

Det nya odlingslandskapet

EN AGRAR FÖRÄNDRING av avgörande betydelse var införandet av sådda foderväxter på åkern, i regelbunden rotation med spannmålen. På svenska har dessa metoder haft flera namn. Här ska ordet växelbruk användas. De stora trädesarealer som ingått i vissa av de äldre åkerbrukssystemen kom i och med växelbruket att minska kraftigt. Även ängarna ersattes gradvis av åkerns fodervallar. Den konkurrens som hade rått mellan sädesproducerande åker och foderproducerande ängs- och betesmark upphörde.

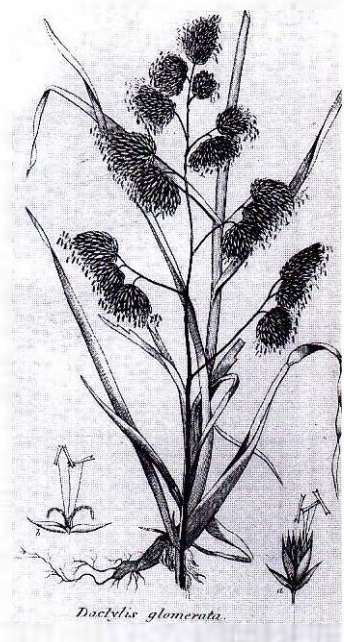
I början av 1800-talet hade foderväxter på detta sätt integrerats i åkerns växtföljder i vissa delar av Västeuropa. Huvudsakligen var växelbruket infört i delar av England och de skotska lågländerna samt i Nederländerna och Flandern. Klöverodling förekom också i delar av Danmark. Som vi ska se tillämpades en form av växelbruk i en del av Sverige. Fortfarande var de nya metoderna tämligen okända över större delen av den europeiska kontinenten.

VÄXELBRUKET I SVERIGE

Bergslagens koppelbruk

Den viktigaste omedelbara drivkraften till utvecklandet eller införandet av växelbruksmetoder var ett ökande foderbehov. I Bergslagen krävde bergsbruket omfattande transporter och därmed också mycket foder till hästarna. Bergslagen var dessutom ett område med stor efterfrågan på marknadsförda animaliska livsmedel. Arealerna som var lämpliga att användas till åker eller äng var begränsade, något som satte press på jordbrukarna att använda inäggorna så intensivt som möjligt.

Redan i början av 1700-talet tillämpade bergsmännen i delar av Dalarna metoden att regelbundet lägga delar av sin åker i linda (flerårig, obearbetad träda), där självsått gräs fick växa upp. På så sätt användes jorden omväxlande till gräs och säd. Av allt att döma var det åtminstone inledningsvis nyodlingar som brukades på detta sätt. Liknande system tillämpades i England och Nordtyskland.



Hundäxing. Illustration i "Anvisning till svenska foderväxternas kännedom", 1835.

Stora mängder foder gick åt i Bergslagen och angränsade områden vid transporter av kol och järn. Här ses dalkarlar vid en fora.

Det magra gräset vid vägkanten räcker inte till, utan hästen måste ges medhåvt foder. Målning 1836 av Per Wickenberg.



Där användes det på så sätt producerade gräset vanligen till bete, i Bergslagen däremot i första hand till hö.

Linné beskriver på sin resa genom Dalarna 1734 ett sådant lindjordbruk i närheten av Falun. Han skildrar det som mycket arbetskrävande, bland annat då jorden först måste stenröjas, tydligen för att bereda marken för plogen. Men han prisar också det nya odlingssystemets produktivitet även i den mest ofruktbara jordmån. Sedan jorden gödslats mycket kraftigt tog man spannmålskördar i tre år. ”Sedan låter man gräs här växa på 8 à 10 år. Första året blir mest hö, därefter mindre och mindre. Dock ju längre [tid] och mindre [gräs] ju bättre.” Höets foderkvalitet höjdes alltså från år till år, trots minskande kvantiteter. Efter vallperioden plöjdes linnan upp på nytt, och jorden tycks ha fått ligga i träda en säsong varunder den gödslades, varefter man på nytt sådde spannmål. Den sammanlagda omloppstiden var därmed 12–14 år.

