

## Prøver af Albr. Blocks Meddelelser.

(Fortsættelse; ved C. Luno.)

Iblandt de Kundskaber, der udfordres for det Praktiske i Livet, staaer Færdighed i at kunne beregne Følgerne af vore Foretagender temmelig høit. I Agerbruget i Særdeleshed drager feilagtige Beregninger — ofte Mangel paa Beregninger — de forberveligste Følger efter sig; men selv den bedste Regnemester tog her ofte feil, forbi det fattedes ham paa Kundskaber, der alene kunne erhverves ved kostbare og omfattende Forsøg.

Støttende sig til berømte Forgjængere, har Block offret sin Tid paa at anstille saadanne Forsøg i næsten alle Agerbrugets Grene, og hans Resultater ansees af Kyndige for de paalideligste vi eie, ligesom vi tilforn heller ikke have havt nogen Samling i dette Genre af saa praktiskt et Omfang.

Der synes saaledes at være givet Agerdyrkningens bedre Praxis et betydeligt Stød fremad, idet enhver Landmand, for hvem det ikke er nok alene at have Kundskab om den egentlige Jorddyrkning, nu tillige kan forskaffe sig Udgang til saadanne Kundskaber, som bedre end hidtil kunne sætte ham istand til at overse den Stilling, i hvilken han ved sin Markinddeling og Dyrkningsmaade sætter sig, og til bedre iforveien at kunne bedømme, hvorhen disse lede ham, og om den tilsigtede Reeninbtægt vil komme til at svare til de Bekostninger, han under sine Forhold og sit Locale har anvendt paa dem.

Jeg har forestillet mig, at for den, der med Sagkund-

flab sætter sig ind i disse Beregningsmaader, vil der være vundet mere i hans Praxis end han mueligt i Førstningen forestiller sig; thi han vil neppe kunne undlade i Fremtiden at ledsage flere af sine Foretagender end hidtil med lignende Beregninger, støttede paa Blocks Forsøg og Anviisning, der, om de end ikke ere eller kunne være mathematisk visse, dog synes at have vundet almindelig Tillid. Man vilde saaledes i det Hele komme mere i Dvælse med methobiske Forudberegninger i saadanne Begivenheder, hvoraf vor oeconomiske Velfærd er afhængende, og hvorpaa den altid burde være grundet, ligesom der ogsaa heraf vilde med Liden udledes rigtigere Principer til Grund for Taxationer over Jordeiendomme, hvilke, efter den Erfaring jeg har haft Leilighed til at gjøre, hidtil have været ufuldstændige og overfladiske, hvoraf den sædvanlige Følge har været en for overdreven høi, eller og en altfor lav Taxation, efter Omstændighederne.

Dersom dette skulde forholde sig rigtigt, har jeg ikke feilet i ogsaa at levere Caseren Prøver af Blocks Beregningsmaader i Agerbruget, grundede paa hans Erfaringer og anstillede Forsøg, Skøndt Beregninger i Almindelighed ere trivielle at læse.

Dversf.

---

### Om Forbruget af Foder og Strøelse.

Naar vi beregne Værdien af det Foder og Strøelse, vi give Kreaturene, og ligeledes Værdien af den Gjødning, som herved frembringes, og subtrahere denne fra hiin, saa fremkommer det Beløb, vi have at forlange af Kreaturene i Trækraft,

Mælk, Kjød, Uld o. s. v. for dermed at dække Bekostningen af Fodret og Strøelsen.\*)

Et saadant fuldkomment Forbrug af Foder og Strøelse kan i Almindelighed finde Sted i enhver Bedrift, som føres ordentlig, men vel at mærke, kun under den Forudsætning, at vi forstaae at vælge det rigtige Forhold mellem Kreaturhold, Markbruget og Mængden af de afledte, anskaffede eller omstufede Producter. Vel kan der da forekomme enkelte Aargange, i hvilke en uforholdsmæssig Stigen eller Dalen af Product:Priserne betydelig ville forhøje eller nedsætte Forbruget af Fodermidlerne, men i Gjennemsnit af flere Aar vil en saadan Forhøielse eller Nedsættelse dog ikke være af Varighed eller af nogen Betydning i Forhold til Ugerbrugets indre Værdie; thi sandt det første Tilfælde Sted, stod det Enhver frit for at sætte sin Capitalformue i Grundeieendomme for at erholde betydelig høiere Renter, og i sidste Tilfælde, naar Producterne nemlig ved Forbruget ikke kunne udbringes til den Værdie, de koste at frembringe, vilde der vel findes Faa, som alene af Kjærlighed til Landvæsen vilde sætte deres Formue i Grundeieendomme uden engang at erholde de sædvanlige lovlige Renter. Vedligeholde derfor Landproducterne fortvarende en høiere

---

\*) See Beregningen over Værdien af de forskjellige Fodermidler til de forskjellige Creature, samt over Værdien af Gjødningen. 1ste Deel pag. 377.

Pris i Forhold til hvad de koste at frembringe, saa hæver sig hermed tillige Ugerdyrkningens Værdie, og jeg er derfor fremdeles stadig overbevist om, at det samme balancerende Forhold, som har fundet Sted saalænge vi have drevet Ugerbrug, ogsaa i Fremtiden vil vedblive at finde Sted.

Da vi her blot tale om et i Almindelighed mueligt Forbrug af Producterne, kan herunder ikke indbefattes den høiere Omsætning af enkelte Producter ved Fabrikker og deslige, som er noget ualmindeligt; og skulde ogsaa et saadant høiere Forbrug engang blive mere almindeligt, vilde Priserne paa saadanne Fabrikata sandsynligen dale ned mod hvad de kostede at frembringe, eller, hvilket er det samme, Værdien af Jordeiendomme vilde hæve sig saameget høiere, fordi saadanne Extremes som: høie Priser paa Producter, en lav Arbejds løn, og lave Priser paa Jordeiendommene, der frembragte disse Producter, ikke lade sig tænke.

Anvende vi 100 Scheffel Rugværdie af Foder og Strøelse paa vore Kreaturer, saa maae vi ogsaa, dersom vi have forbrugt det paa den rigtige Maade, i Gjennemsnit af Aarene erholde en Indtægt, som er = 100 Scheffel Rugs Værdie. At det nu paa mange Steder ikke erholdes, ligger ikke i den høie Værdie af Fodermidlerne og i de lave Priser paa Producterne, men i den uhenigtsmæssige Anvendelse af Foderet og Strøelsen. Som et Exempel kan tjene, at dersom vi bruge til 30 Stkr. Stor:

qvæg det, som 20 behøve for fuldkommen at ernæres, og altsaa for af disse at vinde den høieste Fordeel, saa have vi allerede ved denne Fodringsmaade tabt den høiere Fordeel af Mælk, Kjød, Uld og Gjødning, som vi kunne have, af de 20, idet vi nu først maa anvende til 30 istedetfor til 20 det Foder, som de behøve til Livets Ophold, og derfor gives, som bekjendt, ingen Erstatning. Det Foder, som saaledes gaaer mere med til Livets Ophold for 10 Røer, er altsaa reent ud tabt. Det er kun ved Fodrets og Strøelsens Forbrug paa den fuldkomne Maade, at vi ligeledes kunne gjøre disse i Penge paa den fuldkomne Maade.

Hovedfordelene ved Sommerstaldfodring og naar den er at foretrække for Begræsning.

Naar der ikke anvendes særskilte Ugerdyrkningsomkostninger paa Sommerstaldfodring, som f. Ex. ved at dyrke Blandfoder, men den iværksættes paa Jord, som er tjenlig til at bære Kløver, Lucerne og Esparcette, saa har den af følgende Grunde stor Fortrin for Begræsning:

1. En Morgen Kløver, Lucerne og Esparcette, som staaer godt, giver langt mere dyrist Næring end den bedste Begræsning, da en Morgen af denne kun i et sjeldent Tilfælde kan anslaaes over en Værdi af 1000 Pd. Høe; men man maa da og indskrænke Tidrummet for Begræsningen til den samme Tid som for Sommer-

- staldfodringen, hvilken sædvanlig er 5 Maanedes. Afgræsses de høitvoxne Foderurter, trædes ogsaa meget ned til ingen Nytte for Dvæget.\*)
2. Ved Sommerstaldfodring tabes ingen Gjødning, hvilket ved Begræsning er uundgaaeligt.
  3. Det er kun ved Staldfodring man kan bevirke den høist mulige Fordeling af Fodret og det meest tjenlige Foder for ethvert Kreatur.
  4. Staldfodringen letter Opsigten ved Fodring og Pleie. Paa fede Græsgange er undertiden faa Pund ung Kløver nok til at opblæse den største Dxe, og dræbe den, ifald den ikke siebliffelig faaer Hjelp; dette undgaaes næsten ganske ved Staldfodringen, hvor et saadant Tilfælde er høist usædvanligt.
  5. Da der ved Sommerstaldfodring kan fodres flere Creature paa et bestemt Areal end ved Begræsning, saa følger heraf, at der ogsaa kan vindes mere Gjødning.

Naar Begræsning er at foretrække for Sommerstaldfodring.

Man vil vel i de fleste Tilfælde være enig i at give Begræsning Fortrin for Sommerstaldfodring paa Jord, som ikke giver Kløver til Fuldkommenhed og med Sikkerhed, og da i det mindste indskrænket til et ubetydeligt Antal Creature. Vil man tiltvinge sig Sommerstaldfodring ved særskilt Dyrk-

---

\*) Dette forebygges ganske ved at lade den afflaaede Kløver fortæres af Dvæget i korte Tidsflage. Det ubetydelige der leenes kan gøres til Høe. Dversf.

ning af Biffer, Urter, Boghvede eller Spergel o. s. v., saa bortfalder aldeles Sommerstaldfodringens berømte Fordele, thi

- a. Dyrkningsomkostningerne,
- b. Gjødningen,
- c. Pladsen disse Fodringsvæxter indtage istedetfor andre Markfrugter og
- d. den Skade man har af at dyrke dem som Forfrugt for Vintersæden, alt dette koster langt mere, end vi kunne vinde ved den høiere Benyttelse. Undtagelse finder dog Sted, f. Ex. naar Begræsningsmarkerne have en dyb, vaad Beliggenhed, eller kun frembringe usunde, skadelige Græsarter; her er det bedre at dyrke Foderurter, endog med Opoffrelse af Agerdyrkningsomkostningerne. Det kan ligeledes være fordeelagtigt at staldfodre paa mindre Jordlodder.

