

Tørvegødning – en vigtig side af hedebondens driftssystem

Af Bjarne Stoklund

Hederne i Jylland

For to hundrede år siden kunne den jyske halvø med rette kaldes det mørke Jylland. Dengang nåede hederne deres største udbredelse nogensinde, og lyngen dækkede områder, som tilsammen udgjorde mellem en fjerdedel og en tredjedel af det samlede areal. I 1800-årene tog imidlertid hedeopdyrkningerne fat, først i beskedent omfang, men mod århundredets slutning i stor målestok. Tilbage idag er blot en fattig afglans af det der var engang: ca. 100.000 ha fredet hede, eller ca. $\frac{1}{4}$ af det hedeareal, der fandtes i årtierne før 1800.

Med hedens gradvise forsvinden voksede interessen for dens historie. Hvordan var den blevet til? I forrige århundrede stod to opfattelser over for hinanden: Den ene så hederne som det oprindelige, vestjyske landskab, en direkte fortsættelse af den sen-glaciale tundra. Den anden forudsatte, at der tidligere overalt havde været skov, som sidenhen havde måttet vige for lyngen.

Men først i vort århundrede har forskerne med pollenanalysen fået et redskab, som gør det muligt at følge vegetationshistorien gennem meget lange tidsrum. De pollenanalytiske undersøgelser har givet tilhængerne af skov-hypotesen ret. De

Bjarne Stoklund, professor i europæisk etnologi, f. 1928, har skrevet »Bondegård og byggeskik før 1850« (1969), »Huset og skoven« (1980), »Nordatlantisk byggeskik. Kontinuitet og forandring 9.-19. årh.« (1987), »Arbejde og kønsroller på Læsø o. 1200-1900« (1988) samt en række artikler om etnologiske og kulturhistoriske emner i danske og udenlandske tidsskrifter. Redigerer det internationale tidsskrift »Ethnologia Europaea. Journal of European Ethnology«. Medlem af Landbohøiologisk Selskabs bestyrelse.

har også vist, at der er en nær sammenhæng mellem agerdyrkingen og lyngens udbredelse. Man har set hovedårsagen hertil i det tidlige landbrugs ekstensive karakter: Dyrkede agre, som bruges nogle år, og derefter atter opgives, springer hurtigt i lyng.

Den klassiske skildring af lyngen på fremmarch har Hugo Matthiessen givet i sin bog om »Den sorte Jyde«: »Alle vegne, hvor befolkningen slap taget i jorden, rykkede heden uimodståeligt frem – Erobrer af natur og født militær optrådte den i flok og udviklede en uhyggelig evne til at kue og kvæle al fremmed plantevækst, som omsluttedes af dens masse. Hvad den tog, slap den ikke så let; thi ligesom lyngen umætteligt lagde land under sig, var den en mester i på mangfoldige måder at befæste og sikre det erobrede«. ¹

Det er en malende skildring, men den stemmer ikke helt med, hvad vi idag ved om hederne og deres tilblivelse. ² Nok ser man ofte lyngen brede sig hurtigt på forladte næringsfattige marker, men den mangler netop evnen til at fastholde det erobrede. Hvis lyngen er overladt til sig selv, vil den, når den er ca. 30 år gammel, dø uden evne til at forynge sig selv. For at overleve skal lyngen hjælpes på vej af mennesket, og jo mere hårdhændet den behandles jo bedre trives den!

Det er en kendsgerning, som ikke mindst fredningsfolkene har måttet sande. Da de første hedefredninger blev foretaget, mente man, at det var et stykke »natur«, som blot skulle fredes for påvirkninger. Men overladt til sig selv, ændrede heden efterhånden karakter. Idag er man klar over, at en effektiv »hedepleje« med fåregræsning, lyngslæt og afbrænding er en nødvendig betingelse for at bevare de fredede heders vegetationskarakter.

Den voksende erkendelse af, at heden i udpræget grad er et *kulturlandskab*, har øget interessen for det klassiske hedebrug, for det udnyttelsesmønster, som fremfor noget har medvirket til at skabe og vedligeholde de danske heder.

Vi ved en del om disse ting. Hugo Matthiessen har i »Den sorte Jyde« samlet et stort materiale, og Ole Højrup har i »Danmarks Natur« givet en udmærket oversigt over de mange måder, hvorpå lyng og lyngtørv fandt anvendelse i hedebondens landbrug og husholdning. ³

Alligevel er vor viden på mange punkter stadig fragmentarisk og usikker. Det hænger bl.a. sammen med, at de fleste

af vore oplysninger stammer fra hedeopdyrkningens tidsalder, og det kan til tider være svært at afgøre, om de beskrevne forhold har gyldighed for det ældre hedebrug. Det gælder f.eks. de forskellige former for afbrænding af lyng eller lyngtørv. Hvornår har vi at gøre med en gammel »svedjebrug«-tradition, og hvornår drejer det sig om metoder, der hér – som andre steder i Nordvesteuropa – tages i anvendelse i landbrugets store ekspansionstid?

Disse problemer trænger stadig til en nærmere undersøgelse, men det gælder ikke mindre den anvendelse af blandingsgødning, som her skal gøres til genstand for en foreløbig omtale. Hedebondens gødningsbrug var karakteriseret ved, at kreaturgødningen så godt som aldrig blev påført agrene i ren form, men opblandet med tørv eller tørvesmuld i betydelige mængder. Når denne tørvegødning nævnes i litteraturen, sker det ofte en passant, og interessen samler sig i reglen om hedebrænding og andre mere eksotiske metoder. Der synes også at være en tilbøjelighed til, at blandingsgødningen først og fremmest sættes i forbindelse med de flittige og stræbsomme hedeopdyrkere, som søgte at strække den sparsomme staldgødning med alle tænkelige midler. Gødningsblandingen var da også et vigtigt programpunkt for mange af de reformivrige landøkonomer, hvis skrifter fra årtierne omkring 1800 er nogle af vore vigtigste kilder til det ældre hedebrug.⁴

Spredte belæg, f.eks. i forarbejderne til Christian Vs matrikel og i tingbøgerne, viser imidlertid med al ønskelig tydelighed, at tørvegødsningen er en praksis, som går betydeligt længere tilbage; med sikkerhed lader den sig følge til begyndelsen af det 17. årh. I det følgende vil jeg argumentere for, at brugen af tørvegødning er et meget gammelt kulturtræk og et integreret led i agerbruget ikke blot i Jylland, men i et større nordvesteuropæisk område.