Redan vid mitten av 1700-talet började bönderna i Bergslagsområdet ta upp dessa metoder även utanför kretsen av bergsmän. Mot slutet av århundradet tycks man ha börjat så gräs i stället för att som tidigare lita till självsådd. Koppelbruket, som det nu började kallas, hade därmed utvecklats till ett slags växelbruk, fast med mycket lång omloppstid. Under 1800-talets första hälft var koppelbruksmetoderna spridda i Bergslagen och vissa angränsande områden.

I stora delar av Norrland bedrevs på de så kallade svaljordarna en odlingsmetod som liknade Bergslagens koppelbruk, men där inslaget av gräs var större. Svaljordarna låg vanligen långt från huvudåkern. Under 1800-talet skedde ett närmande mellan svaljordarnas och hemåkrarnas cirkulationer, som resulterade i en förhållandevis stor foderväxtodling överlag i det norrländska åkerbruket. År 1870 tycks södra och mellersta Norrland ha varit de delar av Sverige där foderväxterna upptog störst andel av åkern.

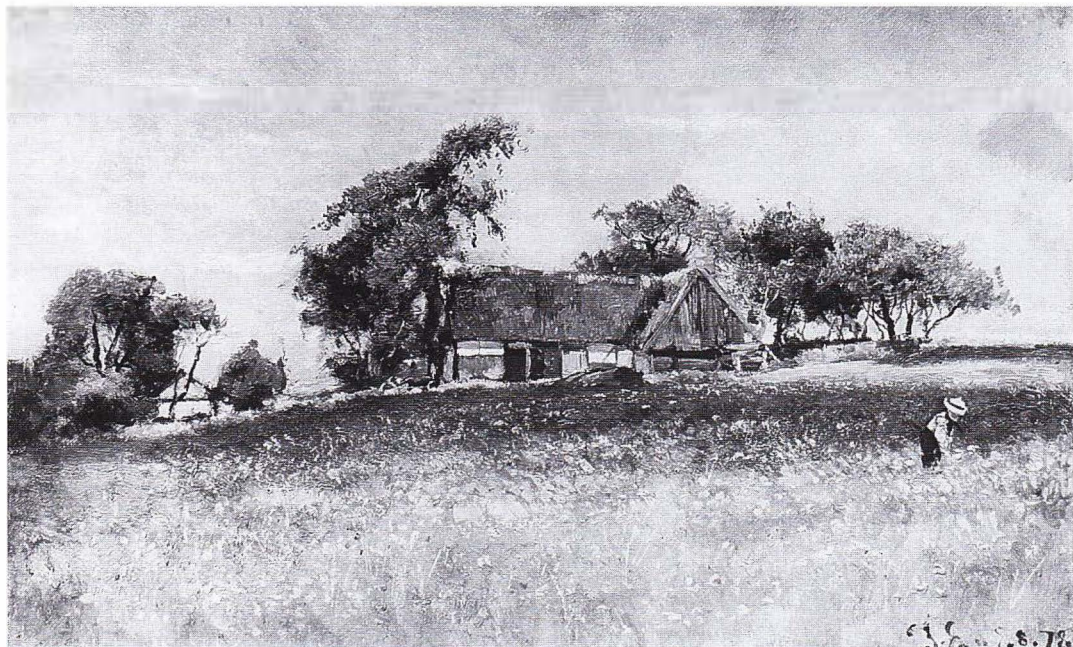
Växelbruket spreds snabbare i Västsverige ...

I norra och centrala Västergötland och i sydvästra Skåne gjorde stånds personer försök med foderväxtodling redan under 1700-talets andra hälft. Senast på 1810-talet var växelbrukssystemet inrättat på vissa storjordbruk. I närheten av Stockholm började de nya metoderna förekomma på godsens omkring 1820. I dessa tre områden – Västergötland, Skånes slättbygder och Stockholms närhet – är växelbruket etablerat på de flesta större jordbruk omkring 1850.