Dersom en Jord, der er dyrket med Kløver eller andre Foderurter, ikke giver mere end 1000 Pd. Høeværdie pr. Morgen i Gjennemsnit i de 5 Sommermaaneder, f. Ex. fra 1ste Mai til ult. Septbr., da indtræder det Tilfælde, at Begræsning er fordeelagtigere end Sommerstaldfodring, dersom andre Forhold ellers ikke gjør denne fornøden, thi der udfordredes da fordetmeste, at der til Sommerstaldfodringen maatte dyrkes et større Areal med Fodervæxter, end der vilde være nødvendigt til Begræsning. Mange Marker, som ikke ere tjenlige til at bære Kløver, afgive derfor dog andre Græsarter og Urter, som ere meget fordeelagtige til Begræsning,

og voxer derefter igjen hurtig frem. Under saadanne Omstændigheder har jeg altid fundet Kapgræsset (*poa annua*), den smale spidse Veibred (*plantago-minor*) og Hvidkløver (*trifolium repens*) at være de fordeelagtigste. Staaer Jorden med disse Græsarter tillige i en nogenlunde god Cultur, og er ikke altfor mager, giver den i Sommermaanederne ofte en Afgrøde fra 600 til 1000 Pd. Høeværdie, og i ethvert Tilfælde en høiere Afbenyttelse, end om den var dyrket med Rødkløver til Staldfodring, thi det lavtstraaede Græs, som Leen her gaaer over, kommer ved Begræsning Creaturene, og isærdeleshed Faarene tilgode, og faaenes Marken fra Tid til anden for at begræsses, saa grønnes den og voxer til i kortere Tid end efter at være afflaaet med Leen. Paa enhver Gaard, som ikke har kraftfuld Jord og hvor det fattes denne paa vandholdig og bindende Tone, bliver derfor Begræsning, især ved Saar, altid at foretrække for kunstlet fremtvungen Staldfodring; thi den Fritagelse for Pløining, som Marken erholder ved Begræsning, og selve Afbenyttelsen, tillige med den derved faldende Gjødning, ere ofte de eneste Midler, ved hvilke man atter kan høve en mager kraftløs Jord til Frugtbarhed.

Forbrer Staldfodring større Udgifter end Begræsning?

Man kan ikke nægte, at Creaturenes Nøgt ved Sommerstaldfodring jo baade koster mere Ur-



beide og flere Menneſkehænder. Derſom Jorden imidlertid giver mere Grønſoder pro Morgen end man ved Begræsning kan udbringe den til, kan denne forhoiede Udgibt dog ikke komme i Betragtning. Derimod kan man anſlaae Slaaningen, Paaſ og Uflæsningen ſamt Kjørselen til omtrent 10 pCt. af Grønſodrets Værdie, og derſom nu en Morgen Kløver ikke giver mere end 1000 Pd. Høeværdie i Gjennemſnit, eller og Staldſodring iværkſættes ved dertil dyrket Blandſoder, ſaa tabes ikke alene Fordelene, men Bedriften kan endog være udfat for Tab. Forhen beregnede man endnu Udgifterne for et udvidet Staldrum, men nu ere vi vel alle enige i, at den Stald, hvor Kreaturene holdes ſunde om Vinteren, ogſaa er paſſende for Sommerſtaldſodringen.

Kunne Faar ſommerſtaldſodres ligesaa fordeelagtigt ſom Hornkvæget?

Den grønne Staldſodring kan ligesaa fordeeltigt udføres med Faar, naar man iagttager at give mere tørt Foder; thi baade virker et altfor ſaftrigt Foder ſkadeligt paa Faarene, heller ikke kan det grønne Foder fuldkommen forbruges til Faar uden tilſtrækkelig tørt Bifoder.

I 13 Aar ſommerſtaldſodrede jeg mine Faar uden at bemærke at de havde nogen Hinder heraf, og jeg vedbliver endnu at fodre Sommeren over alle mine første Aars Lam med Grønkløver, Høe og Halm paa Stald, ja jeg vilde maafkee endnu

gjøre det samme med hele Faareflokken, dersom ikke andre Fordele havde bevæget mig til at græsse dem.

Mine Marker bestaae forstørstedeel kun af Høi jord, der vel er tjenlig til Kløver, men 2den Slæt og den 2aarige Kløver er dog ikke sikker. Erfaring har tillige overbevist mig om, at jeg aldrig kan vise min Jord en større Velgjerning end ved fra Tid til anden at forunde den Høile, eller Fritagelse for Pløining, og i den Tid benytte den til Begræsnings for Faar. Det større Ureal jeg saaledes offerer Begræsnings godtgjøres mig mangfoldig ved de rigere Afgrøder jeg herefter høster.

Faaret er et uskatteerligt Kreatur til Græsmarker, det er kun ved Faar at man paa en fuldkommen Maade kan udnytte Stubgræsset og Græsmarkerne, og man kan uden Fare afveple med Staldfodring og Begræsnings, ligesom og holde dem hele Dage og Maaneder paa Stald, og ligeledes atter igjen paa Græs, naar de kun faae hvad de behøve til deres fuldkomne Næring. Alligevel stadfæste mine Erfaringer, at Sommerstaldfodringen med Hornqvæget har store Fortrin, da dette behøver langt mindre tørt Foder, hvortil kommer, at vi uden Begræsnings af Faar ikke kunne udnytte det korte Græs.

Hvor høit kunne Forbelene af Sommerstaldfodring anslaaes paa frugtbar Jord?

En Morgen Kløver, som staaer godt, kan an-

flaaes til 12 Etn. Høe, naar vi kun benytte 1ste Slæt og flaae inden Udgangen af Juni; beregne vi derimod Nyttten af en Morgen Land for hele Sommeren, kan den anflaaes til 20 Etn. Høe. Benytte vi nu en saadan Morgen Land til Begræsning alene, og ikke som Grønfoeder eller til Høe, da kan den ikke anflaaes høiere end til 1000 Pd. Høværddie, men paa denne Bedriftsværdie kunne vi da ogsaa gjøre sikkrere og stadigere Regning end paa de 20 Etn. Høe. Da jeg imidlertid ved anstillede Sammenligninger har befundet, at mange Bedrifter i Gjennemsnit af flere Aar endog kun give 15 Etn. Høe pr. Morgen, saa kan jeg ved denne Leilighed heller ikke anflaae Værdien af en Morgen Kløver til Grønfoeding høiere. Sommerstaldfoedingens Fordele skjønnes bedst naar de sammenlignes med Begræsningens.

1.  $3\frac{1}{2}$  Pd. Kløvehøe har en Værdie af 1 Pd. Rug, altsaa beløber Værdien af 15 Etn. Kløvehøe sig til . . . . . 485 Pd. RB.  
Herfra gaaer 10 pCt. Omkostninger, gjør . . . . . 48 — —

---

Altsaa kan 1 Morgen Grønkløver ved Brngskreature og deres Gjødning gjøres ud i . . . 437 Pd. RB.
2. 1 Morgen Land, dyrket til Begræsning, giver derimod i Gjennemsnit af Aarene, og afbenyttet en heel Sommer igjennem, 1000

Transport 437 Pd. NB.

Pd. Høeværdie, hvoraf 3 Pd.  
kan udnytted til en Værdie af  
1 Pd. Rug, altsaa i det hele  
omtrent . . . . . 333 Pd.

Herfra drages 8 pEt.

i Gjødningstab ved

Begræsningen, hvilket

beløber omtrent til . 26 —

————— 307 — —

Den høiere Benyttelse af 1 Morg.

Grønfløver til Sommerstaldfodring 130 Pd. NB.  
eller 1 Scheffel 9 Møger.

Fordelene ved Sommerstaldfodring ere saaledes af Betydenhed, og paa en Gaard, hvor der aarlig udlægges 50 Morgen til Staldfodringsfløver, skulle disse saaledes ved en høiere Benyttelse give 78 Sch. 2 Mø. NB. mere, end vi kunne have havt af 50 Morgen nok saa god Græsning. Men i Virkeligheden tør vi ikke overlade os til at faae denne høie Benyttelse bragt ud af Grønforingen, thi i Praxis gaaer daglig mere Grønfløver med end Kreaturene fortære, og den udnytted saaledes ikke ganske fuldkommen.

Den høieste Fordeel af Sommerstaldfodring have vi i de Bedrifter, hvor Jordens Bonitet, i Forening med en hensigtsmæssig Markinddeling, ikke alene afgiver meget Grønfoder, men tillige rige Halmasgrøder. Uden Overflod af tør Strø:

else kan et fuldkomment Forbrug af Grønfordret ikke finde Sted, Kreaturene behøve det til deres Sundhed, og deres kraftige Excrementer vise kun da en fuldstændig Virkning paa Marken, naar de have deres Volumen ved Hjælp af den behørige Strøelse.

### Om de fornødne Haandarbeiders Omfang ved en Bedrift.

Haandarbejderne til en Gaard lade sig beregne:

- a. Efter Storrelsen af det Areal, som aarlig skal dyrkes og den Bearbejdning det kræver, og
- b. efter Jordens Frugtbarhed, den Maade paa hvilken den dyrkes, og det Antal Træk og Brugs-Kreature, som dertil holdes.

Her i Nedre-Schlesien finde vi sædvanlig at der aarlig udfordres 15 Haandarbejdsdage til at udføre alle Haandarbejderne, incl. Dvægrøgt, for hver Morgen Land i Gjennemsnit, dersom  $\frac{3}{4}$  af Markerne aarlig dyrkes med Frugter og Jorden tillige er af den Godhed, at der kan holdes eet Storqvæg eller Brugs-kreatur paa hver 6 Morgen Land. Men skal Arbeidet udføres med Tyende, saa maatte der det hele Aar igjennem holdes eet Tyende for hver 20 Morgen Land, da der, strengt taget, kun kan regnes 300 Arbejdsdage i Aaret.

