

Meddelelser fra en Reise i England, Belgien og Holland.

Beretning til det Kgl. Landhuush. Selskab af Landinspecteur Lieutenant
G. Krarup.

(Med en Tegning.)

Efter en heldig Overfart fra Hamborg, ankom jeg i de sidste Dage af August 1856 til Skotland, hvor min første Bestræbelse gik ud paa at lære et godt skotsk Agerbrug at kjende, efterat jeg havde beseet Landets paa historiske Minder og prægtig Architectur rige Hovedstad. Jeg tog derfor en Tid Ophold hos en anerkjendt dygtig Farmer, Mr. Robertson til Cottlebrae ved Fochabers, en lille By imellem Aberdeen og Inverness. Farmen ligger under samme Bredegrad som det sydlige Norge og har et Tilliggende af omtrent 200 Tdr. Land Ager af middel god Beskaffenhed og 100 Tdr. Land Hede. Agerjorden er drainet nogle Aar tilbage af Forpagteren, der har en 19aarig Forpagtningstermin, mod at Gieren, Hertugen af Richmond, erstattede ham Halvdelen af Omkostningerne.

Sædskiftet er: Første Aar Hvede i Grønjorden efter 2 Pløininger, gjødet med 20 Læs Staldgødning og 3 Centner Guano pr. Td. Land. Staldgødningen lægges paa Grønjorden førend den første Pløining, hvorimod Guanoen udstrøes efterat Hveden er saaet og nedharves med den. Andet Aar Turnips og Kaalrabi, gjødet med 30 Læs Staldgødning og 2 Centner Guano pr. Td. Land. Staldgød-

ningen udkaftes i Furerne mellem de oppløiede Kamme og Guanoen bredsaæs, hvorpaa Kammene flækkes med Ploven, saa at al Gjødningen kommer ind i de ny fremstaaede Kamme. Saaeningen skeer ved Maskine. Rensningen ved Drilkarve, Plov og Haandhaffe saa ofte fornødent. Tredie Aar Byg og Havre udlagt med Klover. Paa den bedre Deel af Markerne Baarhvede. Fjerde Aar Klover til Slet og Græsning. Femte Aar Græs. Der opdyrkes aarligt nogle Tønder Land sandmuldet Hede med Leer-Underlag.

Den pløies engang dybt i Foraaret, gjødes med 3 Cents Guano pr. Tønde Land og besaæs med Havre, som kun giver en maadelig Afgrøde. Næste Aar bearbejdes Jorden stærkt, gjødes med 30 Læs Staldgjødning pr. Td. Land og besaæs med Turnips, der give taaleligt Resultat og opædes paa Stedet af Faar. Tredie Aar saæs Byg og Jorden udlægges med Klover.

Fjerde og Femte Aar Græs. Efter den Tid gaaer den opdyrkede Jord ind under Agerjordens Sædskifte.

Mr. Robertsons Besætning bestaaer af 10 Heste, 10 Køer, 30 Stude, 300 Faar og 10 Sviin. Studene indkjøbes om Foraaret, græsse om Sommeren paa Agermarken og fedes om Vinteren med Turnips i aabne Stalde. Faarene komme aldrig i Huus. De græsse om Sommeren paa Agermarken og i Heden, fedes om Efteraaret i Turnipsmarken og græsse derpaa om Vinteren i Heden. Fra Farmen sælges aarligt circa 300 Tdr. Hvede, 200 Tdr. Byg, 20 fede Stude og 100 fede Faar og Lam. Ved sin Tiltrædelse af Farmen har Mr. Robertson betalt 18000 Rdlr. i tenant right &c. Aarligt giver han i Afgift 3000 Rdlr. Til Indkjøb af Guano medgaaer 900 Rdlr.; til Folkeløn, Skatter, Reparationer &c. 2000 Rdlr. Med Capitaliseringen af de 18000 Rdlr., beløbe hans aarlige Udgifter sig saaledes til 7500 Rdlr. eller 40 Rdlr. pr. Td. Land, hvilket synes at være en enorm Afgift, naar den sammenholdes med Jordernes ringe Bonitet og Climatets Varskhed. Mr. Robertson for-

fikker ogsaa, at hans Forpagtning kun giver det Overflud, der er strengt nødvendigt for at han kan omgaaes med Doctorer og Præster og leve som Gentleman. Han sætter særdeles Pris paa den sidste Benævnelse og undlader aldrig at anvende den paa sig selv saa ofte Leilighed gives. Er han end ikke i Besiddelse af alle de Qualificationer, som vi her ansee nødvendige for at være Gentleman, saa er han dog en vakker og gjæstfri Mand, der nyder Anseelse i Omegnen, en rigtig Typus af en engelsk Farmer, og en fremragende Størelse ved alle offentlige Forsamlinger.

Med Stoltthed viste han mig i Bladene Astryk af en humoristisk Tale, han nylig havde holdt ved et Dyrskue, som Hertugen af Richmond havde ladet afholde for sine Farmere i Huntly, ved hvilken Leilighed han havde kaldt Hertugen sin gode Ven og druffet Glas med ham, hvilket han særdeles udhøvede.

Under mit Ophold paa Gottlebrae besøgte jeg forstjellige af de bedste Farmer i Omegnen, udmærkede ved fortrinlig Drift og Besætning. Jeg saae ved den Leilighed en Orne, der havde faaet første Præmie ved et stort Dyrskue i Inverness. Det var et lille stygt Dyr uden et Haar paa Kroppen, men saa feed, at den kun med Besvær kunde gaae fra sit Leie til Vedtruget og tilbage.

Paa Grund af Markernes Fald, den betydelige Regnmængde og en omhyggelig Opsamling af Vandet fra Drainingen, lader man overalt i den Egn Lærse- og andre Maskiner trække ved Bandhjul, hvorved betydelig Hestekraft spares.