»Koncentrationsagerbrug«

Den hollandske landbrugshistoriker Slicher van Bath gør i indledningen til værket om Vesteuropas agrarhistorie opmærksom på, at der findes tre måder, hvorpå den dyrkede jords frugtbarhed kan genskabes: 1) Ved at lade det dyrkede land ligge brak i et længere tidsrum, 2) Ved periodisk at lade

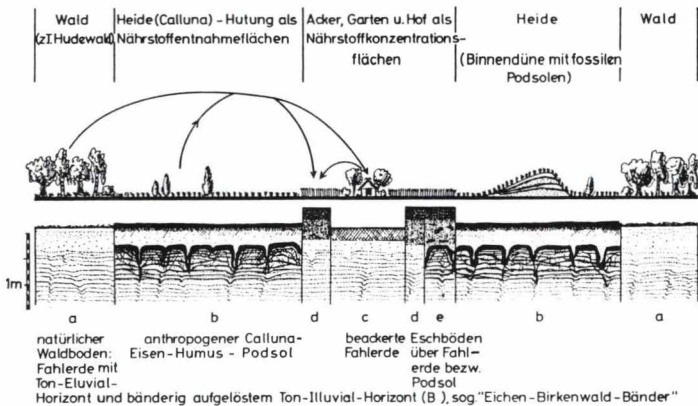


Fig. 1. Skematisk fremstilling af princippet i et »koncentrationsagerbrug« i de nordvesttyske sandjordsområder. – Efter Scheffer 1980.

en del af det dyrkede ligge brak i et år og derpå gøde det med staldgødning, og endelig 3) Ved tørvegødskning (turf manuring), dvs. ved at tilføre agerlandet et lag humus fra udyrket land (f.eks. hede og overdrev), opblandet med staldgødning.⁵

Det er ikke noget tilfælde, at det er en hollandsk forsker, som har været opmærksom på en ellers ofte overset metode, for netop i grænseområdet mellem Holland og Tyskland er tørvegødskningen blevet praktiseret i den mest ekstreme form i det såkaldte Esch- eller Es-brug. Esch er i dette område den tekniske betegnelse for landsbyernes vigtigste agerland, en højtliggende, velkultiveret hjemmemark, dér drives som al-sædbrug, dvs. bærer afgrøder hvert år. Da disse afgrøder altid – eller så godt som altid – er rug, så har man karakteriseret dette brug som »ewiger Roggenbau«.⁶

Esch'erne består af et metertykt, menneskeskabt muldlag, som er dannet ved, at man århundreder igennem har påført gødning, rigeligt blandet med hakkede tørv. I Østfriesland har nogle af disse Esch'er været gjort til genstand for pollenanalytiske undersøgelser, og de har givet det overraskende resultat, at Esch'erne er anlagt så tidligt som midt i det 10. århundrede, og at det er sket i forbindelse med rugdyrkningens indførelse.⁷ Men brugen af tørvegødning er i sig selv et endnu ældre fænomen; arkæologiske undersøgelser på de nordfrisiske øer

har afsløret tørvegødningslag, som kan dateres til førromersk jernalder.⁸ Det er klart, at disse nye resultater i et område tæt syd for den danske grænse opfordrer til, at man ser på tørvegødningsbrugen på den jyske hede med nye øjne.

Den intensivt dyrkede Esch var i reglen kombineret med et periodisk dyrket agerland, Driesch eller Dreesch, som i omdriften svarede til det danske græsmarksbrug (Feldgraswirtschaft). Opdelingen af agerlandet i en intensivt dyrket kategori og én eller to mere ekstensivt udnyttede er karakteristisk for mange af kystegnene omkring Nordsøen. Således skelnede man i Skotland mellem *infield* og *outfield*, og herfra er disse udtryk vandret ind i faglitteraturen som betegnelse for brugs-systemer af den art.⁹ Vi kender også infield/outfield-systemer på den jyske halvø. Mens man inde i landet ofte driver hele agerjorden som græsmarksbrug, så finder vi langs den jyske vestkyst og i området nord for Limfjorden en opdeling i alsædjord og jord, drevet som græsmarksbrug; hertil kunne være tilføjet en tredje kategori, en meget ekstensivt udnyttet udmark, hvoraf man kun med lange mellemrum tog et par afgrøder, i reglen i form af havre.¹⁰

Vigtigere end at opstille typologier over disse meget varierende infield/outfield-systemer, er det at fastslå, at de har det tilfælles, at store mængder af humus er blevet flyttet fra de udyrkede områder til det relativt lille intensivt udnyttede agerland. Man har derved opnået ikke blot en overføring og koncentration af næringsstoffer, men også en forbedring af jordstrukturen og en dæmpning af den udvaskning og muldflugt, som de lette, sandede jorder altid var udsat for i et blæsende, atlantisk klima. Som en fællesbetegnelse for brug af den type, der som én af sine forudsætninger har adgangen til store udyrkede arealer, har man foreslået »koncentrations-agerbrug«.¹¹ (jfr. fig. 1).

I den følgende, meget kortfattede og foreløbige omtale af tørvegødningsbrugen i de jyske hedeegne, vil jeg tage mit udgangspunkt i tre forskellige dialektale benævnelser for det tørvemateriale, som blandes i kreaturgødningen: *hakkemøg*, *foldtørv* og *træk*. De har hver deres karakteristiske udbredelse, som det fremgår af kortskitsen fig. 2.¹² Selve fænomenet er dog kendt også ud over disse tre områder, som det vil fremgå af beskrivelsen.



Fig. 2. Kortskitse, som viser lokaliseringen af de områder, der refereres til i teksten, herunder de to gårde, hvorfra der er benyttet dagbogs- og regnskabsmateriale. Endvidere er den omtrentlige udbredelse af termerne hakkemøg, foldtørv og træk skitseret på kortet.

Hakkemøg

Da Nationalmuseets Etnologiske Undersøgelser i 1951 udsendte en spørgeliste om gødning til sine meddelere, var tørvegødningen allerede et glemt kapitel i det meste af Jylland. Det



Fig. 3. Endnu i slutningen af 1940'erne brugte en husmand i Østerby på Læsø en blandingsmødding, som var bygget op af skiftevis gødnings- og tørvelag. Til venstre ses en lille askemødding, hvor asken fra husets ildsteder blev samlet for siden at blive brugt som gødning. – Ole Højrup fot. 1949.

var egentlig kun to steder: i nogle sogne omkring Herning og på Kattegatsøen Læsø, at man stadig var fortrolig med brugen af blandingsmøddinger. Længst holdt denne praksis sig på Læsø, hvor man så sent som i 1949 kunne se en blandingsmødding ved et hus i Østerby (fig. 3). På den tid blev der iøvrigt stadig skåret overfladetørvt til brændsel og andre formål på øen, som det vil fremgå af fotografierne (fig. 5–7).

Om fremgangsmåden ved århundredskiftet, da tørvegødningen var almindeligt i brug, fortæller en meddeler fra Vesterø sogn på Læsø: »De brugte en skik de fleste steder i min barndom, at de kørte »hakkemøg« hjem til møddingen og blandede med gødningen. Hakkemøg var – tykke tørv, der blev gravet nede i lyngjorden, hvor der ingen pors var, men dér hvor jorden var særlig høj. Der voksede kun fin lyng, og dér var jorden brun, ikke hvidt sand. Der blev gravet tørv på størrelse med et stolesæde og 3–4 tommer tykke. Dem kørte man hjem og stuede dem op i en stor firkant på størrelse med en stue og ca. 6 fod høj. Den »hakkemøgspold«, som man kaldte den, lod man gerne ligge et år, så den rigtig kunne

vokse sammen og blive sprød. Så begyndte man at hakke af den med en spade og hakke det hele i små stykker som en underkop i størrelse, og så kørte man med møgbøren et helt tykt lag i bunden af møddingen. Det foregik altid om foråret, når hele møddingen var kørt på marken --«. ¹³

Når dette bundlag var lagt, lagde man et lag staldgødning, efterhånden som det blev muget ud fra kostalden. Ovenpå det lagdes et nyt lag tørvesmuld og således blev møddingen bygget op af skiftevis gødnings- og tørvelag.