Den store Forskjæl, der imidlertid er paa let og svært Arbejde ved Algerbruget og dets Høst, Markerne's Græsstand fra Gaarden, samt om enten

$\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$  eller  $\frac{2}{3}$  af det hele Areal aarlig skal pløies og høstes, tillade alligevel ikke at sætte nogen nøiagtig Gjennemsnits-Bestemmelse for de Haandarbeider, der udfordres, men vi maa specielt tage ethvert enkelt Grundstykke under Overveielse, og derefter søge at udfinde Trangen til Haandarbeide i det Hele, og da denne Sag er af yderste Vigtighed, skal jeg tydeligere forklare mig, naar jeg kommer til at tale om Burderingen af Grund og Jord. Til en omtrentlig Bedømmelse er det tilstrækkeligt at danne sig forskjellige Klasser af de Haandarbeider der udfordres; dette opnaae vi bedst ved at beregne hvilke Marker der udfordre svært Arbeide og ligge langt borte, samt hvilke der ere lette at bearbeide og ere nærliggende, med Indbegreb af Qvægrogten. Der, hvor der kun pløies en ubetydelig Deel af Arealet f. Ex.  $\frac{1}{4}$  Deel aarlig, og hvor alle Arbeider tillige ere nogenlunde lette, vil man undertiden opnaae i Gjennemsnit at fuldføre disse med 7 Haandarbeidsdage pro Morgen. Derimod gives der Tilfælde, f. Ex. hvor Jorden er svært at cultivere, Markerne langt bortliggende og Frugtavlen stærk, hvor hele Arealet aarlig pløies, hvor Høsten er stor og Qvægholdet betydeligt, at der i Gjennemsnit aarlig udfordres 20 Haandarbeidsdage til en Morgen Land. Regne vi altsaa 7 Haandarbeidsdage lavest og 20 høiest pro Morgen og gjøre en gradviis Udfdeling af en Arbeidsdag pro Morgen, saa danne sig 14 Klasser:

1ste Klasse fordres 7 Haandarbejdsdage pro Morg. eller paa 42  $\frac{1}{2}$  Morg. 1 Sjenesfæstende.

2	—	8	—	—	—	37 $\frac{1}{2}$	—	1	—
3	—	9	—	—	—	33 $\frac{1}{2}$	—	1	—
4	—	10	—	—	—	30	—	1	—
5	—	11	—	—	—	27 $\frac{3}{4}$	—	1	—
6	—	12	—	—	—	25	—	1	—
7	—	13	—	—	—	23 $\frac{1}{3}$	—	1	—
8	—	14	—	—	—	21 $\frac{1}{2}$	—	1	—
9	—	15	—	—	—	20	—	1	—
10	—	16	—	—	—	18 $\frac{1}{2}$	—	1	—
11	—	17	—	—	—	17 $\frac{1}{4}$	—	1	—
12	—	18	—	—	—	16 $\frac{2}{3}$	—	1	—
13	—	19	—	—	—	15 $\frac{1}{2}$	—	1	—
14	—	20	—	—	—	15	—	1	—

De Haandarbejder af alle Slags, som udføres til en Bedrift, kunne omtrent beregnes til  $\frac{2}{3}$  mandlige og  $\frac{1}{3}$  kvindelige, eller i det høieste til  $\frac{2}{3}$  mandlige og  $\frac{1}{3}$  kvindelige.

Om Forholdet imellem at holde Heste eller Oxer til Markarbeidet.

Man kan antage, at 2 gode Træfloxer, som afvejlende arbejde den halve Dag og staae paa Stald den anden halve, udrette ligesaameget Markarbejde i Gjennemsnit om Aaret, som een god Hest. Vel har Oxen en langsommere Gang, hvorfor ogsaa 2 Vexeloxer udrette noget mindre om Dagen end Hesten; alligevel kan dette rigelig oprettes ved undertiden at lade begge Oxerne arbejde en heel Dag uden at veksle med dem. Oxen er mindre end Hesten udsat for Fare, og den har endnu Værdie naar den ikke mere er duelig til at trække, dens Underholdning falder saaledes billigere ud. Til svært Arbejde, som fordrer megen Kraftanspængelse og en langsommere Gang, f. Ex. dyb Pløining, svære Læs, har Oxen betydelige Fortrin for den raske Hest. Naar Talen er om, hvad begge koste at underholde i Forhold til det Arbejde de yde os, maa man lægge Mærke til: at Vexeloxen kan bruges paa Tider, da Markarbejderne trænge paa, i Saaetid og Høst, næsten til alt Markarbejde, paa Harven nær, og at den i saadan travl Tid kan bruges uden at veksle, baade Formiddag og Efter-



middag; samt at Oxerne koste ubetydeligt mod Hesten at overvintre, paa Liden de intet strengt Arbeide have, ligesom deres Gjøde ogsaa har en større Værdie end Hestens. Jeg antager, at 2de Oxer udrette Aaret igjeunem ligesaameget som een Hest, og at de ere noget billigere at holde. De locale Forhold ville saaledes gjøre Udslaget; dog bør herhos endnu bemærkes, at hvor man, ved at fodre forædlede Creature med Høe, Halm og Rodsfrugter, seer sig istand til at udbringe disse til en større Fordeel end almindeligviis, der har Hesten, som skal fodres med Kjærne, Fortrin, eftersom Trækoen vilde tage Pladsen op for et fordeeligere Kreatur.

Svorledes udfindes det for et Agerbrug nødvendige Hestehold.

Hertil udfordres Besvarelse af følgende Spørgsmaal:

1. Hvor stort er det Areal, der aarlig skal ploies?
2. Hvor stor er Markernes Gjennemsnits Afstand fra Gaarden?
3. Ere Markerne efter Beliggenhed svære eller lette at behandle eller holde i Cultur?
4. Hvormeget kan daglig udrettes med et Spand af 2 eller 4 Heste og hvormeget Markarbeide og Kjørsel falder der aarlig?

Her i Nedre Schlesien er det sædvanlig Tilfældet, naar Jorden ikke horer til de meget svære eller ganske lette, at der til en Gaard paa 500 til 1000

Morgen holdes een Hest, eller 2 Oxer, for hver 45 à 50 Morgen og i det Tilfælde at  $\frac{3}{4}$  af Areallet aarlig er under Ploven. Er det svær Leerjord, hvor man i vaadt Veirlig ikke kan arbejde i Marken, eller i bakkede Egne, eller der, hvor hele Areallet er under Ploven, og Markerne langt borte fra Bygningerne, træffer og det Tilfælde, hvor man maa holde en Hest for hver 30 Morgen. Er derimod Jorden let, og endeel af Areallet lagt ud til Begræsning som i Robbelbruget, Markerne derhos i Nærheden, da er det undertiden tilstrækkelig at holde en Hest for hver 100 Morgen Land.

Antage vi nu een Hest som fornøden til hver 30 Morgen naar vi regne meest, og til hver 100 Morgen naar vi regne mindst, saa danner der sig 8 Classer med Ufdeling for hver 10de Morgen.

1ste Klasse, som til hver 30 Morg. maa holde 1 Hest

2den	—	—	40	—	—	1 dito
3die	—	—	50	—	—	1 dito
4de	—	—	60	—	—	1 dito
5te	—	—	70	—	—	1 dito
6te	—	—	80	—	—	1 dito
7de	—	—	90	—	—	1 dito
8de	—	—	100	—	—	1 dito

En saadan Classificering kan vel være tilstrækkelig som en overfladisk Oversigt betragtet, men kan dog ikke lægges til Grund for noisagtige Taxationer over Grund, Jord og Reenindtægt.

Skjøndt Fodringen af det fornødne Hestehold

udgjør den største Deel af Dyrkningsomkostningerne, er det dog, fornemmeligen i de store Bedrifter, bedre at holde et Par Heste for mange end for faa, da en omhyggelig og god Behandling af alle Markerne, og den Fordeel at kunne bestride sit Arbeide til rette Tid, lønnende dække et Par Hestes Underhold.

Hvorledes bør man sig ad med at ubfinde det Gavnqvæg, der bør holdes til en Gaard med Hensyn til et fuldkomment Forbrug af Foder og Strøelse, og den Gjøbning, der skal produceres?

Overregne vi Værdien af Foder og Strøelse, som Gavnqvæget behøver til fuldstændig Næring det hele Aar igjennem (cfr. 2det Bind paa flere Steder) og fradrage hvad der udenfor Agerbruget, Engene og Græsgangene kan være anskaffet, som: Salt, Oliemeel, Klid eller deslige, saa beløbe de Fodermidler, som Agerbruget umiddelbart maa tilveiebringe for Hornqvæget, sig til:

a) for en Koe af det større Slags, eller 3 Stkr. Ungqvæg (nemlig 1 til 1ste Aar, 1 til 2det og 1 til 3die Aar) i 200 Dage paa Stald og 165 Dage paa Græs, i Hø, Rodfrugter, Grønfoder, Græs og Halm . . . . . 35 Sch. R. B.

b) for 10 Stkr. Faar i 180 Dage paa

Stald og 185 Dage paa Græs 29 — —

Naar vi nu regne 10 Stkr. Faar paa 1 Stk. Storkqvæg, saa beløber Gjennemsnits-Værdien af Fodermidler til Køer og Faar sig til 32 Sch. R. B. pro Stk. Storkqvæg.

For nu at kunne bestemme det Gavqvæg, der bør holdes til en Gaard, maae vi anslaae den aarslige Gjennemsnits; Afgrøde af Halm, Hø, Grønfrugter, Rodfrugter, Græsmarker og alt hvad som anvendes til Qvægfoder og Strøelse i R. B. og beregne til Sch., og derpaa dividere denne Summa af Sch. R. B. med 32; Qvotienten vil da angive Antallet paa det Gavqvæg, der kan holdes.

Det falder af sig selv, at f. Ex. Læggekartofler, saavelsom det Hø og den Halm, som ikke anvendes til det egentlige Gavqvæg, maa trækkes fra Bruttos Indtægten, førend man kan anfille Beregning over hvormegget Gavqvæg der kan holdes.

Arbeidshesten behøver aarlig af Hø og Halm omtrent det Halve af hvad et Storqvæg i Gjennemsnit behøver, hvilket er at beregne med 16 Sch. R. B. Bruges Trækoxer, bliver Foderet og Strøelsen for disse altsaa at beregne med . . . 32 Sch. R. B., der er Værdibeløbet af det Foder og den Strøelse, en brugbar Trækoxe forlanger i Halm, Hø, Rodfrugter, Grønfrugter og Græsgang Aaret igjennem. Følgende Exempel tjener til Oplysning:

En Gaard giver efter en noie Burdering i Gjennemsnit om Aaret, og efter Fradrag af Misvæxt og Ulykkestilfælde, i Halm, Hø, Rodfrugter, Grønkløver og Græs . . . . 3000 Sch. R. B.

