

## Om Agerbruget, navnlig Draining, i Skotland.

(En Beretning til det Kongelige Landhuusholdnings-Selskab).

Den største Vanskelighed, der møder den danske Landmand, som foretager en Rejse til Skotland for mere specielt at iagttage dets hviitstaaende Agerbrug, samt see Drainingsarbeidets Udførelse, er Opnaaelsen af Bopæl hos en Landmand (farmer). Denne Vanskelighed føles saa meget mere, naar man, af Mangel paa Bekjendtskaber, er nødsaget til at tage Bopæl i et Hotel for længere Tid, og der udgive endeel af Rejsepengene, som bedre kunde anvendes ved Ophold paa en Gaard.

Førend det var muligt for mig at finde et passende Opholdssted, hvor jeg, i Forbindelse med det almindelige Agerbrug, tillige havde Leilighed til fuldkommen at gjøre mig bekjendt med Draining, besaae jeg, ved Hjælp af mine anbefalingsbreve, en Deel Gaarde, for muligen ad denne Vej at finde en Bopæl.

Den første Gaard, jeg besøgte, var Farmen L., hvis Marker stode lige ind til Edinburgh, og af den Grund i meget stor Værdi. Paa Gaarden holdtes intet Dvæg, kun to Køer for at forsyne Huset med Mælk og Smør. Alt, hvad der avles, sælges til Edinburgh, og Gjødning bliver igjen kjøbt. Alle Kornmarkerne stode i riig Væxt, og vidnede om en vel gjennemgjødet Jordbund og en uviagtig Behandling. Til Gaarden hørte nogle faa Acres af Eng, som, ved sin rige Vegetation og udmærkede Græsarter, i høi Grad maa forbause Enhver, der besøger samme. Engen var overalt underdrainet,

og inddeelt i smaa Stykker, som hver for sig, og alle tilsammen, kunde overrisles med Cloakvandet fra Edinburgh. Denne Eng blev flaaet fem Gange om Sommeren, og naaget der betalted £ 23 (207 Rbd.) pr. Acre, udbragtes hver Acre i Gjennemsnit til £ 35 (315 Rbd.). — Et Par Dage senere besøgte jeg en Farm i Eastlothian, hvor jeg med særdeles Beredvillighed blev ført omkring af den meget duelige Farmer Mr. H. Gaarden var 500 Acres stor, alt drainet, og hørte til den Sort af Gaarde, som udelukkende befattede sig med Kornproduction og Dvægledning, hvilket sidste især betragtes som Hovedformaalet, og drives til en høj Grad af Fuldkommenhed. Nogle unge Studer, de fleste af Shorthornracen, som vare under Fødningsperioden, havde jeg Leilighed til at see; de gik i en indelukket Gaard, ved hvis ene Side fandtes aabne Huse, hvor Dvæget kunde gaae ind efter Lyst, naar det var koldt eller daarligt Veir. Jeg havde hørt meget om den almindelige Skif i Skotland, at drillsaee Kornet, og da jeg overalt i Markerne fandt det bredsaaget, yttrede jeg min Forundring derover. Mr. H. udviklede dette Punkt meget nøie, og fremsatte Forskjellen imellem disse to Saaemethoder saa klart, at jeg ikke kunde betvivle, at Bredsaaning maatte være bedre end Drillsaaning. Senere har jeg omtalt dette Punkt til forskjellige Landmænd, men de fleste ere af den faste Overbeviisning, at Bredsaaning er langt at foretrække for Drillsaaning.

Foruden adskillige andre Gaarde jeg besøgte, maa jeg, med et Par Ord, omtale en Farm tilhørende Mr. D., beliggende i Midlothian. Denne Farm var forskjellig fra de andre jeg havde seet, idet Mr. D., istedetfor Fedeqvæg, holdt Kver, hvorfor Gaarden fører Navn af Dairyfarm. De fleste Kver hørte til Ayrshireracen; denne Race anses for at give meest og bedst Mælk, hvorfor den i Reglen foretrækkes paa Dairyfarmene; hvorefter Shorthornracen foretrækkes til Fødning. En reen Blanding af Shorthorn- og Ayrshireracen skal imidlertid, efter hvad jeg har hørt af en Farmer, være den bedste af alle Racen for Fødning. Vandledningen paa Mr. D.'s Farm var indrettet paa en meget

bequem Maade, igjennem Rør til enhver Stald, saaat der blot behøvedes at dreie en Hane, for at erholde det tilstrækkelige Vand for Creaturene. Hvad jeg i Særdeleshed maa bemærke ved denne Gaard, var Opsamlingen af Gjødningsvand. Mr. D. var just ifærd med at indrette dette, saa han kunde ikke meddele noget Resultat. Han havde, udenfor Gaarden gravet en stor Beholder, som i Bunden, saavel som paa Siderne var steensat; ovenover Beholderen var bygget et lavt Tag. Fra Møddingen og Staldene bleve Rør nedlagte, som førte det overflødigste Gjødningsvand til denne Beholder; her blev det fortyndet med Vand, og i dertil indrettede Vandtønder fjørt ud i Markerne, hvor det, igjennem en Sprøite, blev udgydt over Jorden.

Denne Maade at opsamle Gjødningsvandet paa er imidlertid langt fra almindelig, hvilket har sin Grund i, at Fødningsgaardenes og Staldenes Bygning og Sammensætning fra ældre Tider ere opførte uden Hensyn herpaa, saa at det i Almindelighed ikke vilde betale sig at grave Beholdere, da de ville, i kort Tid, løbe fulde af Undergrunds vand. Paa meget enkelte Steder, hvor disse Beholdere med Fordeel ere indrettede, ansees Kjørselen i Tønder til Markerne for temmelig bekostelig, hvorfor der fra Beholderen, eller hvor der have flere, fra disse ere nedlagte Rør til Midten af enhver Mark, hvorigjennem den flydende Gjødning, ved Hjælp af en Dampmaskine, føres og reises op til Jordens Overflade, og igjennem en Sprøiteslange, bestaaende af flere Stykker, udgydes over Marken. En mere anvendt Maade paa de Gaarde, hvor Fødning af Dvæg er Hovedhensigten, er i Huse, aabne til den ene Side, at indrette smaa Stalbe (boxes) 12 Fod lange og 9 Fod brede, og indlade to Creature i hver. Den aabne Side opbygges med Træmmer, for at give Creaturene frisk Luft. Disse Stalbe ere i Bunden sammenstampede med meget stærk Leer, og rundt om dem ere byggede Steenvægge 2 Fod høie, vel optrukne med Cement, saaat de flydende Stoffer ikke kunne undslippe, men maae forblive blandt de faste Excrementer. Den eneste Ubequemmelighed ved disse Stalbe er Nødvendigheden af en hyppig Udrensning.