Hele Egnen med dens Byer, Forpagtergaarde, Møller, Kroer, Skove og Heder eies af Hertugen af Richmond, en særdeles human og dygtig Mand, der i de sidste 10 Aar har anvendt 1 Million Rigsdaler til Godssets Forbedring, idet han betaler Halvdelen af Omkostningerne ved Draining, Opførelse af nye Bygninger, Hegn &c. Han har ladet flere 1000 Tdr. Land Hede beplante med Træer og holder aarlig et stort Dyrskue for sine Farmere, hvor der uddeles Præmier fra

100 til 5 Rdlr. Hertugens aarlige Indtægter af Godset beløbe sig til $\frac{1}{2}$ Million Rigsdaler. Han boer som oftest i England og opholder sig kun et Par Sommermaaneder for Jagtens Skyld paa sit ved Fochabers liggende Slot Gordoncastle, der ved sine colossale Bygninger, sin store og prægtige Park, sin Have med uhyre Blomsterflor og bedøvende Blomstervellugt mere minder om en kongelig Residents, end om en Privatmands Bolig.

Medio September forlod jeg Gottlebrae og begav mig til Perthshire for at besee flere betydelige under Arbeide værende Draininger, af hvilke jeg kun vil omtale et stort og meget interessant ved Byen Blackfort mellem Perth og Stirling. Tre simple Farmere havde her forenet sig om at draine circa 100 Tdr. Land meest sumpet Overdrev og vandrige Bjergkraaninger. Regjeringen havde forstrakt dem med Penge til Udførelsen mod $6\frac{1}{2}$ p. C. Forrentning og Afbetaling og en af dens Ingenieurer havde lagt Planen. Arbeidet var begyndt for 2 Aar siden med Gravningen af en Hovedafledningskanal $\frac{1}{2}$ dansk Miil lang og 7 Fod dyb, der alene havde kostet 14000 Rdlr. Et Stykke Jord, tidligere saa sumpet, at det neppe kunde bære Hornkvæg, blev drainet til samme Tid og var allerede Aaret efter saa udtørret, at det kunde pløies og besaaes med Havre, der gav fortrinlig Afgrøde. Iffor da jeg besøgte Stedet, drainedes 60 Tdr. Land, Resten iaar. Rørene lagdes 4 til 5 Fod dybt med 10 til 12 Alens Afstand i den sumpede Eng, 15 Alens Afstand i seige Leerjorder og 20 Alens Afstand i lette Sandjorder. Bekostningen androg 60 til 70 Rdlr. pr. Tonde Land, Udgiften til Canalen ikke medregnet, og Forrentningen og Afbetalingen af hele Anlægscapitalen 12 til 13 Rdlr. pr. Td. Land. Jeg meente, at en sliq Afgift og Forrentning var altfor enorm og at hele Anlægget neppe vilde svare Regning, men heri vilde Farmerne ikke give mig Medhold og paastode, at de hellere vilde give 10 p. C. pro Anno af Pengene, end have Drainingen ugjort, hvilket Svar synes mig et udmærket Beviis for Drainingens fortrinlige Nytte, ja Uundværlighed, idet selv saa udannede

og fattige Mænd ansaae det næsten for et Livsspørgsmaal at opnaae den til hvillensomhelst Priis. Fulde af Begeistring viste de mig de prægtige Afgrøder, de havde staaende paa tidligere drainede Jorder og bade mig sammenligne dem med de udrainede Markers simple Frembringelser. Ufrugtbare Sump, tidligere bevoxede med magert Rosegræs, vare i et Par Aar ved Draining og en ved den muliggjort Cultivering, forvandlede til frugtbare Agre, der ved Afgrødernes Størrelse og Godhed rivaliserede med de gamle veldyrkede Marker, af hvilke de aarlig betalte 25 à 30 Rdlr. pr. Tonde Vand i Forpagtingsafgift. Man har i denne Deel af Landet i de sidste 2 Aar benyttet Kluffer ved Drainingen og mener, at de skulle lette Vandet Udgangen til Ledningen og afholde Sand og Jord fra at trænge ind.

I de senere Aar er man i England meget omhyggeligere end tidligere med Affattelsen af Drainingsplaner, efterat man har maattet opgrave og omlægge mangfoldige Anlæg, der vare udførte uden tilstrækkelig Sagkundskab.

Regjeringen og flere Godseiere have taget Drainingsingenieurer i Tjeneste, som lægge Planer og have Tilsyn med Arbejderne hos de Forpagtere, de laane Penge til flige Anlæg, hvorimod Arbeidets egentlige Udførelse besørjes af Farmerne selv.

Det var meget at ønske, at vi her i Landet vilde tage den i England vundne Erfaring ad notam og sætte mere Priis paa at erholde gode Drainingsplaner, lagte med Sagkundskab efter nøiagtig Undersøgelse og Nivellement af Jorderne, hvilket kunde sikke et heldigt Resultat, istedetfor, hvad nu ofte er Tilfældet, at overdrage Planers Affattelse til Folk, der ikke engang ere i Besiddelse af de allernødvendigste Qualificationer og derfor ofte foretage Arbeidet uden Nivellement og uden mindste Hensyn til Jordbundens Bestaaffenhed. Det er jørgeligt, at der stæer saa mange Misgreb ved Drainingen, hvilket forhindrer den fra at vinde Anertjendelse og tilfulde at opfylde sin Bestemmelse.

Paa min Reise fra Perthshire til Ayr, hvor jeg vilde besøge Meierierne og Vandingsgaardene, fandt jeg Veilighed til at lægge Veien gennem de skotske Høilande, til at beseje deres prægtige, storartede Naturskønheder, beseile deres henrivende Søer, bestige deres høieste Bjerge og gjøre Bekjendtskab med nogle af den skotske Adels stolte Residentser, saasom det, af Tayflodens stummende og brusende Bænde omslydte henrivende Taymouth, der ved sin skønne Beliggenhed og gothiske Bygningstil gjør et storartet og uforglemmeligt Indtryk.

