

# U g e s t r i f t

for

# Norske Landmænd,

udgivet af J. Schrøder.

N<sup>o</sup> 32.

Løverdagen den 7de August 1858.

2den Aarg.

## Indhold.

Uddrag af Indberetning om Christians Amts Landbrugs-skole og dens Virksomhed fra 14de April 1857 til 14de Mai 1858. — Uddrag af Indberetning om Smaalenenes Amts Landbrugs-skole. — Gjødningsmidlerne. — Inden- og udenlandske Esterretninger.

## Uddrag af Indberetning om Christians Amts Landbrugs-skole, dens Virksomhed fra 14de April 1857 til 14de Mai 1858.

Den af Amtskommunen indkjøbte Landbrugs-skolegaard, Haug i Bardal, er beliggende paa en Høide af 13—1400 Fod over Havets Overflade. Eiendommen har et Areal af 100 Maal Ager, 360 Maal Eng, 514 Maal Myr, 998 Maal Skov i Hjemmarken og 450 Maal i Almindingen; desforuden ligger der til Gaarden 5 Husmands-pladse med 239 Maal Ager og Slaatteland. Ager- og Englandet, som for største Delen har Hælding mod Syd og Sydvest, bestaar dels af Muldjord, blandet med Smaaasten og dels af en mere eller mindre muldblandt Sand, paa et Underlag af enten Ler, Kalk eller Grus. Engen er isenlig til Dyrkning, men den større Mængde Sten, der foresindes, vil besværliggjøre samme; for Tiden er den bevoret med mindre Birke, Aspe og Bidier og giver kun en sparsom Græsvoert. Det stadelige Vand, der flere Steder bryder frem som Kilder, danne i Forbydningerne smaa Sumpe. Myren, der ligger paa en Høideryg Nord for Gaardens England, har en svag Hælding mod Vest og Nordvest; den er tyndt bevoret med Gran, smaa Birk og Luer af Sphagnum, bestaar af lys og mindre forraadnet Myrjord paa et Underlag af lerblandt Sand, og har i Midten en Dybde af 18 a 20 Fod. Skoven strækker sig atter Nord for Myren i Hælding mod Nord; den bestaar næsten udelukkende af Gran; endel staar i ret god Dyrket, men kan neppe paaregnes at kunne give mere end det Nødvendige til Gaardens Forbrug. Saavel den høie Beliggenhed over Havsladen som Egnens udyrkede og raa Tilstand gjør de klimatiske Forholde mindre gunstige.

Ved at overtage Gaarden 14de April 1857, uden Besætning og Inventarium, har jeg det første Aar maattet indskrænke mig til kun at fore-

tage det høist Nødvendige med Hensyn til Eiendommens Drift.

Af Agerland blev 37 Maal tilsaet med Blandforn, 18 Maal Byg, 7 Maal Bitterhavre, 12 Maal lagt med Poteter, ialt tilsaet 74 Maal (cirka 6 Maal Agerland var tillagt Føderaadet). Paa det opgivne Agerland blev der høstet 69 Tdr. Blandforn, 45 Tdr. Byg, 15 Læs Bitterhavre a 1¼ Skpd., 205 Tdr. Poteter; af Engbo avledes 190 Skpd.

Blandfornet blev udsaaet fra 20de til 28de Mai og høstet i Tidsrummet fra 26de August til 15de September. En Del af Marken, der nylig var optagen fra Eng, gav meget godt, hvormod Ukrudtet tog saa stærk Overhaand paa den øvrige Del, der Aar efter Aar har givet Sæd, at jeg neppe fik 1 Td. pr. Maal. Af de mest fremherskende Ukrudsplanter vil jeg nævne Flyve-Havre (*Avena fatua*), Ager-Dylle (*Sonchus arvensis*), Ageridsel (*Cirsium arvense*), Graa-Hynke (*Artemisia vulgaris*), rød Hulnesle (*Galeopsis Tetrahit*) og almindelig Hestehov (*Tussilago farfara*). Bygget, der kom efter Poteter, blev saet 27de og 29de Mai og høstet fra 3die til 15de September; det gav i Gjennemsnit 3 Tdr. pr. Maal; Straet angrebes i den sidste Tid af Rust, der dog ikke beskadigede Kernen. I Byglandet saedes en Blanding af 1¼ Pd. Rødklover, 3½ Pd. Timotei og 1 Pd. Lolium perenne pr. Maal. Kloveren tegner sig godt, ligesom Timoteien kommer meget frodig. Raigræsset, der neppe taaler dette Klima, saede jeg mest til et Forsøg; det er paa de fleste Steder gaaet ud.

Paa Grund af den svage Gjødning og den mindre fuldkomne Bearbejdning, jeg kunde give Jorden, gav Poteterne kun 17 Tdr. pr. Maal.

Efter Bitterhavrens Høstning bleve de 7 Maal strax pløiet og tilsaet med Rug, der tegner sig meget godt. I dette Foraar er Rugen undersøgt med Klover og Timotei.

Af Nyland har jeg i Efteraaret dels ved Pløining og dels ved Agergravning opbrudt 15 Maal Jord, som i dette Foraar tilsaedes med Havre. En ordnet Afgroftning saavel som en fuldkommen Befrielse for Sten bliver nødvendig, hvorfor denne Mark saasnart som muligt vil tages i Brak.

Fra Høsten af har jeg holdt en Besætning af 11 Kjør, 6 Heste, nogle Faar og Svin.

Overensstemmende med Skoleplanen blev 14de Oktober 6 Cleyer optagne.

Med Hensyn til Undervisningstiden har jeg holdt mig efter den af Overbestyrelsen fastsatte Instrux. I Winterhalvaaret have Undervisningsgjenstandene været Regning, Fysik, Kemi, Agerdyrkningslære og Redskabstegning. Eleverne have deltaget i de fleste paa Gaarden foresaldne Arbejder, og bliver Brugene af Hestene alene overladt til Eleverne. Da Lærstningen foregaar ved Haandkraft, har jeg dertil anvendt Affordarbejdere. Af Mangel paa Lokale til Værksted have de maattet savne Veiledning i Agerdyrkningsredskabers Forfærdigelse.

Med Elevernes Opførsel og Flid er jeg tilfreds.

Fra 1ste Mai har jeg antaget C. Hultén, Lærling fra Degeberg, som Bogholder eller praktisk Lærer.

Saa snart Værkstedet bliver færdigt, skal jeg antage fast Smed og Smeder, saaat Eleverne saa meget som muligt kan gjenvinde det Forsømte.