Efter omtrent fjorten Dages Ophold fik jeg Introduction til min nuværende Vært Mr. Millar til Niddry Mains, som ligger i Westlothian eller Linlithgowshire, og tilhører, saavel som de her i Nærheden liggende Gaarde, the Earl of Hopetoun. Niddry Mains bestaaer af 260 skotsk Acres Land (en skotsk Acre omtrent = 13000 □ Al.), og drives af 9 til 10 Heste, som høre til Clydesdale Racen, hvilken er den almindelig brugelige Arbeidshest i Skotland; den udmærker sig ved sin Størrelse (i Reglen 11 Qvarter), og ved sin i alle Henseender stærke Bygning; den bruges udelukkende til Arbeidshest, til Kjøre- og Rideheste anvendes i Reglen Blodsheste og Ponyer. Prisen for en almindelig god Arbeidshest af ovennævnte Race er £ 30 til £ 40, (270 til 360 Rbb).

Westlothian hører tilligemed Mid- og Eastlothian iblandt Skotlands bedst dyrkede og frugtbarste Egne; det bestaaer af 71,680 skotsk Acres, hvoraf 50,000 ere cultiverede, 10,000 uncultiverede og 11,680 ere uopdyrkelige. Underlaget i Westlothian bestaaer af Kalk, den udmærkede Freestone og Granit, som paa mange Steder gennemskjæres af Kullag. I hvorvel enkelte Meierigaarde findes her, er det dog den langt overveiende Deel hvor Fodning af Hornkvæg og Faar er Hovedformaalet. Dette er Tilfældet med Niddry Mains; foruden Kornproduktion habes udelukkende Fodning af Hornkvæg og Faar; kun holdes de til Husets Nødvendigheder fornødne Kver. Til Gaarden hører, foruden det Ovennævnte, 42 skotsk Acres af Overdrev, beliggende omtrent fire engelske Mill herfra. Denne Græsgang har i Sommer været afbenyttet til løst gaaende Hornkvæg, som, naar de havde modtaget omtrent en halv Fodning, toges hjem paa Stald, eller gik løst omkring i Fodningsgaarden, hvor Fodningen tilendbragtes; og andet Hornkvæg igjen kjøbt og overladt Græsgangen. Foderet til Fodekvæget paa Stalden bestod i Sommer af frisk grøn Kløver (første og anden Slet), saameget de vare istand til at forbruge, og 4 Pd. Oliefager daglig til hvert Kreatur. Oliefager ere, som bekendt, et fortrinligt Fodningsmiddel, og at det for Kvæget er et velsmagende Foder,

derom vidner noksom den Begjærlighed, hvormed det samles omkring Krybberne, naar Oliefagerne kommes deri, og den veltilfredse Mine, hvormed det fortærer det ene Stykke efter det andet. For Oliefager betales £ 7. 10 s til £ 8 pr. Ton (en Ton = 2020 danske Pd.), det vil blive for en Maanedes Foder, ved at give 4 Pd. daglig, omtrent 8 s (3 Rbd. 4 Mk.). Oliefager gives meget ofte i større Quantum, men min Vært mener, at 4 Pd. daglig er det rigtige Forhold, og at give mere vilde ikke kunne betale sig.

Gaardene i Mid- og Eastlothian, i Særdeleshed de Edinburgh nærmest liggende, sælge en stor Deel af deres Kløver i grøn Tilstand til Forbrugere i Byen; for de Gaarde derimod, som ligge 8 til 10 engl. Mill og derover fra Edinburgh, vilde Transporten blive for dyr paa Grund af Veilængden, hvorfor det behandles til Hø. Som en Folge af de mange forskellige Foderarter, der af den skotske Farmer blive benyttet, har han i Reglen ikke Brug for hele Høafgroden, men i Almindelighed sælges omtrent Halvdelen, den anden halve Deel kjøres hjem og sættes i Hæs. Saaledes har min Vært iaar solgt omtrent Halvdelen af første Slet, hvilket betaltes efter Vægt. Denne beløb sig til 1631 Stones (en Stone = 22 engelske Pd.) og  $7\frac{1}{2}$  d. (26 s.) pr. Stone, gav et Udbytte af circa £ 51. Anden Slet anvendtes alene i grøn Tilstand til Fedeqvæget, hvilket beregnedes af min Vært til £ 2 pr. skotsk Acre.

De almindelige Driftsmaader i Skotland ere tre, nemlig: Firemarks-, Femmarks- og Sermarksdriften. Firemarksdriften er: 1ste Aar Turnips, 2det Hvede og Byg, og i mange Tilfælde alene Byg, 3die Græs og 4de Havre. Femmarksdriften, som maaskee er den meest anvendte, er simpelt at lade Græsset forblive i to Aar; en Høafgrode er hyppigst taget første Aar, hvorefter det er afgræsset indtil det brækkes op til Havre. Sermarksdriften, som meest bruges i Eastlothian, er: 1ste Aar Turnips, 2det Hvede og Byg, 3die Græs, 4de Havre, 5te Hestebønner eller Kartofler og 6te Hvede. Noget bestemt slavisk Sædskifte følges imidlertid ikke; naar saaledes det Land, der

var bestemt til Hvede, ikke findes tjenlig dertil, tages ikke i Betænkning at saae en anden langstraaet Sædeart; kun det Princip overholdes, aldrig at lade to langstraaede Sædearter følge umiddelbart paa hinanden; men afverle med disse og bredbladede Afgrøder.