Ayrshire er nu et smilende Landskab, fuld af nette Forpagtergaarde og venlige Smaabyer, gennemkrydset af Jernbaner og fortrinlige Veie. Det er et Eldorado, der i Skønhed, Frugtbarhed, Velvære og Produktion staaer ved Siden af, ja overgaaer Englands bedste Egne. Det er her, at man har drevet Melkeproduktionen til en tidligere ukjendt Høide ved den berømte Ayrshire Ko, der nu har fundet Indgang i England og mange Steder paa Continentet. Og alle disse Herligheder ere fremblomstredede i Løbet af 50 Aar; thi førend den Tid bestod Landet af en sammenhængende Kjæde af Heder og Moser, uden Veie, beboet af en i Jordhuler levende fattig og elendig Befolkning.

Man har især i dette Grevskab optaget Methoden at tilføre Markerne flydende Gjødning, Ailen, gennem lukkede underjordiske Ledninger af Jernrør, hvorigennem Væsken drives ved sit eget Tryk, Damp- eller Hestekraft. Methoden blev først anvendt af Mr. Huxtable, en Præst i det Sydligste af Landet, og gav saa utrolige Resultater, at man modtog Esterretningen derom med Mistro og neppe vilde fæste Lid til de sandfærdigste Meddelelser. Man erklærede Mr. Huxtable for en Phantast, ja selv for en gal Mand, og den anvendte Methode for flet og forkastelig, idet man søgte at bevise, at Jorden kun i nogle faa Aar kunde udholde at levere saa enorme Afgrøder, 3 til 4 Gange saameget som tidligere; da vilde al dens Kraft være opslugt og Vegetationen ophøre og man paastod,

at Qvæget, der paa Bandingsgaardene maatte holdes paa Stald Sommer og Vinter, vilde blive angrebet af Qvæghge, en naturlig Følge af kraftigt Foder, indeluffet Luft og Mangel paa Motion. Mr. Huxtable lod sig imidlertid ikke forstyrre af den mod ham reiste Storm; han vedblev at vande sine Marker med flydende Gjødning og har nu aldeles omstemt sine tidligere Modstandere, der have seet, at hans Jorder ikke have villet aflade at bære enorme Afgrøder og at hans Qvægbesætning befinder sig fortrinligt ved Indespærringsystemet og i Huld og Melkerigdom overgaaer det paa fri Mark opjødte.

Mr. Huxtable ansees ikke mere for gal, men for en af Englands fortrinligste Landmænd, og har havt den Glæde at see sin Methode optaget og anvendt paa 50 af Landets bedst drevne Gaarde. Methoden er anerkjendt over hele Landet og vil sandsynligviis blive den Forbedring, der skal følge paa Drainingen. At den ikkun er indført paa 50 Gaarde, kan ikke forundre den med de engelske Forhold Bekjendte, der veed hvor vanskeligt store kostbare Forbedringer lade sig indføre. Farmeren kan ikke bestride Udgifterne til Nedlægning af Jernrør, Opforelse af Huje &c., da han som oftest kun har sin Forpagtning fra Aar til Aar, og Godseieren vil nødig afsee en betydelig Deel af sin Indtægt i flere Aar, selv om han senere kunde vente den betydelig forøget, især nu, da netop Drainingen er endt, efterat have kostet enorme Summer. Endskjøndt Bandingen er almindelig anerkjendt, kan det derfor vare længe, førend den vinder Udbredelse, hvis ikke et eller andet Tryk gjør dens hurtige Fremgang nødvendig saavel for Godseier som Farmer, saaledes som Drainingens blev det ved den efter Frihandelens Indførelse følgende Crisis.

For bedre at forklare Methodens Detaille, vil jeg beskrive dens Anvendelse paa Myre mill, en af de bedst drevne Gaarde i det vestlige Skotland, med et Tilliggende af 200 Tdr. Land; der alle kunne vandes. Af dette Areal er 20 Tdr. Land besaaet med italiensk Raigræs, der i Reglen slaaes 6 Gange aarligt, 5te Gang, da jeg i Slutningen af Septem-

ber besøgte Stedet, og da havde det en Længde af $1\frac{1}{2}$ Fod og stod saa tæt paa Jorden, som det vel var muligt. Stubben vandes strax efter hver Slæt med circa 200 Edr. Mile pr. Td. Land. Den øvrige Deel af Marken anvendes til fuldstændig Begeldrift med Hvede, Byg, Havre og Koer; den vandes een à to Gange hver Sommer saaoft vedholdende Torveir eller andre Grunde gjøre det fornødent.

Gaardens Besætning bestaaer af de til Driften fornødne Heste, 20 Køer, 100 Staldstude og 6 til 700 Faar, der altid holdes inde i prægtige, luftige Stalde, opførte og indrettede med særdeles Hensyn til Sommerstaldfodringen. Man har især sørget for en god Ventilation og i det Diemed anbragt murede Trækrender, $\frac{1}{2}$ Alen i Qvadrat under alle Gange, forsynede med Jernriste, $\frac{3}{4}$ Alen lange og $\frac{1}{2}$ Alen brede for hver 6 Alen.

Renderne ere forlængede med begge Ender nogle Alen udenfor Husenes Gavlmuur, hvor de have en Abning 3 Alen lang og 2 Alen bred, der ligeledes er overdækket med en Rist. I alle Tage findes Vinduer, som ved Snore kunne aabnes og lukkes fra Gulvet. Bliver nu om Sommeren Luften i Staldene opvarmet, stiger den tilveirs og gaaer bort igjennem de aabnede Tagvinduer, hvorimod frisk Luft atter strømmer ind gjennem Trækrenderne ved Gulvet. Husenes Muurværk er meget massivt, men Sparreværket spinkelt, tækket med Skifersteen og ofte deelt langs Husets Midte i to parallelle Reisninger. Paa Grund af Murenes Styrke, har man næsten overalt besparet Bjælkelag af Træ og ladet sig nøie med at indlægge enkelte spinkle Bjælker af støbt Jern.

