukets tjänst: Vetenskap på gränsen mellan akademi och lantbruk", i *Jordbruk och skogsbruk i Sverige sedan år 1900: Studier av de areella näringarnas geografi och historia*, red. Hans Antonsson & Ulf Jansson (Stockholm, 2011).
- Mårald, Erland, "Framtidens skogsakademiker: Skogsakademisk utbildning i ett tidsöverskridande perspektiv", *Kungl. Skogs- och Lantbruksakademiens tidskrift* 57:5 (2018).
- Mårald, Erland, Camilla Sandström & Annika Nordin, m.fl., *Forest Governance and Management across Time: Developing a New Forest Social Contract* (Abingdon, 2017).

- Mårald, Erland & Erik Westholm, "Changing Approaches to the Future in Swedish Forestry, 1850–2010", *Nature and Culture* 11:1 (2016).
- "Namnbyte ska lösa bråk i SLU", *Västerbottens-Kuriren*, 21 december 2000.
- Nilsson, David & Sverker Sörlin, *Research Aid Revisited: A Historically Grounded Analysis of Future Prospects and Policy Options* (Stockholm, 2017).
- Nilsson, Gunnar, "Nyrekryteringen till Lantbrukshögskolan", *Ultunesaren*, november 1939.
- Nilsson, Gunnar, "Studier och examina vid Lantbrukshögskolan", *Ultunesaren*, maj 1941.
- Nilsson, Örjan & Lars-Åke Gustafsson, "Projekt Linné rapporterar 64–79", *Svensk Botanisk Tidskrift* 72 (1978).
- Niskanen, Kirsti, *Godsägare, småbrukare och jordbrukets modernisering: Södermanlands län 1875–1935* (Stockholm, 1995).
- Nordblad, Julia, "Time for Politics: How a Conceptual History of Forests Can Help Us Politicize the Long Term", *European Journal of Social Theory* 20:1 (2017).
- Nordenstam, Bertil, "Världsnaturfondens floraprojekt i Sverige", *Fauna och flora* 81:4/5 (1986).
- [Nordiska rådet, Arbetsgruppen för naturvårdsfrågor], *Hotade djur och växter i Norden* (Stockholm, 1978).
- Nordlund, Christer, "Den döda handens logik: En studie av miljöorganisationen FURA och debatten om skogsodlingsgränsen", i Christer Nordlund, *Natur i norr: Historiska studier i gränser, vetenskap och miljö* (Umeå, 1999).
- Norrgård, Albin, "Hushållningssällskapens undervisningsverksamhet", *Hushållningssällskapens tidskrift* 1:8 (1934).
- "Nya agronomstadgeförslaget: Några funderingar", *Ultunesaren*, november 1942.
- Nybo, Thorsten, *Kunskap, politik, samhälle: Essäer om kunskapssyn, universitet och forskningspolitik 1900–2000* (Hargshamn, 1997).
- Nylund, Jan-Erik, *Forestry Legislation in Sweden* (Uppsala, 2009).
- "Objective of the symposium", i *The Road to Extinction: A Symposium Held by the Survival Service Commission*, red. Richard Fitter & Maisie Fitter (Gland, 1987).
- Odén, Bertil, *Biståndets idéhistoria: Från Marshallhjälpen till millenniemål* (Lund, 2006).
- Odén, Kristina, *Bakom stängda dörrar: En rapport om lidandet i kycklingindustrin* (Älvsjö, 2005).
- Odhner, Clas-Erik, "Arbetare och bönder formar den svenska modellen: Socialdemokratien och jordbrukspolitiken", i *Socialdemokratins samhälle: SAP och Sverige under 100 år*, red. Klaus Misgeld, Karl Molin & Klas Åmark (Stockholm, 1989).
- Olsson, Roger, red., *Mångfaldsmarker: Naturbetesmarker – en värdefull resurs* (Solna, 2008).
- Om veterinär-undervisningens ordnande i vårt land* (Lund, 1874).
- Owen-Smith, Jason, "From Separate Systems to a Hybrid Order: Accumulative Advantage Across Public and Private Science at Research One Universities", *Research Policy* 32:6 (2003).
- Parker, John & Beatrice Crona, "On Being All Things to All People: Boundary Organizations and the Contemporary Research University", *Social Studies of Science* 42:2 (2012).
- Perlinge, Anders, *Bondeminnen: Människan och tekniken i jordbruket under 1900-talet* (Stockholm, 1995).
- "Personliga skäl avgjorde lokalisering", *Västerbottens-Kuriren*, 7 februari 2000.

- Pettersson, Ingemar, *Handslaget: Svensk industriell forskningspolitik 1940–1980* (Stockholm, 2012).
- Pettersson, Olle, "Hur kom miljöforskningen till lantbrukshögskolan?", *Kungl. Skogs- och Lantbruksakademiens tidskrift* 128:3 (1989).
- "Professuren i fysiologi vid Veterinärhögskolan", *Svensk veterinärtidskrift* 21 (1916).
- "Projekt Linné rapporterar 106–120", *Svensk Botanisk Tidskrift* 73 (1979).
- "Projekt Linné: slutrapport", *Svensk Botanisk Tidskrift* 79 (1985).
- "Protokoll hållet vid Svenska veterinärläkareföreningens årsmöte å Veterinärhögskolan i Stockholm lördagen den 27 okt. 1917", *Svensk veterinärtidskrift* 23 (1918).
- Ramberg, Gunilla, red., *Sammanhang: SLU 25 år* (Uppsala, 2002).
- "Redogörelse öfver Skogsförsöksanstaltens verksamhet", *Meddelanden från Statens skogsförsöksanstalt* 6 (1909).
- Rosén, Bo & Olof Rune, *Fridlysta växter* (Stockholm, 1962).
- Rosén, Kaj & Per-Ove Bäckström, "Skogsforskning för Sverige", *Västerbottens-Kuriren*, 25 augusti 1997.
- Rossiter, Margaret W., *The Emergence of Agricultural Science: Justus Liebig and the Americans, 1840–1880* (New Haven, 1975).
- Rothstein, Bo, *Den korporativa staten: Intresseorganisationer och statsförvaltning i svensk politik* (Stockholm, 1992).
- Runefelt, Leif, "Svenska Mosskulturföreningen 1886–1939", i *Svensk mosskultur: Odling, torvanvändning och landskapets förändring 1750–2000*, red. Leif Runefelt (2008; Stockholm, 2010).
- Ryberg, Måns, *Fridlysta växter: En skrift om växtfridlysningar* (1970; Stockholm, 1972).
- Rydå, Karl, "Specialisering eller ej", *Ultunesaren*, juni 1942.
- Rydå, Karl, *Boken och plogen: Lantbrukets skolor under 150 år* (Stockholm, 1981).
- Rydå, Karl & Yngve Elfving, "Linjeindelningen", *SALF: Organ för Sveriges agronom- och lantbrukslärarförbund*, juni 1943.
- Schmiterlöv, Carl G., "Veterinärmedicinsk undervisning under 200 år", i *Bot för boskaps sot: Svensk veterinärmedicin 200 år* (Skara, 1975).
- Schotte, Gunnar, Henrik Hesselman, Ivar Trägårdh & Edvard Wibeck, "Statens skogsförsöksanstalt: Dess tillkomst, uppgift och organisation", *Meddelanden från Statens skogsförsöksanstalt* 13–14 (1916–1917).
- Scott, Peter, John Burton & Richard Fitter, "Red Data Books: The Historical Background", i *The Road to Extinction: A Symposium Held by the Survival Service Commission*, red. Richard Fitter & Maisie Fitter (Gland, 1987).
- von Segebaden, Gustaf, "Skogshögskolan igår, idag och i morgon", *Personaltidning för Jordbrukets högskolor och SVA* 1 (1977).
- von Segebaden, Gustaf, "Ställ upp för skogis i Umeå", *Norrländsk tidskrift* 1:8 (1983).
- Silber, Ilana Friedrich, "Space, Fields, Boundaries: The Rise of Spatial Metaphors in Contemporary Sociological Theory", *Social Research* 62:2 (1995).
- Sjöström, Jesper, *Kemicentrum vid Lunds universitet: Perspektiv på organisation och forskning vid Sveriges första storinstitution* (Lund, 2007).
- "Skogis", *SLU-ringen: Personaltidning för Sveriges lantbruksuniversitet och SVA* 9 (1978).
- Skogsforskning för framtiden: Ett viljeuttryck från skogsvetenskapliga fakulteten* (Umeå, 1984).
- "Skogshögskolan invigd med protestanförande", *Västerbottens-Kuriren*, 19 oktober 1978.
- "Skogsundervisningens ändamålsenliga ordnande enligt de tillkallade sakkunnigas förslag", *Skogsvårdsföreningens tidskrift* 6:7–8 (1908).