Blandingsforholdet er ikke nøjagtigt oplyst, men det synes i reglen at have været halvt af hvert. De fleste brugte – som her – hedetørv til »hakkemøg«; de blev skåret som »flæktørv« (fig. 4–5). Man kunne imidlertid også benytte de fugtigere tørv fra strandengene, som blev skåret som »hugne« tørv (fig. 6–7). Hvor man anvendte den slags tørv, havde man gerne to »polder«, da de skulle stå længere for at rådne.

I en indberetning om øens landbrug 1850 skriver distriktslæge Krebs, at man »bruger det såkaldte hakkemøg, det vil sige, man afskræller jordskorpen et eller andet sted i udmarken og sammenkører – med en uhyre opofrelse af arbejdskraft denne hede- og grønsværtørv i store stakke eller polder. -- Denne jordblanding er vel i og for sig langt fra at laste, når den benyttes med måde, men her på øen er brugen bleven misbrug, idet kvantiteten er altfor stor og kvaliteten desforuden slet; ikke at tale om, at store strækninger af opdyrkelig jord på den måde er bleven ødelagt«. ¹⁴

Hans efterfølger som distriktslæge, C. Rasmussen, er ikke mindre kritisk. I det efterladte manuskript »Læsø, medicinsk-topografisk« skriver han bl.a., at »da staldgødningen blandes med den i heden afskrællede overskorpe i betydelig mængde, eller rettere sagt disse hobes lagvis over hinanden, således at jordmassen mindst udgør de $\frac{3}{4}$ dele, er det en selvfølge at gæring forhindres, og den i gødningen værende fugtighed ikke engang er i så stor mængde, at den kan gennemtrænge jorddelene -- Den tilsigtede nytte at frembringe større og god gødningsmasse forfejles, og denne ses derfor ved påkørselen på marken at bestå af en hentørret gødningsmasse og de iblandte hedejordsklumper --«. ¹⁵

Også birkedommer Bing omtaler gødningsblandingen i sin topografiske beskrivelse af Læsø i 1802. Han kommer ind på det i forbindelse med en omtale af de lavtliggende, vandlidende



Fig. 4. Gravning af hedetørv var tidligere kvindearbejde på Læsø. Her demonstreres, hvorledes man graver »flæktørv« med den korte, krumme kvindespade. – Forf. fot. 1951.

marker og den ineffektive dræning: »Derimod søge beboerne at optofte deres agre, så at rugagrene især ligge noget høje. Denne optoftning sker dels med tørv, der skæres med spade såvel af indmarken, ja endog hos nogle lige under deres stuevinduer, som i udmarken, hvor en grøn plet forefalder, og dels ved et slags søtang – – hvilket altsammen blandes med gødningen fra kreaturerne«. ¹⁶

Der er ingen tvivl om, at Bing ved at omtale denne »optoftning« af agrene, har peget på en vigtig side af tørvegødskningen, som man kan være tilbøjelig til at overse, fordi man ikke gør sig klart, hvilket væsentligt problem, vandafledningen var i det ældre landbrug. Vi kan belyse dette med et

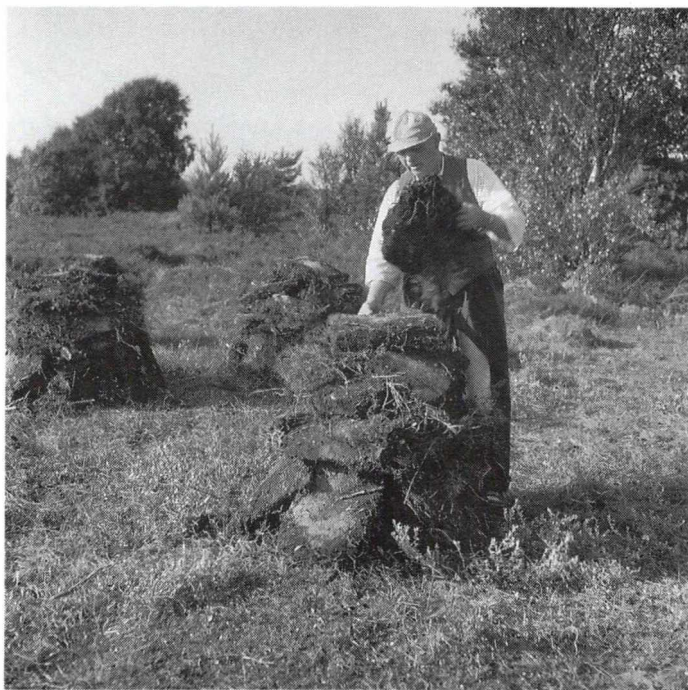


Fig. 5. En enkelt læsøbo skar endnu i 1960'erne »flæktørv« til brændsel i en hede, der var stærkt præget af selvsået birk og fyr. – Forf. fot. 1965.

eksempel, som refererer til sydnorske forhold. I 1721 udgav amtmanden i Lister og Mandals amt, Povel Juel, en bog om »En god Bonde, hans Avl og Biæring«, som iøvrigt er den ældste vejledning af den art på dansk. Han bygger i bogen i høj grad på erfaringer fra Jæren og tilgrænsende områder og fremholder disse egnes agerbrug, der var kendt for et meget stort foldudbytte, som et eksempel for landmændene andre steder i Norge. Det sydnorske agerbrug var et meget intensivt alsædbrug med spaden som det vigtigste redskab og med udstrakt brug af tørvegødning.

Povel Juel opstiller kravene til den gode behandling af agerjorden i 9 punkter, hvoraf det 4. lyder således: »En ager vil være vældig opfyldt med muld, sand, møg og deslige, så den



Fig. 6. Stak af »hugne« tørv på Rønnerne, de lave øer ved Læsøs sydkyst. – Forf. fot. 1949.

kan bære højt i vejret en tredjedel alen eller mere over den faste jord, helst om den ligger lavt eller på flak mark, hvor vandet ej kan rinde fra den --«. ¹⁷

Foldtørv

Ordet hakkemøg er ikke særlig gammelt på Læsø, næppe ældre end begyndelsen af 1800-årene. Når fænomenet omtales i ældre kilder bruges der andre udtryk: jordmøg, blandingsjord, foldjord og foldmøg. De sidste to ord tyder på en gammel sammenhæng med Vendsyssel, for her brugte man endnu i

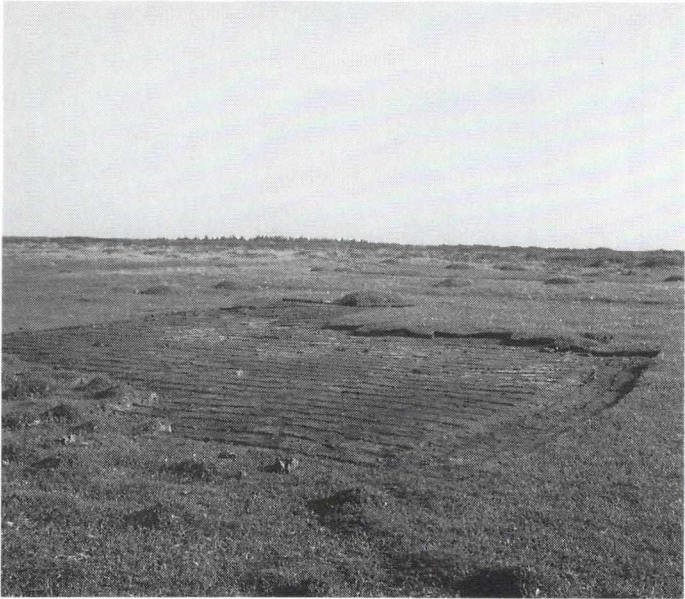


Fig. 7. En strandeng ved Læsøs sydkyst, hvor der er gravet »hugne« tørv. Formålet med tørvene kendes ikke, men det kunne være til »hakke-møg«. – Forf. fot. 1951.

forrige århundrede sammensætninger med ordet fold, når man refererede til blandingsgødningen.