I Skotland, og i Særdeleshed i denne Deel, avles meget sjældent Græs; det vil kun være paa simpel Leerjord man vil finde dem. Kaps og Rug høre til de største Sjeldenheder; derimod avles her en stor Mængde Hestebønner, som blive saae i Rækker med Maskine. Den almindelig brugelige Maskine trækkes af een Hest og saaer tre Rader ad Gangen. Til Hestebønner gjødes med Staldgjødning efterat Jorden er opfuret i Driller, Bønnerne saaes derpaa umiddelbart paa Gjødningen, hvorpaa Drillene kløves med Ploven og bringes op paa Gjødningen og Bønnerne. Drillene lægges 27 til 28 Tommer fra hverandre.

Høsten steer overalt ved Hjælp af irske Folk; de faa faste Arbeidsmænd, som holdes paa enhver Farm, vilde kun Lidet udrette, hvorfor en Indvandring af Irlændere i Høsten maa ansees for nødvendig, idetmindste saalænge Høstemaskinerne ikke ere blevne almindelige. Grunden hvorfor her er en saadan Mangel paa stotske Arbeidere, maa vistnok for endeel søges i de mange Fabrikker, Jernbaner og Landeveie, som bestjærftige en stor Deel Arbeidsfolk, og hvorhen disse hellere gaae, istedetfor at udføre de mindre behagelige Arbeider i Algerbruget; samt Udvandringen til Australien, som er temmelig betydelig. — Naar man i Begyndelsen af Høsten, og saalænge den staaer paa, gaaer ud paa en Landevei, møder man meget ofte store Flokke af Irlændere, og saaer derved et Begreb om den irske Nations Glendighed blandt Arbeidsklassen; i Reglen barbenede, med aldeles ladfede Klæder, og undertiden uden Hovedbedækning, drive de omkring for at opsoge en Farm hvor de kunne paatage sig Arbeide; ja det er næsten umuligt at gjøre sig noget Begreb om deres Udsælselighed, og en vis Medlidenshedsfølelse nærer man for dem, som dog for endeel taber sig ved at see og høre deres Levnet og Handlinger. Her paa Gaarden levede i Høsten

omtrent 45 Irlandere, som alle erholdt Føde og Logis. Føden bestod i: om Morgenen en Grød af Havremeel (porridge), hvortil de fik Kjørnemælk, som kjøbtes paa en i Nærheden liggende Dairyfarm; om Middagen 1½ Pd. Fransbrød og en Flaske Ol, og om Aftenen, efter endt Arbejde, igjen Havremeelsgrød. Logiet var kun Tilladelse til at ligge omkring i Stalde og Lader i Halm, hvor hver fik et uldent Tæppe. Deres Fortjeneste beroer for en Deel paa hvor stor Indvandringer er, Kornmængden o. s. v.; kun for den Tid, de arbeide, erholde de Betaling, saa at naar Regnveir indtræder, som forarsager Arbeidets Stilleliggen, fortjene de Intet. Den almindelige Betaling iaar i denne Egn har været 1 s. 6 d. (circa 4 Mk.) pr. Dag, foruden den ovennævnte Føde, som beregnes til 7 d. (25 s.).

Den almindelige Maade at høste Kornet i Skotland, seer, som bekjendt, ved at skjære det. Kniven, som bruges dertil, er omtrent som vor Rapskniv, kun lidt større, og en usiagtig Krumning iagttaget. Efter hver 6 Skjærere, som gjere Baandene og lægge Kornet deri, følger en Binder, som tillige stiller Regene i Hob. Min Vært regner, naar Afgrøden er riig, 6 Mand til at skjære, binde og sætte i Hob en skotsk Acre pr. Dag. Ved at sætte Hobene paa Marken, iagttages altid at lade Siderne vende imod Ost og Vest, for at udsætte den største Flade for Solens Indvirkning. At høste Kornet paa denne Maade kan jo ikke negtes er meget smukt, da den største Noiagtighed paasees, og hvert Straa bliver bundet i Reg, saa at der ingen Oprivning finder Sted; men da denne Maade er meget kostbar, ikke alene med Hensyn til Arbeidsudførelsen, men derved at Høsten sættes tilbage, paa Grund af det meget langsommere Arbejde, kan jeg ikke indrømme Skjæringen af Kornet, under almindelige Forhold, noget Fortrin for Mening; kun naar Kornet er overmodent, vil det ved Skjæringen ikke være saa meget udsat for at falde af, som ved Mening vil være Tilfældet. Mening begynder paa enkelte Steder at finde lidt Udbredelse; Arbejdet udføres af Folk fra det nordlige Skotland,

især fra Aberdeen, som paatage sig det i Accord; saaledes er her paa Gaarden iaar meiet en Havremark, hvorfor der blev betalt for at meie, binde, sætte i Hob og rive, 9 s. (circa 4 Rbd.) pr. skottf Acre, uden Kosten. Meinigen udfortes uden Kroge paa Redstabet meget smukt, og langt hurtigere end det kan see med de store tunge Meieredstaber, som vi anvende.

Udhusene til en skottf Farm ere allevegne meget smaae, og Laden rummer, foruden Tærsemaskinen, hoist to Staffe. Alt Kornet bringes derfor i Staffe, og disse sættes runde, indeholdende 9 til 10 Karrelæs (6 til 7 af vore Kornlæs); de ere i Bunden 6 til 7 Alen i Diameter, hvorfra de brede dem udad under Sætningen til en bestemt Høide, hvorpaa de brat tages ind og gaae op i en Spids, som dannes af 8 til 10 paa Roden staaende Neg, som sammenbindes. En saadan Staf sættes af een Mand, og stor Nviagtighed udfordres til at udføre dette Arbeide. I Midten af Byg- og Havrestaffene oprejses paa Bunden en Trefod af Stænger, omtrent 6 Alen høi, som omvikles med snoede Galmbaand; det skal deels være for Uddampningens Skyld, men fornemmelig for at forhindre Kornet i at synke saa meget sammen, som disse to Kornsorter ere meget tilbøielige til. Staffene sættes paa mange Steder paa faststaaende Fodder, 1 Alen høie, enten af Steen med Træstænger, eller ogsaa af Jern; de tælles kun paa Toppen.