Herfra drages:

- a) For 10 Arbeidsheste og 10 Trækoxer i Foder og Strøelse for de

Transport 3,000 Sch. R. B.

første 16 Sch. pr. Stk. og for  
de sidste 32 Sch. . 480 Sch.

b) Lægge; og Spisefkartofler

beløbe . . . . . 80 —

560 — —

Følgelig bliver tilbage for Gavn:

qvæget . . . . . 2,440 Sch. R. B.

Naar der altsaa i Gjennemsnit for Hornqvæg og Faar udfordres til Foder og Strøelse 32 Sch. R. B. for Stk. af Storqvæg, saa kan der paa en saadan Gaard, som nævnt, holdes 76 Stk. Storqvæg.

Var det nu Tilfældet, at Gavnqvæget bestod af  $\frac{1}{3}$  Køer og  $\frac{2}{3}$  Faar, vilde her kunne holdes:

a) af Køer, som Storqvæg alene betragtet 25 Stk.

b) af Faar 512, 10 beregnet paa et Stor-

qvæg, altsaa Storqvæg . . . . . 51 —

Men skal her holdes Køer alene, er det ikke nok at beregne 32 Sch. R. B. i Foder og Strøelse, thi det er kun i Forening med Faarehold, at man paa den fuldkomneste Maade kan opbruge samtlige Fodermidler; man har da kun en høiere Benyttelse af Græs og Stubgræsning, og selv Halmen kan ikke uden Faar forbruges fuldkommen.

Efter en nøie Overveielse af alle disse Forhold koster en Ko, incl. Strøelse, og hvor ingen Faar holdes, aarlig 40 Sch. R. B.; følgelig maa man i

dette Tilfælde dividere Scheffel:Værdien af Gjennemsnits: Afgrøden med 40.

Vil man holde Faar alene, maa Divisor imidlertid alligevel forblive 32, thi der indtræffer da andre Tilfælde, som gjør Faareholdet alene kostbarere. Faarene forlange mere tørt Foder til Rodvæxter, og Køerne kunne gives i større Mængde af disse, og da Rodvæxter i Reglen give en større Afgrøde end Hø eller Sæd, er der Fordeel ved at kunne opfodre en større Mængde af dem, avlet paa et mindre Areal i større Måsse.

Om Forholdet imellem at holde Hornkvæg og Faar.

Det er ofte tilraadeligt at holde meer af et Slags Gavnkvæg end af et andet. Herpaa indvirker Beskaffenheden og Beliggenheden af vor Jord, Afstanden fra store Stæder, Conjuncturer, f. Ex. meest Sogning efter Mælk, Smør, Slagtekvæg eller Uld. Udsætning i Nærheden af Mælk og Fløde, eller et ædelt Skæferie, som staaer i godt Ry, ere næsten de eneste Tilfælde, i hvilke vi med nogenlunde Sikkerhed kunne gjøre Regning paa at faae vort Foder og Strøelse, incl. Kvægrøgt, fuldkommen betalt og have den faldne Gjødning som reen Profit. Der gives Forhold, f. Ex. vaade, lavtliggende Marker og Græsgange, der ikke egne sig for Faaret; her maae vi anvende al vort Foder og Strøelse paa Køer og Fedeqvæg alene. Endnu oftere hænder det sig, at vi af Mangel paa fløvertjenlig Jord og Grønfo-

om Sommeren ere tvungne til at lade Foderet fortære af Faar alene. Paa Gaarde med ufrugtbare Marker fattes det sædvanligt paa Gjødning, Jorden maa staaes for ofte at bære Sæd og lægges ud i flere Aar; her er Græsgangen meest passende for Faar, hvis Gjødning tillige hæver Markernes Productionskraft.

Ere Forholdene paa en Gaard saaledes, at der ingen Mangel pleier at finde Sted paa sastrigt Sommerfoder, og Markernes Beliggenhed saaledes, at her ogsaa kunne holdes Faar, anseer jeg det for passende at lade sit Foder fortære af  $\frac{2}{3}$  Arbejdsdyr og Kær og  $\frac{1}{3}$  Faar. Kunde her altsaa holdes 100 Stkr. Storqvæg, saa vilde:

a.  $\frac{2}{3}$  Trækdyr og Malkeqvæg;  $\frac{2}{3}$  af 100 udgjøre 40 Stkr., er . . . 40 Stkr. Storcreature,

b.  $\frac{1}{3}$  Faar;  $\frac{1}{3}$  af 100 er 60

Stk. Storqvæg . . . 600 — Faar)

i Alt kunne holdes 640 Stkr. Træk og Malkeqvæg samt Faar, ved hvilket Forhold det fuldkomne Forbrug vil finde Sted af samtlig Foder og Strøelse. Der gives nemlig i Bedriften nogle Fodermidler, som fortrinligen egne sig for Kær, og andre, som ere bedre til Faar. Uøner f. Ex., Frøehusene af Hør og Kløver, Roer og alle saftige Næringsmidler ere især passende for Kær, hvorimod Brakgræs og Stubmarkerne kun kunne til Fuldkommenhed afbenyttes ved Faar; ligeledes er det kun ved et rigtigt Forhold imellem Kær og Faar, at

Halmen fuldkommen kan forbruges, da man uden Saar vilde komme til at bruge meget af det i Halmen værende Foder til Stroelse for Trædyrene og Malkeqvæget.

**Gjødning=Fordelen af de vigtigste Markfrugter, Urter og Græsarter.**

Hvad veier og hvor stort Rum optager den Gjødning, der falder efter Foder og Straae?

100 Pd. Høe, opfodret til Røer, optager et Rum af 20,906 Cubiktommer, giver i Gjødn.

275 Pd. i nat. fugtig Stand	} 84 pCt. Fugtighed.
44 Pd. i ganske tør Tilstand	

100 Pd. Rughalm, opfodret til Røer, optager et Rum af 20,906 Cubiktommer, giver i Gjødn.

268 Pd. i nat. fugtig Tilstand  
43 Pd. i ganske tør Tilstand.

For Hvede; Byg; Havre; og Vertealm gjælder samme Forhold, thi det større Rum de optage svinder paa den Tid det opædes.

100 Pd. raa Kartofler, opfodret til Røer, optage i raa Tilstand . 4,237 Cubiktommer

i overhugget Tilst. 3,135 —

i knuset Tilst. . 2,678 —

— og da de befindes i den Tilstand paa den Tid de nydes, er dette lagt til Grund for Beregningen, — give i Gjødning



87½ Pd. i nat. fugtig Tilstand } Koegjødning  
 14 Pd. i ganske tør Tilstand } 84 pCt. Fug-  
 tighed.

100 Pd. Grønkløver fylder i sammentrykt Til-  
 stand 6,050 Cubiktommer og giver, opfodret til  
 Køer, i Gjødning

65½ Pd. i nat. fugtig Tilstand } Koegjødning  
 9½ Pd. i ganske tør Tilstand } 86 pCt. Fug-  
 tighed.

Strøelse:

100 Pd. Rughalm, strøet under Køer i et rigtigt  
 Forhold og 3 Uger gammel i Stalden:

269 Pd. i nat. fugtig Tilstand } Koegjødning  
 97 Pd. i ganske tør Tilstand } 64 pCt. Fug-  
 tighed.

Bægten af den Gjødning, der falder efter Strø-  
 else af Vaarhalmen, er 2 Pd. mindre i tør Tilstand.

Foderurter, som afgræsses, beregnes i Gjødning  
 ⅔ mindre end i Stalden.

Ovennævnte Gjødningsbægt er anslaaet saaledes,  
 som den befindes paa den Tid, Noget føres fra Stal-  
 den paa Nøddingen. Udsat for den frie Luft opstaaer  
 en Gjæring, der forarsager et minus i Bægten i  
 Forhold til Fodrets Art og Kraft, Strøelsen og  
 Kreaturet. Ligger Gjødningen høit ovenpaa hinan-  
 den og har en vis Grad af Fugtighed, befordres  
 Gjæringen hurtigt, dog kan dette noget forsinkes  
 ved at mætte Gjødningen jevnlig med Nøgvand.  
 Skeer dette ikke, eller ogsaa Frostens hindrer Gjæ-  
 ringen, saa kan kraftig Gjødning, 5 Fod høi, i 24  
 Timer tabe 4 à 5 pCt. i sin Bægt i tør Tilstand

og 12 à 15 pEt. af sit Volumen, og ligger Gjødningen til den kommer i den flæskfidtede Tilstand, da 25 pEt. af Bægten, og 50 pEt. og mere af sit oprindelige Volumen.

Da man imidlertid sjelden er istand til at give en stor Mængde Gjødning saa megen Fugtighed, at den kan afholde Gjæringen i tilbørlig Grad, saa bør egentlig Staldudmugningen paa den ene Side rette sig efter den Leilighed, vi have til at anvende Møget i Marken, og Ugerbruget paa den anden Side drives saaledes, at man har Leilighed at anvende Gjødningen paa det nyttigste.

Gjødning, som ikke er blandet med Strøelse, gaaer ikke saa hurtig i Gjæring. Ved her at beregne Gjødningen efter Strøelsen, er antaget en kraftig Fodring for en stor Malkesøe, og 10 à 12 Pd. Strøelse til at opfange Urinen og holde Gjødningen sammen, thi Excrementerne have her 84 pEt. Fugtighed.

Urinen spiller en Hovedrolle, thi den giver Halmen den Egenskab, af Atmosfæren i hoi Grad at trække Fugtighed til sig, som den igjen meddeler Jorden. Naar bar Halm gjøres fugtig med Vand, antager den vel en Fugtighed af 72 à 73 pEt. Fugtighed, men den lader den snart svinde og har ikke i den hoi Grad den Egenskab endog uden Regn at kunne trække Fugtighed til sig. Ganske tør bliver Halmen aldrig i fri Luft, men trækker sædvanlig 3 à 4 pEt. Fugtighed

til sig, hvilken er den Tilstand, hvori man, selv efter den tørreste Høst, forefinder den i Laderne. Strøefodret er af saamegen væsentligere Nytte, som det alene er istand til, foruden Urinen at trække til sig den Fugtighed, som Gjødningen draabeviis giver fra sig ved Trykket eller dets formindskede Rum, ved Kreaturets Nedtræden og Leie. Naar fugtig, kraftig Gjødning bringes i tør Tilstand, taber den for hver saadan Gang med Fugtigheden ogsaa noget af sin gjødende Kraft. Man maa derfor vogte sig for at udsætte en let Jord, som ved Gjødning alene er gjort frugtbar, for at bearbejdes formeget og udsættes for Luften. Man berøver den da for mange frugtbare Stoffe, som tilføres andre Steder.

