

Norske Landmænd,

udgivet af J. Schrøder.

N^o 18.

Lørdagen den 5te Mai 1860.

4^{de} Marg.

Indhold.

Wandpumpe, anbragt ved Kolebro i Laugen-Elv nordre Froen i Gudbrandsdalen. — Kreaturfodrtingen som en Gren af Agerbruget. — Inden- og udenlandske Esterretninger. — Meteorologiske Sagttagelser.

Wandpumpe, anbragt ved Kolebro i Laugen-Elv nordre Froen i Gudbrandsdalen.

(Af Anthon Bang.)

Da jeg ifjor sommer reiste gjennem Gudbrandsdalen, bemærkede jeg nederst i Sell en Indretning ude i Laugen, der pumpede Vandet op i Aender, som ledede dette til de i nogen Afstand derfra beliggende Jorder. Jeg fandt dette et saa tænktomt Forretagende, at jeg ønskede at erfare noget noiere derom, end det jeg fik at vide af Skydsgutten. Jeg henvendte mig til den Ende til en Mand i Froen, som jeg kjendte og som har havt den Godhed at meddele mig hosstaaende Tegning og Beskrivelse af Indretningen, samt følgende Oplysninger til Sagens Historie.

„Indretningen er af Træ, paa Hjulets Afse nær, og koster neppe et Snes Daler. Den er om just ikke opfundet, saa dog med væsentlige Forandringer i Konstruktionen opsat af Sivert Koloen i Sell, i den Hensigt ved Hjælp af denne Pumpe at skaffe Gaardens Agre og Enge det Vand, som disse ellers ikke paa nogen anden Maade kan faa, og hvilken Hensigt fuldkommen er opnaaet.

Den første Pumpe af dette Slags og i denne Hensigt var anskaffet af en Procurator Hindrum og af ham anbragt i Ditta-Elven i Nærheden af Løftsgaard i Dtdalen i Sell. Denne Pumpe var dog kunstigere indrettet med Pumpemor af Jern o. s. v. og saaledes meget kostbarere.

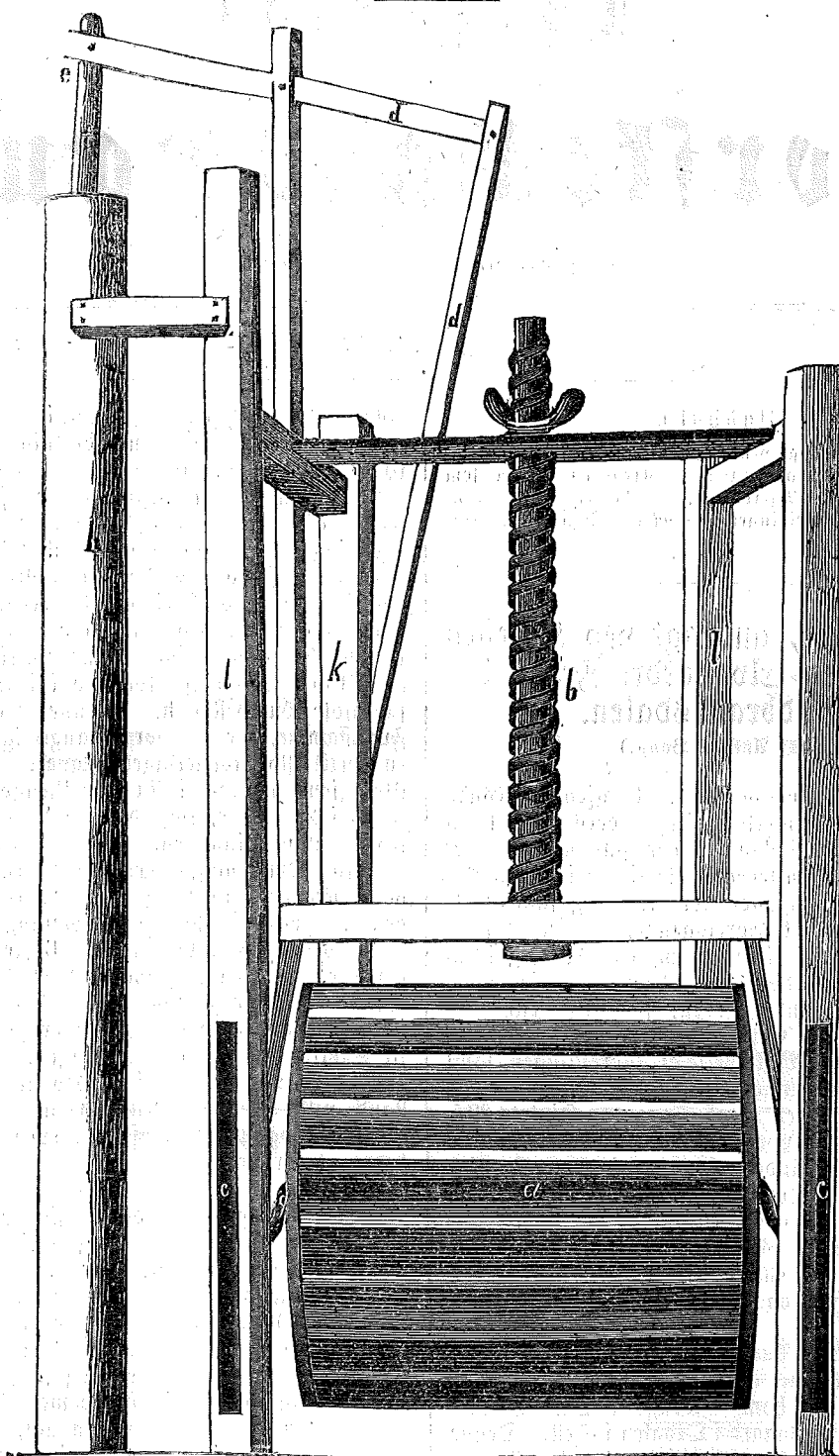
En Efterligning af Sivert Koloens Pumpe findes paa søndre eller vore Koloen og forfærdiget af bennes Eier, Hans Nielsen.