- SLU, *Framtidsplan för SLU 1990/91–92/93 samt budgetförslag för 1990/91* (Uppsala, 1989).
- SLU, *Med naturresurser i fokus: SLU inför 2000-talet: Styrelsens strategidokument* (Uppsala, 1996).
- ”Slut på striden inom SLU”, *Västerbottens-Kuriren*, 19 januari 2001.
- Smith-Howard, Kendra, *Pure and Modern Milk: An Environmental History Since 1900* (New York, 2014).
- Sommestad, Lena, *Från mejerska till mejerist: En studie av mejeriyrkets maskuliniseringsprocess* (Lund, 1992).
- Staffansson, Jan-Åke, *Svenskt smör: Produktion, konsumtion och utrikeshandel 1861–1913* (Lund, 1995).
- ”Statens skogsförsöksanstalt”, i *Nordisk familjebok: Konversationslexikon och realencyklopedi* (Stockholm, 1917).
- Storgårds, Torsten, *Mjölkcenralens centrallaboratorium: En översikt av verksamheten* (Stockholm, 1964).
- Svensk mejeriingenjör förening 100 år* (Helsingborg, 1989).
- Svensk skogsforskning mot år 2000* (Uppsala, 1989).
- Svenska mejeriernas riksförening: 1932–1942* (Stockholm, 1942).
- Svensson, Ulf, ”The Convention on Biodiversity – A New Approach”, i *International Environmental Negotiations: Process, Issues and Contexts*, red. Gunnar Sjöstedt, Uno Svedin & Britt Hägerhäll Aniansson (Stockholm, 1993).
- Söderberg, Bo, *Rumslig decentralisering av central statlig förvaltning från Stockholm: En studie av konfliktdimensioner under riksdagsbehandlingen* (Stockholm, 1984).
- Söderberg, Gabriel, *Constructing Invisible Hands: Market Technocrats in Sweden 1880–2000* (Uppsala, 2013).
- Söderqvist, Thomas, *The Ecologists: From Merry Naturalists to Saviours of the Nation: A Sociologically Informed Narrative Survey of the Ecologization of Sweden 1895–1975* (Stockholm, 1986).
- Sörlin, Sverker, *Framtidslandet: Debatten om Norrland och naturresurserna under det industriella genombrottet* (Stockholm, 1988).
- Tamm, Carl Olof, ”Skogsbiologiska problem”, i *Skogshögskolan 150 år: Problem och idéer i svenskt skogsbruk 1828–1978*, red. Jöran Fries & Jan Zimmermann (Uppsala, 1978).
- Tamm, Olof, ”Om skogsjordsanalyser”, *Meddelanden från Statens skogsförsöksanstalt* 13–14 (1916–1917).
- Tamm, Olof, ”Markstudier i det nordsvenska barrskogsområdet”, *Meddelanden från Statens skogsförsöksanstalt* 17 (1920).
- Tamm, Olof, *Den nordsvenska skogsmarken: En kortfattad populär översikt av de företæelser, som betinga skogsmarkens produktionsförmåga* (Stockholm, 1940).
- Tamm, Olof, ”Marklära”, i *Nordisk familjebok: Encyklopedi och konversationslexikon* (Stockholm, 1945).
- Teknisk tidskrift* 66:14 (1936).
- Thompson, Charis, ”Co-Producing CITES and the African Elephant”, i *States of Knowledge: The Co-Production of Science and Social Order*, red. Sheila Jasanoff (2004; Abingdon, 2006).
- Thunström, Per, *Till herrar motorplogägare! Svenska motokulturföreningen och den tidiga traktoriseringen i Sverige (1908–1926)* (Stockholm, 2001).
- Tiberg, Hugo, *Skogsodling på kemisk grundval* (Filipstad, 1907).
- Tiberg, Hugo, *Skogsjords-analyser och Jordens produktionsförmåga* (Filipstad, 1908).

- "Tidskriften Växtnäringsnytt", *Växtnäringsnytt* 1:1 (1945).
- Torstendahl, Rolf, *Teknologins nytta: Motiveringar för det svenska tekniska utbildningsväsendets framväxt framförda av riksdagsmän och utbildningsadministratörer 1810–1870* (Uppsala, 1975).
- Torstendahl, Rolf, "Byråkratisering som ett historiskt fenomen", i *Byråkratisering och maktfördelning*, red. Thorsten Nybom & Rolf Torstendahl (Lund, 1989).
- Torstendahl, Rolf, *Bureaucratization in Northwestern Europe, 1880–1985: Domination and Governance* (London, 1991).
- Tunlid, Anna, *Ärftlighetsforskningens gränser: Individer och institutioner i framväxten av den svenska genetiken* (Lund, 2004).
- Turesson, Magne, "Vallodlingens betydelse inom mosskulturen", i *Svensk mosskultur: Odling, torvanvändning och landskapets förändring 1750–2000*, red. Leif Runefelt (2008; Stockholm, 2010).
- Uekötter, Frank, "Know Your Soil: Transitions in Farmers' and Scientists' Knowledge in Germany", i *Soils and Societies: Perspectives from Environmental History*, red. John R. McNeill & Verena Winiwarter (Isle of Harris, 2006).
- Uekötter, Frank, *Die Wahrheit ist auf dem Feld: Eine Wissensgeschichte der deutschen Landwirtschaft* (Göttingen, 2010).
- "Umeå vinnare i SLU-striden", *Västerbottens-Kuriren*, 14 november 2000.
- "Undersökningar om vasslens tillvaratagande", *Svenska mejeritidningen* 37:25 (1945).
- Uppfinningarnas bok*, femte bandet: *Det dagliga livets kemi* (Stockholm, 1874).
- Utbildningsdepartementet, *Svensk miljöforskning: Utvärdering av kvalitet och inriktning* (Stockholm, 1992).
- "Vasslen och dess tillvaratagande", *Svenska mejeritidningen* 37:29 (1945).
- Vennerholm, John, "Efter hundra år", i *Veterinärhögskolan hundra år: Några publikationer i anslutning till dess jubileum* (Stockholm, 1921).
- Vieweg, Karl, "Några synpunkter på agronomernas utbildning: Föredrag vid Sveriges Lantbrukslärareförbunds och Sveriges Agronomförbunds gemensamma sammanträde den 16 mars 1942", *Handlingar till Lantbruksveckan* (1942).
- Wahlstedt, Jens, "Världsnaturfondens faunaprojekt i Sverige", *Fauna och flora* 81:4/5 (1986).
- Wall, Sven, *Försvarsskrift med anledning av professor U. Quensels och professor C. Sundbergs sakkunnigutlåtanden om t.f. professor Walls skicklighet till det av Wall sökta professorsämbetet i patologisk anatomi (och bakteriologi) vid Veterinärhögskolan* (Stockholm, 1916).
- Wall, Sven, red., *Handlingar rörande tillsättandet av den år 1914 den 7 december ledigförklarade professuren i patologisk anatomi (och bakteriologi) vid Kungl. Veterinärhögskolan* (Stockholm, 1917).
- Weinberger, Hans, *Nätverksentreprenören: En historia om teknisk forskning och industriellt utvecklingsarbete från den Malmiska utredningen till Styrelsen för teknisk utveckling* (Stockholm, 1996).
- Westerlund, Aron, *Forskarglädje och människokärlek: Tal och uppsatser*, i urval av Gunnar Aspelin (Uppsala, 1974).
- Widmalm, Sven, "Den stora växtförädlingsanstalten: Svalöf, Weibullsholm och vetenskapsnämndens samhällsroll under mellankrigstiden", i *Vetenskapsbärarna: Naturvetenskapen i det svenska samhället, 1880–1950*, red. Sven Widmalm (Hedemora, 1999).
- Wiklund, Claes & Bengt Sundelius, "Nordic Cooperation in the Seventies: Trends and Patterns", *Scandinavian Political Studies* 2:2 (1979).
- Wisselgren, Per, *Samhällets kartläggare: Lorénska stiftelsen, den sociala frågan och samhällsvetenskapernas formering 1830–1920* (Stockholm, 2000).