Da, som bekjendt, Turnips er et fortrinligt Foder for Dvæget, er det naturligt, at den skottf Farmer betjener sig af samme, hvorfor man paa enhver Gaard seer store Turnipsmarker tæt bevorede og i rigelig Mængde bedække Jordens Overflade. Der er intet Spørgsmaal om, at Turnips under de herværende Forhold ere aldeles nødvendige for Landmanden, og uden dem vilde det være ham umuligt at føde og fede saa mange Kreaturer, som nu er Tilfældet. Det er med en Slags Misundelse jeg seer disse rige Afgrøder; men jeg har det Haab, at det ikke vil vare mange Aar før vi ogsaa i Danmark vil finde frodige Turnipsmarker paa enhver Gaard. Alt Draining begunstiger Turnipsavlingen, især med Hensyn til Jordens



Tilberedning, er vistnok sat udenfor al Tvivl; her kan man pløje og harve baade paa langs og tværs, og bringe Jorden til en høi Grad af Fjinhed, hvilket er af stor Vigtighed, for at den unge Plante, under Udviklingen, ikke skal møde for store Hindringer, men finde Jorden saaledes, at den lader sig styde til Side og give Plads for den vorende Knold. Det er derfor Spørgsmaal underkastet, hvorvidt Turnipsdyrkingen, anvendt i det Større, vilde svare til Hensigten hos os, hvor endnu de aabne Brakgrøfter haves, som kun tillade en Bearbejdelse af Jorden paa langs. Ved at dyrke Turnips hos os, vil det ikke alene blive nødvendigt at give Jorden en betydelig Staldgødning, for at sætte den i Kraft, men tillige Guano, Beenmeel eller deslige, for strax ved Groningen at give de fine Rødder Næring til desto stærkere at udvikle sig, og gjengive Kraften til Knolden.

Her bruges forskjellige Maader at gjøde paa til Turnips, enten paa Stubbjod om Efteraaret, som strax pløies ned og ligger saaledes hele Vinteren over, da Marken saa pløies paa tværs, harves og grubbes, indtil den har opnaaet den nødvendige Fjinhed, eller, hvad der er almindeligst anvendt, umiddelbart før Saaningen, naar Jorden er opfuret i Driller, at lægge Gjødningen i Drillefordybningerne, hvorpaa Guano saaes over hele Marken (bredsaet), derpaa kløves Drillerne med Pløven ud over Gjødningen, og Frøet saaes da, med den dertil brugelige Saaemaskine, paa Toppen af de nye formede Driller. Ved at gjøde paa denne Maade, hvorved Gjødningen bringes tæt til Planternes Rødder, vil en mindre Mængde være tilstrækkelig til at frembringe en given Virkning. Hvor Beenmeel anvendes, spredes dette enten i Drillefordybningerne, og bedækkes paa samme Maade som Staldgødningen, eller saaes paa samme Tid som Frøet med en Maskine indrettet til at saae begge Dele paa een Gang. Foruden Guano og Beenmeel anvendes undertiden Kalk, der, ligesom Gadegødning, Afse o. s. v. skal have en god Virkning. Ved mange Aars Erfaringer er man her kommet til det Resultat, at almindelig Staldgødning og Guano i Forening

giver det største Quantum og den bedste Qualitet. Mængden af Staldgødning, der tilføres hver stotst Acre, er afhængig af saa mange forskjellige Omstændigheder, at man vanskeligt kan opstille en bestemt Regel; dog antager man 15 Tons (en Ton = 2020 danske Pbd.) af almindelig Staldgødning og 3 til 4 Centner (et Centner = 101 danske Pbd.) af Guano pr. Acre for de i Reglen anvendte Gjødningsmidler.

De almindeligt dyrkede Turnips ere to Slags, yellow (gule) og svenske, og man finder sædvanlig begge Dele paa enhver Gaard. Yellow-Turnips ere de hurtigst groende og først modne, hvorimod de svenske Turnips blive senere modne (groe meest i October Maaned), og ere tillige mere haardføre end hine. I de senere Aar, som ogsaa paa flere Steder var Tilfældet iaar, har Turnipsmarkerne været angrebne af Sygdomme, som uden at ødelægge hele Marker, dog kunne gjøre betydelig Skade. Disse Sygdomme ere: "Meldew", som er en pludselig for tidlig Modenhed, hvorved Knolden sættes ud af Stand til at vore, og taber en stor Deel af sin Nærerrighed; undertiden kan Meldew ogsaa overgaae til fuldkommen Raaddenhed, da den saa er aldeles ubrugelig. Denne Sygdom er imidlertid ikke saa skadelig som "Fingers and toes". Hvor den har indfundet sig, seer man gjerne flere Strækninger i Marken angrebne deraf, hvorimod Meldew kan indskrænke sig til enkelte Planter. Fingers and toes viser sig ved en fuldkommen sygelig Tilstand i Knolden; at denne ikke har beholdt sin naturlige Form, men er groet ud ligesom i Fingre, er vistnok Grunden til denne Benævnelse paa Sygdommen. Knolden og de udgroede Rødder ere igjen besatte med større eller mindre Udværter, som have et stygt Udseende, og enten ere opfyldte med en raaddenagtig Vædske, som hyppigst er Tilfældet, eller næsten hentørrede; naar Planten lider af denne Sygdom, er det en Selvfølge, at den er aldeles ubrugelig, og henraadner i kort Tid. Hvad Grunden nu kan være til disse Sygdomme, derom ere Meningerne meget deelte, dog synes den for hurtigt paa hinanden følgende Gjen-tagelse af Turnips i samme Mark, at have Indflydelse derpaa.