Pumpen har en Bevægelse aldeles lig en Sagmølles. Drivhjulet a er et Strømhjul, noget større end et almindeligt Sagmøllehjul, men af samme Konstruktion. Hjulet er anbragt i selve Strømmen og Vandet har her kun et ubetydeligt Fald. Hjulets Arer ligge i en Grind eller

etflags løs hængende Indretning, der staar i Forbindelse med en Skrueindretning b og tjener til at opbeise eller synke Hjulet efter Vandstanden, hvilken ofte er meget foranderlig i Laugen-Elv. c c ere tvende Nabninger for Hjulets Ordning efter Vandstanden. d d holder Bægten eller Løftestangen, hvis nederste Ende staar i Forbindelse med Drivhjulets Krumtap (Arer) Punktet g og er ved Punktet e fæstet til Kolben f, som, hvergang Hjulet gaar omkring, bringer en Skvulp Vand af Elven op igjennem den hule saakaldte Pumpestok h. Denne bestaar af en Jurstamme, der er boret langs igjennem med en dertil stor forfærdiget Naver. Kan samme ikke gjennebores i sin hele Længde, kan den tages i 2de Dele, som da ved Benyttelsen sættes ovenpaa hinanden. Pumpestokkens Længde kan efter Omstændighederne være forskjellig. Den her beskrevne tænker jeg er omtrent 12 Fod, men den kan efter Opfinderens Mening i fornødent Fald forlænges indtil 16 a 20 Fod, ja endog derover. i er en nedrammet Pæl, der tjener til Støttepunkt for Pumpestokken; k og l ere ligeledes 2de anbragte Stolper eller Pæle, tjenende til Støtter for Skrueindretningen. Hvis Pumpen f. Ex. var anbragt i en Elv med jevn Vandstand, vilde denne Skrueindretning godt kunne undgaaes og Pumpen vilde derved blive meget bedre at forfærdige.

Jeg antager, at denne simple og billige Indretning kunde finde en nyttig Anvendelse mange Steder i Landet, hvor man har ondt for Vand, denne herlige, men desværre altfor lidet benyttede Guds Gave. Jeg er vis paa at man mange Steder kunde anvende den til at skaffe Drikkevand baade til Fjok og Fæ, hvilket nu med Bekostning og Tidsspilde maa kjøres.

Det er dog et Spørgsmaal, om ikke et saakaldt Strømhjul eller horisontalt liggende Hjul vilde være hensigtsmæssigere end et opretstaaende Hjul, men dette vil altid Nogen med den behørig Indsigt i de Dele kunne afgjøre, ligesom om en Maskine af Støbegods ikke vilde være billigere ialfald i Længden.



Bandpumpe, anbragt ved Kolobro i Laugen-Elv nordre Troen i Gudbrandsdalen.

Kreaturfodringen som en Gren af Agerbruget.

(Fortsættelse fra No. 17.)

Resultatet var at der i Kroppen, den Del, der sædvanlig sælges som Menneskesøde, af et magert

Faar var over $1\frac{1}{2}$ Gang saa meget Fedt som tørre kvælstofholdige Stoffer; i et halvfedt Faar over; 2 Gange saa meget; i et fedt Faar 4 Gange saa meget; og naar det var særdeles fedt, kan Fedtmængden endog anslaaes til 6 Gange de saakaldte kjødbannende Stoffer. I et magert Svin er Forholdet mellem Fedt og kvælstofholdige Stoffer som

2 til 1, og naar det er jevnt fedt, som 5 til 1. I en halvfed Dre var der $\frac{1}{4}$ mere Fedt end kvælstofholdige Stoffer, og i en jevnt fed $2\frac{1}{2}$ Gang saa meget. Som almindeligt Resultat af Jagtagelserne kan man udbrage, at Fedtmængden i Kroppen af en velnæret Dre vil være fra 2 til henimod 3 Gange saa stor som de kvælstofholdige Stoffer; i et Jaar 3—4 Gange, og i et Svin 4—5 Gange saa stor. I Alfaldet, heri beregnet Hud, Indvolde og anden Indmad, der i Regelen ikke bruges til Føde, er Forholdet forskjelligt, da Fedtmængden her er langt ringere, og Mængden af kvælstofholdige Stoffer forholdsvis stor.

Betragte vi Dyrets hele Legeme, synes Forholdet mellem de forskjelligte Bestanddele at være følgende: De kvælstofholdige Stoffer udgjøre i den fede Dre $14\frac{1}{2}$ pCt. af dens levende Vægt; i det fede Jaar $12\frac{1}{4}$ pCt.; i et meget fedt Jaar neppe 11 pCt., og omtrent ligesaa meget i et jevnt fedt Svin. I de magre Dyr var der omtrent 2—3 pCt. mere. Fedtmængden var meget større og naaede i den fede Dre og det fede Lam omtrent 30 pCt.; i det fede Jaar $35\frac{1}{2}$ pCt.; i det meget fede Dv. $45\frac{1}{4}$, og i det jevnt fede Svin $42\frac{1}{2}$ pCt.

Som almindelig Regel kunne vi antage, at et fedt Dyr i Gjennemsnit vil indeholde 3 pCt. Mineralstoffer, $12\frac{1}{2}$ kvælstofforbindelser, 33 Fedt og $48\frac{1}{2}$ Vand. I magre Dyr synes Forholdet derimod at være 5 pCt. Mineralbestanddele, 15 kvælstofforbindelser, 24 Fedt og 56 Vand.

Disse Data, ledsagede af Kundskab om magre og fede Dyrs relative Vægt, sætte os istand til at bestemme Tilvæertens Sammensætning under Fedningsprocessen. Da Vandmængden betydeligt aftager, er det aabenbart, at de Stoffer, der afleires i Cellevævet, maa indeholde en meget større Mængde tørt Stof end det hele Legeme; og den formindskede Mængde kvælstofholdige Stoffer viser, at Fedtet maa være langt overveiende. Antage vi, at en Dre tillæger 100 Pd. i Vægt, vil den have vundet 60—65 Pd. Fedt, 7—8 kvælstofholdige Stoffer, $1-1\frac{1}{2}$ Mineralbestanddele og 20—30 Vand. I Jaar er der 60—70 pCt. Fedt, 7—8 pCt. kvælstofholdige Stoffer, og i Svin 65—70 pCt. Fedt og 6—8 kvælstofholdige Stoffer. I Almindelighed udgjør Tilvæerten altsaa fra 8—10 Gange mere Fedt end kvælstofholdige Stoffer.