- Withers, Charles, "Place and the 'Spatial Turn' in Geography and in History", *Journal of the History of Ideas* 70:4 (2009).
- Wramner, Per & Odd Nygård, *Från naturskydd till bevarande av biologisk mångfald: Utvecklingen av naturvårdsarbetet i Sverige med särskild inriktning på områdesskyddet* (Huddinge, 2010).
- Åberg, Ewert, "Lantbrukshögskolan 1932–77", i *Lantbrukets högskola 50 år: Utbildning, forskning, försök, information 1932–82* (Uppsala, 1982).
- Åbjörnsson, Björn, "Tankar kring specialiseringen", *Ultunesaren*, december 1941.
- Åbjörnsson, Björn, "Framtidsutsikterna!", *Ultunesaren*, december 1941.
- Åkerberg, Erik, "Om fast och lokal försöksverksamhet", *Växtnäringsnytt* 11:2 (1955).
- Åslander, Alfred, *Forskning contra propaganda i det svenska jordbrukets kalkfråga* (Stockholm, 1951).
- Ödmann, Ella, Eivor Bucht & Maria Nordström, *Vildmarken och välfärden: Om naturskyddslagstiftningens tillkomst* (Stockholm, 1982).
- Öhman, Jan, "Den planeringsinriktade kulturgeografin i Sverige", i *Traditioner i nordisk kulturgeografi*, red. Jan Öhman (Uppsala, 1994).

Bildkällor

Sida

- 14 [Weibull, Harry & William Weibull], *Weibullsholm 70 år: En minnesskrift* (Landskrona, 1941), 32.
- 15 [Heribert Drake], *Föreningen Sveriges jordbrukskonsulenter 1916–1966* (Jönköping, 1966), 33.
- 23 Gunilla Ramberg, red., *Sammanhang: SLU 25 år* (Uppsala, 2002), 19. Reproduktion: Anna Guldager, Kungliga Biblioteket.
- 25 Veterinärmuseet, Skara (fotograf okänd).
- 57 Henrik Hesselman, *Om det inflytande, som våra skogsvårdsåtgärder kunna utöva på skogsmarkens alstringsförmåga* (Stockholm, 1917). Foto: Henrik Hesselman.
- 59 Jöran Fries & Jan Zimmerman, red., *Skogshögskolan 150 år: Problem och idéer i svenskt skogsbruk 1828–1978* (Uppsala, 1978).
- 61 ö Gunnar Schotte, Henrik Hesselman, Ivar Trägårdh & Edvard Wibeck, ”Statens skogsförsöksanstalt: Dess tillkomst, uppgift och organisation”, *Meddelanden från Statens skogsförsöksanstalt* 13–14 (1916–1917). Foto: Erik Holmén.
- 61 u Schotte, m.fl. (fotograf okänd).
- 81 Veterinärmuseet, Skara.
- 85 Veterinärmuseet, Skara.
- 95 Veterinärmuseet, Skara.
- 107 [Heribert Drake], *Föreningen Sveriges jordbrukskonsulenter 1916–1966* (Jönköping, 1966), 28.
- 119 *Meddelande från Sveriges agronom och lantbrukslärareförbund* (februari 1943), 15.
- 147 Utredningen rörande ledningen av forsknings- och försöksverksamheten på mejerihanteringsens områdes arkiv, vol. 1, Riksarkivet.
- 149 *Svenska Dagbladet*, 17 augusti 1944.
- 165 *Växtnäringsnytt* 1:1 (1945), 11.
- 167 *Växtnäringsnytt* 14:2 (1958), 30.
- 185 ö Foto: VK Arkiv/Roland Berggren.
- 185 u Foto: VK Arkiv/Roland Berggren.
- 193 Foto: Ture Lindh.

- 199 Teckning av Nils Forshed publicerad i *Norrländsk tidskrift* 8 (1983).
- 217 Maria Larsson & Gunilla Åkerlund, "En SIDA-filial i Ultuna", *SIDA Inside* 8:6 (1978), 22–23.
- 223 "Rural Development Analysis Section", 1989, U-landsavdelningens arkiv, F10:1, Sveriges lantbruksuniversitets arkiv.
- 239 International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, *Red Data Book, vol. 3, Amphibia & Reptilia*, red. René E. Honegger (Morges, 1968).
- 251 <https://artfakta.se/naturvard/taxon/pelobates-fuscus-100098> (kontrollerad den 20 maj 2020).
- 267 HagmarksMistra.
- 269 Oloph Demker/CBM.
- 293 *Livet på landet* (1943) © AB Svensk Filmindustri. Arkivbild: Svenska Film-institutet.

Medverkande författare

JENNY BECKMAN. Docent i idé- och lärdomshistoria vid Uppsala universitet. Hennes forskning kretsar kring frågor om kommunikation inom vetenskapen, särskilt biologi. Hon har bland annat skrivit om naturhistoriska museer, amatörbotanister i fält och skolbänk och det vetenskapliga publikationsväsendet, och forskar för närvarande om internationella relationer och organisationer inom vetenskapen.

HENRIK BJÖRCK. Professor i idé- och lärdomshistoria vid Göteborgs universitet. Disputerade 1995 vid Göteborgs universitet på en avhandling om teknikens idéhistoria och idéhistorisk teknik. I sin forskning har han intresserat sig för utbildnings- och språkbrukshistoriska jämte andra teman och perspektiv. För dagen arbetar han med projektet Vetenskapshistorisk hattparad, som undersöker forskarutbildningarnas roll i det högre utbildningssystemets historia.

KARL BRUNO. Forskare vid avdelningen för historiska studier av teknik, vetenskap och miljö vid KTH och gästforskare vid King's College London. Disputerade 2016 i agrarhistoria vid SLU på avhandlingen *Exporting Agrarian Expertise*. Hans forskningsintressen rör interaktionen mellan vetenskap, teknik och andra samhällsområden i 1900-talets Sverige. I sin pågående forskning behandlar han veterinärexpertis och reproduktionsteknik inom svensk nötkreatursskötsel mellan 1920 och 1970.