Vi ville nu undersøge de enkelte Bygninger og begynde med Fedestalden aa, der, som medfølgende Plan af Gaarden udviser, bestaaer af to parallellobende Bygninger, adskilte ved en svær Muur, hver af 46 Alens Længde og 17 Alens Brede. Loftet, der er lagt paa Hanebjælkerne, er gibset tilligemed den indvendige Side af Taget fra Murene til Loftet. Stalden faaer paa den Maade den betydelige Høide af 8 Alen,

hvilket bidrager meget til at holde Luften frisk om Sommeren. Fedeqvæget staaer i hvert Huus i to Rader, med Hovederne mod Væggen, dog ikke nærmere end at der er Plads til Gang foran dem for Fodringen. Krybberne ere udhuggede af Sandsteen, en særstilt for hvert Stykke Qvæg; de staae i Forbindelse med hinanden ved et Forbindelsesrør, anbragt 3 Tommer over Bunden. Baasene ere adskilte til deres halve Længde ved en flad tilhugget Sandsteen og brolagte med Fliser; de have et svagt Fald mod Midten, hvor der er nedlagt en med 4 Huller af en Penneposes Tykkelse forsynet Flise. Under Midten af hver Række Baase gaaer en Ledning af murede Rør, der umiddelbart staaer i Forbindelse med Hullerne i Fliserne og ved Siderør med Grebningen og Krybberne, med de sidste gennem en i hvert enkelt Vedtrugs Bund værende Abning, der lukkes med en Metalprop. To Gange daglig i den varme Sommertid blive Staldene udvaskede, naar den faste Gjødning er borttaget. Man sruer til den Ende en Gutta-Percha-Slange med en smal tillobende Metalspids paa Opstanderen af et i hvert Huus værende Vandtrykværk og aabner dens Hane. Vandet vil da fare ud af Slangens Spids med en kraftig Straale, der rettes saaledes, at den opløser og bortfører alle Ureenligheder af Krybber, af hvilke Metalproppene ere udtagne, Baase, Gange og Grebninge. Skyllevandet og Urinen søge ned i de tidligere omtalte Afløbsrør under Baasene, løber langs dem til Husets vestlige Ende, hvor det falder i en lille Brønd, 2 Alen i Dybde og 1 Alen i Diameter, før at bundfælde og gaaer derpaa igjennem Ledninger af Drainsrør til en af de 4 store Beholdere dd, hvor det bliver opbevaret en Tid for at gjære forinden det udsprøites over Marken.

Faarestien cc er, som Planen udviser, deelt i mange jmaa Rum, hvert bestemt til 10 à 16 Faar. Gjennem hele Længden gaaer en Gang, hvorfra Fodringen besørges. Huset er mindre stærkt bygget end Fedestalden og har intet Loft. For at fremme Ventilationen, har man kun ført Muren mod

Marken op til sin halve Høide af Muursteen og fyldt Nabningen med et Spoleværk af Træ. En Trætrænde findes under Gangen og Vinduer i Taget. En Fod høiere end Gulvet i Gangen, der er lagt af Muursteen, er anbragt et Tremmegulv af Træspoler i de forskjellige Afdelinger og 1 Alen under det et andet Gulv af Muursteen, med nogen Hældning mod Udløbsrender, der findes for hver 10 à 12 Alen. Faarene staae paa Tremmegulvet, gennem hvilket Gjødningen falder ned paa Stenene, hvor det hver anden Dag bliver opløst og bortført af Vandstraalen fra Trykværket gennem Gutta-Percha Slangen, der har en saadan Kraft, at den i saa Secunder vasker Steengulvet ganske reent og fører al Ureenlighed med sig gennem Udløbsrenderne og en Drainsrørsledning til Kummerne. Faarene befinde sig meget vel ved at staldfodres, naar de blot altid have frisk Luft. De fodres om Sommeren med Græs og fedes om Efteraaret med Raal og dampkogte Roer.

Efter samme Princip som Faarestien er indrettet 9 Rum til Fødning af Hornkvæg (see Planen gg).

Gulvet i Svinestien ee er lagt af Asphalt med svag Hældning mod Midten, hvor Urinen gennem en Jernrist løber ned i et Rør, der fører den til Kummerne.

For at føre Ailen fra Kummerne til Marken er der nedlagt en Ledning af 5 Tommers Jernrør gennem de 4 Kummer, med hvilke den staaer i Forbindelse ved 4 Udløbsrør, hver forsynet med en Hane. Ledningen føres først til en dobbelt Trykpumpe af Jern ved ii og derfra i 3 Grene til Marken. En af Ledningerne gaaer til en stor Beholder paa Markens høieste Punkt, circa 3000 Alen fra Gaarden; den fyldes, naar man har Overflødighed af Aile, fra Kummerne og anvendes til at bevande nogle tæt ved den liggende lave Marker, hvilket senere skal omtales. De 3 Hovedledninger dele sig flere Gange og løbe i parallelle eller convergerende Linier af noget mindre Diameter 2 Fod under Overfladen gennem hele Marken. Paa passende Punkter føres fra Ledningerne Rør (Opstandere) af 2 Tommers Lysning til Over-