Den Slutning, som kan udbrages af bløse Kjendsgjerninger, er at Foderet til Kreaturer, der fedes, bør indeholde en langt overveiende Del kvælstoffrie Bestanddele, en Slutning, som ved første Betragtning aldeles afviger fra den almindelig antagne Fordel af at bruge Dilekager og Bonnemel der ere de mest kvælstoffrige Sorter Planteføde. Vi skulle senere betragte denne tilsyneladende Uoverensstemmelse.

Da Melken af Naturen er bestemt til Ernæring for det unge Dyr, maa man indrømme, at dens Sammensætning giver en vigtig Oplysning om Dyrets Fornødenheder i den første Tid af dets Tilværelse; og skjønt Betingelserne meget betydeligt forandres, naar det har naaet til Modenhed, oplyser den dog nogle Punkter, der paa

alle Livets Trin maa fortjene Opmærksomhed. De forskjelligte Dyrs Mælk afviger betydeligt i Sammensætning, men der er en mærkelig Enformighed heri hos de sædvanlige Husdyr. Koens, Faarets og Gedens Mælk kan i runde Tal siges at indeholde $4\frac{1}{2}$ pCt. kvælstofholdige Stoffer, 3 pCt. Smør (o: Fedt) og 5 pCt. Sukker. Resten er Vand med en ringe Mængde Mineralbestanddele. Det maa her fornemmelig bemærkes, at Melken indeholder et Led af hver af de 3 store Grupper, hvori Fødemidlernes Bestanddele ere inddelte; og man kan antage, at en saadan Blanding maa være yderst let fordøielig og optagelig for det unge Dyrs spæde Organer. Som bekendt, er Fedt, idetmindste for det voksne Dyr, ikke en aldeles nødvendig Bestanddel af dets Foder, da Dyret besidder og udøver Magten til at frembringe Fedt af Sukker og Stivelse; men det kan med Sikkerhed antages, at dets Ernæring vil foregaa desto lettere og sikrere, naar vi, efterlignende Melkens Sammensætning, fodre det med færdigdannet Fedt. Forholdet mellem kvælstofholdige og kvælstoffrie Stoffer i Melken er næsten som 1 til 2, hvilket ikke meget afviger fra Forholdet i det magre Dyr; og af denne Kjendsgjerning kan man drage den Slutning, at Melken er en Føde, der passer til den unge Albers Fornødenheder, da der ikke findes nogen Ophobning af Fedt Sted, men da alle Dyrets Dele udvile sig lige stærkt; naar derimod Forholdet forandrer sig, naar Musteldannelsen sker mindre hurtigt og Fedtdannelsen tillæger i Styrke, at Foderet da maa indeholde et andet Forhold mellem bløse Stoffer, skjønt deres Blanding endnu maa ske saaledes, at den saa nøie som muligt ligner Melken i Sammensætning. Naar Kalven forlader Moderen og kommer paa Græs, begynder den at fortære et fra Melken aldeles forskjelligt Foder, som, uden Hensyn til ufordøieligt Træstof, indeholder sine kvælstof- og Sukkerbestanddele i aldeles andre Forhold og er navnlig fattigt paa Fedtforbindelser. Under naturlige Forhold foregaa denne Forandring selvfølgelig gradvis, da Kalven vedbliver at erholde en vis Mængde Ernæring fra Moderen, medens den begynder at æde Græs; men i Avlsbruget er Forholdet et andet, og heraf forklares Fordelen ved at give Pallekalve Høfrø, for at forsyne dem med en større Mængde baade Fedt- og kvælstofforbindelser.

Men skjønt de omhandlede Spørgsmaal nødvendigtvis lede til værdifulde Slutninger, hvoraf mange maa paatrænge sig Enhver, der med Opmærksomhed har sat sig ind i Sagen, staa de dog i Vigtighed tilbage for dem, der kunne udbrages af omhyggelig levede Fodringsforsøg. Melkens Sammensætning skal lære, hvilke Stoffer Foderet bør indeholde, og Fødefkreaturets Sammensætning kan paatvinge os Nødvendigheden af en meget rigelig Fodrig med varmegivende Stoffer, men de ere meget langt fra med Sikkerhed at anvise, i hvilket Forhold de forskjelligte Klasser af Stoffer i alle Tilfælde bør være blandede.

Nogen Kundskab om de yderst indviklede Forandringer, som foregaa ved Foderets For-