Det Kaan, der af Amtskommunen blev mig tilstaaet, anvender jeg efter Bestemmelsen til Anskaffelsen af Brugsrekvisitter til Skolen.

Den 20de Mai 1858.

Erbødigt

Th. Koller.

## Uddrag af Indberetning om Smaalenenes Amts Landbrugsskole paa Tune Præstegaard.

Elevernes Antal var i Sommeren 1857 11, hvoraf de 6 ved den paa Tomb den 17de Oktober afholdte Examen dimitteredes.

Da Landbrugsskolen i Oktober ophørte paa Tomb, overtog jeg den selv fra den Tid paa den af mig forpagtede Gaard, Tune Præstegaard, dog kun for de 5 Elevers Vedkommende, der havde været eet Aar ved Landbrugsskolen, saa at ingen nye Elever i Høst bleve optagne.

Eleverne ankom hertil den 1ste November, og de første 3 Uger anvendtes for Høstpløinings Skyld udelukkende til praktiske Arbejder; hvorimod Eleverne de derpaa følgende 3 Uger erholdt udelukkende theoretisk Undervisning. Senere har Tiden været delt mellem praktisk Arbejde og theoretisk Undervisning ligesom paa Tomb, nemlig 3 Dage i Ugen til hvert.

De Undervisningsfag, der i Winter til Dato er gjenneगाede, ere hele Kvægavlen, hele Fysikken, samt efter Julen hver Formiddag Redskabstegning.

Paa Arbejdsdagene have Eleverne været beskæftigede i November Maaned med Pløining, Optagning af Lurnips, Stenbrydning og Stenfløring, og efter den Tid dels i Værkstedet, dels i Høset og Stalden, samt med Lærstning, Jordfløring, Gjødnings-Kompostering samt Nedlægning af Springvand til Høset o. s. v.

Tune Præstegaard har, efter Sigende, et Areal af omtrent 6 a 700 Maal Jord foruden

Husmandspladsene. Da jeg ifjor Vaar overtog Gaarden, var imidlertid neppe Halvdelen egentlig opdyrket, idet en Lyng-Mo paa omtrent 100 Maal og nogle temmelig bratte Bakker ligeledes cirka 100 Maal aldrig havde været dyrkede, og en stor Del af det Dyrige vel i sin Tid har været dyrket, men nu i en Række Aar været udlagt til Havn, saa at det var tilvoret med Ener, Asp og Lyng; desuden er endel af den dyrkede Jord ikke befriet for større Stene.

I forløbne Sommer lod jeg af den omtalte Lyng-Mo slaabasse og brænde, samt derpaa brætte og tilsaa med Rug cirka 60 Maal, og Resten agter jeg til Sommeren at optage paa samme Maade. Paa den største Del af Eiendommen er Jordbunden let Lerjord eller lerblandet Sandjord med Ler til Underlag; Resten bestaar af let Sandjord og nogle mindre Strækninger af stiv Lerjord.

Besætningen er i Winter 18 Kreaturer og 8 Heste, hvoraf 5 til Gaardens Drift og 3 til Præstens Brug.

Til Slutning skal jeg tillade mig at vedføie et Uddrag af Smeiseren Schärers Regnskab over Udbyttet af Høset paa Tomb fra 1ste November 1856 til 31te Oktober 1857.

Kreaturenes Antal 45.

Jndmaalt i Melkesjælderen . 63409 Potter Mælk  
paafat 10 Kalve, der have  
erholdt Mælk i 10 a 12 Uger  
ca. 6 Potter daglig . . . 4620 — —

Summa, Kreaturene mættet 68029 Potter Mælk  
hvilket udgjør 1511 Potter Mælk om Aaret for  
hver Ko.

I Gjennemsnit har 100 Potter nyflet Mælk givet 12 Mærker Smør a 14  $\frac{1}{2}$  = 1 Spd. 48  $\frac{1}{2}$  og 8 Potter stummet Mælk, der har givet moden Ost, 14 Pund a 10  $\frac{1}{2}$  = 1 Spd. 20  $\frac{1}{2}$ ; ialt 2 Spd. 68  $\frac{1}{2}$ , saaat altsaa den nyflet Mælk, uanset den modne Ost, er udgjort i 3  $\frac{1}{2}$  pr. Pot.

Melken beregnet efter denne Pris have altsaa Kreaturene givet cirka 68000 Potter Mælk a 3  $\frac{1}{2}$  = 1700 Spd. eller for hver Ko 37 Spd. 93  $\frac{1}{2}$ .

Sarpsborg den 5te Mars 1858.

Erbødigt

J. Holst.

Landbrugsskole-Bestyrer.

## Gjødningsmidlerne.

(Borjættelse fra No. 31.)

Sammenlignende Vegetationsforsøg og Analyserne af de høstede Plantemasser udviste, at der i Kloveren fra en ugibset Ager i et Aar var taget 4,4 Svovlsyre og 32,2 Kalk, derimod fra et ligestort Stykke af samme Agerland, naar der var gibset, (i den betydeligt større Høst) 9,2 Svovlsyre og 79,4 Kalk; i det følgende Aar indeholdt Høsten fra den ugibsfede Glæde 3,0 Svovlsyre og 32,2 Kalk, fra den gibsfede Ager derimod 9,0 Svovlsyre og 102,8 Kalk. I Høsten fra den gibsfede Ager indeholdtes altsaa saameget mere end i den ugibsfede.

i det første Aar, af Svovlsyre 4,8, af Kalk 47,2, i det andet — — — — — 6,0, — — — — — 70,6. Med 4,8 Svovlsyre gaae 3,4 Kalk i Forbindelse og med 6,0 — — — — — 4,8 — — — — — til Gibs. Af de 47,2 Kalk, som Høsten fra den giblede Ager i det første Aar, og af de 70,6, som den i det andet Aar indeholdt mere, end Høsten fra den ugiblede Ager, kunde derfor — saaledes sluttede man — i det Høieste kun resp. 3,4 eller 4,2 være trængt ind i Planterne i Form af Gibs, medens derimod de resterende 43,8 og 66,2 Dele maatte være optagne i Form af kulsur eller fosforfur Kalk. De 8,2 Gibs, som efter denne Mening i gunstige Tilfælde kunne være optagne i det første, og de 10,2 som kunde være optagne i det andet Aar, udgjøre altsor forsvindende lidt (der handles her om et Areal af omtrent 1 Td. Ld.) til at kunne forklare Gibsens paafaldende gunstige Virkning.