Svorledes man paa den korteste Maade kan beregne en Bedrifts Gjødning-Frembringelse af Afgrøden, og anslaae den i Læs.

Vi have seet, at Halmen spiller en Hovedrolle. Aale vi meget Høe og andre Foderværter, kan en forholdsviis større Mængde Halm bruges til Strøelse, folgeligen den meste og bedste Gjødning skaffes tilveie. Skal derimod Halmen ved Hjælp af kunstig Tilberedning og Blanding fordetmeste opfodres, og kun lidet deraf anvendes til Strøelse, bliver Gjødningmassen baade mindre, og flettere ved det at der tabes af Urinen og af den Fugtighed Halmen skulde opfange. Beviis:

Naar 600 Pd. Ringhalm opfodres til Køer, frembringes 258 Pd. Gjødning, da 100 Pd. Halm

giver 43 Pd. Gjødning, beregnet i tør Tilstand;  $4\frac{1}{2}$  Pd. af denne Gjødning er af Værdie = 1 Pd. Rug, 600 Pd. Halms Gjødning er altsaa = . . . . .  $57\frac{1}{3}$  Pd. Rug.

Naar 600 Pd. Halm afhændes, er dens Værdie, da 6 Pd. er = 1

Pd. Rug, altsaa . . . . . 100 — —

Drages nu Halmgjødningens Værdie

fra Halmens Værdie, saa bliver der  $42\frac{2}{3}$  Pd. R. V.

som man skal søge betalt i Trækraft, Mælk, Uld, Kjød o. s. v.

Anvende vi derimod de 600 Pd. Halm til Strøelse, saa giver 100 Pd. 97 Pd. Gjødning i tør Tilstand og 600 Pd. altsaa 582 Pd. Gjødning;  $6\frac{1}{2}$  Pd. af saadan Gjødning er af Værdie 1 Pd. Rug,

600 Pd. Halms Gjødn. altsaa =  $86\frac{1}{2}$  Pd. Rug

og da 600 Pd. Halms Værdie er = 100 — —

skal herefter kun søges betalt i

Mælk o. s. v. . . . .  $13\frac{1}{2}$  Pd. Rug.

Heraf skjønnes hvor væsentligt det er, at ordne sin Markinddeling saaledes, at Halmen kan benyttes mere til Strøelse og mindre til Foder.

Ved en Markinddeling i hvilket som helst System, eller ved Burderingen af en Eiendom, er det uomgjængelig fornødent at vide, hvormegen Gjødning Afgrøden vil kunne faste af sig, thi uden denne Kundskab kunne vi ikke igjen gjøre noget Overflag over den Afgrødeindtægt, Jorden aarlig er istand til at afgive. Hvormegen Gjødning, Foder og Strøelse

afgiver i Vægt og Volumen, har jeg efter mange forskellige Forsøg udfundet og beregnet. \*) Disse Beregninger ere alligevel for vidtløftige, fordre Behandling af mange Tal og ere ikke enhver Landmands Sag. Jeg har derfor gjort mig Umage for at forfatte et kortere og mere fatteligt Udtog af de erholdte Resultater, hvorefter den Gjødning, der falder efter enhver Afgrøde, vil kunne udfindes uden altfor megen Vidtløftighed ved at anslaae Gjødningen efter Cubikfod og Læs, saaledes:

1. Den Gjødning, som falder efter Sædafgrøden, eller rettere efter dens Halmafgrøde.

a) Man kan antage at enhver Skof Afgrøde, dersom ethvert Deeg heraf i Gjennemsnit kan anslaaes til 10 Pd. Halm, giver, naar saamtlig Halm opfodres til Hornkvæg og Saar, i Gjødning . . . . .  $20\frac{10}{17}$  Cubikf. el.  $\frac{20}{30}$  Læs à 40 Cubikfod.

b) Iligemaade giver en Skof Halm à 10 Pd. pr. Bundt, naar  $\frac{4}{7}$  opfodres og  $\frac{1}{7}$  bruges til Strøelse . . . . .  $27\frac{1}{4}$  — -  $\frac{27}{30}$  —

c)  $\frac{3}{7}$  opfodres og  $\frac{2}{7}$  bruges til Strøelse . . . . . 34 — -  $\frac{34}{30}$  —

d)  $\frac{2}{7}$  opfodres og  $\frac{3}{7}$  bruges til Strøelse . . . . .  $40\frac{6}{17}$  — - 1 —

e)  $\frac{1}{7}$  opfodres og  $\frac{4}{7}$  bruges

---

\*) Findes i Originalen.

til Stroelse . . . . .  $47\frac{1}{11}$  Cubikf. el.  $1\frac{7}{40}$  Læs  
 f) naar al Halmen bruges

til Stroelse . . . . .  $53\frac{7}{11}$  — -  $1\frac{3}{40}$  —

2. Den Gjødning, som falder efter Sæden selv.  
 100 Pd. Kjerne: som Rug, Byg, Værter og Havre,  
 give i Gjennemf.  $1\frac{1}{2}$  Cubikf. el. c.  $\frac{1}{22}$  Læs à 40 Cubikf.

3. Den Gjødning, som falder af Høe, Græs  
 og Grønfodring.

100 Pd. Høe give i Gjennemf.  $4\frac{2}{11}$  Cubikf. el.  $\frac{1}{2}$  Læs  
 à 40 Cubikfod.

Græs og Grønkløver reduceres til Høe, og herefter  
 beregnes den Gjødning, som herefter falder.

4. Den Gjødning, som falder efter Græsgang.  
 100 Pd. Høes Værdie af Græsgang 4 Cubikf. el.  $\frac{1}{10}$  Læs  
 à 40 Cubikfod

med Fradrag af Uddunstning.

5. Den Gjødning, som falder efter Rodfrugter.

a) 100 Pd. Kartoffelfoder giver 803 Cubikt. Gjød-  
 ning i fugtig Tilstand . . .  $\frac{1}{32}$  Cubikf. el.  $\frac{1}{84}$  Læs  
 à 40 Cubikfod.

1 Sæffuld paa 150 Pd. . .  $\frac{4}{84}$  — -  $\frac{3}{170}$  —

b) 100 Pd. Runkelroer give  
 822 Cubikt. eller . . .  $\frac{1}{32}$  — -  $\frac{1}{84}$  —

c) 100 Pd. Gulerødder give  
 752 Cubikt. eller . . .  $\frac{7}{10}$  — -  $\frac{1}{91}$  —

d) 100 Pd. Raalrabi give 864  
 Cubikt. eller . . . . .  $\frac{1}{2}$  — -  $\frac{1}{80}$  —

e) 100 Pd. Vandroe give 494  
 Cubikt. eller . . . . .  $\frac{9}{32}$  — -  $\frac{1}{142}$  —

Kartoffeltop giver ligesaamegen Gjødning som Rughalm 100 Pd.  $8\frac{2}{7}$  Cubikk. el. c.  $\frac{7}{7}$  Læs à 40 Cubikk. Gjødningen er ved alle Ovenmældte beregnet i sin naturlige Fugtigheds: Tilstand som den føres fra Stalden til, Møddingsstedet. Heller ikke er her fra draget det Tab af Volumen, som Gjødningen har lidt paa Møddingsstedet.

Ved at beregne den Gjødning, der kan falde efter hele Afgrøden, lettes Beregningen meget, naar man udfinder Gjennemsnits: Vægten af Halmen, som al Vinters: og Vaarsæden giver pro Reeg eller, Bundt; f. Ex.

Gaarden N.N. har høstet:

Af Halm:

1. I Vintersæd . . 600 Skof i Gjennemf. pr. Reeg  
14 Pd.

2. I Byg og Havre 400 — — — 8 —

3. I Erter og Biffer 200 — — — 8 —

Summa 1200 Skof i Gjennemf. pr. Reeg  
altsaa 11 Pd.

4. I Høe og Grønfoder:

a) 50 Læs Høe med Esterslæt à 1200 Pd.  
er . . . . . 60,000 Pd.

b) Grønfløve opfo:  
dret af 20 Morg. à  
1200 P. Høværde 24,000 —

84,000 Pd.

5. Af Sæden bliver opfodret 300 Sch.

à 65 Pd. i Gjennemfuit . . . 19,500 —

6. Kartofler 2000 Sække à 150 Pd.  
opfodres . . . . . 300,000 —
7. Raalrabi fra 5 Morg. à 12,000 Pd. 60,000 —
8. Turnips fra 20 M. à 10,000 Pd. 200,000 —
9. Kartoffeltop fra 30 M. à 300 Pd. 9,000 —

Naar denne Afgrøde forbruges til Foder og Strøelse og der af Halmen opfodres  $\frac{3}{7}$  og strøes  $\frac{2}{7}$ , saa afgiver Stalden i Gjødning:

1. 1200 Skof Sæd, Neget giver i Gjennemsnit 11 Pd. Halm, 60 saadanne Bundter à 10 Pd. give ifølge nylig anførte Beregning 34 Cubikfod, altsaa til et Gjennemsnit af 11 Pd.  $37\frac{2}{7}$  Cubikfod, hvilket af 1200 Skof udgjør 1122 Læs à 40 Cubikf.
2. 84,000 Pd. Høe, indbefattet den grønne Fodring, 100 Pd. give  $4\frac{2}{7}$  Cubikf. gjør  $87\frac{2}{5}$  —
3. 19,500 Pd. Kjerne, 100 Pd. give  $1\frac{1}{2}$  Cubikf., gjør  $8\frac{3}{5}$  —
4. 300,000 Pd. Kartofler, 100 Pd. give  $\frac{1}{3}\frac{1}{2}$  Cubikfod . . .  $35\frac{6}{10}$  —
5. 60,000 Pd. Raalrabi, 100 Pd. give  $\frac{1}{2}$  Cubikfod . . .  $7\frac{2}{10}$  —
6. 200,000 Pd. Turnips, 100 Pd. give  $\frac{2}{3}\frac{1}{2}$  Cubikfod . . .  $14\frac{2}{10}$  —
7. 9,000 Pd. Kartoffeltop, 100 Pd. give  $8\frac{2}{7}$  Cubikfod . . .  $20\frac{1}{10}$  —

Gjødning: Sum =  $1295\frac{1}{2}\frac{1}{10}$  Læs à 40 Cubikf.