JIMMY JÖNSSON. Postdoktor vid Institutionen för skogens ekologi och skötsel vid SLU. Disputerade 2019 i idé- och lärdomshistoria vid Lunds universitet på avhandlingen *Den biologiska vändningen*. Forskningsintresset är inriktat mot skärningspunkten mellan vetenskap och miljö, särskilt mellan biologi och det moderna odlingslandskapet. I ett pågående projekt analyserar han forskares etiska ståndpunkter om skogen under 1900-talet.

THOMAS KAISERFELD. Professor i idé- och lärdomshistoria vid Lunds universitet. Disputerade 1997 i teknikhistoria vid KTH på avhandlingen

Vetenskap och karriär och utsågs till docent i teknik- och vetenskapshistoria vid KTH 2002, lektor i innovationsteknik vid Mälardalens högskola 2005 och professor i teknik- och vetenskapshistoria vid KTH 2007. Han forskar bland annat om kunskapsorganisationer under de senaste seklerna med institutionella perspektiv på teknik, vetenskap och organisation.

PER LUNDIN. Biträdande professor i teknikhistoria vid Chalmers tekniska högskola. Disputerade 2008 i teknikhistoria vid KTH på avhandlingen *Bilsamhället* och utsågs till docent i ekonomisk historia vid Uppsala universitet 2012. Han har i ett flertal publikationer behandlat kopplingen mellan teknik, vetenskap och politik under 1900-talet. För närvarande studerar han de militära forskningsinstitutens roll som kunskapsproducenter i det kalla krigets Sverige.

ERLAND MÅRALD. Professor i idéhistoria vid Umeå universitet. Disputerade 2000 på avhandlingen *Jordens kretslopp*. Han forskar om hur idéer om skogs- och jordbruk förändrats över tid och hur detta har samspelat med omvandlingar av samhälle och miljö. Under senare tid har han bedrivit tvär- och transdisciplinär forskning rörande skog och klimatfrågor.

INGEMAR PETTERSSON. Forskare vid Ekonomisk-historiska institutionen vid Uppsala universitet. Disputerade i teknikhistoria vid KTH 2012 på avhandlingen *Handslaget*. Hans forskning behandlar interaktionen mellan industriell förändring och vetenskaplig forskning under 1900-talet. För närvarande leder han forskningsprojekt som behandlar den svenska forskningspolitikens ekonomiska historia samt livsmedelsindustrins forskning om smak, lukt och konsistens.

ANNA STÉNS. Forskare vid Institutionen för idé- och samhällsstudier vid Umeå universitet. Disputerade 2007 i historia på avhandlingen *Jorden åt folket*. Hon har därefter forskat och undervisat i tvärvetenskapliga sammanhang om naturresursernas hantering i historia, nutid och framtid. I ett pågående forskningsprojekt undersöker hon hur klimatfrågan kan göras relevant och begriplig i lokala samhällen.

GABRIEL SÖDERBERG. Docent vid Ekonomisk-historiska institutionen vid Uppsala universitet samt senior ekonom på Sveriges riksbank. Disputerade 2013 på avhandlingen *Constructing Invisible Hands*. Sedan dess har han publicerat på flera olika områden. För närvarande bedriver han ett forskningsprojekt om instabilitet i vårt ekonomiska system ur ett histo-

riskt makroperspektiv. På Riksbanken arbetar han med frågor om framtidens penning- och betalsystem.

ANNA TUNLID. Docent i idé- och lärdoms historia vid Lunds universitet. Disputerade 2004 på avhandlingen *Ärftlighetsforskningens gränser*. Hennes forskningsintressen rör de moderna biovetenskapernas och biomedicinens historia med särskilt fokus på kopplingen mellan vetenskap, politik och praktiska tillämpningar. Hennes senaste projekt handlade om utvecklingen av medicinsk genetik och genetisk rådgivning.

Förkortningar

CADU	Chilalo Agricultural Development Unit
CBD	Konventionen om biologisk mångfald (Convention on Biological Diversity)
CBM	Centrum för biologisk mångfald
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species
GKS	Gödsel- och Kalkindustriernas Samarbetsdelegation
IRDC	International Rural Development Centre
IUCN	Internationella naturvårdsunionen (International Union for the Conservation of Nature)
JTI	Jordbrukstekniska institutet
KI	Karolinska Institutet
KTH	Kungl. Tekniska högskolan
Mistra	Stiftelsen för miljöstrategisk forskning
RAWG	Regional Application Working Group
Sarec	Styrelsen för u-landsforskning (Swedish Agency for Research Cooperation with Developing Countries)
SIDA	Styrelsen för internationell utveckling (Swedish International Development Authority)
Sida	Styrelsen för internationellt utvecklingssamarbete (Swedish International Development Cooperation Agency)
SLU	Sveriges lantbruksuniversitet
SMR	Svenska mejeriernas riksförening
SNV	Statens naturvårdsverk
SSC	Survival Service Commission samt Species Survival Commission
WCMC	World Conservation Monitoring Centre
WWF	Världsnaturfonden (World Wildlife Fund)

Register

- 1903 års återväxtlag 52, 66
1933 års mjölk- och mejeritredning 137
1936 års egnahemsutredning 123
1936 års lantbruksundervisningskommitté 117
1943 års mejeritredning 145–146, 147, 148
1945 års jordbruksförsöksutredning 21, 146
1965 års utredning angående stödet till den skogliga forskningen m.m. 188
- Abramson, Ernst 144
Ahlén, Ingemar 240–242, 245, 249, 263
Aktiebolaget Förenade Superfosfatfabriker 163, 167
Aktiebolaget Svenska Salpeterverken 163, 167
Alnarp (ort) 134, 136, 141, 146, 148, 184, 197, 199–200
Alnarps lantbruksinstitut 24, 63, 77, 106, 109, 113, 135, 186, 190
Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut 113, 127n, 134–135, 137, 149, 150, 170
Institutionen för mjölkprodukternas teknologi. *Se* Institutionen för mjölkprodukternas teknologi, Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut
Alnarps trädgårdsskola 45n
Analysenheten, SLU:s u-landsavdelning 220–223, 223, 224, 228
Andersson, Bengt 97
Andersson, David 128n
Andersson, Georg 197
Andersson, Gunnar 52–53, 57, 60, 68
ArtDatabanken, SLU 41–42, 235–237, 243–244, 247–252, 257n, 263–265, 295. *Se även* Databanken för hotade arter, SLU
Asa kronopark, Växjö 197
Augustinsson, Lars 215, 224
Axelsson, Joel 115
Barrskogslandskapets ekologi (forskningsprogram) 194–195
Bengtsson, Bo 220
Bergianska trädgården 186
Berglund, Elis 164
Berglund, Nils 115
Bergman, Ture 141
Berlin 79, 85, 96
Berndal, Bo 23
Betänkande med förslag till den högre lantbruksundervisningens ordnande (SOU 1927:32) 108
Bevara utrotningshotade växter (projekt) 240
Biodiverse 269, 272
Birgegård, Lars-Erik 215–221
Bispgården, Jämtland 187, 198
Bjärka-Säby lantbruksskola 103, 118, 128n
Botaniska trädgården, Uppsala universitet 240
Bouveng, Gustaf Adolf 146, 148
Bryssel 54
Bråkenhielm, Sven 241
Bång, Folke 139
Bäckström, Per-Ove 203n
Bärenthoren (gods i Anhalt, Tyskland) 66