betielse og Optagelse i Legemet, er tilstrækkelig til at advare os imod med altfor stor Sikkerhed at drage Slutninger fra disse Kjendsgjerninger; og hvor nødvendigt det er at vise Forsigtighed, bliver endnu tydeligere, naar andre Omstændigheder tages med i Betragtning. Det maa erindres, at i alle Tilfælde er den Del af det fortærede Foder, der optages i Legemet og tjener til at forøge Dyrets Vægt, forholdsvis ringe. Selv af Melken, der af alle Fodemidler er det, hvormed Naturen har været allermeest økonomisk i Forsyningen af Næringsstoffer, bliver en betydelig Del usforbrøjet, og i det voksne Dyr gaar en meget stor Del af Foderet bort med Udtonnelse. Rigtigheden af denne Paastand er indlysende, naar man erindrer, at en Dre kan vedblive Dag for Dag at fortære 1—1½ Centner Turnips, 3—4 Pd. Bønnemel eller Mletfager og flere Pd. Hø eller Halm, skjønt den daglige Forøgelse i levende Vægt ikke overstiger et Par Pd. Og denne Betragtning aabner Veien for en meget frugtbar Mark for Undersøgelser, da det bliver nødvendigt at erfare, om de nærende Bestanddele ikke lettere optages fra nogle end fra andre Stoffer, og hvor meget af hvert Slags der under almindelige Forhold kan optages. Paa dette Punkt mangle vel endnu Kundskaber, der kunne anvendes paa de enkelte Fodringsbestanddele; men Drr. Lawes og Gilberts Forsøg ere udførte saa vidt, at de bestemme, hvor stor en Del af det hele Foder og af hver af dets Bestanddele, der opsamles i Fedtreaturets Legeme. Det fremgaar heraf, at der for hver 100 Dele tørt Stof i Foderet afsættes 8—9 Dele i Dyrets Sellevæv. Men Forholdene afvige særdeles meget med Hensyn til de enkelte Bestanddele. Saaledes optages i Legemet kun 3 Dele for hver 100 Dele Mineralstoffer, der fortæres, af Kvælstofforbindelser 5 og af Fedtstoffer saa meget som 10 pCt. Kundskab til disse Kjendsgjerninger tjene meget betydeligt til at modificere de Slutninger, der kunde drages af Sammensætningen af Fedtreaturets Tilvært. Naar Tilvæerten saaledes f. Ex. indeholder de kvælstofholdige og kvælstoffrie Stoffer i det Forhold som 1—10, saa vilde det være aldeles uforrekt at give disse Stoffer i Foderet efter dette Forhold; man maatte tværtimod fordoble Mængden af kvælstofholdige Stoffer, fordi medens blot 1/20 af det givne Kvantum vilde blive optaget, vilde 1/10 af Sukkerstofferne assimileres. Dette Exempel kan tjene til i Almindelighed at vise, hvorledes de Forestillinger, vi kunne danne os ved en delvis Betragtning af Sagen, ville modificere sig ved at betragtes fra et andet Synspunkt, og Nødvendigheden af at vogte sig for en absolut Udtalelse af en Mening om en Sag, som endnu er fuld af Vanskeligheder.

Ved en nøiere Undersøgelse af Sagen kan det neppe betvivles, at Forholdet mellem de forskellige nærende Stoffer, der ophobes i Legemet, ingenlunde er konstant, men afhænger af Foderets Natur og af den særegne Tilstand, hvori de forekomme i det. Det er rimeligt, at nogle Fodringsarter indeholde deres kvælstofholdige Bestanddele

i en let opløselig Forbindelse, og deres kvælstoffrie Stoffer i en svært opløselig Tilstand eller omvendt; og det er tilstrækkelig klart, at Stofferne Næringsværdi i saadanne Tilfælde maa være ringere, end den vilde vise sig alene af deres Sammensætning. I mange Tilfælde har Foderets mekaniske Tilstand i Virkeligheden en yderst vigtig Indflydelse paa dens nærende Virkning, som f. Ex. i de ovenfor anførte Tilfælde, hvor en stor Mængde Træstof er tilstede og besytter den virkelige fordelagtige Del af Foderet mod Mavesaftens Indvirkning. Paa lignende Maade gaar haardstallett Kjerner ofte uforandret gjennem Dyret, og dette hænder med en stor Del af ethvert Foder. Disse Punkter maa tages i Betragtning ved Bedømmelsen af Værdien af ethvert Fodringsmiddel; og det er klart, at de blot kunne forfølges ved omhyggelige Forsøg paa Dyr.

Dette leder os til at vende tilbage til den rette Bedømmelse af de relative Kvantiteter af de store Grupper nærende Stoffer, som allerede i Almindelighed er omtalt, og at udvise det noget fuldstændigere. Det er ovenfor bemærket, at en for ringe Kvantitet af et enkelt Stof i Dyrets Foder nøder til at fortære et desto større Kvantum, for at erholde den fornødne Mængde af det knappe Stof; og ligeledes gaa de andre Stoffer, som ere tilstede i overflødig Mængde, i Praxis tabte og den theoretiske og praktiske Værdi af Foderet kan saaledes være meget forskjellig; kun naar det relative Forhold mellem de varmegivende og de kjødbannende Stoffer er rigtig tilpasset, kan det mest økonomiske Resultat og altsaa det, der passer med Theorien, opnaaes. Og denne Betragtning kan udstrækkes endnu videre, thi uden Tvivl maa de etendommelige nærernde Forbindelsers Natur være af den Betydning navnlig med Hensyn til Vandetransforbindelserne, fordi Sukkerstofferne maa ved Livsvirkomheden omdannes til Fedt, medens de Fedtstoffer, som Foderet indeholder, kunne afsættes som saadanne i Sellevævet. Naar Foderet kun indeholder en ringe Mængde Fedt, vil Nødvendigheden af dets Tilværelse rimeligvis kaste en større Byrde over paa Foderetsorganerne, end der behøves, naar Foderet var rigt derpaa. I dette Punkt leve vi dog for Tiden aldeles i det Uklare, da der hidtil ingen Forsøg har været anstillet for at sammenligne Virkningen af fedtrigt Foder med fedtknapt Foder, skjønt de Slutninger, der kunde udbrages heraf, vilde være yderst vigtige. I Drr. Lawes & Gilberts Forsøg var den i Dyret opsamlede Fedtmængde 4 Gange større end Foderets, saa at en meget stor Del, omtrent 3/4, maa være bleven dannet af det fortærede Foders Stivelse og Sukker. Og dette giver Anledning til en meget vigtig Betragtning, thi det er aabenbart, at 1 Pd. Fedt i Foderet maa, forbrøjet, frembringe 1 Pd. Fedt i Dyret; men da Stivelse og Sukker maa undergaa en kemisk Omdannelse, under hvilken de tabe flere af deres Grundstoffer og navnlig en meget stor Del af deres Nit, opstaar det Spørgsmaal, hvormeget af disse Stoffer der behøves for at frembringe 1 Pd. Fedt. Det fremgaar af for-