Till skillnad från Bergslagen, och förmodligen även Norrland, fanns i Götaland och östra Svealand tydliga skillnader mellan storjordbruk och bondejordbruk när växelbruket infördes. Nästan genomgående användes det nya odlingsystemet först på en stor del av säterierna och andra större egendomar i ett område, innan det började tillämpas i större omfattning av bönderna. En viktig bidragande orsak till denna skillnad mellan storjordbruk och bondejordbruk var att stånds personerna bättre än bönderna kunde möta de höga kostnader som övergången medförde.

Bland bönderna försvårades spridningen av växelbruket av att byarnas gärdesindelning var anpassad till de äldre odlingsystemen. Odlingen av gräs och klöver innebar vanligen att fodervallarna fick ligga oplöjda under flera år, något som var svårt att förena med två- och tresädssystemens regelbundna växling mellan besädd mark och träda. Även från ensädesområdet rapporteras att "behövlig frid" för växelbruket inte kunde fås så länge jorden brukades i byalag. Lösningen blev under ett övergångsstadium ofta att man odlade vallväxter i inhägnader på trädan, men så småningom genomförde enskifte eller laga skifte. Att man ville införa foderväxtodling i större skala förefaller inte sällan ha varit ett skäl för bönder att begära skifte, särskilt på slättbygderna.

När stora delar av de skånska slättbygderna genomgått enskifte under 1800-talets två första årtionden började bönderna där



Skåne var ett av de områden i Sverige där man tidigast började odla foderväxter. Här ses klöverfält i Skåne i slutet av 1870-talet på en målning av Johan Ericsson.

snabbt gå över till en form av växelbruk med vicker (ärtväxt som huvudsakligen användes till foder). På 1830- och 1840-talen blev gräs- och klöverväxter vanligare på skånska bondgårdar. I Västergötlands slätt- och mellanbygder blev foderväxtodling bland bönder mer allmän sedan laga skiftet börjat skjuta fart på 1830- och 1840-talen. Det nya odlingsystemet hade slagit igenom ganska fullständigt i västra Skåne i början av 1850-talet, och i de västgötska slättbygderna ett knappt årtionde senare.

Vad som starkt bidrog till att göra växelbruket mer lönsamt var den stigande efterfrågan, både i Sverige och utrikes, på animalieprodukter. Den dominerande utrikesmarknaden var England. Någon nämnvärd svensk export av animalier kom dock inte i gång förrän på 1860-talet.

... långsammare i Östsverige

I östra Mellansverige hade växelbruket ett trögare före. De östsvenska slättbygderna var sedan århundraden starkt inriktade på spannmålsproduktion där den förhållandevis dyrbara rågen spelade en stor roll. Sedan gammalt tillämpades ett system med intensiv trädesbearbetning som skapade en ren träda utan ogräs. Tydligt var det åtminstone inledningsvis svårt att ge samma goda betingelser för säden i växelbruk. Från detta område anges i litteraturen flera fall där jordbrukarna fick dåliga erfarenheter av för-

söken med det nya odlingsystemet. Omkring 1870 dominerade fortfarande tvåsådet på bondgårdarna. Klöverodlingarna på trädesgårdet – ett förstadium till växelbruket – var dock förhållandevis omfattande i Östsvrige.

Efter mitten av 1870-talet sjönk priserna på spannmål medan de höll sig bättre uppe på kött- och mjölkprodukter. Övergången till verkligt växelbruk började nu gå snabbare på de östsvenska slättbygderna.