»Det er langt fra, at man kan bebrejde dette amts landmænd ligegyldighed for denne sag«, skriver L. C. Brinck-Seidelin 1828 i sin redegørelse for landbruget i Hjørring amt, »ja de udvise endog megen iver for at formere gjødens masse, idet de anvende ej blot den egentlige nærende gødning, men og de jordarter, som indeholde midler til at udvikle eller fremlokke næringsstoffet af mulden, og som tillige betydeligt forøge markens opløselige dele. Foruden den egentlige staldgjødske bruges her kalk, dynd, mergel, foldtørv, tang, fiskeafskrab, lyng, tørvesmuld og aske«. ¹⁸

»Men den almindeligste møg-blanding er med *foldtørv*«, fortsætter han, »således kaldes her de tykke tørv, som skæres på jordens overflade til blanding med staldmøg. -- De tages i

	Muge i stalden		Hakke foldtørv
	Muge i nødhuset		Læsse folde- vognen
	Muge i fårestien		Blande gjøde
	Mog eller gjøde		Læsse gjøde
	Fold-tørv		Spredde gjøde
	Grave foldtørv		

Fig. 8. Eksempler på de »stenografiske« tegn, som Morten Andersen på Grønheden har brugt i sin dagbog: Arbejdsprocesser og produkter i forbindelse med blandingsmøddingerne.

kærene eller fornemmeligen i hederne, hvor overskorpen er bedst gennemvævet med græsrodde og muldrig. — Når ej mere heraf haves, tages tørv med fin lyng«, ligesom gamle diger og græstuer er velegnet til iblanding i gødningen. Men ikke nok med det, Brinck-Seidelin fortsætter: »Mangler man tørv fra kær, hede eller gamle diger, opgraver man uden barmhertighed den bedste jord i agrene, og flåer landsiden af engene; thi vist er det, at har vendelboeren lidenskab for noget, er det for at blænde — som de kalde det«. ¹⁹

Vi har mulighed for at få et indblik i det arbejde, som én af disse lidenskabelige gødningsblandere investerede i denne side af landbruget. Det drejer sig om bonden Morten Andersen fra Volstrup sogn syd for Sæby, som gennem et halvt århundrede førte »dagbog over mark- og andre mærkværdigste udarbejder ved gården Grønheden«. ²⁰

Han begyndte derpå allerede som ung karl hos faderen i 1832 og konstruerede da et særligt tegnsprog for de vigtigste redskaber, arbejdsprocesser m.v. Et af de arbejdsområder, som står først på hans liste, og som omfatter flest forskellige tegn, er gødningen og gødningsblandingen. Som det fremgår af fig. 8

betjener Morten Andersen sig af særlige tegn for de vigtigste arbejds momenter på dette område: mugning af gødning fra staldene; gravning af tørv til iblanding; hakning af disse tørv; anlæg af blandingsmøddinger og udkørsel af dem.

I 1840'erne brugtes i reglen 50–60 arbejdsdage på opgaver i forbindelse med gødningen. En del af arbejdet, navnlig gravningen af foldtørvene og etablering af møddingerne, kunne henlægges til stille tidspunkter af året, uden for spidsbelastningsperioderne i landbruget. Fladtørv til brændsel blev gravet fra midt i maj til midt i juni, og derpå fulgte – indtil høslætten – gravningen af de særlige fladtørv, foldtørvene, som skulle bruges i møddingerne. Der blev påny taget fat på foldtørvene i oktober-november, ligesom der blev arbejdet med gødningsblanding både i december og januar. Udover tørvene brugtes iøvrigt hedejord (mor) samt tuer og dynd fra kærerne til at blande i gødningen.

I årene 1848–63 førte Morten Andersen ved siden af sine dagbogsnotater også et særligt regnskab over blandingsmøddingerne med oplysninger om, hvad der kom i dem, lag for lag. Det var almindeligt, at han hvert år anlagde 2–3 store markmøddinger, kaldet *folde*, hvori staldgødningen blev kørt sammen med blandingsmaterialet. Også den særlige askemødding blev inden udkørslen opblandet med såvel animalsk gødning som humus inden udkørslen. Det fandt vistnok sted hjemme ved gården, mens markmøddingerne blev anlagt nær de agre, som skulle gødes med deres indhold. Udkørslen af dem fandt i reglen sted et halvt år efter, at de var anlagt.

En sammenfatning af oplysningerne fra året 1848 vil kunne give et indtryk af omfanget af det arbejde, som Morten Andersen investerede i gødningsblandingen:

- 1) *En fold i Vestermarken* med ialt 295 læs, heraf 160 læs tørv, mos og græstuer og 135 læs komøg. – Anlagt jan. 1848 – jan. 1849, udkørt til byg i maj 1849 med 256 læs.
- 2) *En anden fold i Vestermarken* med ialt 228 læs, heraf 48 læs ko- og hestemøg og 180 læs mor. – Anlagt maj-juni 1848 og udkørt til rug i september samme år med 185 læs.
- 3) *Askemøddingen* med ialt 151 læs, heraf 75 læs mor, 29 læs dynd og 47 læs aske og svinekompost. – Anlagt nov. 1848 og udkørt foråret 1849.

Ved komposteringen svandt gødningsmængden med 15–20%, som det fremgår af forskellen på antal læs ved anlæggelsen og ved udkørslen af møddingen. Størrelsen af de store markmøddinger angives i et par tilfælde til 30 kvadratalen. Mængden af blandingsmateriale varierer fra halvdelen til 4–5 gange så meget som den anvendte animalske gødning.

Som nævnt kalder Morten Andersen en blandingsmødding anlagt ude i marken for en *fold*, en betegnelse som også er kendt fra andre kilder. Han bruger desuden *fold* i et par sammensætninger, dels *foldtørv*, som var almindeligt i Vendsyssel, dels *foldvognen*, som ikke kendes fra andre kilder, og som må betegne den vogn, hvormed materialet køres ud til folden. Endvidere brugte han verbet *folde* om at køre materiale til markmøddingen, en betydning som også er anført i Espe-gaards Vendsysselsk Ordbog.

Substantivet *fold* bruges i Vendsyssel – som andre steder i landet – om en indhegning til kreaturer. Hvordan lader det sig forklare, at ordet også er kommet til at betyde markmødding? En nøgle til forståelsen giver følgende forklaring af ordet, optegnet af filologen K. J. Lyngbye i Tolstrup sogn ved Brønderslev i 1850'erne: »Fold: Indhegning på marken, hvori kvæget drives ind om natten. Der bliver mødding i folden. Der blandes nemlig jord og halm i folden, og derfor kan det køres på agrene med det samme«. ²¹

En lignende fremgangsmåde beskrives af Knud Aagaard i hans »vejledning ved en gårds drift i hedeegne« fra 1811: »Hvor ungræet ikke drives på stalden om sommeren, indelukker man det gerne såvel som fårene i gården eller i et fold på hederne både middag og nat. På disse steder kan samles en del gødning, der ligeledes bør vel blandes, idet man jævnlig fører et lag mor derind. Da foldet gerne er anlagt i heden, er det her meget nemmere at anbringe en del blandingsjord«. ²² Antagelig bygger denne beskrivelse på Aagaards erfaringer fra tiden som præst i Thy.