Turnipsmarkerne tjene istedetfor Brakmarkerne (I et Landmands-  
møde, som jeg bivaaned, yttrede en meget bekendt Farmer i  
sin Tale: "Det var en Gang almindelig Brug paa Gaarde med  
stærk og leret Jord, at have det Halve eller Trejserbedelen af  
Brakjorden opbrudt i reen Brak. Men siden Indførelsen af  
Underdraining er det fundet fuldkommen muligt at affkaffe  
reen Brak og alligevel holde Agerjorden reen, og ved Tilføielsen  
af Guano og kunstige Gjødningsmidler, med Fordeel at dyrke  
Turnips paa enhver Slags Jord."); (man seer derfor aldrig  
den nøgne Jord ligge midt om Sommeren, undtagen Landet er  
meget simpelt og gjør en Keenbrak nødvendig. Man vil  
derfor let indsee, at naar Jorden giver Afgrøder hvert Aar, uden  
at tilstedes nogen Hvile, fordrer den megen Gjødning for  
bestandig at være istand til at frembære de rige Afgrøder, og  
at den paa Gaarden frembragte Stalbgjødning ikke er tilstrækkelig,  
men Guano, Beenmeel og deslige maa anvendes, og anvendes  
her ofte i stor Maalestok. — Foruden, som nævnt i det Fore-  
gaaende, at anvende Guano til Turnipsaaeningen, bruges den  
ogsaa til Hestebønner, Kartofler og meget hyppigt om Foraaret  
til at oversjaae Hvedemarkerne med, hvortil omtrent anvendes to  
Centner pr. Acre.

Naar Turnips optages og føres hjem til Gaarden til  
Foder for Fedefreaturerne, steer dette paa forskjellige Maader,  
f. Ex. at optage 6 Rader og efterlade 3, eller 4 Rader og lade  
4 staae, afhængigt af hvor stor Faaresloffen er, man vil føde  
der om Vinteren. Optagelsen steer ved at afhugge Rodtrævlerne  
og Toppen med en Rapskniv, dog vogter man sig for ikke at  
beskadige selve Knolden; Toppen efterlades sædvanlig paa  
Marken, hvor den snart forvandles til Gjødning.

Turnipsen gives her paa Gaarden til Fedefreaturerne i  
raa Tilstand, uden at vadskes eller skjæres itu; at vadske Tur-  
nips bruges sjældent, deels for Beføstningens Skyld og deels  
fordi det antages, at Roden derved taber noget af sin fine  
Smag; at skjære Turnips anvendes paa meget enkelte Steder;  
allevegne seer man Skjæremaskiner, men meget sjældent gjør

man Brug af dem, af samme Grund fordi Rodens Smag lider derved.

Faarene fodres om Vinteren paa Turnips; det skeer ved at indfolde dem paa et bestemt Stykke, og naar det er opædt, flyttes Folden frem. Paa let Land har det længe med Fordeel været anvendt, at holde Faarene paa Turnipsen om Vinteren; siden Drainingen er gennemført i sin hele Udstrækning, og Turnips vil gro paa streng Leerjord, har man i de sidste 3 til 4 Aar ogsaa holdt Faarene der; men det er et stort Spørgsmaal, som endnu ikke er afgjort, om det er fordelagtigt eller ikke. I denne vaade Vinter, som har været herskende i Skotland, har man paa mange Steder ikke kunnet holde Faarene paa Turnipsmarkerne, men har ladet dem gaae i en gammel Græsmark, og hentet Turnips til dem, som da spredes omkring paa Marken. — Her holdes 220 Lam, som ere kjøbt for 12 à 13 s. (5 Rbd. 3 Mk. à 6 Rbd.) pr. Stykke i Begyndelsen af September Maaned; de fedes i Vinterens Løb og sælges fede til Foraaret efter Klippingen. Som Gjennemsnit kan regnes 1 s. 2 d. (3 Mk. 3 St.) pr. Pd. Uld og 4 til 5 Pd. paa hvert Lam, og Lst. 1. 4 s. for et fedt Lam. Racen er deels Cheviot og deels en Blanding af Cheviot og Leicester Racen, samt nogle faa af den blackfacede Race, som er bekjendt for sin Haardfærdighed.

Hestene have i Sommer været fodrede med grøn Kløver og en ubetydelig Smule Havre; siden Kløveren slap op, har hver Hest faaet 12 Pd. Havre om Dagen og en Blanding af kogte Turnips, Kartofler og Byg, som gives til Natfoder, af hvilken Blanding hver Hest faaer 38 Pd. Hakkelse gives ikke, kun Straa i Hækkerne.

Med Hvedesaaningen har man ikke en saadan Hast, som hjemme, hvor man maa skynde sig at saae før Vinterfrosten indtræder. Min Vært kjøber stedsse Saaehvede; han mener, at den Hvede, som er saaget og avlet een Gang, ikke vil lykkes saa godt ved Gjentagelse. Hveden er her saaget i Bonnestub, kun pløiet een Gang, hvorpaa der er saaget. Harverne, som bruges

til at nedharve Sæden, ere af Jern og temmelig smaae. Svedejorden behandles ikke til den Fiinhed, som hjemme, hvilket her ansees for unødvendigt. — Jorden behandles til en stor Dybde, 7 til 8 Tommer er en almindelig Pløining; Pløvene ere store, især langt Lob og meget lange Haandgreb, hvorved de gaae roligt og ere lette at styre. Pløiningen udføres med stor Nøiagtighed, og der lægges megen Vægt paa smuk Pløining. Jeg har talt med en almindelig anerkjendt dygtig Landmand, som yttrede, at man ikke nok henvendte sin Opmærksomhed paa dette Arbeides Udførelse; han havde anstillet Forsøg med Premiøpløining paa sin Gaard, og avlet 1 Td. 5 Skpr. pr. Acre mindre paa den daarligste, end paa den bedste Pløining. Flere Premiøpløininger afholdes om Aaret paa forskjellige Steder; jeg har bivaanet en saadan, hvor 45 Pløve kappedes om at vinde de udjatte Priser, og Enhver maatte beundre det smukt udførte Arbeide. Slige Premiøpløininger bidrage meget til den almindelige gode Pløining, da enhver Plømand kan fremstille sig og forsøge sin Lykke, og Farmerne sende ofte deres Plømand hen for at bivaane Premiøpløiningen, og derved vække deres Interesse. — Den saakaldte Grubber er et fortrinligt Redskab; den anvendes her, hvor vi vilde bruge den svenske Harve; den gaaer i samme Dybde, som en Pløfure, og gjør en udmærket Virkning. Man har forskjellige Sorter af den, nogle med 5, andre med 7 til 9 Tænder. — Tromlen (the presser roller) er sjeldnere at see anvendt her; den bruges meest paa lette Jorder, hvor den er meget hensigtsmæssig til at trykke Jorden fastere omkring Sædefornet, og i det Hele give Jorden mere Fasthed. Den bestaaer af 2 til 3 Jerncylindere, som ere anbragte paa en Axe, og saa brede, at hver omtrent dækker en Pløstrimmel; den trækkes af een Hest.