Även på Sydsvenska höglandet infördes växelbruket förhållandevis sent. Eftersom trädan var liten eller saknades i ensädesområdena krävde införandet av foderväxtodling omfattande nyodlingar, såvida inte spannmålsarealen skulle minskas kraftigt. Dessutom måste jorden stenröjas för att göras framkomlig för plogen. Växelbruk tycks ha varit vanligt på större småländska egendomar omkring 1870. Vid det laget hade det nya odlingsystemet börjat användas av bönder i det dittills tresädesdominerade området i östra och nordöstra Småland. I det gamla ensädesområdet i västra och centrala Småland hade det blivit vanligare med insädd av foderväxter på åkern, men ännu i små mängder.

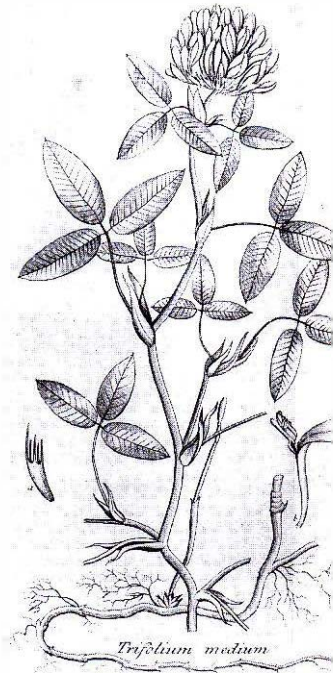
Hur gick växelbruket till?

I större delen av landet kom sju- eller åttaåriga växelbrukssystem att dominera. I ett åttaårigt system hade varje gård sin åker uppdelad i åtta fält (åkerskiftet). Ett av fälten lades årligen i träda. Sedan trädan bearbetats på sommaren såddes råg eller vete på hösten. Följande vår sådde man klöver- eller gräsfrö i den uppskjutande brodden. Någon jordbearbetning enkom för foderväxterna gjordes alltså inte.

Efter det att säden skördats följande höst sköt de insädda vallväxterna upp, och kunde lämpligen användas till höstbete. De följande tre åren lät man gräs eller klöver växa på åkerskiftet. Man tog en foderskörd där varje sommar, och lät sedan kreaturen beta under sensommaren och hösten. Den tredje hösten plöjdes åkern upp, och man sådde havre de följande två vårarna. Det åttonde året användes åkerskiftet för potatis och rotfrukter. Ordningsföljden på ett av åkerns åtta fält blir alltså följande:

1) träda, 2) råg, 3, 4 och 5) vallväxter, 6 och 7) havre, 8) potatis och rotfrukter.

Eftersom åkerfälten successivt följde samma ordning visar den ovanstående uppställningen också hur bondens åker var indelad ett givet år.



Skogsklöver. Illustration i "Anvisning till svenska foderväxternas kännedom", 1835.

I sydvästra Skåne bibehöll man ännu 1870 ett system med ett-åriga vallperioder som innebar en lägre andel av åkern i vall än vad som blev vanligt i övriga delar av landet. Förutsättningarna för spannmålsodling var här så goda, och jordpriserna av allt att döma så höga, att man knappast hade råd att använda särskilt stor del av jorden till annat än spannmål.

Enhetligare redskapsuppsättningar

Växelbruksmetoderna gjorde det nödvändigt att använda järnplog, eftersom upplöjningen av de vidsträckta, fleråriga fodervallarna krävde ett kraftigt redskap. Där man tidigare använt årder gick övergången till järnplog ofta via träploget som kunde brukas i de fall man hade små, mer kortvariga fodervallar i trädesgårdet. Efter 1840 börjar man i stora delar av de gamla årderområdena gå över till fabriksgjorda järnplogar. I samband med plogbruket infördes i allmänhet också djupharvar som fick komplettera de järnpinnade slätharvarna.

I Västsverige, där man sedan länge använt järnplog och djupharvar, medförde införandet av växelbruk en förändring av plogarnas utformning. Det skedde en övergång till plogar av ”engelsk” typ, med brett sittande handtag. Möjligen var dessa mer praktiska när man inte längre plöjde åkern till höga åkerryggar. I de skånska slättbygderna var utvecklingen likartad. Där övergav man omkring 1850 hjulplogarna till förmån för ”engelska” plogar. Tidigare hade de skånska träpinneharvarna börjat ersättas av järnpinnade slätharvar. Nu togs även djupharvar i bruk.