Denne Indvending, ved hvilken man mente ganske at have kuldstøst Antagelsen om Gibsens direkte Ernæringsævine, grunder sig paa den Mening, at der af de (uorganiske) Stoffer, som engang ere trængte ind i Planterne, intet igjen kan udføres, og at man derfor ubetinget fra Mængden af de uorganiske Bestanddele, som findes i Planterne, kan slutte til Mængden af de Salte, som Planterne overhovedet engang have optaget. Denne Mening er dog slet ikke bevist ved nogen virkelig iagttaget Kjendsgjerning; tværtimod føre alle Betragtninger os til at antage, at de i Planterne indtrængte Stoffer, saalænge baade de og Planternes Hinder forblive uforandrede, eller saalænge saavel de selv, som ogsaa deres Afstillelses- og Omdannelsesprodukter overhovedet ere istand til at gjenemtrænge Hinderne, ligesaa godt kunne igjen træde ud af Planterne, saasnart de endosmotiske Forhold tilstede og fordrer det, som de kunde og maatte føres ind. Naar derfor Gibsen stoffilles i Plante cellerne paa en saadan Maade, at Kalken bliver assimileret og bunden, men den derfra slette Svovlsyre forbliver opløst i den ikke-assimilerede Næringsæft, saa er der ingen Grund imod den Antagelse, at den overflødig Svovlsyre igjen fjernes fra Planterne. Af den Svovlsyremængde, som findes i Planternes Afte, lader sig derfor aldeles ikke slutte med Bestemthed til den Kvantitet Gibs, som under Vegetationen blev optagen af Planterne og hvis Kalk blev assimileret. Af de tidligere omtalte 47,2 og 70,6 Kalk mere, som indeholdtes i den giblede Jord's Høst fremfor i den ugiblede, kunde altsaa ikke blot i det Høieste 3,4, resp. 4,2 Dele, men muligvis endog den største Del være optagen i Form af Gibs. Men hvis dette virkelig var Tilfældet, om da Høstens Kalkmængde ikke lige saa godt kunde være optagen fra den kulsure Kalk i Jorden, med andre Ord: om Gibstillførselen som Kalkkilde for Planterne betingede Høstens Forøgelse, det er et ganske andet Spørgsmaal, hvis Afgjørelse maa overlades til videre Jagttagelser og Undersøgelser.

Gibsens befrugtende Virkning kan endnu forklares paa en anden Maade end ved dens Bestanddeles direkte Ernæringsævine, nemlig derved,

at Gibsen bevirker en bedre Nyttebringelse af den atmosfæriske Ammoniak; og det synes som om Flertallet af Jagttagelserne tale for denne sidstnævnte Mening.

Naar man blander en klar Opløsning af Gibs i Vand med en Opløsning af kulsur Ammoniak, saa udstilles strax kulsur Kalk som et hvidt Pulver, og i Opløsningen tilbagebliver svovlsur Ammoniak. Den svovlsure Kalk og den kulsure Ammoniak have altsaa byttet deres Syrer, og Ammoniaten er derved overført til et langt mindre flygtigt Salt. Den Gibs, som skrøes paa de unge Planternes Blade, opløser sig i Dugvandet og omsættes paa den nysbeskrevne Maade med den i hint Vand tilstedeværende kulsure Ammoniak. Den kulsure Ammoniak vilde igjen være gaaet over i Atmosfæren tilligemed det bortdunstende Dugvand; men det dannede svovlsure Salt maa blive tilbage formeddelt sin ringere Flygtighed. Dette Salt kan maasse tilbørlig optages af Bladene selv igjennem Overhudens Spalteåbninger; men for Størstedelen bliver det bragt i Jorden med de nedfaldende Dugdraaber og ved Regnvandet. Gibsen virkede efter denne Mening ganske eiendommeligt og afvigende fra alle tidligere omtalte Gjødningsmidler; den virkede derefter ikke som direkte Næringsmiddel, og heller ikke ved ligesom den kulsure Kalk o. dl. at befordre de uoploselige Gjødningsstoffers Stofftilning; men derved at den binder den Ammoniak, som fra Atmosfæren tilføres Jorden, og saaledes gjør det muligt at bringe den fuldstændigt til Nytte. Gibsgjødningens Virkning vilde altsaa derefter være at anse for lige med en direkte Tilførsel af Ammoniatfalte.

Den omtalte Dobbeltomsætning imellem Gibsen og den kulsure Ammoniak foregaar kun, naar der er rigeligt opløsende Vand. Ved Agerjordens sædvanlige Fugtighedsstilstand omsættes tværtimod den kulsure Kalk i Berøring med svovlsur Ammoniak til svovlsur Kalk (Gibs) og kulsur Ammoniak. Derfor lader det sig ikke vel antage, at Gibsen virker ved at fastbinde den under Jordbestanddelens og Gjødningsens Gjæring og Stofftilning udviklede kulsure Ammoniak. Om der endog under visse Forhold virkelig sker en saadan Fastbinding i Jorden, — og derfor tale enkelte Jagttagelser — saa er det dog en Kjendsgjerning, som beviser, at Gibsens Betydning ikke alene maa søges i Fastbindingen af den kulsure Ammoniak i Jordbunden: idet nemlig Gibsen slet ingen Virkning udøver paa Halmfrugterne, ved hvilke en Bortflugt af Ammoniaten fra Jordbunden allerstærkest maa frygtes, men derimod fortrinsvis befordre Væxten af de tætslyggende Bladplanter, som ved Dækning allerstærkest hindre Bortflugten.

Naar derimod Gibsens Virkning skal forklares ved Fastbindingen af Ammoniaten i det atmosfæriske Vand, navnlig Dugvandet, saa følger af denne Antagelse umiddelbart, at Gibsen maa virke desto gunstigere, jo mere Dugfaldets Mængde tillægger. Og dette er virkelig næsten overalt Tilfældet. Det er de ærteblomstrende Planter, Kløver, Luzerne, Esparsette, Urter, Lupiner, som mest

befordre Dugfaldet, og det er tillige ogsaa dem, paa hvilke Gjødselgjøningen har den største Indflydelse. (Saaledes taber den Omstændighed, at hine Planter indeholde en stor Mængde Kalk i deres Afse, endel af sin Betydning som Bevist for Gjødsels direkte nærende Virkning). I Almindelighed virker endvidere Gjødselen mest i de Lande, som udmærke sig ved deres fugtige Atmosfære og Nedfaldenes Mængde og Hyppighed; og af de forskjellige Aarstider er det igjen de de fugtige rolige Foraarsdage, som give en Gjødselgjønings Virkning. Den her omhandlede Theori for Gjødsels Virkningsmaade faar endnu mere Støtte i den Erfaring, at Gjødselen, for at kunne udøve en tydelig Indflydelse, maa stroses paa de beduggede unge Planter, saa at den kan blive heftende paa Bladene, og at den er næsten uden Følger, naar der strax efter Udstrøningen følger en stærk Regn, som skyller den af Bladene og ned i Jorden.