- Carlsson, Mårten 217, 227
- CBM. *Se* Centrum för biologisk mångfald (CBM)
- Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet 18, 20, 37, 77, 134, 136, 161
- Jordbruksavdelningen. *Se* Jordbruksavdelningen, Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet
- Mejeriavdelningen. *Se* Mejeriavdelningen, Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet
- Centrum för biologisk mångfald (CBM) 42–43, 259–261, 263–267, 267, 268–281, 283n
- Chalmers tekniska högskola 150
- Chilalo Agricultural Development Unit (CADU) 211–212, 220
- CITES (Convention on International Trade in Endangered Species) 248
- Civildepartementet 78
- Colbjörnsen, Bjarne 172
- Coolidge, Harold 247
- Cotta, Johann Heinrich 65–66
- Crona, Beatrice 260, 281
- Croon, Ingemar 217
- Dalarna 107, 187–188
- Danmark 23, 89
- Dar es-Salaam 220
- Databanken för hotade arter, SLU 41, 235, 244, 247, 263. *Se även* ArtData-banken, SLU
- Delegationen för lokalisering av statlig verksamhet 189
- Dellikälven 196
- Domänstyrelsen 52, 60, 62
- Domänverket 188, 196
- Ecklesiastikdepartementet 16, 78
- Edenman, Ragnar 185
- Edgren, Gösta 218
- Ehnström, Bengt 240, 242
- Eklundh, Bertil E. Hj. 128n
- Ekologiska institutionen, Umeå universitet 195
- Elofsson, Anders 19
- Elzinga, Aant 261
- Emanuelsson, Urban 266–268, 272–273, 277
- Engström, Einar A. 128n
- En strategi för biologisk mångfald* (prop. 1993/94:30) 262–263, 270, 272, 275
- Ericson, Börje 189
- Ericsson, Gösta 212, 224
- Eriksson, Fredrik 11
- Eriksson, Gunnar 108
- Etiopien 211
- von Euler, Hans 143
- Europarådet 236, 239–240
- Evaluation of Quality and Impact at SLU* 278
- Experimentalfältet 18–19, 21, 136, 186
- Fagerström, Torbjörn 275–280
- Fakulteten för naturresurser och lantbruk (NL-fakulteten), SLU 275, 277, 279
- Falk, Herman 62
- Farmaceutiska institutet 45n
- von Feilitzen, Carl 18–19
- Finansdepartementet 78
- Finland 23
- Fiskeristyrelsen 230n, 246
- Flach, Wilhelm 94
- Flodkvist, Herman 117–118
- Flora Europaea* 240
- Floravårdskommittén för svampar 235–236, 244
- Fones-Sundell, Melinda 220
- Fontainebleau 238
- Forskning contra propaganda i det svenska jordbrukets kalkfråga* 168
- Forskningens beredskapsorganisation 143
- Forskning för kunskap och framsteg* (prop. 1992/93:170) 31–32, 262
- Forskning för utveckling* (SOU 1973:41) 213
- Forskningsstiftelsen Skogsarbeten 187
- Forstliga försöksanstalten 52, 78, 187
- Forum för tvärvetenskap, Umeå universitet 195
- Framtidsplan för SLU 1990/91–92/93* 225

- Franck, Olle 162, 166, 168, 170–172, 174–177
 Frescati 18, 60, 61
 Frisén, Rune 246
 FURA (Fjällnära urskogars räddningsaktion) 196
 Følger, Andreas Fredrik 88–89
 Föreningen för växtförädling av skogsträd 187
 Garpenberg 39, 183–184, 187, 190–191, 192, 198
 Gelinder, Carl Fredrik 170–172, 176, 178
 Gemmel, Pelle 203n
 Gibbon, David 227
 Gieryn, Thomas F. 35, 52
 Gland (Schweiz) 249
 Gotland 137
 Granström, E. Adolf 128n
 Gustafsson, Yngve 29, 170–172, 178
 Gustaf V 81
 Gustaf VI Adolf 166, 167
 Gustavsson, Sverker 13
 Guston, David H. 41, 210, 260
 Gårdenfors, Ulf 249
 Gödsel- och Kalkindustriernas Samarbetsdelegation (GKS) 38, 47n, 163, 163, 164, 166–167, 167, 168, 171–172, 176
 Göransson, Bo 219
 Haber–Bosch-metoden 54
 HagmarksMistra (forskningsprogram) 267, 267–268
 Hagner, Mats 188–189
 Handelshögskolan i Stockholm 215
 Hansson, Arne 163, 168, 171
 Harbitz, Francis 89, 91
 Hartig, Georg 65–66
 Harwood, Jonathan 16
 Havnevik, Kjell 227
 Henschen, Folke 83, 86, 88–94, 96
 Hernqvist, Peter 186
 Hesselman, Henrik 35, 51–57, 57, 58–59, 59, 60, 62–69
 Hjelm, Lennart 166, 174, 183, 185, 199, 203n, 212–215, 224–225, 227
 Hofman-Bang, Ove 53–54, 70n
 Holmberg, Johan 213–216, 219–220, 224–225
 Husdjursförsöksanstalten 20–21, 39, 161.
Se även Statens husdjursförsök
 Hushållningssällskapens förbund 174
 Hushållningssällskapets veterinärbakteriologiska laboratorium i Malmö 80
 Hvilans folkhögskola, Åkarp 24, 112
 Hydén, Göran 218
 Hällgren, Jan-Erik 199
 Höjer, Erik 188–189
 Hörnlund, Börje 204n
 Ingelög, Torleif 240, 242, 245, 263
 Ingenjörsvetenskapsakademien 134
 Institutet för skogsförbättring 187, 189
 Institutionen för biologisk grundutbildning (BIG), Umeå universitet 195
 Institutionen för landsbygdsutveckling, SLU 227
 Institutionen för marklära, Skogshögskolan och senare SLU 191
 Institutionen för mjölkprodukternas teknologi, Alnarps lantbruks-, mejeri- och trädgårdsinstitut 150
 Institutionen för sydsvensk skogsvetenskap, SLU 197, 200–201
 International Council of Bird Preservation 239
 International Fund for Agricultural Development 217
 International Rural Development Centre (IRDC) 225–227. *Se även* U-landsavdelningen, SLU
 International Soil Science Society 63
 Internationella agrogeologiska konferensen 1910 57
 Internationella naturvårdsunionen (International Union for the Conservation of Nature, IUCN) 238–240, 242, 244, 247–250, 252, 254n, 255n
 Species Survival Commission. *Se* Species Survival Commission (SSC), IUCN
 Isaksson, Nils-Ivar 212–216, 225–227