fladen og ende i Skruengange. Hvor Ledningerne dele sig og hvor Opstanderne gaae fra, ere Haner anbragte. Udsprøitningen af Ailen fra Rørene paa Marken skeer gennem en Gutta-Percha Slange af 300 Ailens Længde og $1\frac{1}{2}$ Tommes Diameter, der fastskrues paa Opstanderne og kan sammenskrues af Stykker paa 30 Ailens Længde. Dens fra Opstanderen vendende Ende har en smal tilløbende Spids af Metal, $\frac{1}{2}$ Tomme i Diameter. Afstanden mellem Opstanderne bestemmes efter Slangens Længde, idet ingen Plet af Marken maa falde uden for de Cirkler, man kan slaae med en Radius lig Slangens Længde aa, med Centrum i Opstanderne. Naar der skal vandes, aabnes Hanen for Udløbsrøret til den Kumme, fra hvilken Ailen skal tages. Pumperne ved i sættes i Gang, de trækkes ved en i h opstillet Dampmaskine af 12 Hestes Kraft. Strømmen i Rørene rettes ved Dreininger af Hanerne til den Opstander, hvorigennem Bandingen skal skee, paa hvilken Gutta-Percha Slangen fastskrues. Ailen vil da blive suget fra Kummen til Pumpen og udstødt gennem Rørledningen og Gutta-Percha Slangen, af hvis Spids den farer ud med en Straale af 10 til 12 Ailens Længde, der med største Væthed kan styres af en Mand, der har en Dreng til Assistance for at flytte Slangens større Bugtninger. Rettes Straalen skraat op efter, spredes den mod Luften og falder til Jorden som en stordraabet Regn. Beholdningen i den tidligere omtalte Kumme paa Markens høieste Punkt anvendes til Banding af nogle lavere liggende Marker gennem Jernrørledning uden Maskinekraft ved Vandets eget Tryk.

Denne Methode er kun anvendelig, hvor Beholderen ligger meget høiere end de Marker, man agter at vande, da Trykket i Rørene ellers vil blive for ringe og Bandingen udføres langsomt og utilfredsstillende.

Foruden Ailepumperne trækker Dampmaskinen en dobbelt Jerntrykpumpe, der hæver reent Vand 30 Ailen i Veiret fra en 400 Ailen fra Gaarden løbende Bæk til en ved k paa 8 Ailen høie Bæle opstillet Vandbeholder, der rummer 100

Lønder. Gjennem Jernrør føres Vandet derfra til forskjellige Opstandere i Kjøkken, Stalde &c. og frembringer det tidligere omtalte Trykvand ved sin egen Lyngde.

Maskinen trækker endvidere en Meelquærn, en Gruttequærn for Oliekager, en Lærskemaskine, en Haffelsmaskine, en Maskine til at rense og skære Roer, fire Bister til at omrøre Ailen i Beholderen &c.

Fra Dampkjælden fører et Rør Damp til 6 store Jernkjedler, opstillede i 1 for at anvendes til Rogning af Roer til Fedeqvæget. Man anvender her som næsten overalt i Skotland Turnips og Kaalrabi til Fedning og Runkelroen til Malfeqvæget.

Førend Bandingen begynder, undersøges om Ailen i Kummerne har den rigtige Styrke, hvilket den har, naar en lille Deel af den, forsigtigt optaget i en Skaal uden at omrøres, har en klar grøn eller brunagtig Farve. Er Ailen for stærk, maa reent Vand blandes i den. Udpumpes den for kraftig eller grumset, gjør den Græsjet ubehageligt for Dvæget.

Bandingen har især heldig Indflydelse paa Roe- og Græs-culturen. Man har gjort den Erfaring, at den giver de bedste Resultater paa sandmuldede og noget leerblandede Jorder; selv paa stærk Leer virker den godt, hvorimod den gjør liden Virkning paa ganske løs Sand, der kun kan mættes af et stort Quantum Vand.

Jernrørledningerne og Gutta-Percha Slangen have kostet 4 £str. pr. Acre. Dampmaskinen, som rigtignok alligevel findes paa de fleste Gaarde af nogen Størrelse, Kummerne og Ombygningen af alle Dekonomie-Bygningerne betydelige Summer, hvis Størrelse jeg dog ikke kunde faae opgivet nøiagtigt.

Besætningen var ved min Nærværelse ikke fuldtallig; man havde nemlig, da Gaarden en Maaned senere, 1ste November, skulde overtages af en Forpagter, bortsolgt samtlige Fedestude og 200 Faar.

Jeg bør ikke undlade, inden jeg slutter mine Meddelelser om Myremill, at omtale den gjæstfri Forekommenhed, hvormed

Forvalteren Mr. Smith modtager de Sværme af Skuelystne af alle Nationer, der indfinde sig paa Gaarden.

Under mit 8 Dages Ophold nød jeg meget Godt af hans Tjenstgighed, der endog gif saavidt, at han, da jeg efterat have taget Tegning af Maskiner og Bygninger ønskede at see Vandværket i Gang, ikke betænkte sig paa at lade Folkene gaae fra deres Arbeide, midt i den travleste Hvedehøst, for at sætte Dampmaskinen og Vandpumperne i Gang.

En anden mærkværdig Vandingsgaard, som jeg besøgte og kortelig maa omtale er Cunningspark, som ligger $\frac{1}{4}$ Mil fra Ayr og har et Tilliggende af 36 Tdr. Land. Besætningen bestaaer af 48 prægtige Ayrshire Køer, der ikke fodres med Andet end det, der groer paa Marken, hvilken langtfra er frugtbar af Naturen og udsat for idelige Havvinde. Man fikkede mig, at Nettoindtægten af denne Gaard beløber sig til 100 à 120 Rdlr aarlig pr. Tønde Land. —

Den 1ste October forlod jeg Skotland og kjørte 60 danske Mile i 8 Timer til Bomulds hovedstaden Manchester og Dagen efter til Chatmoos, en mellem Manchester og Liverpool beliggende stor Mose, der for 50 Aar siden havde et Fladeindhold af 20,000 Tdr. Land, lutter Lørvejord af 4 til 8 Alens Dybde hvilende paa Strandsand. Mosen laae dengang næsten ganske ubenyttet, idet den kun ved Bredderne afgav en tarvelig Græsning, medens dens Indre var bevoget med Siv og Rør og ikke tillod noget Menneffe eller Dyr at passere over sin gylgende Overflade, der brast under Vandringmandens Fod og lod den Forvovne synke ned i et stinkende, slimet Mudder. Nu er kun en Tiendeel af den tilbage i sin oprindelige Stikkelse. Resten er opdyrket og frembyder for Diet et smukt Landskab med hyppige Korn- og Græsmarker, nette Forpagtergaarde med Træplantninger, Jernbaner og snorlige Veie og Kanaler.