Vi tør dog ikke fortie en Kjendsgjerning, som staar imod den Mening, at Gjødselen hovedsagelig virker ved Fastbinding af Ammoniak i de vandige Nedfald. Gjødselen har nemlig ingen eller dog kun en meget ubetydelig Indflydelse paa de Planter, som høre til de Korsblomsfædes Familie, omendssjont nogle af disse, saasom navnlig Rapsen, ligeledes foranledige stærke Dugfald. Man søger sædvanlig at forklare dette Forhold derved, at Rapsens Blade er mindre fine og derfor ogsaa langtmindere egnede til at optage Ammoniak, end de ærteblomsfæde Planters Blade. Men denne Forklaring er aldeles utilfredsstillende. Thi Stoffernes Optagelse gennem Bladene sker altid kun gennem Spalteaabningerne i Overhuden; den med et Afsondringslag overtrukne Epidermis (Overhud) selv lader ingen Oplosninger trænge gennem, hvor fin den endog kan være at føle paa. Om Rapsens Blade maasse have færre Spalteaabninger end Kloverens osv., er ikke paapist. Men der er megen Sandsynlighed for at ogsaa Kloveren kun optager den ringeste Del af den ved Gjødselen dannede svovlsure Ammoniak gennem Bladene; og i alt Fald maatte det være temmelig ligegyldigt for Planternes Udvikling, om Ammoniakfaldet indføres gennem Bladene eller igjennem Rodderne. Naar kun Gjødselen fastbinder en lige saa stor Mængde Ammoniak som svovlsurt Salt paa Rapsens Blade som paa Kloverens Blade, saa tilfører den ogsaa begge Planter lige store Mængder deraf; thi ved en senere Regn maa den altid blive skyllet ned i Jorden. Og man skulde endogsaa mene, at de Planter, som fuldstændigt mangle den Evne at optage Ammoniak gennem deres Blade, maatte have mere Nytte af en Gjødselgjøning, end de der formaa at indføre visse Kvantiteter gennem Bladene. Thi for de sidste kom ogsaa uden Gjødsel endel af den kulsure Ammoniak tilgode, som indeholdes i Duggen, der fugter Bladene; imedens de første ved Dugvandets Fordunstning fra Bladene igjen ubenyttet mistede al den deri opløste kulsure Ammoniak. Ved Fastbindingen formedelst Gjødselen maatte altsaa vindes en større Mængde

Ammoniak for de første, end for de sidste. Derfor hvis Gjødselen virkelig kun virker gunstigt for Planternes Udvikling ved sin ammoniakbindende Egenkab, saa maa der søges en anden Forklaring til det Fænomen, at den ingen Indflydelse har paa de bladrige korsblomsfæde Planter. Hidtil kunne vi ikke levere afgjørende Bevist for nogen af de anførte Theorier om Gjødselgjøningen.

Naar man undertiden har villet lade Gjødselen virke ikke blot som bindende den i Nedfaldene indeholdte Ammoniak, men endog som neddragende Atmosfærens Ammoniak til Planterne, saa er denne Forestilling i Almindelighed feilagtig. Thi Gjødselen kan overhovedet kun virke paa den kulsure Ammoniak, naar den befinder sig i opløst Tilstand; men naar Gjødselen er bleven opløst af de vandige Nedfald, saa er enten slet ingen eller dog kun meget lidt Ammoniak i Atmosfæren, da den største Del, opløst i Nedfaldet, er fjernet fra Luften. Og i tørre Tider, hvor Atmosfæren indeholder større Mængder af Ammoniak, kan den uopløste Gjødsel ikke indvirke paa samme. Overhovedet maa den tiltrækkende, absorberende Virkning altid udgaa fra Vandet; den opløste Gjødsel kan kun overføre den absorberede Ammoniak til svovlsurt Salt og derved fastbinde den.

Naar der overhovedet med Vægt, som paa et eiendommeligt Fænomen, henvises til at Gjødselen overhovedet, og navnlig for Kloverens Bedkommende, kun udøver en fremtrædende Virkning, hvor Jordbunden er varm og tillige befinder sig i god Kultur og Gjødningskraft; saa er dog dette Forhold aldeles ikke paafaldende, men maa henstilles som ganske selvfølgerligt. Thi det er naturligt, at Gjødselen kun kan foranledige en yppig Klovervæxt der, hvor de øvrige nødvendige Betingelser for en saadan ere tilstede, hvor altsaa Jordbundens fysiske Egenskaber tillade en yppig Klovervæxt, og hvor alle øvrige Næringsmidler, som Gjødselen hverken direkte eller indirekte tilfører, ere tilstede i tilstrækkelig Mængde. Naar Gjødselen er forandret til kulsur Kalk, indvirker den naturligvis paa Jordbunden med dette Salts adskillende Egenskaber.

Der gives endnu nogle andre svovlsure Salte, der ligesom Gjødselen kunne omsættes i Berøring med kulsur Ammoniak. Af disse anvendes undertiden det svovlsure Jernforilte (Jernvitriol) som Gjødningsmiddel. Dets Virkning er ganske lignende Gjødselens, i mange Tilfælde endog endnu kraftigere. Men man maa vel passe paa, at ikke større Kvantiteter af Jernvitriol anvendes paa engang, eller man maa dog idetmindste forhindre, at en stærkere Oplosning deraf bliver paa Bladene, thi ellers virker Jernsalte forstyrrende paa de berørte Dele af Bladene.

Storperne (Inkrustationerne) fra Salt-Græderværkerne komme i Handelen under Navn af Gjødningsfalt. Dette bestaar hovedsagelig af Gjødsel, og dets Virkning er derfor ikke forskjellig fra Gjødselens.