- Jamison, Andrew 261
 Jensen, Oluf 80, 82–84, 88–90
 Jiggins, Janice 227
 Johansson, Reimer 145
 Johansson, Sven 185
 Jordbrukets högskolor och SVA 46n
 Jordbruksavdelningen, Centralanstalten
 för försöksväsendet på jordbruksom-
 rådet 18
 Jordbruksdepartementet 13, 16–17, 20–
 21, 31–32, 44n, 52, 59, 78, 146, 150,
 173, 210, 223, 226, 228, 263
 Jordbruksförsöksanstalten 20–21, 38,
 161–164, 166, 169, 171. *Se även* Sta-
 tens jordbruksförsök
 Jordbrukshögskoleutredningen 21, 29,
 38, 149–150
 Jordbrukstekniska föreningen 18–19, 22
 Jordbrukstekniska institutet (JTI) 22
 Jordbruksupplysningskommittén 47n
 Juhlin-Dannfelt, Herman 53
 Jönköping 18
- Kardell, Lars 196–197
 Karlman, Margareta 196
 Karlskoga 189
 Karolinska Institutet (KI) 80, 83, 88, 93,
 96–97
 Kemisk-växtbiologiska anstalten i Luleå
 18, 20, 22
 Kempe, Frans 58
 Kenya 216
 Kirjesålandet 196
 Kjerrulf, Gustaf 94
 Knutsson, Karl-Erik 215
 Kommunförbundet 246
 Konventionen om biologisk mångfald
 (Convention on Biological Diversity,
 CBD) 248–249, 259, 269, 271
 Kronberg, Ninni 142–143, 155n
 Kulbäcksliden, Västerbotten 187
 Kungl. Lantbruksakademien 14, 18, 121,
 134, 136, 167–168, 172, 186
 Kungl. Lantbrukshögskolan. *Se* Lantbruks-
 högskolan
 Kungl. Lantbrukshögskolan och Statens
 lantbruksförsök (KLSSL) 21, 171–174
 Kungl. Skogshögskolan. *Se* Skogshögskolan
 Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien
 (KSLA) 47n, 174, 249. *Se*
även Kungl. Lantbruksakademien
 Kungl. Tekniska högskolan (KTH) 58,
 94, 98, 150, 168, 230n
 Kungl. Vetenskapsakademien 186,
 237–238
 Kvalitet och nytta 2009 278–279
 Kvalitet och nytta 2018 75
 Köpenhamn 80
- Lake Success, USA 239
 Lande, Russell 248
 Landsbygdsdepartementet 44n
Landskap, näring, kunskap (SOU 1991:101)
 225
 Lanna, Skaraborgs län 45n
 Lantbruksbyrån, SIDA 211–212, 216,
 219, 221, 224
 Lantbrukshögskolan 16, 18, 20–22, 24,
 27, 29, 31, 36, 38–41, 77, 103–106,
 108, 111–113, 115, 117, 120, 123,
 136, 145–146, 159, 161–162, 166,
 168–174, 178, 186, 190, 211–214,
 291–292
 Lantbrukshögskolans försökskollegium
 47n
 Lantbruksstyrelsen 13–14, 17, 47n, 94,
 120–121, 124, 246–247
 Lantbruksveckan 117–118, 119, 120,
 128n
Lantmannen 168
 de Laval, Gustaf 134
 Lawes, John Bennet 160
 Leipzig 89
 von Liebig, Justus 54–56, 160
 Littow, Britta 149
 Lund 146
 Lundegårdh, Henrik 168
 Lundgren, Björn 198–199
 Lundgren, John 83–87
 Lundgren, Lars J. 237, 253
 Lunds tekniska högskola (LTH) 38, 134,
 150, 198
 Lunds universitet 137, 143
 Lyberg, Bengt 185

- Långbanehyttans gruvor 53
Längsiktsplan 1981 197
 Läkaresällskapet 78
 Löneregeringskommittén 79
- Maass, Alexander 58
 Mace, Georgina 248
 Magnusson, Hilding 80, 82, 88, 92
 Malm, Gösta 27
 von Malmborg, Göran 194
 Malmiska utredningen. *Se* Utredningen
 rörande den tekniskt-vetenskapliga
 forskningens ordnande
 Malmström, Carl 52, 56, 63
 Malmö 80, 140
 Mattson, Sante 116
 Medicinalstyrelsen 78–79, 94, 96
 Mejeriavdelningen, Centralanstalten för
 försöksväsendet på jordbruksområdet
 136–139, 141, 143, 146, 151
 Mejeriförsöken. *Se* Statens mejeriförsök
 Miller, Clark 236, 247, 260
 Misa, Thomas J. 291
 Mjölkcentralen 136, 141
 Moçambique 221
 Mo och Domsjö 60, 69
 Morell, Mats 105, 123, 165
 Müller, Eric 93–94
 Mångfaldskonferensen 269, 272
 Möller, Alfred 66–67
- Nannesson, Ludvig 115
 Nationella programmet rörande traditio-
 nell ekologisk kunskap (NAPTEK)
 283n
Nature 272
 Naturhistoriska riksmuseet 186, 235,
 244, 247
 naturresurslagen 237
 Naturvetenskapliga forskningskommit-
 tén 27
 Naturvårdskedjan (forskningsprogram)
 267–268, 269, 283n
 Naturvårdsverket 40–42, 235–238, 240–
 247, 251, 265–266, 268, 278
 Nederländerna 23
 Netzén, Gösta 159
- Nilsson, Hjalmar 128n
 Nilsson, Nils Heribert 114, 127n
 Nilsson, Ragnar 145–146
 Nilsson, Örjan 240
 Nindi, Benson 220
 Nordafrika 168
 Nordamerika 142
 Nordiska ministerrådet 236, 239–240
 Nordlander, Carl-Henrik 124
 Norge 23, 162
 Norrbotten 188, 197
 Norrbottens läns hushållningssällskap 18
 Norrgård, Albin 121
 Norrland 18, 52, 55, 60, 63, 105, 107,
 188, 190
 Norsk Hydro 163, 163
 Nygård, Odd 238
 Näringsdepartementet 44n
- Obbarius, Carl Ludwig 73n
 Odelberg, Theodor 52
 Offer, Västernorrlands län 45n
 Olsson, J. Axel 128n
 Osvald, Hugo 159–160, 177
 Otto Ballin AB 168–169, 173
- Parker, John 260, 281
 Pasteurinstitutet, Paris 63
 Pearson-rapporten 213
 Pellbäck, Sven 212, 215–216, 218
 Perman, Olof 169–173, 175–178
 Platon, Birger 137–146, 149, 152, 155n
 Projekt Linné 240, 250
 Pärälven 196
- Quensel, Ulrik 80, 88
- Regional Application Working Group
 (RAWG) 249–250, 252
 Riksst 144
 Ringstrand, Nils G. 60
 Riokonferensen 259
RLF-tidningen 172
 Robertsfors bruk 53
 Romell, Lars-Gunnar 52, 63
 Rosén, Kaj 198
 Rosswall, Thomas 32, 227, 264