Opdyrkingen har været yderst besværlig. Først gravedes en Kanal gjennem det Mosen omgivende opdyrkede Land for at gjøre det muligt at udtørre den lige ned til Sandbunden,

mindst til 4 Alens Dybde. Derpaa gravedes fra Hovedkanalen et System af aabne Grøfter ind i Mosen, 5 til 6 Alen brede og 3 à 3½ Alen dybe, hvilket var forbundet med uendelig Møie, da den bløde Jord, saasnart Overfladen gravedes af, lod sig trykke ud fra Siderne og Bunden og fyldte Grøfterne. Arbejderne maatte have Bræder under Fødderne, hvor Jordbunden var haardest, og grave fra smaa Pramme af samme Brede som Grøften, hvor den var blødere. Flere Gange aarligt maatte den i Grøfterne udflydte Jord optages og først efter 3 til 4 Mars Forløb havde den fæstnet sig saameget, at Grøfternes Sider kunde staae uden Fare for at flyde ud. Der foretoges da en Draining med Ledninger for hver 10 til 12 Alen, 4 Fod dybt, der udmunde i de aabne Grøfter. At anvende cylindriske Rør i den overordentlig bløde Jord vilde ikke have været hensigtsmæssigt, da de ved det mindste ulige Tryk vilde gaae ud af Forbindelse og afbryde Ledningen. Man maatte give den større Modstandskraft og nedlagde derfor paa Grøfternes Bund et Lag ganske tynde Stikerplader $\frac{3}{4}$ Alen lange og $\frac{1}{2}$ Alen brede, paa hvilke anbragtes en Ledning af hestefloformede Rør, 3 Tommer høie og 2 Tommer brede. Det er indlysende, at slige Ledninger maae have langt mere Modstandskraft end de af cylindriske Rør, og dog maa man endnu ofte opgrave og omlægge Dele af dem, der ere blevne trykkede ud af deres Leie.

Strax efter Drainingen graves Mosen med Spaden og besaaes næste Foraar med Kartofler, der lægges i Rader paa Bede, 3 Rader paa hver. Naar Kartoflerne ere lagte, udfstrøes langs Raderne 3 Centner Guano pr. Tonde Land og Jorden mellem Bedene opgraves og lægges over dem saa at hele Marken bestaaer af lange Bede af 1½ Alens Brede med 1 Alens Mellemrum, der ere udgravede til $\frac{1}{2}$ Alens Dybde. Markerne holdes rene ved Lugning, der er let at overkomme, da Ukrudt voger sparsomt i den raa Torvejord. Naar Kartoflerne ere modne bortselges Afgrøderne ved Auction, sædvanlig til Kartoffelhandlerne i Manchester. Jaar

vare Knoldene meget smaa og svampede og dog vare Afgrøderne udbragte til 160 à 200 Rdlr. pr. Tønde Land. Andet Aar lægges atter Kartofler, hvorpaa Jorden, der nu er bleven saa fast, at den kan bære Heste med Bræder under Fødderne og Karrer med 5 til 6 Tommer brede Fælg, gives et Lag Mergel, som man lader komme ad Jernbanen fra Liverpool, 5 danske Mile.

Først efter denne Forbedring synes der at komme noget Liv i den døde Jord, der nu besaaes 1 til 2 Gange med Baarsæd, af Enkelte først engang med Hvede, og udlægges med Græs. Kjørne giver den kun lidt, men desmere Straa og en prægtig Græsvegetation. —

Efter endt Underjøgelse af Chatmoss besøgte jeg et smukt, 300 Tønder Land stort Vandingsanlæg ved Clifton, der tilhører Hertugen af Portland. En lille Flod, som modtager Rendssteensvandet fra Byen Mansfield og Skyllevandet fra et Par Fabrikker, er opdæmmet og ført i en Kanal af $1\frac{1}{4}$ dansk Mills Længde over dybe Tværdale og gennem Bakker rundt om Byen Clifton. Langs Kanalens indvendige Side er ført en makadamiseret Veie, hvorfra udgaae mindre Veie til forskellige Punkter i Engen. Anlægget bestaaer af Hæng med Bede af 50 til 60 Alens Brede, steensatte Grøfter og Render, hvor Faldet er saa stærkt, at en Indstjæring i Jorden kunde befrygtes. Jordbunden bestaaer af Gruus og Sand og var tidligere bevoget med Lyng, Ghyvel og Enebærbuske; nu slaaes den 3 Gange, eller afgræsses 5 til 6 Gange aarlig af Faar. Efter hver Afgræsning eller Slæt vandes stærkt.

Engen er lagt under Clifton-Farm, en Forpagtergaard med et Tilliggende af 1300 Tønder Land sandet og mager Jord, der tidligere næsten var uden Værdi, men nu ved dens Hjælp giver et godt Udbytte og foder en Besætning af 40 Heste, 50 Stkr. Hornkvæg og 2400 Faar. —

Fra Clifton begav jeg mig ned i de Lavlande, der ligge rundt om Bugten the Wach og af Englænderne benævnes Holland. Som dets Navne paa den anden Side af Nord-

sjøen, er det fremstaaet ved Menneskenes Bindstibeligbed, idet de fra Aarhundrede til Aarhundrede have inddæmmed og udtørret det hele Landskab Stykke for Stykke. Tidligere var det alt Vand. Kun hist og her laae en Ø, der endnu viser sig ved sin sandigere Jordbund i det Hav af Marsfjord, der har afløst Vandhævet.