### 13. Grøngjøding.

Ved Grøngjøding forstaaer man i Almindel-

delighed hele Afgrøder, som ere nedploiede i deres umodne grønne Vegetationsperiode (mest i Blomstringstiden). Den ældste og simpleste Fremgangsmaade bestaar deri, at man til sine Tider lader Ageren ligge urørt, hvorved den overdrager sig med et naturligt Plantedække, som samler og binder de tilstedeværende tarvelige Næringsstoffer, og dette Plantedække nedploies, forraadner, og byder saaledes igjen sine Næringsstoffer til den paafølgende Kornsaed. Naar man, istedetfor at lade Ageren grønnes af Naturen, besaar den med saadanne Planter, som under de herskende Omstændigheder formaa at udvikle sig yppigere, saa vil man i kortere Tid opnaa det samme, som ved en fleraarig Hvile; det Tidsrum, inden hvilket Kornsaederne kunne følge hinanden, bliver affortet. I det Følgende ville vi ved Grøngjødning kun forstaa saadanne nedploiede Planter, der vare kunstigt faaede. I denne Hensigt ere i den nyere Tid Lupinerne anvendte i stor Udstrækning, og hvor der nu er Tale om Grøngjødning, hentyder man næsten altid paa Lupinerne. Til Grøngjødning maa naturligvis den Plante være den brugbareste og fordelagtigste, som udvikler sig bedst, og som giver den største gjødende Masse, især naar den danner samme af Næringsstoffer, som Kornplanterne ikke saa godt kunne tilegne sig; og det eksisterer navnlig for de lettere Jordder, som altid ville blive den egentlige Plads for Grøngjødningen, virkelig ingen anden Plante, som endog kun tilnærmende kunde lilles ved Siden af Lupiner. Der spørges nu om hvilken Betydning Grøngjødningen har, om den maa ansees som en virkelig Gjødning, d. v. s. om den tilfører Jordbunden Gjødningsstoffer, og hvilke.

Som vi vide er ethvert Plantestof Gjødning, d. v. s. det forraadner i kortere Tid, og dets Bestanddele gruppere sig under Forraadnelsen til Plantenæringsmidler. Lupinerne udmærke sig ved et stort Indhold af Kvælstof, Fosforsyre, Kali o. s. v.; en yppig Lupinmasse, der ploies ned, indeholder af alle Stoffer mere end en god Afgrøde af den efterfølgende Frugt assimilerer, og den fremstiller saaledes en ganske fuldstændig Gjødning for den Ager, som har baaret Lupinerne (nemlig en Gjødning i Henseende til Agerens Sammensætning efter Lupinmassens Dannelses). Men naar vi sammenligne Agerjordens Tilstand førend Lupinernes Saaning med den, i hvilken den befinder sig efter Nedploiningen af deres grønne Plantemasse, saa se vi, at Jordbunden aabenbart ved Grøngjødningen kun er bleven beriget med de Stoffer, som de nedploiede Planter havde taget fra den atmosfæriske Luft; thi af alle de øvrige Stoffer faar den kun netop tilbage hvad den havde givet under Vegetationstiden. Ved Grøngjødningen beriges Jordbunden uden tvivl med en ikke ubetydelig Mængde af humusdannende Stoffer, og af kvælstoffoldige ammoniakdannende Forbindelser med den Del, som Planterne havde dannet af Atmosfærens Ammoniakindhold. Hvor stor denne Andel er, kan desværre fortiden aldeles ikke angives med Bestemthed, da der ingen Undersøgelser foreligger der-

over; derfor lader der sig heller ikke saalænge dette Spørgsmaal ikke er afgjort, udtale nogen almenyldig Dom om Grøngjødningens hele Betydning. Forsøg med Lupiner, der vare plantede i Potter, have vel vist, at disse Lupiner kun formaa at tage ganske ubetydelige Kvantiteter af Kvælstof (Ammoniak) fra Atmosfæren; men imellem den Stilling, i hvilken den i Potten staaende besyttede Lupinplante befinder sig, og den, i hvilken vi se de tætsaaende Planter paa fri Mark, er der en betydelig Forskel. At Planterne overhovedet i det Høieste kun kunne assimilere meget ringe Mængder af den frie tørre Ammoniakgas i Luften, er allerede tidligere angivet; den største Del af den atmosfæriske Ammoniak tilføres dem opløst i de vandige Nedfald. Den fuldkomment besyttede Plante kan slet intet Dugfald foranledige; den ikke besyttede, men dog enkelt staaende Plante bedugges vel i en vis Grad, men foraar kun i meget kort Tid at fasholde Nedfaldene (saavel paa Bladene som i Jorden) imod Bortdunstningen. Alle disse Forhold ere anderledes for Planterne paa Marken, og ere desto gunstligere, jo tættere og mere sammentrængte disse staa. For saavidt man tør udtale Formodninger, som ikke ere begrundede ved Experimentet, saa maa det ansees for sandsynligt, at Lupinerne tage en stor Del af deres Ammoniak fra Atmosfæren i den Masse Dugfald, de foranledige, og i Regnvandet, hvis Bortdunstning vanskeliggjøres ved det tætte Lovdække. Hvis dette er rigtigt, vil der ved Lupingjødningen foruden den humusdannende Substans ogsaa tilføres Jorden Kvælstof.

Men i Henseende til de øvrige Næringsmidler, i Henseende til hele Rækken af Aftebestanddelene beriges Ageren slet ikke ved Grøngjødningen, og derfor kan denne ikke i Længden erstatte Staldgjødningen eller enhver anden alsidig Gjødning. Hvor den anvendes som Cne-gjødning, der maa Jordbunden med Tiden blive fattigere paa Aftebestanddelene, og dens Produktionskraft vil snart ophøre, navnlig forit af Mangel paa Fosforsyre og Kali; Jordbunden vil ogsaa ophøre at producere den til Grøngjødning benyttede Plante, thi saalænge denne vorer i fuld Yppighed, er der endnu ingen Mangel paa uorganiske Salte i Jorden, og saalænge vil ogsaa Grøngjødningen kunne træde istedet for den alsidige Gjødning. Udgaende fra disse Betragtninger har man da ogsaa nylig raadet til at give Lupinerne en Afte-gjødning.

Vi maa dog her gøre opmærksom paa, at den oven fremsatte Mening angaaende Aftebestanddelene, ligesom overhovedet de sædvanlige Beregninger om Agerjordens Udtømmning i Henseende til uorganiske Salte, alene kunne anvendes paa en fuldkomment begrænset Agerforp, som intet Tilflugt faar fra de nedenunder liggende Jordlag. Man regner saaledes: de uorganiske Bestanddele i Afgrøden kunde kun Jordbunden levere; de kunne ikke erstattes paa anden Maade end ved Gjødning, og naar de ikke paa denne Maade erstattes, saa er Agerforpen bleven saameget fattigere, som deres hele Sum udgjør.