ffjellige Betragtninger, som vi ikke skulle forsøge at specialisere, at der udfordres omtrent $2\frac{1}{2}$ Pd. Sukker og Citvælsse hertil, saa at af denne Grund alene Fødetets nærende Værdi langt maa overgaa Citvælsens og Sukkerets, og dette er uden Tvivl en af de væsentlige Fordelene ved Oliefæder og andet stærkt olieholdigt Føde. Men der er en anden Slutning, der fortjener særlig Opmærksomhed, som kan udbringes af disse Kjendsgjerninger, og det er, at naar et Dyr er tiltaget med en vis Mængde tor Bægt, saa har en langt større Mængde Foder været undertastet Fødeoleiessprocessen, fordi Fødet, der, som ovenfor vist, altid danner den væsentlige Del af denne Tilvært, repræsenterer en langt større Mængde varmegivende Stoffer. I naturlig Tilstand udføre alle Dyr i en betydelig Grad den Forretning at omdanne Citvælsse til Fædt, men dette udelukker ikke, at et rigeligere Tilskud af Fædt ikke skulde lette Fædningsprocessen. I alt Fald har ved den menneskelige Føde vort Indstinkt lebet os til at sætte Fædstoffer til mange Fødemidler, der indeholde en stor Mængde andre varmegivende Stoffer. Hvad enten det nu er saa eller ei, er det klart, at den Fremgangsmaade, at beregne Foderets Værdi ved at sammenlægge de forskellige varmegivende Stoffer, der indeholder, ikke længer er holdbar. Det vilde saaledes f. Ex. være uforkert at sige, at Hørfro, der indeholder 35 pCt. Olie og 20 pCt. andre varmegivende Stoffer, i denne Henseende naar tilbage for Hvede, der indeholder 3 pCt. Hvede og 65 pCt. andre varmegivende Stoffer. For at komme til en tilfredsstillende Sammenligning, maa man nødvendigvis i begge Tilfælde omsætte Olien i dens Ækvivalent af Citvælsse og Sukker, og deres relative Værdi vilde da forholde sig som 107.5 til 70 og vise en stor Overvægt til Fordel for Hørfroet.

Men der er andre Omstændigheder af ikke ringere Betydning med Hensyn til Fødefædret og den rette Anvendelse af deres Livsfunktioner. Det maa erindres, at Føderet ikke har alene at forøge Dyrets Bægt, men ogsaa skal vedligeholde Vandetrætsprocessen, den dyriske Varme og Cellevævets stadige Tab; og det er blandt andre Grunden derfor, at Dyret fortærer en langt større Mængde Foder, end der findes i dets forøgede Bægt. Hvor meget der medgaaer til disse Livsvirksomheders Vedligeholdelse afværler særdeles meget efter Omstændighederne; men det fremgaaer af et Forsøg af Bouslingault, at den Mængde Føddannende Stoffer, som en Ko behøver for at modvirke det daglige Tab af disse Stoffer, er omtrent 1 Pd., hvilket findes i næsten 11 Pund Hvedemel eller 54 Pd. Turnips. Det er bekendt, at Dyret daglig omdanner $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ Pd. Kulstof til Kulhyre, og dette Kvantum erholdes af cirka 90 Pd. Turnips. Disse Kvantiteter afværler selvfølgelig meget betydeligt hos de forskellige Dyr og forskellige Racer, og om de ogsaa kunne være noget overdrevne, er der ingen Grund til at antage, at de afvige meget fra Sandheden. Vi se af disse Kjendsgjerninger, at der udtræves et meget betydeligt Kvantum Foder i Forhold til det, der optages i Legemet, til Livsvirksomhedens

Vedligeholdelse, og vi kunne deraf bedømme Betydeligheden af at tage Hensyn til alle Omstændigheder, i Retning af at økonomisere med hvad der kan kaldes den uproduktive Del af Føden. Det er ved Forsøg, der fornemmelig ere anstillede med Mennesket, godgjort, at Musselanstrængelse er en af de væsentligste Aarsager til Tab af Cellestof og til en forøget Vandetrætsvirksomhed. Vi kunne ikke røre et Lem uden at give Anledning til en tilsvarende Forbrug af de i Legemet opsamlede Stoffer; ligeledes har man fundet, at der er en meget betydelig Forskjel paa den Kulhyremængde, som udaandes, naar Legemet hviler, og naar det er i Virksomhed. Man kan heraf slutte, at man, hvor et Dyr skal fedes hurtigt, maa indstrænke al Musselbevægelse, saa vidt som det kan forenes med Dyrets Sundhed. Dette er en af Hovedfordelene ved Staldfodring, hvori Dyret er indstrænket til en enkelt Plet, og jo fuldstændigere det kan holdes roligt, desto større vil Besparelsen af Foder ogsaa være. Dette vindes ved at holde Husene mørke og udelukke alle Følk, undtagen naar deres Nærvarrelse er uundværlig. Alt dette, jeg behøver neppe at bemærke det, er aldeles bekendt for Praxi, og Enhver ved, at et uuntert eller irriteret Kreatur fedes meget langsomt og end et Dyr med et roligt Temperament; men det kræver nogen Kundskab til de ovennævnte Kjendsgjerninger at indprente os med tilstrækkelig Styrke Betydeligheden af Smaating, som ved forste Dietast synes at være af forholdsvis ringe Betydning. Den anden store Ålde til Fødetab er Vedligeholdelsen af den dyriske Varme. Det er ovenfor bemærket, at et Dyr i visse Henseender kan sammenlignes med en Duv, hvori et Kvantum Brændsel fortæres, for at frembringe den dyriske Varme. Det er en bekendt Saa, at et Dyr til alle Tider er lige varmt; og naar Luftens Temperatur afværler, er det aabenbart, at der i koldt Veir maa medgaa et større Kvantum Brændsel, end om Sommeren, for at vedligeholde denne bestemte Temperatur. Dyret vil derfor forbruge en forholdsvis ringere Mængde Brændsel, naar det anbringes saaledes, at der er den mindst mulige Forskjel i Temperaturen mellem det selv og den ydre Luft. Staldfodring virker saaledes fordelagtigt i denne Retning, da Temperaturen i Husene navnlig i de vigtigste Fodringstider er betydeligt højere end den ydre Lufts, hvad der medfører en betydelig Besparelse af Foderet. Det kan ogsaa opstilles som almindelig Regel, at jo varmere Kreaturerne kunne holdes, desto hurtigere ville de fedes, naar alle andre Omstændigheder ellers ere ens. Det maa her imidlertid ikke forglemmes, at Bestræbelsen for at vedligeholde en høj Temperatur i Staldene ofte leder til den særlige Vildfarelse, at indstrænke Ventilationen i en betænkkelig Grad, hvorved der meder en anden Vanskelighed, da Dyrene, naar Sundhedens Aftager undlade at fortære en tilstrækkelig Mængde Foder, for at fedes. Dyrenes Sundhedstilstand har i Virkeligheden en meget afgørende Indflydelse paa Fædningen, og enhver Forsigtighed bør tagtages for at holde dem saa sunde som muligt; der bør