Det er især her og i det østlige Skotland, at Grindringen om vore Forfædres ei fjarfkomne Besøg for 1000 Aar siden, har holdt sig i en Mængde Sagn og i Kjempevisen, der siger: „Hoit sang de Munke i Gly, da Dankongen Knud seilede op ad Floden. Lad os lægge bi sagde Kongen og lytte til de hellige Mands Ord.“

Den simple skotske Bonde, der forresten er velbekjendt med sit Fædrelands Historie, tager dog let feil i Tidsregningen og kommer derved til at tænke sig de Danstes Indfald, som Noget, der nyligt er passeret og atter let vil kunne skee.

Det er derfor med en vis veemodig Følelse, at man søger at berolige ham, naar han yttre Frygt for, at de mange Danske, der i de senere Aar bereise Skotland i landoekonomisk Viemed, ere sendte som Spioner, for senere at kunne vejlede deres Landsmand, naar de ville komme for at tage deres tidligere Eiendom tilbage.

Man søger at betage ham hans Frygt uden dog at kunne bringe det over sit Hjerte at gjøre ham bekjendt med den Overvægt i Kraft, hans Land har tilegnet sig i Sammenligning med dets tidligere Erobreres.

Det omtalte Lavland bestaaer af en seer Marsfjord, der dyrkes med Hvede, Bønner, Havre og Græs og giver overordentlige Afgrøder. Forpagtningsafgiften er regelmæssig 40 Rdlr. pr. Tønde Land, og dog føre de større Farmere et ret glimrende Huus og blive snart rige Folk. Alle Markerne ligge saa lavt, at deres Vand ved Windmøller maa pumpes op i inddæmmede Kanaler, der føre det til Havet.

Jeg havde her Leilighed til at see en ret mærkkelig Udtørring, 2 danske Mile sydoft for Byen Peterborough.

Indtil for 5 Aar siden fandtes her en Sø Whittlesea, 1200 Tønder Land stor, 6 til 8 Fod dyb, med en umaadelig Rigdom paa Fisk, der i Saisonen samlede Fiskeliebhaveere fra Landets store Byer til Stedet. Dengang var det en gylden Tid for de omliggende Hoteller, fortalte min Vært mig, der endnu til Erindring om den havde hængende Kort over den, for sit beautiful fishery berømte Sø med Angivelse af de bedste Fiskepladse og de Steder, hvor Vaade til Herrernes Bequemmelighed vare at faae.

Nu er al den Stads forbi, thi da the gentlemen efter gammel Skik kom til Stedet i Sommeren 1853, var Søen tør og Fiskene forsvundne. Et Selskab havde ladet den ud-tørre og nu ligger 3 smukke Forpagtergaarde paa dens Bund.

Til Udpumpningen betjente man sig af et Centrifugal-hjul, en findrig Indretning, der, drevet af en Dampmaskine paa 25 Hestes Kraft, hæver 70 Tøns Vand i Minutten 6 til 8 Fod høit.

I For sommeren 1853 udpumpedes Vandet og endnu samme Aar gravedes en Hovedkanal, 16 Alen bred og 3 Alen dyb, gennem hele Søen og fra den Grøfter til Siderne. Jordbunden bestaaer af Marsskik og Lørvejord, af hvilke det Første tildeels allerede var saa tørt i Foraaret 1854, at det kunde besaaes med Havre og Raigræs, der gav god Afgrøde og senere fortrinlig Græsning paa den udlagte Jord. Om Efteraaret jaaedes endeel Hvede, deels uden, deels efter en Bløining, gjødet med 3 Centner Guano pr. Tønde Land og Afgrøden blev fortrinlig. Efter Hveden pløiedes Jorden eengang og besaaedes næste Foraar med Havre og Græs, der lykkedes godt. Endnu har man kun opdyrket den Deel af Sø-bunden, der bestaaer af Marsskik. Lørvejorden har det, al anvendt Anstrængelse uagtet, ikke været muligt at udtørre tilstrækkeligt; dog haaber man snart at faae Bugt med den og har gennemskaarer den med utallige Kanaler og Grøfter. —

Fra Whittlesea begav jeg mig til London, anvendte 8 Dage til at besee dens Mærkværdigheder og gjøre Udflugter

i Omegnen. Størst Indtryk paa den Fremmede gjør unægtelig det i Sydenham opstillede Glaspallads, en Colos af 880 Alens Længde og 220 Alens Brede, der med sin prægtige Have, hvor Springvandene i et Kvarteer forbruge 20,000 Tons Vand, indtager et Fladeindhold af 50 Tønder Land. En prægtig Udstilling af Maskiner specielt for Agerdyrkning fra Englands største Maskinfabrik i Ipswich findes i Palladset. I Omegnen af London besøgte jeg Dvægmarkedet, der nu er flyttet fra Smithfield, og fandt et ei ubetydeligt Antal danske Stude, der dog hverken i Fedme eller Størrelse kunde udholde en Sammenligning med de engelske, Prinds Alberts Monsterfarm i Winsor, der udmærker sig ved smukke, velindrettede og billige Oekonomiebygninger, samt en prægtig Dvægbesætning, og den berømte Gaard Tiptre-Hall ved Kelvedon, der af sin Eier, Mr. Mechi, forsætlig er kjøbt i en ringe Egn for at forsøge om det skulde være muligt ved god Drift at bringe flette Jorder til at give god Høst, hvilket tilfulde er lykkedes.

Jorderne bestaae af seigt Leer, der tidligere neppe lod sig behandle i vaade Aar og ingen Afgrøder gav i tørre. Ved Draining, dyb Pløining og Banding gjennem lukkede Jernrør, har Mr. Mechi forandret deres Character, idet de nu altid ere lette at behandle og give de yppigste Afgrøder, bedre end i de frugtbareste Dele af Landet. Noeculturen er drevet til Høidepunktet ved Hjælp af Bandingen og har givet et Udbytte af indtil 500 Tønder pr. Tønde Land.