En stor Mængde Avlsredskaber og Maskiner af enhver Art havde jeg Leilighed til nærmere at gjøre mig bekendt med ved den store Udstilling (show) i Perth, som afholdtes i August Maaned. Foruden Agerdyrkningsredskaber bestod Udstillingen af en Mængde Hedekreaturer i forskjellige Aldere og af enhver Race,

samt Heste, Faar, Eviin, Fjedercreature, Smør og Ost. — Denne Udstilling gjorde et levende Indtryk paa mig; man maa anerkjende Englændernes Opfindsomhed, Klogskab og Flid, og rose dem for deres Higen efter noget Fuldkomnere; de slye ingen Bekostning, naar der tales om Forbedringer, og deres hyppige Udstillinger bidrage vist betydeligt til Landets Fremme, idet Landmændene kappes om at fremvise de fedeste og bedste Dyr af enhver Race, og enhver Haandværker opbyder hele sin Opfindelseserne for at danne de bedste og hensigtsmæssigste Redskaber og Maskiner; og ligesom Agerdyrkningen vinder ved forbedrede Indretninger i Avlsredskaberne, som lette Arbeidets Udførelse og behandle Jorden bedre, saaledes vinder hele Landet ved et større og bedre Udbytte i Agerbruget.

Tærstningen her paa Gaarden skeer, som næsten overalt, ved Damp. Herved har den skotske Landmand mægtelig en stor Fordeel, idet han hele Vinteren kan pløie, kjøre Turnips hjem og kjøre Gjødning ud med hele Hestebesætningen, uden at savne Arbeidskraft til Tærstningen af Kornet. Sjelden tærstes meer end een Stak, hvist to, ad Gangen; Straaet anvendes alene til Strøelse, med Undtagelse af den Smule Hestene faae, og først naar det er opbrugt, tærstes igjen. Jeg har seet flere forskjellige Tærstemasiner, deriblandt en paa 10 Hestes Kraft, meget hensigtsmæssig indrettet, som, efterat Kornet var tærstet og gaaet igjennem den under Maskinen værende Rensmaschine, hvor det kun modtog en halv Rensning, løftede Sæden op til en Rensmaschine i smaa Jernskaale, fastsatte paa en Læderrem, der bestandig, sat i Forbindelse med Maskinen, dreiede sig rundt; herfra overgik det til endnu en anden Rensmaschine, og var færdigt til at maales i Sækkene. Rensmaskinerne vare med Remme satte i Forbindelse med Dampmaskinen og drøves af denne.

Kornmarkedet i Edinburgh, paa hvilket Landmændene fra denne Egn affætte deres Korn, afholdes hver Onsdag i en, for omtrent 3 Mar siden, til dette Brug, opført Bygning, beliggende i den gamle Deel af Byen, og kun indeholdende

en meget stor *Sal*. Længs *Bæggene* findes smaa *Boder* (stalls); hver *Kornhandler* har sin *Bod* til sine *Kornprøver* og sit *Ravn* malet over *Boden*. Længs *Gulvet* opstilles i *Sække* det af *Landmændene* indførte *Korn*, hver *Sort* for sig, i lange *Rader*. En stor *Massé* *Landmænd* og *Handlende* mødes her hver *Onsdag*; og endstjøndt *Intet* forhindrer *Farmeren* i at sælge sit *Korn* paa enhver anden *Maade* og føre det til *Byen* paa enhver anden *Dag*, skal det dog være meget *Ubetydeligt*, hvad der sælges udenfor *Markedet*. Heri ligger en god *Spore* for *Landmanden* til at rense *Sæden*; thi der er vist *Intet*, der ansporer ham mere, end at see sine *Raboer* erholde mere for deres *Sæd*, end han. Noget bagved denne *Bygning* ligger *Dværgmarkedet*, som ogsaa afholdes hver *Onsdag*, paa en temmelig stor og brolagt *Plads*. Der findes *jarstille* af *Træmmer* opflaaede *Aflukker* til *Faar* og *Sviin*, hvorimod *Hornqvæget* staaer løst i *Flokke* omkring paa *Pladsen*.

### Draining.

*Draining* har i de sidste *Åar* været *Gjenstand* for de danske *Landmænds* almindelige *Omtale* og *Betragtninger*, og at den, som en vigtig *Hovedgreen* indført i det danske *Landbrug*, maa betragtes fra forskellige *Sider*, er saameget mere naturligt, som *Udførelsen* af *Drainanlæg* er forbunden med betydelige *Udgifter*. At overføre det engelske *Drainingsystem* paa vore *Forhold*, i den *Udstrækning*, som her finder *Sted* — selv om saadant var muligt — vilde neppe svare til *Henigten*, idetmindste ikke før flere *Forsøg* have godtgjort *Rigtigheden* deraf; derimod er det vist ingen *Tvivl* underkastet, at *Draining*, navnlig paa stærke flade *Leerjorder*, saasom paa *Lolland*, med *Fordeel* kunde udføres, og det var ønskeligt, om flere *Forsøg* i denne *Retning* snarest muligt maatte blive iværksatte.