STENRÖJNING OCH DIKNING

Stengårdsgårdarna – skogsbygdernas odlingsmonument

På Sydsvenska höglandet och i andra områden där man odlade på moränjord fördröjdes införandet av de nya redskapen av att åkerna var steniga, något som innebar svårigheter när man använde järnplog och järnharv, liksom lie. De nya redskapen användes ofta först på utdikade våtmarker och ängar som var förhållandevis stenfria. Den gamla åkern måste däremot stenröjas.

Stenplockning i åkrarna var inget nytt fenomen. Jordbrukarna i moränjordsområdena hade sedan generationer haft för vana att kasta upp mindre stenar till odlingsrösen. Under 1800-talet intensifierades stenröjningen efter hand, och bönderna ville även få bort odlingsrösen från åkern. Lösningen blev att samla stenen i sten-



gärdsgårdar som fick den dubbla eller tredubbla rollen av ”odlingsrosen”, hägnader och gränsmarkeringar.

Man hade kommit långt med att bygga stenmurar i moränjordsområdets förhållandevis åkertäta utkanter redan i slutet av 1700-talet. Till större delen är dock de stengärdsgårdar som i vår tid karakteriserar odlingslandskapet på Sydsvenska höglandet byggda på 1800-talet. Vanligtvis är det fråga om dubbelmurar med två kanter av stora, noggrant hopfogade stenar. Mellan dessa har man fyllt på med småsten. Under markytan finns dessutom stenfyllning till frostfritt djup. Murarnas omfattning visar hur mycket landskapet omdanades av 1800-talets jordbrukare genom en mycket stor arbetsinsats.

Ofta innebar laga skiftet (som i de sydsvenska skogsområdena inte sällan skedde vid 1800-talets mitt) att stenröjningen och gärdsgårdsbyggandet kom i gång på allvar, eftersom det var lättare att lösa frågan om den röjda stenens placering när varje bonde fått sin mark i ett sammanhängande stycke. Sannolikt bidrog många gånger det växande behovet av att stenröja till att skogsbygdsbönder sökte laga skifte.

Falbygden i Västergötland kan räknas till de områden som låg i Sydsvenska höglandets utkanter. Här skedde en omfattande byggnation av stengärdsgårdar redan under 1700-talet.

Utsikt vid Leaby, 1800-talets mitt.