Foruden denne Gjødning faae Gaardens Marker endnu Græsning: Gjødning af 200 Morgen til



ult. Juni, en Morgen Begræsning er vurderet for 300 Pd. Hæværddie, følgelig giver Græsnings-Gjødningen, naar 100 Pd. Hæværddie giver  $\frac{1}{10}$  Læs, 60 Læs Gjødning.

Er det nu Tilfældet, at Gjødningen i længere Tid bliver liggende paa Møddingsstedet, saa opstaaer der ved Gjæringen et betydeligt Minus i Vægt, især i Volumen; om dette Minus skal anslaaes til 10, 15 eller flere pCt., kan ikke i Almindelighed bestemmes, da det er afhængigt af de Forhold, under hvilke Gjødningen er frembragt eller opbevaret.

Af ovenstaaende Beregning fremlyser endvidere, hvilken betydelig Indflydelse Halmen har paa Gjødningen. Skjalne vi mellem den Gjødning, Halmen har frembragt, og den, de øvrige kraftige Næringsmidler have frembragt, saa finde vi, at disse sidste kun tilveiebringe 173 af de nævnte 1295 Læs. Vel kan Gjødningen efter Halmfodret og Stroelsen ikke ansees for den kraftigste, men den er dog, samlet i det Hele, af en Bestaaffenhed, som fuldkommen betaler sig i Ugerbruget. Betragte vi fremdeles et saadant Læs Gjødning paa 40 Cubikfod, samlet af  $\frac{1}{1295}$  Dele bar kraftig Gjødning og  $\frac{1}{1295}$  Dele Halmgjødning, hvoraf første kun udgjør  $\frac{1}{7}$  af Læsset og i det høieste optager et Rum af 5 à 6 Cubikfod, saa maae vi vel beundre det førstes store Kraft, men paa den anden Side erkjende vi den vigtige Rolle, Halmen spiller og indtager ved sit store Volumen og den Egenstaa at tilegne sig megen gjødende

Kraft og Fugtighed. At 10 saadanne Læs kunne frugtbargjøre en Morgen Land paa flere Aar, er enhver praktisk Landmand bekjendt, derimod vil Ingen kunne antage, at man med de 50 Cubikfod blot kraftige Excrementer, som disse 10 Læs indeholde, kan frembringe samme gjødende Virkning, da den, fordeelt paa en Morgen Land, kun frembringer en ubetydelig Virkning, neppe = 2 Læs af ovenfor beskrevne Gjødning.

Gjødningens Productions-Ømføstninger og Værdie.

Gjødningens Productions-Ømføstninger udfømsme, naar vi fra den Værdie eller Sum, Kreaturene koste at holde, drage den Fordeel, de afgive i Trækraft, Kjød, Mælk og Uld, hvorimod Gjødningens virkelige Værdie kun kan anslaaes og bestemmes efter den høiere Indtægt, den middelbar frembringer i Agerbruget.

En god Malfekoe af stor Race koster aarlig i Foder, Strøelse, Pleie, Risiko, Staldrum, Rente af Dyrets og Bygningens Capital m. v. som paa sit Sted skal blive godtgjort. . 50 til 56 Sch. R. B.  
Den aarlige Fordeel af en saadan

Roes Mælk er at anslaae til . 25 - 27 — —

Herefter blive altsaa Productions-

Ømføstningerne for en Roes

Gjødning i et Aar. . . . 25 - 29 — —

Den Gjødning, som vi i et Aar kan vinde ved en Roe som staldfodres, beløber sig omrent til 16 Læs

à 40 Cubikkod; kan vi nu ved Hjælp af denne Gjødning forhøje vort Agerbrugs Indtægt 25 à 29 Sch. N. B., saa vilde Gjødningens Værdie ogsaa stemme med Productions:Omkostningerne, og i en vel udført Bedrift, hvor Foder og Strøelse findes forbrugt i et rigtigt Forhold, vil dette ogsaa være Tilfældet.

Men holde vi Creature paa en uhensigtsmæssig Maade, og Fodret og Strøelsen forbruges i et urigtigt Forhold, komme Gjødningens Productions:Omkostninger til at staae langt høiere, thi ethvert Minus i Mælk, Kjød eller Uld falder Gjødningsproductionen til Last.

Det kan antages som en almindelig Regel, at Foder og Strøelse bestemme Gjødningens Værd; have Fodermidlerne f. Ex. en Værdie af 100 Pd. Rug, og vi have faaet Fordele af et Kreatur for 65 Pd. Rug, saa ere Productions:Omkostningerne og Værdien af den Gjødning, som falder efter 100 Pd. Rug, 35 Pd. Rug. Om det er ved Køer eller Faar at vi gjøre Foder og Strøelse i Gjødning, er efter alle derover anstillede Forsøg og mange Aars Erfaring det samme. Det er kun de forskjellige Forhold af kraftige Fodermidler og Blandingen af Gjødningen, som gjøre Forskiel paa Værdien. Jeg indrømmer gjerne at Faaregjødningen paa mange Steder viser en ringere Virkning end Køegjødning, men undersøge vi Faaregjødningen, vil der og i samme findes langt færre Excrementer af mindre kraftigt Foder og langt mere Halm end i Køegjødning.

Hestegjødning derimod har en ringere Værdie, den gjærer og fordunster snarere, har ikke den vedholdende Kraft, og frembringer altsaa en ringere Indtægt end Koes og Faaregjødning.

Jeg har ikke anstillet de tilstrækkelige Forsøg over Værdien af Svinegjødning, men troer, at den i sin Værdie staaer næsten lige med Koes og Faaregjødning.

Bed at udfinde den Gjødning, som frembringes af Foder og Stroelse, Gjødningens Productions- Omkostninger, samt af Beregningen over den Fordeel, Gjødningen kaster af sig til Agerbruget, er der fremstaaet følgende Vurdering.

1. Værdien af den Hestegjødning, som fremkommer ved Fodermidler.

- a) Af al Gjødning, som falder efter kraftige Fodermidler, som Kjerne og Høe, er 5 Pd. i tør Tilstand, eller 20 Pd. med 75 pCt. Fugtighed at vurdere = 1 Pd. Rug.
- b) Af den Gjødning derimod, som falder efter Halm og Haffelsefoder, er 6 Pd. i tør Tilstand eller 24 Pd. med 75 Pd. Fugtighed at vurdere = 1 Pd. Rug.

2. Værdien af den Koes og Faaregjødning, som falder efter Fodermidler.

- a) Af al Gjødning, som falder af kraftigt Foder, som Kjerne og Høe, Grønfoder og Rodfrugter, er  $2\frac{1}{2}$  Pd. i tør Tilstand eller 10 Pd. med 75 pCt. Fugtighed at vurdere = 1 Pd. Rug.

b) Derimod har al den Gjødning, som falder efter Halmfoder, en ringere Værd, da  $4\frac{1}{2}$  Pd. i tør Tilstand eller 18 Pd. med 75 pCt. Fugtighed kun er = 1 Pd. Rug.

3. Værdien af den Gjødning, som falder efter Strøelse.

Til Heste, Køer og Faar er  $6\frac{1}{2}$  Pd. i tør Tilstand og 27 Pd. med 75 pCt. Fugtighed at ansee = 1 Pd. Rug.

Efter en Gjennemsnitsberegning har et Læs Gjødning af 40 Cubikfod, og omtrent 14 à 18 Centner i Vægt en Værdie af 124 à 150 Pd. Rug eller 1 Sch. 8 Mes. til 1 Sch. 12 Mes. à 83 Pd. i Maal, naar der til Foder og Strøelse for Hestene er brugt  $\frac{1}{7}$ , og til Køer og Faar  $\frac{4}{7}$ . Denne Værdie betaler sig ogsaa fuldkommen i en velanlagt Bedrift ved en høiere Indtægt; men er Dvægbenyttelsen ubetydelig, og Gjødningen ikke behandles godt, kommer Gjødnings-Productionen til at staae høiere, og Ugerbruget kan ikke fuldstændig godtgjøre Productions-Omkostningerne. Giv vi nu ethvert Fodermiddel og Strøelsen sin rette Værdie, beregne vi nu den Gjødning, som falder derefter, og drage dens Værdie fra Foderets og Strøelsens Værdie, saa udkommer den Fordeel, vi ville have af Creature, naar der fodres og strøes i rette Forhold, og endog uden at regne Gjødningen med.

Hvormeget veier og fylber den Gjødning, som Gjennemsnits-Afgrøderne af forskjellige Frugter producere af 1 Morgen Land efter en rigtig Anvendelse til Dvæget.

Bed denne Beregning er ligeledes den Gjennemsnits-Afgrødeindtægt antaget, som en Morgen Ugerland af 1ste Klasse giver. Hvor stor denne er paa en Morgen af de vigtigste Markfrugter er iforveien omhandlet, og tages her til Norm, fordi denne alene tillader en rigtig Sammenligning med det, som forskjellige Frugters Afgrødeindtægt giver af en bestemt Flade som Middell til Gjødningproduktion.

(Beregningen selv maa eftersees hos Bloch.)

Sluttelig maa bemærkes:

1. Da Fodring med saftige Væxter alene ikke er mulig, saa ere Forsøgene med at beregne denne Gjødnings Vægt og Volumen anstillede sammenlignelsesviis ved Hjælp af andre Fodermidler.
2. Ved Gjødningsfrembringelsen af grønne Blade finder sandsynlig det samme Forhold Sted, som ved andre Næringsmidler, hvilke, naar deres Vægt bliver beregnet i tør Tilstand, omtrent vil afgive det Halve af Fodrets Vægt, naar dette ligeledes beregnes i tør Tilstand. Jeg siger omtrent, thi der finder altid nogen Afvigelse Sted ved ethvert Fodermiddel. Anvende vi nu dette Forhold paa den grønne Bladfodring, saa vilde f. Ex. 100 Pd. grønne Runkelroebelade give i Gjødning:

Runkelroesblade have sædvanlig 94 pCt. fastig Fugtighed, den tørre Masse er derfor . 6 Pd.

Naar nu det Halve af en saadan Foder: vægt forsvinder i Livet paa Kreaturet, eller gaaer over til Kjød, Mælk, Uld og deslige, saa vilde Gjødningen, der frembragtes af 100 Pd. opfodrede Runkelroesblade, i tør Tilstand udgjøre . 3 —

Anslaae vi nu og denne Gjødning til 75 pCt. Fugtighed, blev det at antage, at der af 100 Pd. Runkelroesblade fremkom 12 Pd. Gjødning i fugtig Tilstand.