Fra Mors omtaler C. Schade på samme tid formering af gødningen med jordlag og strøelse i folde til fæhøveder og får. ²³ Brinck-Seidelin anfører fra forskellige lokaliteter i Vendsyssel folde til ungræter og får og strøning med hakkede tørv i foldene. ²⁴ Antagelig er de folde, som omtales i ældre kilder fra Læsø, blevet brugt på lignende måde, selvom direkte belæg herfor mangler. ²⁵

De anførte eksempler synes at vise, at det overalt i det nordenfjordske område har været kendt at bruge kreaturfol- den som blandingsmødding, men de ord, som får deres for- klaring gennem disse oplysninger (fold, foldtørv og foldmøg), synes kun kendt i Vendsyssel. Blandingsmøddinger, anlagt som markmøddinger, har imidlertid også været almindelig brugt i den vestlige del af landet nord for Limfjorden, navnlig i tiden før udskiftningen omkring 1800. Da pastor Diørup i 1842 skrev om landbruget i Thisted amt, var blandingsmøddingerne gået af brug i det meste af amtet. Dog blev denne metode stadig brugt i Hanherrederne og på Mors, fordi man her stadig holdt fast ved »alsædjord« (jord som blev brugt til afgrøder hvert år uden hvileperioder).²⁶ Diørups bemærkninger synes at vise, at der i hvert fald i dette område har været en nøje sammenhæng mellem alsædbrug og tørvegødning.

Kombinationen af alsædbrug og tørvegødning kendes som nævnt også i Sydnorge, og herfra beretter den førnævnte Povel Juel i 1721 om brug af kreaturfolde som blandingsmøddinger. At det, som han hævder, er noget, som han selv har »påhittet« i sin ungdom, og som siden er kommet i almindelig brug, bør nok tages med et gran salt. Det forekommer unægtelig mere nærliggende at antage en gammel kulturgeografisk sammen- hæng mellem Vendsyssel og Sydnorge hér som på så mange andre områder.

Ifølge Povel Juel indrettede man en fold, omgivet af et tørve- dige eller lignende, til kvæget i sommertiden et eller andet sted i nærheden af den dyrkede jord. I bunden lagde man hakkede tørv, og to gange om ugen blev nye tørv lagt ind i folden i passende lag, således at »man om efterhøsten i denne fold kan have 10 a 12 vinterlæs med møg og muld efter et voksent nød -- Bemeldte tørv og møg bliver beliggende indtil næste vår udi folden, da den er forrådnet og forvandlet til en sortblå muld, det er en meget kraftig og træffelig gødning på ageren --«.

Hertil føjer Povel Juel følgende overvejelser: »Årsagerne til det, at denne tørvemuld bliver så fed og kraftig og tillige rensrer ageren, grundelig at undersøge og udfinde, overlades til naturkynderne, mens jeg tillægger kvægets pis, solens hede, kvægets varme, vinden og luften samt den fugtige varme og salte materie, der er udi pisset og møget, og endelig den lang-

somme kogning eller fermentation at være tilfælles de fornemste årsager«. ²⁷

Træk

I det store sammenhængende vestjyske hedeområde, som dannes af smeltevandssletter og bakkeøer vest for isens sidste stilstandslinje, er *træk* nøgleordet til den anvendte tørvegødnings-praksis. I 1833 skriver J. C. Hald om landbruget i Ringkøbing amt: »Næppe nogetsteds vises den omhu for at forøge den dyriske gødning og bevare dens safter som blandt hedeboerne i Vesteregnet, hvor man hos enhver af disse ser kompostmøddinger. Såsnart gødningen om foråret er ført på marken, belægges møddingstedet med småhakkede hedetørv, såkaldte sådder eller søj; derovenpå spredes et 3 tommer tykt lag frisk gødning, som bonden gerne sørger for at have i behold ved denne tid. Herpå føres atter et lag jord, sædvanligen 4 tommer tykt, og således veksles indtil lagene nå 1½ til 2 al. højde. Denne blandingsjord er undertiden tagen af brinker og gamle diger, men består dog fornemmelig af tørv, som afskrælles på hederne med samt lyngen, moret eller mosset. Af disse hedetørv føres årligen mange læs hjem, og med dem fylder hedeboeren endog sit gårdsrum så vidt kreaturerne ved ind- og ud-drift kunne betræde tørvene, hvilke ret passende kaldes *træk*. De lægges her på kant tæt op til hinanden og føres i almindelighed ikke på gødningslaget, før de er årgamle, velrådne og gennemæltede«. ²⁸

Det hævdes flere steder i litteraturen om hedens landbrug – iøvrigt også af fagfolk – at benævnelsen *træk* skyldes tørvens opslugning af ajlen, som ofte er blevet fremhævet som det afgørende led i hele proceduren. Selvom denne side af tørvegødningen er vigtig – ikke mindst set med moderne øjne – fører det let til, at man overser gødningsblandingsens øvrige funktioner. Den nævnte »folkeetymologi« holder i hvert fald ikke stik. *Træk* er nemlig simpelthen et gammelt dansk ord for gødning eller møg (glda. *thræk*, jfr. ty. *Dreck*). ²⁹ At *træk* i betydningen gødning er blevet synonymt med de tørv, som udgør deres hovedbestanddel i Vestjylland, siger noget om tørvegødningens alder og betydning.

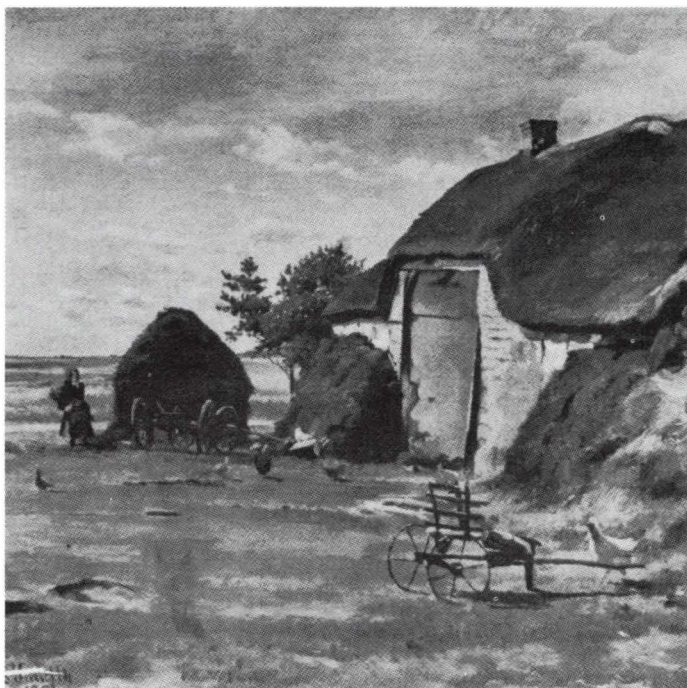


Fig. 9. På dette maleri af Hans Schmidt af en gammel, vestjysk bondegård er der stablet »træk« op ad væggene på begge sider af porten. Til venstre på billedet ses en lyngstak. – Gengivet efter Minna Heimbürger: *Den jyske ørken*.