- Rydå, Karl 120–121
 Ryssland 142
- Sahlstedt, Vilhelm 25
 Samfundet för hembygdsvård 237
 Samuelsson, Ernst 149
 Sarec, Styrelsen för u-landsforskning 214–220, 224
 Scharp, John 94
 Schotte, Gunnar 58, 60
 von Segebaden, Gustaf 185, 197–198, 203n
 Segerdahl, Gustav 73n
 Semper 143
 von Seth, Pehr 93
 Sida, Styrelsen för internationellt utvecklingssamarbete (Swedish International Development Cooperation Agency). *Se* SIDA
 SIDA, Styrelsen för internationell utveckling (Swedish International Development Authority) 40–42, 209–217, 217, 218–222, 223, 224–229, 230n, 266, 268, 276
 Lantbruksbyrån. *Se* Lantbruksbyrån, SIDA
 Siljansfors försökspark 187
 Simberloff, Daniel 266
 Sjöström, Gunnar 149
 Skara 78, 186
 Skeppsbroäng, Norra Djurgården 186
 Skinnskatteberg 187
 Skogforsk 187
Skoglig forskning (SOU 1966:52) 188
 Skogsfakulteten, SLU 183–184, 185, 191–199, 199, 200–201
 Skogsförsöksanstalten. *Se* Statens skogsförsöksanstalt
 Skogshögskolan 16, 24, 36, 39, 41, 59–60, 62–64, 78, 94, 98, 183–184, 186–194, 196, 199–202, 211, 236, 240–242, 290
 Institutionen för marklära. *Se* Institutionen för marklära, Skogshögskolan och senare SLU
 Skogsinstitutet 24, 53, 59, 60, 62, 78, 186
- Skåne 137, 171
 Sköld, Per Edvin 105, 111–112, 146
 SLU. *Se* Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)
 Socialantropologiska institutionen, Stockholms universitet 230n
 Species Survival Commission (SSC), IUCN 238–239, 242, 248–249, 252, 254n
 Starbäck, Karl 60
 Statens centrala frökontrollanstalt 45n, 47n
 Statens forskningsanstalt för lantmannabyggnader 22
 Statens husdjursförsök 161. *Se även* Husdjursförsöksanstalten
 Statens institut för folkhälsan 144
 Statens jordbruksförsök 38, 159, 161, 169–170, 174. *Se även* Jordbruksförsöksanstalten
 Statens jordbruksnämnd 47n
 Statens lantbruksförsök 21, 29, 161, 170–174
 Statens livsmedelskommission (LK) 162–163, 173
 Statens maskinprovningar 137, 149
 Statens mejeriförsök 37–38, 133–143, 143, 144–146, 148, 150–153, 155n
 Statens naturvårdsnämnd 237–238
 Statens naturvårdsverk (SNV). *Se* Naturvårdsverket
 Statens skogsforskningsinstitut 35, 186
 Statens skogsförsöksanstalt 35, 52–53, 55, 58–60, 61, 62–63, 65–66, 78, 186–187
 Statens skogsmästarskola 190
 Statens tekniska forskningsråd 26, 145
 Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) 46n
 Statens växtskyddsanstalt 22, 47n
 Statsmedicinska anstalten 78–79
 Stenström, Olof 80, 82, 84, 88, 90–92, 96
 Stiftelsen för miljöstrategisk forskning (Mistra) 42, 266–267, 267
 Stiftelsen Svensk Växtnäringsforskning 167, 172, 180n

- Stockholms universitet
 Socialantropologiska institutionen.
Se Socialantropologiska institutio-
 nen, Stockholms universitet
- af Ström, Israel Adolf 55, 186
- Styrelsen för u-landsforskning. *Se* Sarec
- Sundberg, Carl 80, 88–89, 91, 97
- Sundhetskollegium 78
- Surte glasbruk 138–139
- Survival Service Commission (SSC).
Se Species Survival Commission
 (SSC), IUCN
- Svanberg, Olof 114
- Svartberget, Västerbotten 187, 196
- Svenska betes- och vallföreningen 18–22
- Svenska institutet för konserveringsforsk-
 ning 145
- Svenska lantarbetsgivarföreningen 47n
- Svenska mejeriernas riksförening (SMR)
 37–38, 139–143, 143, 144–146,
 150–152
- Svenska mejeriinstitutet 146, 147
- Svenska Mjolkprodukter AB 142
- Svenska mosskulturföreningen 18–20,
 22, 56
- Svenska motokulturföreningen 19
- Svenska Naturskyddsföreningen 40–41,
 235, 237–238, 240–242, 247
- Svenska skogsvårdsföreningen 51
- Svenska Superfosfatsfabriks AB 167
- Svenska Superfosfatsförsäljning 171
- Svenska svinavelsföreningen 47n
- Svenska Turistföreningen 237
- Svenska vall- och mosskulturföreningen 21
- Svenska veterinärläkareföreningen 78, 87,
 91, 95, 96
- Svensk Botanisk Tidskrift* 240, 242, 244
- Svensk entomologisk tidskrift* 244
- Svensk husdjursskötsel 47n
- Svensk Superfosfat AB 164
- Svensson, David 128n
- Sveriges Allmänna Lantbrukssällskap
 (SAL) 124
- Sveriges fröodlareförbund 47n
- Sveriges geologiska undersökning 238
- Sveriges Lantbruksförbund 27, 124, 147,
 174
- Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) 12,
 22, 23, 30–34, 39–43, 44n, 75, 134,
 183–184, 185, 186, 189–191, 192,
 193, 194–199, 199, 200–202, 209–
 230, 235–237, 242, 244–247, 252,
 257n, 259–261, 263–265, 273–281
- ArtDatabanken. *Se* ArtDatabanken,
 SLU
- Databanken för hotade arter. *Se* Data-
 banken för hotade arter, SLU
- Fakulteten för naturresurser och
 lantbruk. *Se* Fakulteten för natur-
 resurser och lantbruk (NL-fakul-
 teten), SLU
- Institutionen för landsbygdsutveck-
 ling. *Se* Institutionen för lands-
 bygdsutveckling, SLU
- Institutionen för marklära. *Se* Insti-
 tutionen för marklära, Skogshög-
 skolan och senare SLU
- Institutionen för sydsvensk skogs-
 vetenskap. *Se* Institutionen för
 sydsvensk skogsvetenskap, SLU
- Skogsfakulteten. *Se* Skogsfakulteten,
 SLU
- U-landsavdelningen. *Se* U-landsavdel-
 ningen, SLU
- Sveriges Natur* 241
- Sveriges utsädesförening 19, 47n, 174
- Swartling, Per 151
- SwedBio (forskningsprogram) 269,
 276–277
- Swedish Cooperative Centre 230n
- Sävar forskningsstation 189
- Söderström, Olof 173–176, 178–179
- Tamm, Carl Olof 194
- Tamm, Olof 52, 55–56, 62–63
- Tandläkarinstitutet 88, 98
- Tedin, Karl Olof 174–175, 177
- Teknisk tidskrift* 142
- Thomé, Karl Erik 146, 150–151, 155n
- Thornback, L. Jane 244
- Thornström, Carl-Gustaf 219–220
- Tiberg, Hugo 53–54, 57–58
- Torssell, Robert 167, 172
- Torstendahl, Rolf 13