Denne Mening er som sagt ikke i alle Tilfælde rigtig, og den vil afvige hyppigst og længst fra Sandheden paa lette gjenstrængelige Jorder (den egentlige Jord for Lupiner). Ofte udbreder sig Vand igennem de løse Jordlag, hvilket løftes ved Haarrørsvirkningen (ogsaa ved hydrostatisk Tryk) og saaledes tilstrømmer Agerstørpen og Planterødderne. Dette Vand er, som Brøndvandet tydelig viser, ikke fattigt paa uorganiske yltantenærende Salte; ja det indeholder i mange Tilfælde endog mærkelige Mængder af Ammoniak og ammoniakdannende kvælstofholdige Substanter. Hvor en saadan Vandstrøm flyder til Agerstørpen, fremstiller den for denne en Kilde af uorganiske Salte, og erstatter en større eller mindre Del af dem, der med Høsten fratages Jorden. For disse Ager er altsaa en fuldstændig Erstatning ved Gødning ikke nødvendig til at vedligeholde den hidtilværende Tilstand. At Tilførselen af Plantenæringsmidler ved det opstigende Vand i mange Tilfælde ikke kan være ubetydelig, beviser just den fortsatte Lupindyrkning. Man har paa hogle Steder allerede i en Række af Aar afverlende dyrket Lupiner og Rug, uden foruden Lupingødningen at tilføre Jorden nogen anden Gødning, og hidtil har man endnu ikke bemærket nogen Af-tagen i hine Agres Produktionsevne, men de have endog væsenssynligt forbedret sig. De vedkommende Ager besædes ikke nogen gammel Gødningskraft, men horte til de ganske lette Sandjorder. Disse Jorder ere i Regelen saa fattige paa disponible Plantenæringsmidler, at selve Agerstørpens Indhold sikkert ikke er tilstrækkeligt til uden synlig Føringelse vedvarende at frembringe Afgrøder.

For Kornplanterne er den igennem de nedre Jordlag opstigende Næringsopløsning, hvor ubegrænset denne endog kan være, ikke nok til at frembringe en yppig Væxt, thi den er ikke indholdsstærk (concentreret) nok til disse Planter, Men for Lupinerne er den tilstrækkelig, fordi disse behøve en mindre stærk Næringsopløsning, og fordi de desuden efter al Sandsynlighed bedre kunne drage Nytte af Atmosfærens Ammoniakindhold, end Halmfrugterne. I Henseende til saadanne porøse og nedenfra vandede Ager vinder Lupindyrkningen og Lupingrøngjødningen en ganske særegen, vigtig Betydning; Lupingrøngjødningen kan under saadanne Omstændigheder betragtes som en alsidig Gødning, idet den meddeler Agerstørpen ikke blot Kvælstof, men ogsaa alle uorganiske Salte, som Lupinerne faa fra en ubegrænset Opløsning. Fra begge Sider, saavel fra Atmosfæren som fra Jordbunden, ville Lupinerne under saadanne Omstændigheder hente deres Næringsmidler fra uudtømmelige Kilder.

Medens i de Slags Jorder, som vi her have for Øie, den nedenfra opstigende Næringsopløsning ikke er tilstrækkelig til Kornsorterne og kun frembringer daarligere Planter, bliver der, efter forudgaaet Grøngjødning, foruden denne Næringsopløsning endnu budt de følgende Kornplanter de Stoffer, som Lupinerne havde samlet og fastbundet under deres Væxt, eller idetmindste den Del deraf, som ved Forraadningen er bleven bragt

i assimilerbar Form. Den paa saadan Maade betydeligt forstærkede nærende Opløsning bliver da ogsaa, mere eller mindre, tilstrækkelig til en yppigere Udvikling af Halmfrugterne og de øvrige Agerbrugsplanter. Hvor Lupinerne under de angivne Forhold virkelig tage deres Næring fra endeløse Forraad, der vil man altid vedvarende kunne dyrke afverlende Lupiner og Rug uden anden Gødning, forsaavidt ikke, ved saadan Frugt-følge, Lupinerne med Tiden skulde gaa tilbage i Udvikling af andre Grunde, som ikke vedkomme den direkte Ernæring.

Grøngjødningens Virkning afhænger naturligvis af den Hurtighed, hvormed den grønne Plantemasse forraadner og forvandler sine Bestanddele til opløselige Næringsstoffer. Under ellers ens Forhold maa man til Grøngjødning fordelagtigst kunne anvende de Planter, som hurtigst forraadne; og den samme Grøngjødning vil have størst Virkning (navnlig paa den umiddelbart følgende Sæd) i de Slags Jorder, som mest befordre de organiske Stoffers Forraadning. Jo rigere paa kvælstof Organismerne ere, desto raaskere forraadne de i Almindelighed; Lupinerne høre til de kvælstofrigeste Planter; de gaa derfor meget let i Forraadning (med Undtagelse af de træagtige Stengler), og egne sig ogsaa af den Grund fortrinlig til Grøngjødning. Hvor stærkt Lupinerne ophede sig i større Hobe, er almindeligt bekendt; den høie Temperatur er en Følge af den raask Gjøring og viser tydeligt dennes Fremskridt. Under Omstændigheder, som overhovedet ere gunstige for Forraadnelsen, henfalde Lupinerne i meget kort Tid til en humusagtig Masse med gjen-nemtrængende Ammoniaklugt.

De organiske Substansters Forraadning er, som vi vide, afhængig af en vis Fugtighedsgrad; saavel megen Både som ogsaa megen Tørhed forsinkter den eller forhindrer den endog ganske. Paa vaade Ager vil derfor Grøngjødningen ikke kunne have nogen snart fremtrædende Virkning; ja ved meget ugunstige Forhold kan endog Massen af den Plantesubstans, som bliver uforraadnet liggende, skade Udviklingen af den umiddelbart paafølgende Sæd. De lette tørre Ager vilde ligeledes ingen Nytte kunne faa af Grøngjødningen, naar de ikke altid vare fugtige om Vinteren og tillige tilbageholdt en Del af Vinterfugtigheden i den varmere Aarstid, i hvilken Gjøringen først begynder at optræde kraftigere. Grøngjødningens Virkning vil tydeligst vise sig i fugtig, løs, varm Jord, da denne er gunstigt for Forraadningen.

Ved Grøngjødningen overhovedet, og isærdeleshed ved Lupingrøngjødningen, maa vel bemærkes, at dens Betydning og Virkning ikke kan bedømmes alene af den først paafølgende Høsts for-høiede Udbytte. Den forhøiede Frugtbarhed følger her ikke alene af selve Grøngjødningen, men ogsaa af den yppige tætslyggende Vegetation og dennes Indflydelse paa Jordbundens Bessaffenhed. Ogsaa efter afhøstede Lupiner bemærker man en yppigere Vegetation; Lupinerne er en god Forfrugt navnlig for Vinterhalmfrø, som Følge

af deres Virkning paa Jordbunden under Bege-  
tationen, altsaa uafhængigt af Grøngjødningen.