3. Alle kraftige Fodermidler, især Rodfrugter, give vel en kraftig Gjødning, men ubetydelig Bolumen, der maa forstørres ved tørt Foder og Strøelse; først da kan Gjødningen afgive en fuldstændig Virkning paa Marken.

En Morgen Rughalm-Ufgrøde, anvendt til Strøelse alene, giver i Gjødning . . . 3300 Pd.

og i Cubikfod . . . . . 295.

Derimod i dito: Runkelroer . 78.

Snlerødder . 67.

Kaalrabi . . 77.

Bandroer . . 25.

Kartoffer . . 93.

Paa den ene Side daarlig Gjødning, paa den anden kraftig. Nyttens af den første er ringe, men af den anden ogsaa, da den ikke kan udstræk-

fees. Altsaa maa den fordeeligste Blanding udfindes.

### Behandling og Anvendelse af animalisk-vegetabilisk Gjødning.

Møddingstedet og bets Anlæg.

Pladsen maa være saaledes, at Regnstrømme eller fremmed Vand ikke kunne svække Gjødningens Kraft, og at Møgvandet fra Stalden kan ledes deri. Den maa derfor have en passende Omgjerding, der tillige kan tilstede, at Dvæget rører sig i fri Luft uden Bogt og uden at splitte Møddingen ad omkring i Gaarden. Møddingstedet maa derfor være noget større end selve Dvægstaldens Areal. Det behøver ikke større Dybde end 1 à 2 Fod for at holde paa det flydende Møddingvand. Da dette Tid efter anden kun trænger nogle Tommer ned, og udgjør da en fast Masse med Jorden, behøves ikke Broelægning for at forebygge at Saften skulde vedblive at trænge i Jorden. Frakjørselen maa især falde beqvem. Kan Pladsen faae Fald ned mod Midten, anbringes her bedst et Hul af passende Størrelse til at tage imod Afløbet af Møddingvandet, for igjen ved en Pumpe eller Øsespand at komme Gjødningen tilgode.

Naar man har tilstrækkelig Strøelse, er det bedst at lade Gjødningen forblive i Stalden 4 à 6 Uger om Vinteren og 3 à 4 om Sommeren. Gjød-



ningen kommer her ikke i Gjæring, forbrændes og forfulles ikke, men forbedres ved Urinen og den gjødsfænde Fugtighed, som undviger Excrementerne ved det at Kreaturene lægge sig. Gjødningens Forraadnelse finder først Sted, naar den, efter at være sammentraadt, stilles ad og udsættes for Luften. Derfor er den daglige Udmugning forbundet med Tab. Vel sinker det Forraadnelse at holde Møddingen fugtig med Møgvand, men man har sjelden nok til at mætte den tilstrækkelig.

Naar man bygger en ny Stald og attraaer f. Ex. at Gjødningen kan ligge 6 Uger over i Stalden, faaer Gjødningen i den Tid ved rigelig Fodring og Strøelse en Høide af 3 à 4 Fod, Staldvæggene maae altsaa indrettes 3 à 4 Fod høiere end ellers. Udmuges 2 Gange ugentlig er 9 Fod tilstrækkelig, skal den ligge længer behøves 12 à 13 Fod. I saa Tilfælde jævnes Gjødningen, som samles under Bagdelen, og trækkes opad mod Krybben en 2 à 3 Gange om Ugen. Trækthullerne maae være anbragte hoit oppe og Udgang for Dunsterne til Foderloftet faaer meget mueligt tilspærret.

Bruges lang Halm til Strøelse, skjæres det over til en Fods Længde.

Har den forraadnede korte Gjødning Fortrin for den mindre forraadnede?

Et Læs forraadnet Gjødning i sæbeagtig Tilstand paa 40 Cubikfod har vel en høiere Værdie

end et lignende Læs i mindre forraadnet Tilstand, som føres fra Stalden til Møddingstedet, men desuagtet er det kun tilraadeligt i enkelte Tilfælde at lade Gjødningen blive saa gammel, da den ikke alene taber i Vægt og Volumen, men og i Kraft, eftersom hiint sæbeagtige Læs Gjødning, som muligt kun er bleven tilbage af 3 Læs frisk Staldgjødning, i intet Tilfælde nu kan have samme Kraft som disse. Som oftest er den Grad af Forraadnelse den bedste, naar Gjødningen bedst lader sig læsse med Greben, Strøelsen maa endnu være synlig og kun forraadet i den Grad, at den ved Paalæsningen let lader sig bryde eller forforte. Det har forhen kostet mig og mange Andre meget, at lade Gjødningen blive for gammel; jeg købte i den Tid Gjødningsmidler, og uagtet jeg høstede godt, gjorde jeg dog ingen Fremskridt i at formere min Gjødning, ja jeg kan vel antage, at den købte Gjødning kun erstattede det Minus, som min selvavlede Gjødning tabte ved at ligge forlænge til Forraadnelse i det smukt anlagte Møddingsted.

•           Hvorledes tilveiebringes bedst en hurtig Forraadnelse og forebygges en for stærk Forraadnelse?

I saa Tilfælde har man kun nodig at lægge Gjødningen lagvis ovenpaa hinanden til en Høide af 4 à 5 Fod, og at holde den fugtig med Nøgvand naar den er afjevnet foroven. Er Gjødningen falden efter kraftige Fodermidler, ere 5 à 6 Dage

tillstrækkelige til at sætte den i den beskrevne Tilstand. Ønsker man derimod at standse Forraadnelsen, maa Gjødningen altid holdes mættet af Røddingvand, hvilket er vanskeligt, da det sjelden rækker til. Man naaer lettest Maalet ved kun at lade Gjødningen faae en Høide af 2 Fod.

Da det forekommer hyppigen, at man ønsker hurtigen at kunne benytte Gjødningen, ligesom og at kunne conservere den i længere Tid, er det hensigtsmæssigt, ved Udmugningen fra Stalden iforveien at have overveiet dette.

Paa Røddingstedet selv maa man ikke blande Halmen med Gjødningen, thi ved at have ligget i nok saa kort Tid under Dvæget til Strøelse, faaer den en langt høiere Gjødningsværdie.

Om at fjøre Gjødningen paa Marken om Vinteren og lægge den i Høbe.

Det kan undertiden være fordeeltigt at fjøre Gjødningen ud paa Marken om Vinteren fra Tid til anden, naar den Mark, der skal gjødskes, ligger langt borte. Man anlægger da efter Overslag en Røddinghob for hver 2 til 3 Morgen Land. Disse Høbe kunne være runde eller firkantede, men maae ikke være over 3 Fod høie, for ikke ved deres egen Tyngde at falde for stærk sammen, gaae i Gjæring og formindskes.

Flere Landmænd blande saadanne Røddinghøbe med Strøelse fra Skove og Damme, og er Gjød:

ningen kraftig, meddeles ogsaa Blandingen nogen gjødende Kraft; det er alligevel bedre at ogsaa denne benævnte Strøelse først anvendes under Qvæget i Stalden. Saadanne Møddinghobe kaldes ogsaa Brandhobe, fordi man, ved at lægge Gjødningen og Blandingen lagvis, attraaer at bevirke en Sammenbrænden.

Paa Marker, som skulle gjødtes til behakkede Frugter, og som ikke ere bakkede eller lide af for megen Fugtighed, er det godt, naar de alt om Efteraaret ere letploiede, at kjøre den Gjødning ud i Vinterens Løb, som er samlet fra Efteraaret af, og sprede den paa den raa Ploistrimmel. Vel undrages Gjødningen nogen Kraft, men langtfra ikke saamegen som i Brandhobene eller paa Møddingsstedet. Ugeren selv er den nærmeste Gjenstand at den udbredte Gjødning affætter en Deel af den undvigende Kraft paa, og tager end Vind og Veir noget af Kraften med sig, er dette dog ikke af den Betydning, at det kan overgaae den Fordeel, Ugeren middelbar meddeles ved den udbredte Gjødning. Mange Forsøg baade her og andetsteds have tilstrækkeligen beviist, at Marken paa denne Maade ikke taber noget af Gjødningens Virkning. Det er kun i Maanederne Juni, Juli og August, at Gjødningen uden Opsættelse bør nedploies.

Hvor anvendes bedst den korte eller mindre forraadnede  
Gjødning?

Den fortraadnede Gjødning virker fordeelagtig paa løs Jord, som let udtørres og lider af Torken, hvorimod den mindre forraadnede passer for den bindende, kolde, fngtige Jordbund, baade for dens større Volumens Skyld og fordi den gjør den stærke Jord mere fjør. Kun i enkelte Tilfælde kan det være tilraadeligt at udsætte Gjødningen for stærk Forraadnelse, Tabet er for betydeligt, Arealen, der hermed gjødtes, for lidet, og det er kun en Undtagelse fra Reglen, naar det skulde betale sig at lade Gjødningen ligge ubenyttet saalænge.

Stærk og svag Gjødning.

Forudsat at Gjødningen er falden efter kraftig Fodring, og at der netop er anvendt saamegen Strøelse, som udfordres til at opfange Excrementerne, kan man kalde 12 Læs à 40 Cubikfod til en Morgen Land en ret god Gjødning, og 15 Læs en meget stærk. Derimod er 6 til 8 saadanne Læs en middelmaadig eller snarere en svag Gjødning. Have vi f. Ex. indeelt vore Marker i en 4aarig Gjødningsstand og gjødte aarlig  $\frac{1}{4}$  af Arealen med 15 Læs à 40 Cubikfod pro Morgen, kan dette dog ikke kaldes en usædvanlig riig Gjødning, thi i Gjennemsnit faaer 1 Morgen da kun  $1\frac{1}{2}$  Læs om Aaret. Derimod er en Gjødning af 8 saadanne Læs pro Morgen i en 4aarig Gjødningsstand langt

stærkere, thi 1 Morgen faaer da i Gjennemsnit 2 Læs aarlig. Den Bedrift kan man kalde riig paa Gjødning, som aarlig kan tildele 1 Morgen Land i Gjennemsnit  $2\frac{1}{2}$  Læs, ligemeget om det skeer paa eengang for Omlobet eller i kortere Afdelinger. Derimod kan den Bedrift kaldes fattig paa Gjødning, som ikke kan give Jorden mere end 1 Læs Gjødning i Gjennemsnit pro Morgen om Aaret.

Det er kun ved at sammenholde Hovedsummen af den Gjødning, der aarlig kan frembringes, med det hele Areal, som skal gjødtes, at vi kunne erholde den rette Anskuelse af at udfinde en Bedrifts Gjødningsstilstand.