- Turesson, Göte 116, 127n
Tyskland 16, 83, 89, 162
Tönnersjöheden (försökspark i Halland) 187, 197
- U-landsavdelningen, SLU 41, 43, 209–217, 217, 218–225, 228
Analysenheten. *Se* Analysenheten, SLU:s u-landsavdelning
- U-landsforskningsutredningen 213–214
- Ulfstrand, Staffan 263
- Ultuna gård 121
- Ultuna lantbruksinstitut 24, 77, 106, 109, 112–113, 120, 161, 186
- Ultuna (ort) 18–22, 39–40, 46n, 134, 136–137, 146, 161, 186, 190–201, 209, 211–213, 216, 217
- Ultunesaren* 120
- Umeå 39, 183–184, 187–192, 192, 193, 193–201, 203n, 204n, 205n
- Umeå universitet 39, 184, 188–189, 192, 194–196, 198, 200, 205n
Ekologiska institutionen. *Se* Ekologiska institutionen, Umeå universitet
Forum för tvärvetenskap. *Se* Forum för tvärvetenskap, Umeå universitet
Institutionen för biologisk grundutbildning. *Se* Institutionen för biologisk grundutbildning (BIG), Umeå universitet
- Unesco 239
- Uppsala läns hushållningssällskap 120
- Uppsala universitet 40, 65, 80, 120, 194–195, 240, 263–265, 273–274, 277–280, 284n
Botaniska trädgården. *Se* Botaniska trädgården, Uppsala universitet
- USA 63, 225, 239–240
- Utbildningsdepartementet 32, 45n, 263
- Utredningen angående en mer enhetlig organisation av försöksverksamheten på växt- och trädgårdsodlingens område 20
- Utredningen rörande den tekniskt-vetenskapliga forskningens ordnande 26, 28, 145, 148
- Utrikesdepartementet 210, 218
- Vennerholm, John 79, 81, 84–85, 85, 86, 95
- Vetenskapsakademiens naturskyddskommitté 237
- Vetenskapsstaden 186
- Veterinärbakteriologiska anstalten 79–80, 89, 96
- Veterinärhögskolan 16, 24, 25, 35–36, 75–77, 80, 83, 85, 85, 86–94, 95, 96–99, 190, 211
- Veterinärhögskolan i Berlin 79
- Veterinärinrättningen i Stockholm 78, 100n, 186
- Veterinärinstitutet 24, 75, 78–79, 81, 83, 85, 91, 186
- Vieweg, Karl 103, 118–119, 121, 128n
- Vindelns försöksparker 187, 189, 196
- Vinogradskij, Sergej 63
- Världsbanken 216
- Världsnaturfonden (WWF) 40–41, 235, 238, 240–242, 244, 246, 252
- Värnamo 187
- Västerbottens folkblad* 183
- Växtnäringsnytt* 163–164, 165, 166, 168, 170
- Wahlberg, Sven 241, 252
- Wahlgren, Anders 60, 62
- Wallmo, Uno 60, 62, 68
- Wall, Sven 80, 82–84, 86, 88–92, 96, 98
- Washingtonkonventionen. *Se* CITES
- Weibullsholm 14
- Westerlund, Aron 114, 116
- Wibe, Sören 198–199
- Widmark, Erik 143
- World Food Program 217
- Wramner, Per 238
- Zambia 221
- Åberg, Anders 185
- Åkerberg, Erik 168–169
- Ålund, Vilhelm 53, 56, 58
- Åslander, Alfred 168–169
- Åstrand, Halvdan 174
- Önnestads folkhögskola 112

I Pandoraserien har tidigare utkommit

- Boel Berner, *Perpetuum mobile? Teknikens utmaningar och historiens gång* (1999)
- Johan M. Sanne, *Creating Safety in Air Traffic Control* (1999)
- Sabrina Thelander, *Tillbaka till livet. Att skapa säkerhet i hjärtintensivvården* (2001)
- Kerstin Sandell, *Att (åter)skapa "det normala". Bröstoperationer och brännskador i plastikkirurgisk praktik* (2001)
- Viveka Adelswärd & Lisbeth Sachs, *Framtida skuggor. Samtal om risk, prevention och den genetiska familjen* (2002)
- Boel Berner (red.), *Vem tillhör tekniken? Kunskap och kön i teknikens värld* (2003)
- Christer Eldh, *Den riskfyllda gemenskapen. Att hantera säkerhet på ett passagerarfartyg* (2004)
- Ericka Johnson, *Situating Simulators. The Integration of Simulations in Medical Practice* (2004)
- Tora Holmberg, *Vetenskap på gränsen* (2005)
- Staffan Wennerholm, *Framtidsskaparna. Vetenskapens ungdomskultur vid svenska läroverk 1930–1970* (2005)
- Elin Bommenel, *Sockerförsöket. Kariesexperimenten 1943–1960 på Vipeholms sjukhus för sinnesslöa* (2006)
- Robert Hrelja, *I hettan från ångpannan. Vetenskap och politik i konflikter om tekniska anläggningar* (2006)
- Jonas Anshelm, *Bergsäkert eller våghalsigt? Frågan om kärnavfallens hantering i det offentliga samtalet i Sverige 1950–2002* (2006)
- Christer Nordlund, *Hormoner för livet. Endokrinologin, läkemedelsindustrin och drömmen om ett botemedel mot sterilitet 1930–1970* (2008)
- Mats Brusman, Tora Friberg & Jane Summerton (red.), *Resande, planering, makt* (2008)
- Johan Wänström, *Samråd om Ostlänken. Raka spåret mot en bättre demokrati?* (2009)
- Ingemar Bohlin & Morten Sager (red.), *Evidensens många ansikten. Evidensbaserad praktik i praktiken* (2011)
- Maria Björkman, *Den anfrätta stammen. Nils von Hofsten, eugeniken och steriliseringarna 1909–1963* (2011)
- Annemarie Mol, *Omsorgens logik. Aktiva patienter och valfrihetens gränser* (2011)
- Boel Berner, *Blodflöden. Blodgivning och blodtransfusion i det svenska samhället* (2012)
- Olof Hallonsten (red.), *In Pursuit of a Promise. Perspectives on the Political Process to Establish the European Spallation Source (ESS) in Lund, Sweden* (2012)
- Boel Berner & Isabelle Dussauge (red.), *Kön, kropp, materialitet. Perspektiv från fransk genusforskning* (2014)

- Lisa Lindén, *Communicating Care. The Contradictions of HPV Vaccination Campaigns* (2016)
- Anders Lundgren, *Kunskap och kemisk industri i 1800-talets Sverige* (2017)
- Kristofer Hansson & Markus Idvall (red.), *Interpreting the Brain in Society. Cultural Reflections on Neuroscientific Practices* (2017)
- Frida Wikström, *Att skriva sig ut. Nya terapeutiska miljöer och tvångsvårdade patienters subjektifiering 1967–1992* (2018)
- Karl Bruno & Per Lundin (red.), *Önskad och ifrågasatt. Lantbruksvetenskapernas akademisering i 1900-talets Sverige* (2020)
- Malin Henriksson & Christina Lindkvist (red.), *Kollektiva resor. Utmaningar för socialt hållbar tillgänglighet* (2020)
- Martin Hultman, Ann-Sofie Kall & Jonas Anshelm, *Att ställa frågan – att våga omställning. Birgitta Hambraeus och Birgitta Dahl i den svenska energi- och miljöpolitiken 1971–1991* (2021)
- Josefin Persdotter, *Menstrual dirt. An exploration of contemporary menstrual hygiene practices in Sweden* (2022)



Pandoraseriens böcker behandlar teknikens möjligheter och förhoppningar, risker och osäkerhet.

Redan under 1800-talet växte det fram forskning inriktad mot det svenska jordbrukets och skogsbrukets behov. Forskningen bedrevs ofta i nära samarbete med eller av näringarna själva, till exempel i hushållningssällskapens regi. Under 1900-talet kom dessa lantbruksvetenskaper att alltmer införlivas i en akademisk struktur och kultur. Det var en utveckling som var både önskad och ifrågasatt.

Kunskapen kom nu att slitas mellan två olika politik- och intresseområden: mellan jordbruk, skogsbruk och efter hand även miljö å ena sidan, högre utbildning och forskning å den andra. Vad betydde denna dragkamp för lantbruksvetenskapernas utveckling? Vad hände med de verksamheter som traditionellt motiverats av nytta när de inlemmades i akademins norm- och värdesystem? Dessa frågor ges en insiktsfull och detaljrik skildring i denna bok. Här analyseras bland annat hur skogsforskningen blev vetenskap, hur veterinärmedicinen försökte frigöra sig från humanmedicinen, hur naturvården inkorporerades i lantbruksvetenskaperna och hur Sveriges lantbruksuniversitet blev en del av biståndspolitik.

Boken ger en ökad förståelse av lantbruksvetenskapernas historiskt unika villkor och verksamheter. Den belyser även aktuella forskningspolitiska frågeställningar, inte minst de dilemman som uppstår då akademien möter utomstående intressen.

Karl Bruno och Per Lundin är forskare med inriktning på agrar-, teknik- och vetenskapshistoria vid KTH respektive Chalmers tekniska högskola, båda med ett förflutet vid Sveriges lantbruksuniversitet.