Selv om Lupinerne ikke kunde benyttes ander-  
ledes end til Grøngjødning, besad de allerede en  
høi Værdi, navnlig for de lette Jorder; men da  
de ogsaa ere et meget nærende Fodermiddel, saa  
er det et Spørgsmaal, om deres (ligesom alle  
øvrige til Foder brugelige Planter) Benyttelse  
til Grøngjødning alligevel er fordelagtig, eller om  
man ikke fik bedre Nytte af dem som Foder.

(Fortsættes).

## Indlandet.

**Christiania.** Ved kgl. Resol. af 19de f. M.  
er 1) Bidraget til nordre Bergenhus Amts Land-  
brugsskole fra 1ste Oktober 1857 til 1ste Oktober  
1858 forhøjet til 900 Spd., hvorhos samme Amts-  
kommune er tilstaaet et fornyet Bidrag til Landbrugs-  
skolen (paa de i Resolutionen af 18de April 1846  
bestemte Vilkaar) af indtil 965 Spd. aarlig i 3  
Aar fra 1ste Oktober 1858; 2) er det tilladt, at  
Kornmagasinet for Norderhøvs Sogn overgaar til  
en Indretning for Udlaan af Penge under Navn af  
Norderhøvs Hovedsogns Magasinfond; 3) er bevil-  
get et aarligt Bidrag af 300 Spd. til Løn for en  
fast Betinspektør i Akershus Amt; 4) er Arme-  
departementet blevet bemyndiget til gjennem ved-  
kommende Krigsminister at oversende til hver af  
O. O. M. de Franskes Keiser og Kongen af Ne-  
derlandene en 6<sup>te</sup>dig Bjergranon paa Lavet, fuldt  
udrustet med Forskilling, Reserve-Ammunitionskasse,  
Ammunition og øvrige til den henhørende Rekvister,  
Attiral og Attilage.

— Ved kgl. Resol. af 24de f. M. er 1) for hver  
Fange, som efter udstaaet Straf løslades af Chri-  
stiania Straf-Anstalter indtil Videre stillet et Beløb  
af 2 Spd. til Disposition for Direktionen for For-  
enningen til Forsorg for de fra bemeldte Straf-An-  
stalter løsladte Forbrydere, hvilket Beløb forvaltes  
underet af Foreningens Direktion til Bedste for samtlige  
de fra disse Straf-Anstalter løsladte Forbrydere  
til en større eller mindre Understøttelse for hver enkelt  
Fange efter Direktionens Bestemmelse. Derimod  
ophæves Bestemmelsen i kgl. Resol. af 24de Okto-  
ber 1838 B. §§ 2. 4. angaaende Udbetaling af 2  
Spd. til hver saadan Fange. Ligeledes bemyndiges  
Justits- og Politi-Departementet til at afgive en  
lignende Bestemmelse, forsaavidt Foreninger som de  
ovennævnte maatte blive dannet i Christianssand,  
Bergen eller Trondhjem og samme Direktioner maatte  
ønske en saadan Bestemmelse.

— Ved kgl. Resol. af 28de f. M. er det bestemt,  
at den ved kgl. Resol. af 30te December 1791 i  
Christiania oprettede Garnisonskole skal nedlægges.

— Sagen mod Hattemager Frey er efter Forans-  
ledning af Christiania Stift bleven hævet.

— Samme Amt har anerkjendt Christen Hansen  
Bankhøvd som Forstander for Frimenigheden i  
Gidsvold.

**Frederikshald.** Den 31te f. M. gjorde O. O.  
ff. S. H. Kronprindsen og Prinds August en Tur

til Frederikshald, hvor de ankom f. D. Kl. 11 For-  
middag paa eget Dampskib. De besøgte strax Carl  
XII Støtte, og spiste derefter Frokost hos Konsul  
Stang paa Knadal og siden Middag hos Grosserer  
Anker paa Rød. Kl. 7 foregik Tilbagereisen til  
Sverige.

**Frederikstad.** Følge nærmere Efterretning  
udgjorde Assurance-Summen af de ved sidste Jde-  
brand nedbrændte 24 Gaarde 38,132 Spd. Det  
ligeledes nedbrændte Militær-Sygehus var derimod  
ikke asjureret.

I Mels Annex til Thune ere to gamle Ko-  
ner og 1/2 Aars gammelt Barn indebrændt den  
21de f. M. I samme Annex omfyrkede et Jord-  
skjælv Lade, Fjøs og Stabur. Paa Gaarden Gning  
ødelagde et lignende Skred omtrent 24 Maal Ager  
og Eng og paa en Søter i Hovedsognet Utfraa  
dræbte et Skred en gammel Kone foruden 4 Bør  
og 1 Gjed.

Paa Storaannerud i Ddalen slog Lynilden  
ned den 21de f. M. og dræbte Gaardens Eier Pe-  
der Paulsen.

Imellem Gjøvik og Dnes er nu Færse-  
laabnet i hele Veiens Længde paa den der anlagte  
3 Mile lange Chanse.

**Drammen.** Endel af Buskeruds Amts Ind-  
vaanere have sammenstødt noget over 500 Spd. til  
Oprettelse af et Legat under Amtmand Bloms Navn,  
som Anerkjendelse af den Betydning hans virksomme  
Liv har havt saavel for Fædrelandet, i hans Egen-  
skab af Konstitueret, Statsborger og Forsatter, som  
for Buskeruds Amt og navnlig for Drammen, hvor  
han har tilbragt en saa stor Del af sit Liv.

— Et Bedehus opføres nu i Drammen, hvor  
der ogsaa hersker megen religiøs Bevægelse og dag-  
lig hører man der tale om religiøse Forsamlinger  
under forskjellige Benævnelser. Marcus Tyrane har  
ogsaa der begyndt sin Virksomhed, hvilken efter Si-  
gende dog nu skal anlægges „i en finere Stil“ end  
förrige Gang.

Paa Egeland ved Holmestrand er Matten til  
den 31te f. M. forstjaalet mange forskjellige Sager  
af Sølv, foruden Gangklæder og 29 Spd. i Kontanter.

Ved Hørsgrund er nylig anlagt et Kalkbræn-  
deri, hvis Produkt ifølge Kyndiges Dom skal være  
af udmærket Godhed.

I Stavanger er nylig afholdt en Missions-  
Generalforsamling med henved 200 Deltagere.