derfor tages omhyggeligt Hensyn til Rentlighed og passende Luftværling i Staldene og til Gjødnings Tilstand, man bør lægge Mærke til, om Udtømmelserne er normale, og enhver Tilboielighed til tyndt Liv eller Forstoppelse bør uebliffelig hæves. Dette kan i Regelen opnaaes ved Opmærksomhed for Fodringsmidlerne, af hvilke nogle meget kjendeligt paavirke Udtømmelserne; saaledes er Bønnemel f. Ex. tilboieligt til at foranlede Forstoppelse, og Rapskager virke laxerende. Den skønsonneme Kreaturholder tager Hensyn til disse og lignende Kjendsgjerninger, og for at undgaa at give en overdreven Mængde af et Foder, der har en særegen Indvirkning paa Dyret, søger han at blande forskjellige Fodringsmidler, saa at de ophæve hinandens særegne Virkninger, dog saaledes, at det snarere holder lidt til den laxerende Side, da man har fundet, at Dyrene holde sig sundest og æde bedre.

Skjønt Tilstedeværelsen af en tilstrækkelig Mængde nærende Stoffer i Foderet naturligvis er en Hovedfordring, er dets Masse neppe mindre vigtigt. Fordøielsevirkningen kræver, at Foderet skal i passende Grad udfylde Maven; og hvor stor en Mængde nærende Stoffer man ogsaa maatte give, vil detses Virkning kun ufuldkomment blive benyttet, naar Foderet er for ringe i Masse, og det bliver i Virkeligheden mere værdifuldt ved at fortyndes med Træstov eller et andet uvirksomt Stof.

(Fortsættes.)

Indlandet.

Christiania. Konstitutionskomiteens Indstilling om Grundlovsbestemmelse angaaende Statsraadernes Deltagelse i Stortingets Forhandlinger lyder saaledes:

„Naar Stortingets Forhandlinger, overensstemmende med Grundlovens § 74, ere aabnede, have Statsministeren og Statsraaderne Ret til at møde i Stortinget samt i begge dets Afdelinger, og lige med Sammes Medlemmer, dog uden at afgive Stemme, at deltage i de forefaldende Forhandlinger, forsaavidt disse holdes for aabne Døre; men i de Sager, som behandles for lukkede Døre, kun forsaavidt det af vedkommende Ting maatte tilfædes.“

— I Dødsstingets Møde den 20de f. M. vedtoges en Lovbeslutning om Udfjænkning af 21 og visse andre Drilkevarer i Kjøbstæderne.

I Mødet den 25de og 26de f. M. foretoges først Lagtingets Anmærkninger ved Dødsstingets Beslutning til Lov om Jordes Fredning, dernæst Lovforslag 1) om Forbud imod Fiskeri paa Sø- og Fællig dage, samt 2) til Lov, indeholdende Forsandringer i og Tilfølg til Lov af 24de Septbr. 1851 og 28de August 1854, angaaende Vaarsildfiskeriet, af hvilke det forstævnte Forslag besluttedes henlagt og det andet Forslag bifaldtes ikke. Derefter besluttedes: „At det fra Kongsbjergs Formandskab indkomne Forslag til Lov, indeholdende nærmere Be-

stemmelser angaaende Udligning af den Del af By- og Fattigskatten i Kongsbjerg, som fordeles efter Næring og Indtægt, samt det fra S. D. Stray fremsatte Forslag til Forandring i Lov af 28de August 1851, indeholdende nærmere Bestemmelser angaaende Byffatten i Kjøb- og Ladestæderne, maa tilligemed en Gjenpart af nærværende Indstilling blive at oversende Regjeringen, med Anmodning om at ville lade udarbejde og forelægge næste Storting nærmere Bestemmelser angaaende Udligningen af Nærings- og Fattigskatten i Kjøb- og Ladestæderne, samt angaaende Valget af Uignings- og Overligningskommissionernes Medlemmer tilligemed hvad dermed staar i Forbindelse.“ Et kongeligt Forslag om Udfærdigelse af en Lov om Dyrettelse af en kollegial Underret for Christiania med videre, blev henlagt. En af Næringskomiteen No. 1 foreslaaet Lovbeslutning om at der paa Statens Grund i Selbo Præstegjæld i Sønder Thronhjems Amt, ei maatte optages nye Dværnstensbrud, samt at ældre Brud, der ei havde været i Drift i 5 Aar, ei heller maatte optages uden Kongelig Tilladelse og paa Villkaar, som Kongen bestemmer, henlagdes. Dernæst foretoges Lovbeslutning om Kommuneskatternes Udligning i Finmarken. Angaaende et Forslag til Lov om Rettergang i Strafsager besluttedes: Denne Sag tages ikke under Behandling af nærværende Dødssting. I Anledning af et kongeligt Forslag om Konkurs og Konkursboers Behandling besluttedes: „Regjeringen anmodes om, efterat have gjort nærværende Sag til Gjenstand for yderligere Granfkning, at fremsætte for næstkommende Storting Forslag til Lov om Konkurs og Konkursboers Behandling, indeholdende tillige Forskrifter om Prioritets-Ordenen mellem Fordringer i de nævnte Boer.“

— I Mødet fra 27—30te f. M. foretoges Lovbeslutningen om en militær Straffelov.

— Kroningsdeputationen og de øvrige Herrer, der i forrige Uge afreiste til Stockholm, var efter Indbydelse fra den danske Konge inde i Kjøbenhavn, hvor de vare til Taffels hos Hs. Majestæt, og om Aftenen i Theatret, hvor et Leve blev udbragt for dem. De ankom Alle velbeholdne til Stockholm. Den 30te f. M. var Kroningsdeputationen til Middag hos Hs. Maj. Kongen, om Aftenen samme Dag paa Val hos Dverstatholderen, hvor Kongehusets Medlemmer ogsaa vare. Dagen efter var Deputationen til Middag hos Statsminister Sibbern og den 2den d. M. til Middag paa Børsen, arrangeret af 25 Medlemmer af hver Rigssland. Dagen efter skulde Kroningen foregaa.