Ett utdikat landskap

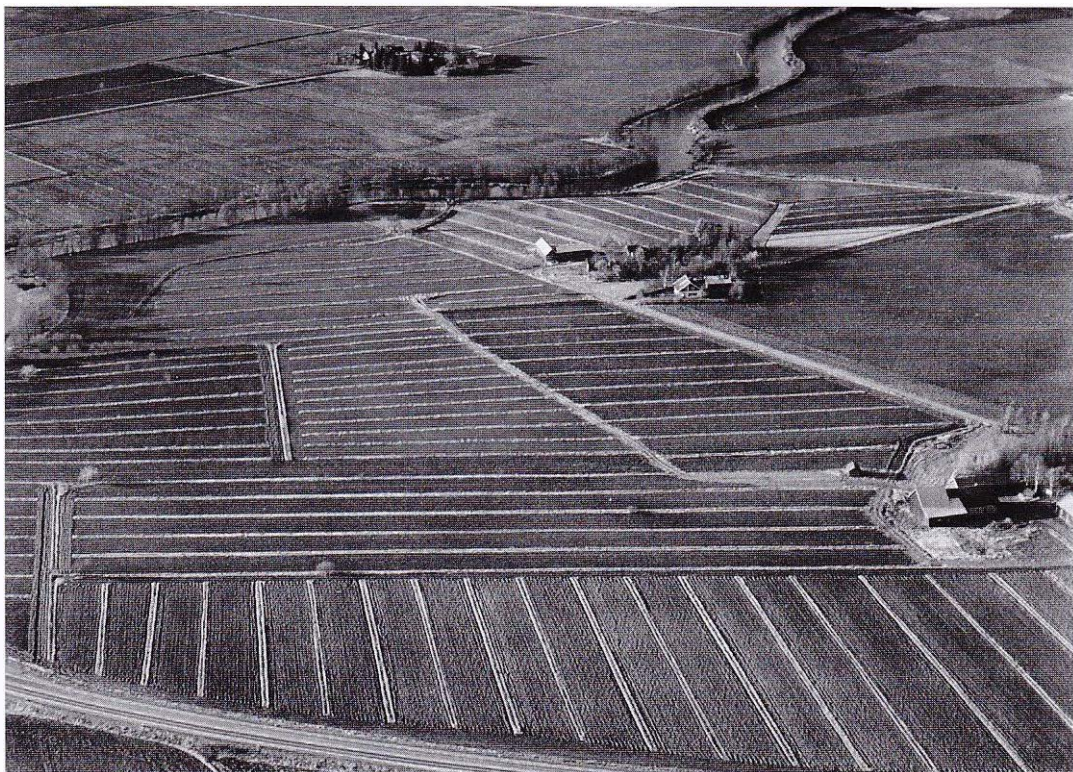
Till de mest radikala förändringarna under 1800-talet hörde utdikningarna. För oss som ser ett landskap i dag kan det vara svårt att föreställa sig hur stor yta som upptogs av sjöar, vattendrag och sumpmarker för 200 år sedan. Det har till exempel beräknats att Kävlingeåns och anslutande åars drygt tusen kvadratkilometer stora avvattningsområde i sydvästra Skåne till 29 procent bestod av sjöar, kärr, rinnande vatten och starkt vattenhaltiga ängsmarker år 1820. I början av 1950-talet hade vattenytornas och de starkt vattenhaltiga markernas andel sjunkit till 3,4 procent. En mycket stor del av dessa utdikningar hade uppenbarligen skett redan före 1870, men exakt hur stor del är inte känt.

Utdikningen var som företeelse betraktad mer eller mindre riksomfattande. Den hade börjat skjuta fart på 1820-talet. Delvis skedde den genom att staten ställde såväl expertis som penningmedel till förfogande. Under åren 1840–1859 beviljade staten lån och anslag till omkring 240 olika vattenavtappningsprojekt. Den därigenom torrlagda arealen uppgick till 90 000 hektar – en areal som motsvarade nästan 4 procent av den åker som kan beräknas ha funnits år 1840. Till detta kom många privatfinansierade dikningsprojekt.

Åkerdikningen

Det var inte bara vid skapandet av nya åkermarksområden som dikningen fick ökad betydelse. Även den gamla åkern dikades under 1800-talet i ökad omfattning. I större delen av landet utanför östra Mellansverige var åkerdiken ovanliga ännu i slutet av 1700-talet (ovan s. 148). Själva nyodlingen skulle med tiden göra diken alltmer nödvändiga. Den förde ut åkern på de gamla ängsmarkerna som ofta låg lägre och alltså var fuktigare än den gamla åkerjorden. Åkerbruket blev därmed känsligare för extrema nederbördsmängder. Dessutom gjorde bristen på dikning skörden mer frostkänslig. Ytterligare ett skäl för dikning är att odränerad jord är särskilt utsatt för ogräs, speciellt kvickrot som får ett försprång framför säden i den dåligt upptorkade jorden på våren. Så länge det inte fanns avrinning för vattnet var emellertid åkerdiken ofta verkningslösa.