Den største *Deel* af *Skotlands* frugtbareste og bedst dyrkede *Ægne* er allerede drainet, og at *Draining* yder *Farmerne* betydelige *Fordele*, viser noksom den *Forstigtighed*, hvormed de

forpagte eller leie Jord, som endnu ikke er drainet. Draining var i en vis Grad, skjøndt meget ufuldkomment, kjendt allerede i de tidligste Tider, og mærkeligt nok, at saa mange Aar kunde hengaae førend de opfindsomme Englændere gjorde noget for dens videre Udvikling og almindelige Anvendelse. Først fra Begyndelsen af dette Aarhundrede kan man regne Drainingens begyndende Indførelse, og man kan fra dette til den nuværende Tid gradviis spore de Forbedringer, den har undergaaet, efter de forskjellige Forsøg og Erfaringer, der i denne Retning ere gjorte. — Drainingens almindelige Udbredelse skyldes for en stor Deel den engelske Regjering, der har bevilget betydelige Summer til dens Udførelse, saa at Landmændene kunde erholde Laan til  $6\frac{1}{2}$  pCt. paa 22 Aar, 4 pCt. Rente og  $2\frac{1}{2}$  pCt. Afbetaling. I de første Aar kunde disse Laan erholdes uden Hensyn til Fremgangsmaaden ved Drainingens Udførelse; nu derimod kunne de ikke faaes, uden at vedkommende Landmand forpligter sig til mindst at nedlægge Drainene 4 Fod.

De almindelig brugelige Materialier ere to Slags, nemlig Rør og halvrunde Tegl med Saaler. Rør, som synes at have Fortrinet og anvendes meest, navnlig til Lillobsdrain, haves i forskjellige Størrelser; Tegl og Saaler foretrakkes til Hoveddrain, og anvendes fra  $2\frac{1}{2}$  Tomme til 12 Tommers Vidde og Hvide, indvendigt Maal. Halvrunde Rør i Form af et Wg med fastsiddende Saaler anvendes paa nogle Steder, men dog sjeldent; de have den Fordeel, at en mindre Masse Vand lettere holdes flydende, men kunne sjelden brændes til den Noiagtighed, som udfordres.

Steen draining har tidligere, inden det blev bekjendt, at draine med Tegl, været anvendt paa mange Steder; Steendrainene lagdes ikke efter en bestemt Plan, men fulgte i Regelen Hjulhederne i Marken og meest tværs over Faldet; de vare anlagte med Steen i Bunden og paa Siderne og flade Steen til Dækning. Slige gamle Steendrain (eller, som de kaldes, boxdrain) træffer man undertiden paa ved Lægningen af Tegldrain. Derpaa opfandtes,



at lægge Tilløbsdrain af Steen, som undertiden endnu anvendes, hvor Steen høves. Dette er unægteligt den simpleste Maade at draine paa, og fordrer mindst Paapasfeligbed; det steer simpelt ved at grave Grøfterne og indfylde Stenene uden nogen bestemt Orden; kun bæres Omsorg for, at ingen Jord indfyldes med Stenene, da dette vilde stoppe Abningerne; ogsaa paasees, at Stenene have en lige og jevn Overflade i Drainet; de skulle helst være af 2 til 4 Tommers Diameter, og Overfladen i Drainet 18 til 20 Tommer under Markens Flade. For Jordindfyldningen lægges et Lag Straa, for at forhindre den løse Jord at trænge ned og opfylde Abningerne.

Her paa Gaarden har i Vinter været drainet to Marker, den ene 16, den anden 20 skotske Acres stor, 4 Fod dybt og 36 Fod imellem Drainene. Til Tilløbsdrain er anvendt Rør af 2 Tommers Diameter indvendigt Maal; til Hoveddrain Tegl og Saaler af 3 til  $5\frac{1}{2}$  Tommes Vidde og samme Høide, afhængigt af hvor stort Orantum Vand de havde at bortføre. Til Rørens Sammenføjninger er brugt Muffer eller Ringe (collars) tilsvarende Rørens Størrelse. Tidligere have Rørene været nedlagte uden saadanne Muffer; men da Erfaring har viist, at eet eller flere Rør, i saa mange Tilfælde, kunne forskyde sig, hvilket for en Deel eller aldeles ødelægger Drainet, har man søgt at afhjælpe dette ved de nu næsten overalt brugelige Muffer, som give hele Linien langt større Fasthed, og fordyrer ikke Arbeidet saa betydeligt.

Drainingsarbeidet har her paa Gaarden, som det er almindeligt i Skotland, hvor større Drainanlæg udføres, været overdraget til en saakaldet Drainingsmester, som paatager sig at udføre Arbeidet efter de Regler, Farmeren foreskriver, til en bestemt Tid, og erholder derfor en bestemt accorderet Betaling. Denne var her følgende:

Drainingsmesteren erholder pr. Rjedelængde = 22 Nards  
= 10 $\frac{3}{4}$  Favne, 2 s. 6 d. = . . . . . 1  $\text{r}$  =  $\text{L}$  13  $\text{f}$ .

Deraf betaler han:

For Gravningen af 10 $\frac{3}{4}$ Favn . . . . .	= $\text{r}$ 5 $\text{L}$ 7 $\text{f}$
for Nedlægningen af Rørene pr. 10 $\frac{3}{4}$ Favn . . . . .	= - - - 3 $\frac{3}{4}$ -
for Indfyldningen af Jorden pr. 10 $\frac{3}{4}$ Favn . . . . .	= - - - 10 $\frac{1}{4}$ -
	<hr/>
	1 $\text{r}$ = $\text{L}$ 5 $\frac{3}{4}$ $\text{f}$

Han har saaledes for sit Opshyn og Ansvar

pr. 10 $\frac{3}{4}$  Favn . . . . . =  $\text{r}$  =  $\text{L}$  7 $\frac{3}{4}$   $\text{f}$ .