Enkelte steder har man brugt ordet træk også om andet materiale, f.eks. dynd, som blev blandet i møddingen. Mere udbredt er imidlertid en anden betydning af ordet: tørv stablet op som isolation og beskyttelse omkring husvæggene. »Lerklinede ydervægge havde man næsten alle steder, hvor husene var opført af bindingsværk, og disse vægge tålte ikke ret megen regn og frost, for så faldt de ned. Derfor beklædte man i vintertiden ydermurene med et tykt lag hedetørv helt op til æ bryn (tagskægget). Denne beklædning, som man kaldte *træk*, blev lagt op om efteråret og fjernet og smidt i møddingen om foråret, og så blev murene repareret --«. ³⁰ (fig. 9).

Her er tydeligvis betegnelsen træk overført fra gødnings- til vægtørvene, fordi disse var bestemt til i anden omgang at blive anvendt i møddingen. Det var vigtigt, at gødningstørvene ikke blev brugt i friskgravet tilstand, men at de fik tid til at rådne og skørne. Det opnåede man f.eks. på Læsø ved at lade tørvene stå et års tid i en særlig »hakkemøgspold«. I Vestjylland indgik tørvene imidlertid ofte i en brugscyklus, som endte i møddingen. Dette er også kendt fra andre egne, men blev praktiseret mest gennemført i det vestjyske område. Vægtørvene er blot ét eksempel herpå; et andet er digetørvene. Tørvediger var den mest almindelige indhegning i det træløse Vestjylland. Når et tørvedige var blevet 6–8 år gammelt, trængte det til fornyelse, men materialet fra det var nu til gengæld velegnet som fyld i møddingen.

En anden karakteristisk side af den vestjyske gødningsbrug er den belægning af gårdspladsen med tørv, som er beskrevet i citatet fra J. C. Hald. Funktionelt hører denne praksis sammen med den vestjyske skik at tage køerne hjem til malkning middag og aften; dette gav en mulighed for at opsamle en del af kvægets gødning også i udbindingsperioden. Ganske den samme fremgangsmåde er omtalt fra tørvegødningens østhollandske udbredelsesområde, hvilket synes at antyde en gammel, kulturel sammenhæng langs Nordsøkysten.³⁰

Også fra det vestjyske område har vi nogle værdifulde op-tegnelser, som kan belyse en enkelt bondes brug af blandingsgødning. Det drejer sig om gårdmand Peder Knudsen i Staulund på Karup hedeslette, hvis udførlige dagbog fra årene 1829–1857, har været gjort til genstand for grundige studier af Gudrun Gormsen.³² I en artikel om dagbogen har hun karakteriseret Peder Knudsens arbejde med tørvegødningen således: »De tidlige sommermåneder inden høslæt og høst var mange steder en forholdsvis stille periode, men for hedeboenderne var det en travl tid. Hver dag noterede Peder Knudsen da »Vi blandede Gjødning«. Først »blandede vi Gjødning i Gaarden«, dvs. det var møget i staldmøddingen, der blev blandet med bl.a. hedejord og den træk, som havde ligget på gårdspladsen det foregående år. Når møddingen var »kastet op« (21.7.1855) og »ny Træk kjørt i Gaarden« (22. og 23.7.1855), begyndte man at køre møg og fyldstof sammen i markmøddinger. Hver sommer anlagde Peder Knudsen 1–2 større møddinger på 300–400 læs, og ofte kørte han senere på efteråret

materialet sammen til yderligere et par mindre møddinger på 100–200 læs. I 1847 bestod en af markmøddingerne af 400–500 læs, der fordelte sig på »3 Lag Fæmøg, 1 Lag Faarmøg, 3 Lag Træk af Gaarden og 2 Lag Dynd« (24.5.1847). Forholdet mellem ren gødning og blandingsstoffet er kun sjældent angivet, men i enkelte tilfælde fremgår det, at der kunne være op til fire gange så meget fyldstof som møg i disse møddinger«. ³³

Men der er eksempler på, at man har brugt endnu mere tørvemasse i forhold til staldgødning. Knud Aagaard anbefaler i sit skrift om en gårds drift i hedeegne 1811, at »til 9 læs sajtørv tages i det mindste 1 læs klægsmøg, så at en mødding på 100 læs består af 90 læs tørv og 10 læs bart møg«. ³⁴

I 1830'erne anslås en gårds årlige forbrug af brændselstørv (hedetørv) til 60–100 læs (hvert læs à 8 snese eller 160 tørv), ³⁵ hvilket svarer ganske godt til Peder Knudsens forbrug på dette område. Til dette skal imidlertid lægges, at Staulundbonden hvert år lod skære ca. 700 læs hedetørv til at blande i møddingerne. Vil man forstå den effekt, som det klassiske hedebrug havde på de jyske heder, er det således vigtigt, at man ikke kun interesserer sig for det relativt beskedne brændselsforbrug, men at man også inddrager den langt mere omfattende brug af gødningstørv i beregningerne.

Hvorfor tørvegødning?

Samtidig med, at hdebonden Peder Knudsen gjorde sine dagbogsnotater om driften af gården Staulund på Karup hedelette, blev den første landsdækkende beskrivelse af det danske landbrug til. Mellem 1830 og 1850 udsendte Landhusholdnings-selskabet rækken af »amtsbeskrivelser«, som stadig er en uvurderlig kilde til belysning af det ældre landbrug, og som da også i det foregående er blevet citeret gentagne gange. På den tid var tørvegødning endnu almindeligt i brug i det meste af Vest- og Nordjylland, men et halvt århundrede senere, da landøkonomen J. B. Krarup i 1890'erne gik igang med en ny beskrivelse af landbruget og dets udvikling siden 1835, ³⁶ da var de store blandingsmøddinger stort set et afsluttet kapitel i de jyske hedeegne.

Men erindringen om dem var stadig fuldt levende, og problemet optog Krarup. Hvorfor havde disse bønder brugt så

megen tid og kraft på tørvegødningen, og hvorfor havde de holdt fast ved denne praksis så længe? Lidt af svaret fandt han i det forhold, at det var »en gammel sædvane«, men det gav ingenlunde hele forklaringen. Det at blande gødningen havde været meget højt værdsat blandt de vestjyske bønder: »Om den mand, der forstod af forskafe sig den største mængde af fyldjord, og som ikke skyede arbejdet, der var forbundet med at danne blandingsmøddingerne, sagde man, at han var en dygtig agerbruger, og han har vel næppe fået et så godt lov, når ikke erfaringen havde vist, at hans fremgangsmåde var værd at efterligne«. ³⁷

Det, som først falder i øjnene, er som tidligere nævnt tørve-massens opsugende effekt, og i den forbindelse peger J. B. Krarup på, at tørvene i Vestdanmark trådte i stedet for den østdanske halmstrøelse: »At pakke halm i møddingerne blev betragtet som en luksus og et spild, som ikke kunne forsvares, thi halmen tiltrængtes til føde for kreaturerne, og den landmand, der forstod at få al halmen anvendt som foder, således at intet af den var kendelig i møddingen, blev betragtet for at være en dygtig kreaturholder. Og i virkeligheden havde han jo også udført et kunststykke, thi et sådant var det, at han forstod at holde sine kreaturers ædelyst oppe i den grad, at de fortærede såvel de grovere som de finere dele af halmen, uden at dyrene derfor behøvede at være sultefødte endsige forkrøblede«. For at forstå at dette var muligt, må man imidlertid, siger Krarup, gøre sig klart, at halmen dengang havde en langt højere foderværdi, end den fik senere, bl.a. fordi den var opblandet med ukrudt og samtidig var mere finstrået og blødere. ³⁸