Den Dag jeg besøgte Gaarden var Mr. Mechi i London, hvorfor jeg blev viist om af hans Avlskarl, der just ikke var tilfreds med alle sin Herres Forbedringer, men dog afgjort sværmede for Bandingen. Jeg spurgte ham nemlig om, hvad han syntes om den Methode og erholdt det Svar: „Ja det er den bedste Indretning, Mr. Mechi har foretaget sig, thi førend den kunde vi kun holde 12 Aar pr. acre af Græsmarken, der, vel at mærke ikke er besaaet med italiensk Rigræs, men med engelsk, og nu derimod 18 til 20 Stykker“.

Den bestemte Tid for mit Ophold i England var langt overskredet, da jeg i Slutningen af October forlod det og begav mig til Antwerpen og derfra til Campinen i Omegnen af Herenthals og Turnhout.

Endskjøndt det Agerbrug, jeg her saae, langt fra svarede til min Forventning, kan jeg dog ikke nægte, at der er foretaget enorme Arbejder af Hedeopdyrkning, Engvanding og Skovplantning. Det var at ønske, men er neppe sandsynligt, at Jyllands Heder, der vist ere ganske lig de i Campinen for 50 Aar siden, maatte være ligesaa godt opdyrkede efter Forløbet af et lignende Tidsrum.

Jeg skal forresten ikke opholde mig ved Beskrivelsen af Campinens Landvæsen, der alt er omtalt af saamange danske Forfattere, men ile til Slutningen af mine Meddelelser om Udtørringen og Kultivering af Harlemmerhavet i Holland, et af den nyere Tids største Arbejder, der med en Udgift af 8 Millioner Gylden i 6 Aar har forvandlet den, 30,000 Tonder Land store Sø med en Dybde af 6 til 8 Alen, til et frugtbart, af 6000 Mennesker beboet Landstak.

Søen fremstod for lidt over 300 Aar siden ved, at Havet brød ind og bedækkede de lave Egne, der fra Leyden strakte sig forbi Harlem til Het-Gy, 4 Mile i Længden og $\frac{3}{4}$ til 1 Mil i Bredden. I den første Tid efter tænkte man paa at udtørre den igjen, men da saa Frihedskrigen med Spanien udbrød, der optog alle Hollændernes Tanker og Kræfter, blev Planen opgivet. Søens Bænde skyllede imidlertid hid og did og jevnede dens Bund, saa at den blev seilbar for Datidens største Skibe og benyttet af en spansk Flaade til at seile op at bombardere Harlem og levere den hollandske Flaade en Bataille.

300 Aar maatte svinde hen førend man atter optog og gennemførte Planen til Udtørringen, der blev sat i Værk af Provindsen Hollands Regjering.

Man begyndte Arbejderne med at omgive hele Søen med en seilbar Kanal, 50 Alen bred og 4 Alen dyb til at mod-

tage Vandet fra Maskinernes Pumper og det høiere omkringliggende Land. Derpaa opfattes Dæmninger, hvor Søens Bredder vare lave, saasom hvor den stod i Forbindelse med Het-Gy. Der opstilledeß nu 3 Dampmaskiner hver af 400 Hestes Kraft og indrettet til at trække 8 Pumper hver af over 1 Alens Diameter. Man lod Udpumpningen vedvare uafbrudt i $1\frac{1}{2}$ Aar førend Søen var tør, og gravede da en Kanal langs igjennem den, 40 Alen bred og 3 til $3\frac{1}{2}$ Alen dyb, og fra den et System af mindre Kanaler, 16 Alen brede og 3 Alen dybe, til at føre Vandet fra de Grøfter, man agtede at grave imellem Agrene, til Hovedkanalen. Veie anlagdes. Broer sloges og hele Arealet inddeelt og solgtes for en Gjennemsnitssum af 300 Rdlr. pr. Tønde Land til Private, der strax byggede paa de erhvervede Lodder og bosatte sig i deres nye Hjem, saa at Søen nu har 500 Gaarde og en Befolkning af 6000 Mennesker, der dagligen tiltager.

Jordbunden bestaaer meest af Marst, dens Beskaffenhed er meget forskjellig som Følge af de Flytninger, Vandet i Aarenes Løb har foretaget. Al den gamle Madjord er saaledes bortført fra Søens Midte, hvor Strømningerne have været stærkest, og have blottet en seig, næsten udyrkelig Blaa-leer. Den bortskyllede Overflade er atter affat i dens nordlige og østlige Side ovenpaa den tidligere derværende Madjord, som derved har naaet en overordentlig Grad af Frugtbarhed. Paa nogle Steder findes Lørvejord og paa andre har Vandet bortført de Dele, der bandt Sandet og forvandlet det til Flyvejand.

Det første Aar efterat Jorden var kommen i Hænderne paa Private, saaledes megen Vinterraps uden Pløining og til-dækkedes med den opkastede Jord af de mellem Agrene gravede Grøfter. Afgrøder af indtil 18 Tdr. pr. Td. Land var Frugten af denne simple Behandling. Efter Høsten pløiede man Jorden engang og bejaaede den atter med Raps, efter den atter en Pløining, en Hvedesæd, en Pløining, en Baarsæd og Jorden udlagt med Klover, halvt hvidt, halvt rødt. Istedet-

for to Gange Raps have Nogle kun taget denne Sædeart een Gang førend Hveden.

Sidste Aar var Rapsen mindre heldig, som man meente en Følge af den fugtige og kolde Sommer. Hveden har derimod givet indtil 16 Fald. I de tre Aar Søens Bund har været dyrket, har den betalt sin Indkjøbspris næsten to Gange.

De gode og paalidelige Oplysninger, jeg erholdt om Harlemmerhavets Udtørring og Cultivering, skylder jeg især dens Diggreve, van der Burgh i Harlem, der med særdeles Forekommenhed ledsagede mig omkring i den og villig gjorde mig bekendt med hele den anvendte Fremgangsmaade fra først til sidst.

I Begyndelsen af November forlod jeg Harlem og var hjemme et Par Dage senere efter en Fraværelse af $2\frac{1}{2}$ Maaned.