Arendal, 24de April. Uagtet Tilførselen af Hø ikke har været ubetydelig, er dog Fodermangelen fremdeles temmelig stærk. Et Par Ladninger er i disse Dage ankomne, hvoraf den ene, tilhørende Hr. Th. Omholt, allerede for den ankom var solgt for 4 Spd. Skippundet. For saameget som muligt at afhjælpe den uebliffelige Forlegenhed, er den udsolgt i ganske smaa Partier. For den anden Ladning er forlængt 4 Spd. 2 Mk. 12 ff. Større Tilførsel vil sandsynligvis fremdeles tiltrænges, da det endnu vil være temmelig lang Tid, inden Arcaturerne kan slippe ud.

Førde den 17de April. Igaar holdtes Dismissionsexamen paa Landbrugsskolegaarden No for 4 Elever, der i den bestemte Tid have frekventeret Nordre Bergenhus Amts Landbrugsskole. Amtmanden og Dverbestyrelsens Medlemmer vare tilstede, og som Censorer fungerede Hr. Pastor Landmark og Amtsaaronom Eide. De udgaaende Elever bestode Examen med følgende Karakterer: 1) Anders Mathiasen Blumestad, udmærket godt (1²/₁₀). 2) Solfest Johannesen Dvam, meget godt (1⁷/₁₀). 3) Anders Tomassen Die, meget godt (2²/₁₀). 4) Knud Jenssen Dvam, meget godt (1⁹/₁₀). Tillige holdtes Aarsexamen for de 8 Elever, der fremdeles blive ved Skolen.

Udlandet.

Sverige. Paa den svenske Rigsdag er frem- sat fyl. Proposition om Forandring i Regeringsformens og Rigsdagsanordningens Forskrifter om Rigsstyrelsens Forelse i Tilfælde af, at Kongen ved Sygdom eller udenrigslig Rejse er forhindret fra selv at varetage Regeringsanliggenderne. Forslaget gaar ud paa, at den Tronfølgen nærmest berettigede Prinds, om han har opnaaet 18 Aars Alderen, skal føre Rigsstyrelsen istedetfor Statsraadet. De Bestemmelser, som fremkaldte Betænkkelighed og ledede til Propositionens Forkastelse paa nærværende Rigsdag, ere udeladte. Det bemærkes i Propositionen, at lignende Forslag om Indførelsen af tilsvarende Bestemmelser i Norges Grundlov vil blive fremsat for det nu forsamlede Storting.

Priscurant

over

Christiania Benmolles Fabrikata:

Grovnuste Ben	1 1/2 St. pr. Pd.
Finknuste Do., dampede og udampede	2 " " "
Pulveriserede Do. Do.	3 " " "
Svovlsyrede Do. No. 1	2 Spd. 85 St. pr. 100 Pd.
Do. Do. No. 2	3 " " = 100 "

De svovlsyrede Ben leveres med fri Emballage i Foustager paa cirka 300 Pd.

Bestillinger modtages paa min Fabrik, Holmens Gade No. 2, og bedes udenbyes Ordre adressere til

Hans Malling,

Drammensveien No. 22.

Lysaker kemiske Fabrik.

Ublandede svovlsyrede Ben

er tilsalg fra Fabrikken saavel som fra Hr. Joh. P. Olsen i Skippergaden, Schreiner & Morsted ved Torvet og D. Hornmark i Alkersgaden for 3 Spd. pr. Centner.

Etter den ved Universitetets Laboratorium foretagne Undersøgelse er om Produktet givet saadan Bevidnelse:

„Ved den kemiske Analyse af den mig tilsendte Prove „svovlsyrede Ben“ af Lysakers Fabrik erholdt jeg følgende Resultater:

Organiske Stoffe og Vand	49,01 og 48,4	i Middelt 48,7 pCt.
3 Vand opløseligt Fosfors.	6,81	6,81
Ammoniak	3,90 og 3,84	3,87
Sele Gehalt paa Fosfors.	21,55	21,55

Desuden fandtes salpetersurt Natron, hvis Mængde ikke noiaagtig kunde bestemmes.

Disse Resultater vise Præparatets fortrinlige Bestaaffenhed, som kan sættes ved Siden af de bedste Sorter af „Superphosphate of lime“ eller svovlsyrede Ben, da det blot bestaar af Ben, behandlet med en tilstrækkelig Mængde af Svovlsyre. Ved en Tilfætning af Chillsalpeter er dets Virkning som Gjødningsmiddel endnu betydeligt forøget. Christiania den 15de April 1860.

A. Strecker.

Hos Undertegnede findes stadig Dplag af: **Wegte peruanst Guano** i Sække paa omkring 160 \mathcal{R} til 3 Spd. 16 \mathcal{S} for 100 \mathcal{R} . Det

sidst ankomne Parti er analyseret ved Hr. Lektor Strecker, og Resultatet meddeles nedenfor.

Bengjødning fra Christiania Benmølle:

grovknuste Ben	} til Fabrikpriser:
finknuste Do.	
pulveriserede Do.	

1 1/2, 2 og 3 \mathcal{S} pr. \mathcal{R} .

Bengjødning fra Lysaker kemiske Fabrik: svovlsyrede Ben til Fabrikpris, 3 Spd. for 100 \mathcal{R} .

Svovlsyre paa større og mindre Glas,

Græsfrø af sidste Aars Høst:

Ned-Kløver	} schlesist	} til billige Priser.
Hvid-Do.		
Allskffe-Kløver		
Italienst Råggræs		
Timothei		

Bifker,

Modværter til Kvægsfoder:

Kaalrod-Frø	} Turnips, } i de forskjellige Varieteter, som efter vunden Erfaring passer bedst for norske Forholde,
Røpe-Do.	
Gullerod-Do.	

ventes fra Skotland i Slutningen af denne Maaned. Christiania den 7de April 1860.

Joh. P. Olsen, Skippergaden No. 4.