— Fra Tinn Sogn har Lensmanden sammesteds  
givet en Indberetning om de mange Ulykker og den  
meget Støde, som Vandflom den 8de Juli og Jord-  
skred sammesteds have foraarsaget paa Mennekeliv,  
stort og smaat Kvæg, Agre, Eng, Broer m. m. i  
de derværende Egne.

## Udlandet.

**Sverige.** S. k. S. Kronprindsen har i sin  
Fraværelse indsat en midlertidig Regjering med Prinds  
Dölar som Vdsfører. S. k. S. var den 24de f. M.  
i Gøfle, hvor han aabnede en Strækning af den der  
anlagte Jernbane og ankom den 26de til Sundswall.

Derefter gik Reisen over Wiffra til Hernøsand. Derefter reiste H. K. H. den 28de Landveis opad Lingermandland ved Siden af Elven.

— I Anledning af Hds. K. H. Prindsesse Sophies gjenvundne Sundhed blev den 25de f. M. affjunget Tødem i Kapellet paa Drottningholms Slot.

— I denne Sommer har en stor Del baade større og mindre, tildels fed Sild vist sig i Bahusleyns Skjergaard, hvorfor man haaber, at Silden, som i 1808 forlod dette Distrikt, vil komme did igjen. Regjeringen har bevilget ikke ubetydelige Summer til Fiskerieringen sammesteds.

**Tydsland.** Fra Frankfurt den 29de Juli. I Forbundsforsamlingens Møde idag foreslog den hollstenste og Exekutions-Komiteen, at det danske Svar skulde erklæres utilfredsstillende og at man skulde indlede Exekutions-Fremgangsmaaden. Afstemningen over dette Forslag skulde finde Sted om 14 Dage.

— I de sachske Ertsbjerger er Nøden og Ulykkerne meget store paa Grund af den store Vandflom sammesteds.

**Schweiz.** Ved Valg paa Forbundspræsident blev ifølge Erklæring fra den, der forestod Stemmetællingen, en Frei-Herose valgt til Præsident; men da man senere eftersaa Uvrerne, hvori de oplæste Stemmesedler laa, viste det sig, at Stämpli havde de fleste Stemmer. Dette gav Anledning til Nedsettelse af en Undersøgelses-Kommission, hvorved det viste sig, at Mistanken om en Valgforsælsning var ugrundet. Efterat Forbundsforsamlingen havde besluttet, at Valget skulde kasseres, blev Stämpli valgt til Forbundspræsident.

**England.** Den 26de kom den antagne Jodebill første Gang til Anvendelse, da Baron v. Rothschild indtog sit Sæde i Underhuset, efterat have aflagt Ed paa det gamle Testamente. Mod Eds-formularen reiste sig endnu i det sidste Dieblit en Opposition, der førte til en Afstemning og en Antagelse af Edsformularen med 69 St. mod 37 St.

— Parlamentet blev den 2den August opløst ved en lgl. Kommission.

**Tyrkiet.** I Anledning af Mordet paa de Christne i Dschedda ere 200 Skyldige blevne arresterede.

— De tyrkiske, engelske og franske Regjeringer ere komne overens om, hvilke Forholdsregler der bør tages i Anledning af Dptioerne i Dschedda. Den tyrkiske Dvirigheds Forhold om Aftenen den 15de Juni skal strengt undersøges, og alle Skyldige uden Hensyn til Rang faa sin forfjente Straf. Den franske Korvet Duchayla afsaar derhen for at yde Portens Hjælp og Kommissarerne den fornødne Hjælp.

**China.** Ved Peihoforternes Indtagelse havde, ifølge Embeds-Beretninger, Engländerne 5 Døde og 16 Saarede; de Franske 6 Døde og 61 Saarede (paa Grund af et Forts Explosion).

## Christiania Benmølles Fabrikata.

**Svovlsyrede Ben** a 4 Skill. pr. Pund. Heraf er 80 Pund tilstrækkelig Gjødning paa 1 Maal Jord, og virker i 2 Aar. — De anvendes foruden til Ager og Eng, Poteter og Turnips ogsaa til Dvergjødning tidlig paa Foraaret eller Høsten paa stegtjødset Ager og Græsland.

**Pulveriserede Ben** a 3 Skill. pr. Pund. 150 Pund er fuld Gjødning paa 1 Maal og virker i 4 Aar.

**Finknuste Ben** a 2 Skill. pr. Pund. 400 Pund er fuld Gjødning paa 1 Maal Jord for Ager og Eng og virker i mindst 6 Aar.

**Grovknuste Ben** a 1½ Skill. pr. Pund. 640 Pund er fuld Gjødning paa 1 Maal Jord for Ager og Eng og virker i 8 a 10 Aar og maaste længere.

AF ovennævnte Fabrikata har jeg Dplag ved min Fabrik og anbefaler disse til Landmandens Dpmærksomhed.

I Skilling-Magazinets Tillægsblad No. 6 og 7 for dette Aar er optaget en Afhandling om Brugen og Bestanddelene af knuste og i Svovlsyre opløste Ben, hvortil henvises.

Hans Malling,  
Drammensveien No 22.

## Christiania Kornpriser.

### In den Landstf

Hvede, 3½ a 5½ Spd. intet solgt.  
Rug, 15 ½ a 16 ½.  
Byg, 14 ½ a 15 ½ 12 ½.

### Udenlandstf

Rug østersøst 19 ½ a 19 ½ 12 ½  
Rug dansk 18 ½.  
Byg Tradigt 16 ½.  
Erter 4 a 5½ Spd.  
Hvede 5½ Spd.

## Christiania Fiskepriser.

Sild, Kjøbd. 4½ a 5 Spd. pr. Lb.  
Sild, stor Mid. 3½ a 4 Spd. pr. Lb.  
Sild, smaa do. 3 Spd. a 16 ½ pr. Lb.  
Sild, stor Christ. 13 a 14 ½ pr. Lb.  
Sild, smaa do. 10 a 11 ½ pr. Lb.  
Storset 6 ½ pr. Bog.  
Middelsæt 4 ½ 12 ½ a 1 Spd. pr. Bog.  
Smaasæt 4 ½ pr. Bog.  
Rødstjær 6 ½ 12 ½.

### Udgiverens Adresse:

J. Schrøder. Bøll i Bærum.

Følgeblad til Skilling-Magazinet.

Christiania.

Trykt og forlagt af M. C. Fabricius.

## Gaardsregnskab

for den norske Bønde med

Bink for begyndende Landmænd af Schrøder.

Paa denne Bog indbydes til Subskription. Pris 30 Skilling. Subskribentensamlere erholde paa 10 Exemplarer det 11te frit. Se forresten Ugeskriftets No. 13.