

Thomas Kaiserfeld
Näringen, rationaliseringen och akademiseringen.
Avslutande reflektioner

ur boken
Karl Bruno & Per Lundin (red.)
*Önskad och ifrågasatt. Lantbruksvetenskapernas
akademisering i 1900-talets Sverige*

Arkiv förlag 2020 (tryck) och 2023 (e-bok)
Pandoraserien XXVII

FÖRSLAG PÅ KÄLLANGIVELSE:

Kaiserfeld, Thomas (2023) "Näringen, rationaliseringen och akademiseringen. Avslutande reflektioner", i Karl Bruno & Per Lundin (red.), *Önskad och ifrågasatt. Lantbruksvetenskapernas akademisering i 1900-talets Sverige*, s. 287–297, Lund: Arkiv förlag, <https://doi.org/10.13068/9789179243432>.

Det här kapitlet ur en e-bok 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.

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

© Författarna/Arkiv förlag 2020 och 2023
E-boksutgåva (PDF) 2023
Beständig länk till hela boken: <https://doi.org/10.13068/9789179243432>

ISBN: 978 91 7924 343 2

ISSN: 1404-000X

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 välbefinnande 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 jordbruksseleven 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 konjunkturen 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 Pettersons 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 regeringförhandlingar 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 sulfitul från pappersindustrin kunde jäsas och destilleras till etanol som i sin tur kunde användas som motorbränsle. Etanolproduktion baserad på sulfitul 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 fordonindustri.⁷ Ytterligare en jordbruksprodukt som fick bred avsättning var potatismjöl och andra stärkelsor 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 sädeslag 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 intilliggande 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 växtnäringområdet 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 produktionsätt 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 levt 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 drivit 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 avnämarmåll. 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&itemid=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. Avnämarrörelsen 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, *Lantbruks högskolan 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, *Mjölk: 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.

NÄRINGEN, RATIONALISERINGEN OCH AKADEMISERINGEN

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).