Hvis hensigten med tørveblandingen imidlertid kun havde været »at tilbageholde den flydende gødning og at forhindre eller regulere gødningens gæring, da havde man til disse øjemedes opnåelse jo ikke haft nødvendig at anvende nær så megen fyldjord som man gjorde«. Krarup må derfor konkludere, at der næppe kan være tvivl om, »at det man opnåede ved brugen af fyldjorden var, at man berigede et stykke jord (agermarken) på et andet stykke jords (hedernes og udmarkens) bekostning, hvorfor vi også stadig hører efterkommerne beklage, at hederne, der hvor man havde taget fyldtørvene, for lange tider er blevne gjort ufrugtbare«.

Endelig betoner J. B. Krarup vigtigheden af selve den meka-

niske sammenblanding af jord og staldgødning og den frigørelse af plantenæring, som derved blev opnået. I den forbindelse er det af interesse at konstatere, at man i Nordjylland udførte en del af staldgødningen i ublandet form, navnlig på den mere frugtbare del af agerjorden. Denne gødning blev lagt i jorddækkede »løberækker« eller »roger« (smådynger), som først på et senere tidspunkt sammen med jorden blev spredt ud over ageren.⁴¹ Det blev gjort meget omhyggeligt, og havde ifølge Krarup næsten lighed med en »spadekultur«, som den vi har omtalt fra Syd norge.

Forsøg med hedebrug

De spørgsmål, som J. B. Krarup stillede og søgte at besvare i 1890'erne, har idag, – 100 år senere – ikke mistet deres relevans. Tværtimod har de fået en fornyet aktualitet i takt med den øgede interesse for kulturlandskabets tilblivelse, de økologiske sammenhænge og udnyttelsen af alternative ressourcer. Det er ikke noget tilfælde, at der idag er omfattende hede-forsknings-projekter igang hos flere af vore naboer omkring Nordsøen.

Vi har idag metoder, som gør det muligt meget nøjagtigt at analysere og måle stofstrømme og effekter i et driftsystem som det klassiske hedebrug. Problemet er blot, at denne ejendommelige brugsform, som i et lille årtusinde var med til at præge landskab og kultur i Jylland, ophørte for 150 år siden. Derfor har en tværfaglig arbejdsgruppe af etnologer, kulturgeografer, geologer og botanikere gennem det sidste par år arbejdet med planerne om en række forsøg i tilknytning til en rekonstruktion af det klassiske hedebrug. Forsøgene vil finde sted på Hjerl Hedes fredede arealer ved Flyndersø, og rekonstruktionen vil blive baseret på hdebonden Peder Knudsens detaljerede dagbogsnotater, som giver et meget sikkert udgangspunkt, og som iøvrigt er et enestående kildemateriale, som vore nabolande næppe har magen til.

For at begrænse omkostningerne ved projektet vil vi give afkald på en i alle detaljer korrekt historisk rekonstruktion med brug af gammel teknologi. Hedebruget vil blive genskabt i reduceret skala med brug af moderne teknik, hvor det er muligt, men samtidig lægges der vægt på, at en række be-

tingelser er opfyldt. Således skal relationerne mellem eng, indmark og udmærket og mellem besætningens størrelse og omfanget af det dyrkede areal være i nøje overensstemmelse med de historiske forhold. Forsøgene skal endvidere udføres med gamle kornsorter og gamle kvægracer, der skal fodres med det traditionelle hedebrugsfoder (enghø, halm og lidt lyng); kun derved kan man få en tilnærmelsesvis rigtig gødning med hensyn til kvalitet og mængde.

Her ved indgangen til 1990 er situationen den, at Statens naturvidenskabelige Forskningsråd har givet en bevilling til et delprojekt om »hedebrugets materialestrømme« (gødnings-teknikken). Gennemførelsen af dette projekt vil imidlertid være afhængig af, at »stamprojektet« – selve rekonstruktionen – lader sig gennemføre, men hidtil har vore bestræbelser for at skaffe det nødvendige økonomiske grundlag herfor desværre været forgæves. Vi giver imidlertid ikke op – projektet er for vigtigt til blot at blive skrinlagt.

Noter

Denne artikel bygger på et foredrag, som jeg holdt på et tværfagligt symposium om »Hedebruget – brugen af heden« på Hjerl Hede ^{28/6–30/6} 1985. Symposiet var arrangeret af Hjerl-Fonden i samarbejde med Fredningsstyrelsen og Institut for europæisk folkelivsforskning, og det havde som tema: Det klassiske hedebrug og den betydning, som dette brugsmønster har haft for skabelsen af de danske hedelandskaber, belyst ud fra etnologiske, kulturgeografiske, botaniske og fredningsmæssige synsvinkler.

Artiklen har tidligere – med titlen »Hakkemøg, foldtørv og træk« – været publiceret i det norske tidsskrift *Norveg. Folkelivsgransking* 29, 1986; den er her på enkelte punkter omarbejdet og udvidet.

1. Hugo Matthiessen: *Den sorte Jyde. Tværsnit af Hedens Kulturhistorie* (Kbh. 1939) s. 22.
2. Bent Odgaard: *Kulturlandskabets historie i Vestjylland. Foreløbige resultater af nye pollenanalytiske undersøgelser* (Fortidsminder 1985, s. 48–58); samme: *Heathland History in Western Jutland, Denmark*, i: H. H. Birks et al. ed.: *The Cultural Landscape- Past, Present and Future* (Cambridge) s. 311–19.
3. Hugo Matthiessen anf. arb.; Ole Højrup: *Hedens udnyttelse* (Danmarks natur bd. 7, Hede, overdrev og eng, Kbh. 1970, s. 73–106).
4. Et stort materiale – også om blandingsmøddinger – er samlet i