Ved den kemiske Undersøgelse af den mig tilstaaede Prove af peruanst Guano erholdtes følgende Resultat:

Band 9,0 pCt.

Organiske Stoffe	40,10 =
Fosforsyre	12,35 =
*Ammoniak	19,90 =
Mineraliske Salte	18,65 =
	100,00.

*19,90 pCt. Ammoniak = 16,35 pCt. Kvælstof. Det sees heraf, at denne Guano er af den bedste Sort, da den indeholder ligesaa meget af de mest værdifulde Bestanddele, som den fortrinligste peruanske Guano (ester Völker: 59 pCt. organiske Stoffe, hvoraf 19,3 pCt. Ammoniak) 12 pCt. Fosforsyre.

Christiania den 30te Marts 1860.

A. Strecker.

En engelsk udmærket god Træsemaskine, påsende til Vand eller Dampkraft, sælges for den billige Pris 180 Spd. Ligesaa sælges transportable Dampmaskiner for meget billig Pris i D. Jakobsons Maskinværksted.

Madkloffer af Stobestaal, ualmindelig billige, sælges i Jakobsons Maskinværksted.

Christiania Kornpriser.

Indenlandst

Hvede, 4 à 4½ Spd.
Rug, 3½ Spd. a 18 ½.
Byg, 13-16 ½.
Savre 8 ½ a 9 ½ 12 ½.

Udenlandst

Rug østersøst 4 Spd. 12 ½. a 4 Spd. 1 ½.
Rug dansk 19 ½ 12 ½ a 19 ½ 18 ½.
Byg 2radigt 18 ½.
Erter, 4½ Spd.
Hvede 5½ Spd. a 6 Spd.

Christiania Fiskepriser.

Sild, Klobnd. 6 Spd. pr. Td.
Sild, stor Mtd. 5 a 5½ Spd. pr. Td.
Sild, smaa do. 4½ Spd. pr. Td.
Sild, stor Christ. 3½ Spd. pr. Td.
Sild, smaa do. 12 ½ pr. Td.
Storset 1 Spd. pr. Bog.
Middelsei 3 ½ 12 ½ pr. Bog.
Smaaset 3 ½ pr. Bog.
Rødstier 8 ½ pr. Bog.

Følgeblad til Skilling-Magazinet.

Meteorologiske Dagttagelser

paa Christiania Observatorium.

1860. Marts.	Barometerstand i franske Lin. ved 0°.			Temperatur i Skyggen, R.			Betrækningsbemærkning.
	kl. 7 F.	kl. 2 E.	kl. 10 E.	kl. 7 F.	kl. 2 E.	kl. 10 E.	
1	336'' 2	337'' 3	338'' 3	- 9° 4	- 1° 2	- 7° 2	Klart. NO-SO.
2	39 8	39 5	39 5	- 10 3	- 2 4	- 4 4	do. Lyft Nften. N-ONO.
3	38 7	38 6	38 2	- 4 0	- 1 2	- 2 7	Sne. ONO-OSO.
4	36 8	35 7	34 7	- 2 1	- 0 5	- 1 3	Lidt Sne. ONO.
5	36 0	37 5	39 0	- 2 0	+ 0 1	- 5 4	Blandet. NNW.
6	40 2	40 5	41 2	- 8 0	- 0 6	- 5 0	do. NO.
7	41 0	39 2	39 4	- 9 4	+ 2 7	- 1 3	Tem. klart. NO-NW.
8	41 4	41 7	41 4	- 3 8	- 1 2	- 5 9	do. NNO.
9	40 9	39 4	38 3	- 7 2	- 2 8	- 8 0	Klart. N.
10	37 0	36 2	36 0	- 8 3	- 5 3	- 8 5	Skyet. Lidt Sne. N.
11	35 7	35 0	34 8	- 12 0	- 5 3	- 9 8	Klart. NNW-O.
12	34 2	33 6	33 3	- 13 4	- 4 4	- 10 3	Tem. klart NNO.
13	33 3	33 1	33 2	- 9 0	- 4 1	- 6 2	Blandet. N.
14	33 4	33 5	33 2	- 4 6	- 1 8	- 2 8	do. Lidt Sne. SO-NO
15	33 4	34 0	34 6	- 2 6	- 0 2	- 0 8	Lyft. do. NNO.
16	35 7	36 6	37 4	- 1 0	+ 2 7	- 1 1	do. NO-NW.
17	36 1	34 3	33 0	- 1 6	- 0 6	+ 0 8	do. Snefog. SSO.
18	30 2	29 6	30 8	+ 1 7	+ 4 8	+ 0 9	Klart Efterm. SO-NW.
19	31 3	32 1	32 7	+ 1 9	+ 4 0	+ 1 9	Blandet S.
20	31 6	31 5	29 0	+ 1 7	+ 2 0	+ 2 0	Lyft. Lidt Regn S.
21	29 8	30 3	29 2	+ 1 3	+ 1 8	+ 0 9	Blandet. SSO.
22	27 2	26 5	28 1	+ 1 0	+ 2 7	- 0 2	do. NW.
23	29 8	30 8	30 8	- 0 2	+ 2 6	+ 1 7	do. SSO.
24	30 2	29 5	27 9	+ 1 5	+ 2 5	+ 0 1	Regn SO-NO.
25	28 0	28 8	29 1	- 0 0	+ 2 7	+ 0 2	Sud. NO
26	29 1	29 0	28 8	- 2 1	+ 2 3	- 3 6	Blandet. NO-SO.
27	28 4	28 4	28 8	- 4 0	+ 2 8	- 2 0	Skyet. NO-SO.
28	29 0	29 5	30 8	- 1 2	+ 3 0	- 3 0	Blandet. NNO.
29	32 1	32 1	32 3	- 5 2	+ 0 8	- 5 2	Emem. klart. N-O-S.
30	33 0	33 3	33 5	- 6 2	+ 1 0	- 5 1	Klart. NO-S.
31	32 8	31 5	29 8	- 5 2	- 0 3	+ 1 3	Sne om Efterm. NO.

Regnhøden = 10,56 Linier.

Christiania.

Trykt og forlagt af M. G. Fabricius