Ytterligt regnrrika år i början av 1830-talet medförde att stora arealer vattendränktes, särskilt i de västsvenska slättbygderna. Ungefär samtidigt rapporterades omfattande frostskador från andra delar av landet. Problemet med bristande dikning ställdes



på sin spets. Stora avloppsdiken började nu grävas på de västsvenska slätterna, delvis med statligt stöd. Nu blev det möjligt att dika åkrarna. Mot slutet av 1800-talet användes i de västsvenska slätbygdssområdena system med öppna åkerdiken med 18–20 meters mellanrum.

Dikningen hade vid det laget blivit nödvändig också på grund av de nya odlingsföljder som följde med växelbruket. Tidigare hade man ofta odlat rågen på de torraste åkerpartierna, havre på de fuktigare. Nu ingick råg eller vete i odlingsföljder som berörde hela åkern.

En relativ nyhet i Sverige omkring 1870 var täckdikningen, det vill säga anläggandet av vattenavrinningskanaler under markytan. Efter 1800-talets mitt hade det blivit vanligare, framför allt på större egendomar, att man grävde djupa diken som fylldes med sten eller ris i botten, varefter man lade jord ovanpå. Redan på 1830-talet förekom produktion av tegelrör i blygsam skala vid lantbruksinstitutet Degeberg i Västergötland. Tegelrörsframställning i större omfattning tycks ha kommit i gång i Sverige först på 1860- och 1870-talen. Huvudsakligen hör täckdikningen till perioden efter 1870.

Ett 1800-talslandskap ur ett perspektiv som dåtidens människor aldrig fick se.

Söder om Skara i Västergötland finns detta område med bevarade öppna diken. Åkerdikena löper ut i ett system av avloppsdiken.

Dikning av åkern blev i denna del av landet vanlig först under 1800-talet, särskilt efter laga skiftet.

Märk kontrasten till det täckdikade "1900-talslandskapet" på andra sidan ån!

Handelsgödsel

I ytterligare ett avseende tycks åren kring 1870 ha utgjort en vändpunkt. Det var då användningen av handelsgödsel tog fart. Åren 1864–68 importerades i medeltal drygt 600 ton gödselmedel om året, åren 1874–78 hade importen fyrtiofaldigats till 24 000 ton. Det som importerades var bland annat guano, lagrad spillning från fågelbergen vid Sydamerikas västkust.

ETT MER LIKFORMAT JORDBRUKSLANDSKAP

Ännu i slutet av 1700-talet brukades jorden i Sverige med metoder och redskap som växlade starkt mellan olika regioner. Åkerbruket i östra Mellansverige, som bedrevs med årder på dikade, förhållandevis tunga, lerhaltiga jordar, skiljde sig från det på Sydsvenska höglandet som likaledes bedrevs med årder på steniga, sluttande, odikade åkrar med lätt jord. Båda dessa agrartechniska komplex avvek från plogbruket på de vidsträckta, ryggade, odikade lerjordsåkrarna på de västsvenska slätterna. Det skånska jordbruket hade i förhållande till övriga Sverige en särpräglad redskapskultur. I hög grad innebar dessa variationer anpassningar till de lokala naturförutsättningarna.

Efter hand likriktades redskapsinnehavet och odlingssystemen under 1800-talet. Med växelbrukets gradvisa spridning ser vi början till en utveckling som kommer att innebära att jordbruket i slutet av 1800-talet bedrevs på likartat sätt över större delen av landet. Det dominerande åkerbrukssystemet var växelbruk med foderväxter. Med det följde en redskapskultur som var betydligt mer ensartad än 100 år tidigare. Även proportionerna mellan sädesslagen blev mer lika, eftersom koncentrationen på vårsäd i väster och höstsäd i öster blev mindre utpräglad.

Viktiga förutsättningar för denna likriktning av jordbruket var den ökade användningen av järn i redskapen, enskiftes- och laga skiftesreformerna samt stora investeringsarbeten i form av dikning av slättbygdernas åkrar, och stenröjning av åkrarna i skogsbygderna. Med hjälp av en massiv mobilisering av arbetskraft och med en ny redskapsteknik gjorde sig människan mindre beroende av de lokala naturgivna omständigheterna.