- Aug. F. Schmidt: Møddinger og Gødskning. Et Stykke Bondehistorie (Kbh. 1939).
5. B. Slicher van Bath: *The Agrarian History of Western Europe A.D. 500–1850* (London 1963) s. 9–10.
 6. Anvendelsen af tørvegødning i det tysk-hollandske område er omtalt i bl.a. Slicher van Bath anf. arb. s. 258–259; Andrey M. Lambert: *The Making of the Dutch Landscape* (London & New York 1971) s. 56; W. Müller-Wille: *Westfalen. Landschaftliche Ordnung und Bindung eines Landes*. 2. Aufl. (Münster 1981) s. 200–209; H. Fastabend u. F.v. Raupach: *Zur Kenntnis der Plaggenböden in Nordwestdeutschland* (*Geologisches Jahrbuch* 78, 1961, s. 139–172); W. Eckelmann u. Ch. Klausning: *Plaggenwirtschaft im Landkreis Osnabrück* (*Osnabrückische Mitteilungen* 88, 1982, s. 234–48); G. Niemeier u. W. Taschenmacher: *Plaggenböden. Ein Beitrag zu ihrer Genetik und Typologie* (*Westfälische Forschungen* 2, 1939, s. 29–64). Jeg takker prof. Dr. H. Siuts, *Volkskundliche Seminar der Universität Münster*, for disse og andre værdifulde henvisninger til den tyske litteratur om emnet.
 7. K.-E. Behre: *Beginn und Form der Plaggenwirtschaft in Nordwestdeutschland nach pollenanalytischen Untersuchungen in Ostfriesland* (*Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen* 10, Hildesheim 1976, s. 197–224); K.-E. Behre: *Zur mittelalterlichen Plaggenwirtschaft in Nordwestdeutschland und angrenzenden Gebieten nach botanischen Untersuchungen* (*Untersuchungen zur eisenzeitlichen und frühmittelalterlichen Flur in Mitteleuropa und ihrer Nutzung II*, *Abh. der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, Philol. – Hist. Klasse, Dritte Folge* nr. 116, Göttingen 1980, s. 30–44).
 8. Helmut Kroll: *Vorgeschichtliche Plaggenböden auf den nordfriesischen Inseln* (*smsts.* s. 22–29). – Hvis tolkningen af nogle græstørv fra en udgravning i Ribe som gødningstørv er rigtig, så viser dette at blandingsgødning er brugt dér i det 8. årh.; se Grith Lerche og Stig Jensen: *A Note on Farming Practice in the Viking Period: Sod Manure* (*Træk*), i: *Tools & Tillage* vol. V: 2, 1985, s. 122–125.
 9. Se bl.a. Harald Uhlig: *Old Hamlets with Infield and Outfield Systems in Western and Central Europe* (*Geografiska Annaler* XLIII, 1961, s. 285–313).
 10. Disse dyrkningssystemer er beskrevet og analyseret i Karl-Erik Frandsen: *Vang og tægt. Studier over dyrkningssystemer og agrarstrukturer i Danmarks landsbyer 1682–83* (Esbjerg 1983).
 11. Fritz Scheffer: *Der Boden – ein dynamisches System* (*Untersuchungen zur eisenzeitlichen und frühmittelalterlichen Flur*, jfr. note 8, Göttingen 1980, s. 7–21).
 12. Kortskitsen er tegnet på grundlag af ordsedler til den jyske ordbog. Jeg takker medarbejderne ved Institut for jysk sprog og

kulturforskning ved Århus Universitet, som med stor imødekom-
menhed har stillet dette materiale til min rådighed.

13. NEU nr. 8557, Vesterø s. top. nr. 1302. besv. af spørgeliste nr. 12 (Dagmar Hedegaard).
14. Distriktslæge Krebs: Noget om Jordbruget paa Læsø. En Indberetning til Landhuusholdningsselskabet (Tidsskrift for Landoekonomie, Ny Rk. 13. Bd., Kbh. 1852, s. 46).
15. C. Rasmussen: Læsø, medicinsk-topografisk (manuskript fra 1859 i Nationalmuseet, s. 75 og 37).
16. L. H. Bing: Physisk og oekonomisk Beskrivelse over Øen Lesøe (Kbh. 1802) s. 66–67.
17. Povel Juel: En god Bonde, hans Avl og Biæring (Kbh. 1721) s. 28; i Søgne i Vest-Agder brugtes i 1850'erne såk. »mittingtorv«, afskrællet i udmarken, ja til tider endog i indmarken, til iblanding i møddingen (Hans Try: Gardskipnad og bondenæring. Sørlandsk jordbruk på 1800-talet, Oslo 1969, s. 133); fra Njærheim på Jæren omtales en »gamleager«, som har et vældigt kulturlag, fremkommet ved, at man har påført mosejord med aske og gødning på nogle højtliggende, tørre jorder (Ottar Rønneseth: Nokre problem fra gårdssamfunnet på Jæren, i: Heimen X, 1955–57, s. 150–179).
18. L. C. Brinck-Seidelin: Bidrag til Kundskab om de danske Provindsers nærværende Tilstand 4. Hjørring Amt (Kbh. 1828) s. 118.
19. smsts. s. 129.
20. Morten Andersen: Dag- og regnskabsbøger 1832–1901 (Landsarkivet for Viborg, Privatarkiver). M. A. var født 1815 og døde 1901. Han fæstede gården »Store Grønheden« i Volstrup sogn i 1845 og drev den til 1885. Jfr. Karen Schousboe: Bondedagbøger – kilder til dagliglivets historie (Brede 1980), top. nr. 1223.
21. Jeg takker mag. art. Torben Arboe Andersen, Institut for jysk sprog og kulturforskning v. Aarhus Universitet, for denne henvisning.
22. Knud Aagaard: Veiledning ved en Gaards Drift i Hedeegne (Kbh. 1811) s. 45.
23. C. Schade: Beskrivelse over Øen Mors (Kbh. 1811).
24. Brinck-Seidelin anf. arb. s. 131.
25. Bjarne Stoklund: Hvorfor kaldes de Foldgårde? (Museumsforeningen for Læsø, Årsskrift 1984, s. 13–17).
26. C. Diørup: Bidrag til Kundskab om de danske Provindsers nærværende Tilstand 15. Thisted Amt (Kbh. 1842) s. 299–306.
27. Povel Juel anf. arb. s. 12ff.
28. J. C. Hald: Bidrag til Kundskab om de danske Provindsers nærværende Tilstand 8. Ringkjøbing amt (Kbh. 1833) s. 114–115.
29. N.-Å. Nielsen: Dansk Etymologisk Ordbog (Kbh. 1966), opslagsordet *træk*.

30. H. P. Hansen: Bondehjem og bondeliv i Vestjylland (Kr. Bure ed.: Hundrede år 1860–1960, Ringkøbing 1960, s. 115).
31. Audrey M. Lambert anf. arb. s. 56.
32. Gudrun Gormsen: Peder Knudsens dagbog 1829–1857. En analyse af økonomisk og social organisation 1976 (Upubl. prisopgave i Institut for europæisk folkelivsforskning v. Københavns Universitet).
33. Gudrun Gormsen: Hedebonden. Studier i gårdmand Peder Knudsens dagbog 1829–1857 (Kbh. 1982) s. 11–12.
34. Knud Aagaard anf. arb. s. 42.
35. J. C. Hald anf. arb. s. 115.
36. J. B. Krarup: Beskrivelse af Landbrugets Udvikling i Danmark fra 1835 til Nutiden (Kbh. 1895ff.).
37. Krarup anf. arb. III (1899) s. 290.
38. Krarup anf. arb. II (1896) s. 265.
39. Krarup anf. arb. II (1896) s. 267.
40. Krarup anf. arb. III (1899) s. 290.
41. Krarup anf. arb. II (1896) s. 267–68, III (1899) s. 291. Fremgangsmåden er bl.a. beskrevet i C. Christensen: Aalborg Amt (Kbh. 1832) s. 68ff.
42. Arbejdsgruppen består af museumsleder Poul Buskov, professor Sofus Christiansen, lektor Kristian Dalsgaard, museumsinspektør Gudrun Gormsen, lektor Simon Lægaard, lektor Per Nørnberg, mag. scient. Bent Odgaard og professor Bjarne Stoklund.
43. Statens Museumsnævn har ydet støtte til et pilotprojekt, som gjorde det muligt for Gudrun Gormsen at foretage en detaljeret analyse af Peder Knudsens landbrugsmæssige aktiviteter.