Man regner at en almindelig dygtig Arbejdsmand kan grave 10 $\frac{3}{4}$  Favn hver Dag 4 Fod dybt, eller indfyldte 80 til 90 Favne af den opkaftede Jord. — Gravningen af Grøfterne udføres med egne dertil indrettede Spader; de gjøres ikke bredere foroven end at netop Graveren kan faae Plads til at arbejde, og saa smalle i Bunden som muligt, Siderne gives en jern Skræning. Gravningen af Tilløbsdrainen udføres stedse fra Hoveddrainet, eller, da dette altid er paa det laveste Sted, imod Faldet. Nedlægningen af Rørene skeer derimod med Faldet; men ofte er det Tilfældet, navnlig naar Jorden er vaad, Grøfternes Strækning ere lange og Gravningen dyb, at Siderne falde sammen før Grøften er færdig; man afhjælper dette enten ved at sætte mange Arbeidere i een Grøft, eller lægge Rørene stykkeviis som Grøften bliver færdig, ligeledes imod Faldet; man maa da iagttage, efter hvert Stykkes Lægning, at sætte et Stykke Tegl eller en Steen for Abningen af det sidste Rør eller Tegl, for at forhindre Sand eller Jord fra at falde ind. — All den opgravede Jord lægges paa den ene Side af Grøften, paa den anden de Materialier, som skulle anvendes. Umiddelbart før Lægningen af Rørene eller Teglene renses Bunden med en smal, dertil indrettet Skovl, og det paasees vel, at Bunden har et lige og jævnt Fald; Lægningen skeer med Enderne af Rørene

faa tæt sammen, som muligt. Indfyldningen af Jorden bør ske strax efter Lægningen, for at forebygge Forstyrrelse i Stillingen ved Sidernes Nedstyrtning o. s. v. — Hoveddrainet ligger sædvanlig nogle faa Tommer dybere, end Tilløbsdrainene, og dannes sædvanlig af Tegl og Saaler; Forbindelsen skeer ved at give Tilløbsdrainene et stærkere Fald ved Mundingerne, afhugge Hjørnerne af to Tegl, og dække Sammensviningerne med Teglstumper, eller, hvad ogsaa anvendes, naar Hovedteglene ligge dybt nok, at lægge Enderne af Rørene ovenpaa disse; ogsaa bruges undertiden særskilt dannede Tegl med Hul paa Siderne til at indstikke Røret. — Til Hoveddrain bruges, som bemærket, i Regelen Tegl og Saaler; Lægningen skeer ligesom ved Tilløbsdrainene, med Faldet. Til Saaler anvendes Skifer, tynde Brædder og Tegl, hvilke sidste bruges meest og have samme Længde, som Teglene, men bør være 1 til 2 Tommer bredere end disse Bidde; og man iagttager ved Lægningen, at lade Teglenes Sammensvininger skee paa Midten af Saalerne, saaledes, at hvert Tegl staaer paa to Saaler. — Naar Hoveddrainets Udlob ender i en aaben Grøft, bør man, saavidt skee kan, lade dette danne en stump Vinkel med Faldet, for at forøge Hurtigheden af Vandets Aflob; samt holde Grøften reen, og saa dyb, at Vandmængden aldrig kan stige over Drainets Munding.

Dybden af Drainene, saavelsom Afstanden imellem dem, beroe meget paa de locale Forhold, samt Jordbundens og Undergrundens Bestaaffenhed, saa at bestemte foreskrevne Regler ikke kunne gives eller følges; er Jordbunden leeragtig med leerholdig Undergrund, synes 4 Fods Dybde og 30 til 36 Fod imellem Drainene at være det meest passende Forhold; hvorimod, dersom Jordbunden og Undergrunden ere af en lettere Bestaaffenhed, baade en større Dybde og Afstand kan gives.

I hvorvel Arbejdslønnen her er høiere end hjemme og sølgelig Drainingsanlæg kunde udføres billigere hos os, vil en Beretning om Beføstningerne her dog muligens have Interesse.

Til en stoft Acre (omtrent = 13000 □ Allen) med en Afstand af 36 Fod gaaer 235 Favne og 1254 Rør af 14 Tommers Længde. De her paa Gaarden anvendte vare 2 Tommer i Diameter indvendigt Maal, og kostede, med tilsvarende Muffer, paa Teglværket 23 s. 6 d. pr. 1000; vil blive for 1254 Rør £ 1. 8 s. 5 d. for Grøfternes Gravning, Rørenes Nedlægning og

Jordens Indfyldelse pr. 10 $\frac{3}{4}$  Favn 2 s. 6 d., for

235 Favne . . . . .	2. 15 - - -
	Salt £ 4. 3 s. 5 d.

Herefter vil en Tønde Land koste at draine £ 4. 9 s. 10 d. eller omtrent 40 Rbd. 3 Mk. Hertil maa endnu regnes Beføstningerne ved Hoveddrains Anlæggelse, men som ikke kunne bestemmes, da det afhænger af locale Forhold.

Efterfølgende Priser fra et Teglværk ved Granton, nær Leith, har jeg forskaffet mig, og for hvilken Priis de leveres frit ombord ved Granton Skibsbro.

Rør, 1 $\frac{1}{2}$  Tomme Diameter indv. Maal og

14 Tommer lange . . . 17 s. 6 d. pr. 1000, ca. = 7. 5 ½ 10 ½

Rør, 2 Tommers dito

dito og dito . . . . . 21 - - - pr. 1000, ca. = 9 - 3 - 2 -

Muffer . . . . .

6 - - - pr. 1000, ca. = 2 - 4 - 5 -

Tegl, 3 Tommers Wibbe

og samme Hvide, med

Teglfaaler, ligeledes af

14 Tommers Længde 40 - - - pr. 1000, ca. = 18 - - - 12 -

Tegl, 4 Tommers dito

og dito . . . . . 66 - - - pr. 1000, ca. = 29 - 5 - 7 -

Tegl, 5 $\frac{1}{2}$  Tommes dito

og dito . . . . . 100 - - - pr. 1000, ca. = 45 - 1 - 14 -

Naar dertil kommer Omkostningerne ved Forsendelsen, Brefagen o. s. v. vil man snart komme til det Resultat, at Drainingen bliver for kostbar, naar Materialierne ikke kunne erholdes i Danmark. Det forekommer mig, at disse med For-

deel kunde fabrikeres paa Teglværkerne, hvor godt steenfrit Leer  
havdes; og naar først Korne og Teglene vare at erholde til  
nogenlunde billige Priser, vilde Forsøgene snart blive alminde-  
lige, og Drainingsanlæggenes Udførelse i det Større derved  
fremmes.

Riddry Mains, den 14de Februar 1853.

**C. C. Rannestad.**

---