De vigtigste Regler ved Anvendelsen af Gjødning.

Den første og vigtigste Regel er uimodsigeligen, at al vor Gjødning kun anvendes til saadanne Afgrøder, af hvilke vi kunne vente den sikreste og, saavidt mueligt, den høieste Indtægt; thi den meste Gjødningskraft undslipper den gjødte Jord i det første Aar, og især naar den dyrkede Frugt kræver, at Jorden ofte smuldres og udluftes. Anvende vi Gjødningen til en Frugt, som er mindre sikker, og denne mislykkes, saa er en stor Deel af den gjødende Kraft tabt for Jorden til ingen Nytte. Forskjellen paa Jordens Kraft-Udtømmelse, hvad enten den Frugt, hvortil der er gjødtes, giver en rig Høst eller ikke, er for den efterfølgende Frugt af ringe, ofte slet ingen, Betydning, derimod unddrages der

fra Tid til anden Jorden langt mere gjødende Kraft ved at den foregaaende Frugt slaaer feil, eller naar Culturen har været urigtig, s. Ex. en for hyppig Smuldren og Pulverisering, en Forstyrrelse i Jordsmonnets Forraadnelse o. s. v., end ved den rigeste Høst. Dette Misgreb ved Gjødningens Anvendelse er saaledes undertiden een af Aarsagerne, hvorfor vi, naaget ellers hele den øvrige Deconomie kan være god, ikke naae det foresatte Maal: at høste rigere Afgrøder, og at sætte Jorden i forønsket Gjødningstilstand.

Det er ligeledes en vigtig Regel, at vi ikke bringe Gjødningen ned i vaad Jord, thi Erfaringen har viist, at den Gjødning, der indsluttes af vaad, svær Jord, ikke virker synderlig, den forkulles og en stor Deel af dens Kraft gaaer tabt.

Om dyb og let Nedpløining, og om det er bedst at give een stærk eller flere svage Gjødninger.

Gjødningen ytrer sin stærkeste og fordeeltigste Virkning paa Jord og Planter, naar den holdes i nær Berørelse med Atmosfæren, og ved en let Nedpløining kunne vi ogsaa gjødste et større Areal. Det er desuden sjeldnere Tilfælde, at vi ere saa rige paa Gjødning, at vi kunne tilstrækkelig blande Jord og Gjødning sammen i 6 til 8 Tommers Dybde, hvilket naturligviis ellers vilde være fordeeltigere og varigere, end naar vi bestandig maae søge at holde Gjødningen saa nær Overfladen som

mueligt. Overtage vi f. Ex. 600 Morgen magert Algerland, men vi i de første Aar ikke kunne producere meer end 600 Læs Gjødning, og vi nu heraf ville gjødste med 15 Læs pro Morgen, ploie disse dybt ned, for paa eengang at sætte Jorden i fuld Kraft, saa ville vi vel for flere Aar frugtbargjøre 40 Morgen Land, eller  $\frac{1}{15}$  Deel af hele Areal, og heraf høste rigelige Afgrøder i de første 3 Aar, men hvor uendeligen længe vilde det ikke være inden vi bragte det derhen, at vi fik alle 600 Morgen opgjødskede. Gjødste vi derimod et større Areal, som iforveien har modtaget en rigtig Cultur, og søge saavidt mueligt at holde Gjødningen i Overfladen af Jorden, saa ville vi erholde rigere Afgrøder, og hermed tillige flere Midler til i kortere Tid at sætte alle Markerne i Gjødningstilstand; og paa denne Maade faae Kraft til lidt efter lidt at kunne gjødste stærkere og blande Gjødningen noget dybere med Jordsmønet.

En Undtagelse maa dog gøres med den svære, vaadkolde, bindende og uwirksomme Jord, paa hvilken en svag Gjødning ofte slet ingen Virkning gjør, og at gjødste en saadan Jord svagt vilde være at spille Gjødningen. Her maa Gjødningen aldeles ikke anvendes, før Jorden ved hensigtsmæssig Cultur er gjort stjør, og saaledes bleven stiftet til at tage imod den, og give vi nu en stærk Gjødning, saa holder Gjødningen sig her i længere Tid og fortæres ikke saa hurtig som i den mere levende Jord, hvor



den svagere, oftere gjentagne, Gjødsning gjør større Virkning.

Naar bør Gjødningen nedpløies?

I de fleste Tilfælde er det fordeelagtigere at gjødste strax til Brak: eller Styrtefuren, for at Gjødningen ved Jordens følgende Behandling bedre kan blandes med samme. Gjødster man til Sædfuren, hænger Gjødningen let ved Ploven og Harsven løfter den af Jorden, hvorved der kommer for megen Gjødning paa eet Sted, som giver geille Steder, paa et andet Sted, hvor Gjødningen er slæbt bort, bliver mager Sæd, Udsæden selv slæbes hist og her omkring og fordeles ulige. En anden Sag er det, naar den Jord, der er bestemt til Vintersæd, er meget raa og fuld af Qveker og altsaa efter Brakfuren gjør Fordring paa en dyb Bendesfure og flere Skarificeringer; i dette Tilfælde er det rigtigst, først at gjødste naar Jorden er bleven reen og skjor; thi en tidligere Gjødsning vilde her baade besværliggjøre de følgende Arbeider og Gjødningen selv vilde ved den megen Udluftning og Puslen tabe af sin Kraft. Er Tiden tilstrækkelig, Jorden reen og skjor, og Gjødningen for Haanden, gjødstes fordeelagtigst til næstsidste Fure og med stor Virkning paa Sæden i det første Aar; men den følgende Sædfure maa da tages nogle Tommer dybere, for at Gjødningen, blandet med Jordsmonnet, atter kan komme til at ligge i Jordens Overflade.

Kun i det Tilfælde, at man har meer end almindelig levende og aabent Jordsmun, som ikke er udsat for Fugtighed, kan den Methode anbefales at overgjødste Sæden, og i dette Tilfælde maa det skee inden Sæden kommer op, ifald man vil vente den fulde Virkning af Gjødningen.

Om Jordens Befrugtelse ved hensigtsmæssig Bearbejdning.

Alle Jordarter, som kunne skjones, og hvis Volumen derved forstørres, kunne og ved hensigtsmæssig Bearbejdning gøres betydeligt frugtbarere, endog uden Hjælp af særdeles Gjødning. Jorden vinder i Frugtbarhed ved at de Rødder og Planter, som befinde sig i den, bringes til Forraadnelse, ved Oplosning af de bundne Jorddele, og fortrinsligen ved det større Volumen, som Jorden faaer ved den hensigtsmæssige Behandling; Luften, Solen, Regnen, enhver afvejlende Temperatur, ligesom, overhovedet Atmosfæren kunne da virke kraftigere og fordeelagtigere paa Jorden; det erholdte større Volumen skaffer en større Vandbeholdning, idet Jorden mere end forhen tager Fugtighed til sig, som den igjen draabeviis lader svinde, og saalænge Jorden kan optage i sig Regn og Himmelens Fugtighed, virke disse frugtbar, men ellers for det meste modsat; jo større nu Jordens Volumen er, som staaer i Berørelse med Atmosfæren, jo flere befrugtende Dele kan denne ogsaa meddele den. Denne Grundfætning er uimodsigelig og den aarlige Erfar

ring kan stadfæste den for enhver Landmand. Sels Virgil sagde for Aarhundreder siden: „Jorden nyder Luftens mangfoldige Velsignelser i samme Forhold, i hvilket man kan gjøre hiin modtagelig til at gjennemtrænges af denne.”

Den stærke, lerede, bindende Jord har i høieste Grad den Egenskab at falde meget sammen, naar den længe ikke har været pløiet, dens Porer, altsaa ogsaa dens Volumen, formindskes. Pløies nu en saadan Jord let, er det ogsaa begribeligt, at den kun i ringe Grad løsne de Jord ogsaa om kort Tid falder sammen igjen ved den første Regn, Porerne lukkes, Luft og Soel kan ikke virke, og den ellers befrugtende Regn flyder bort til ingen Nytte og tager endog Muld med sig, hvilket ved en dybere Cultur ikke saa let vilde finde Sted, det større Volumen gjør Jorden mere levende, Atmosphæren kan virke kraftigere, de større Mellemrum afgive større Vandbeholdning, og Overmættelse af Vand indtræffer ikke saa let.

Den Jordart, som omtrent har 40 pCt. Kløret Leer, 6 pCt. Muld og 54 pCt. Sand, forstørret i et Aar ved en rigtig Cultur sit Volumen 25 à 30 pCt., men Jorden maa da ikke tromles til Gaaringen eller sammentrædes af Hestene. Bedeculturen holder Jorden tilbørlig løs, thi her kan saaes uden at Hestene sammentræde Jorden, og derfor kan ogsaa Soel, Luft og Regn under denne Cultur virke mere velgjørende, kraftigere og varigere paa

Jorden. Den lette Sandjords Volumen forstørres mindst ved Bearbejdning, denne Slags Jord sætter sig hurtig og det fattes den paa Sammenhold og den Egenkab at holde paa Fugtighed, af hvilke Aarsager det kommer sig, at en mager Sandjord falder saa vanskelig at gjøre frugtbar uden Blanding af andre Jordarter.

Det er en naturlindelig stor og velgjørende Forbedring af Jordsmonnet, der bevirkes ved, at Atmosfæren bringes i uafbrudt Berørelse med det, og den viser sig fortrinlig paa enhver bindende Jordart, der indeholder meget Leer. Ved at udsættes for den frie Luft, Løren og afvejlende Fugtighed, men især for Vinterens Frost, taber den meget af sin bindende Egenkab og forvandles lidt efter lidt til mild, frugtbar Jord. Den Grundfætning staaer altsaa fast, at vi ved Jordens hensigtsmæssige Behandling kunne middelbar berige den og gjøre den modtagelig for flere frugtbringende Fordele.

#### Om Compost=Gjødning.

Man erholder f. E. en god Blandings-Gjødning paa følgende Maade:

- 4 Læs Jord fra Grostkanter, eller Dynd og deslige;
- 1 Læs udludet Aske fra Sæbes eller Potaske-Syderier;
- 1 Læs Menneske-Excrementer og
- 1 Læs brændt Kalk. Ethvert Læs à 30 Cubikfod.

Denne Masse blandes nsie og dannes i en høi

Hob; efter nogle Dages Forløb omstikkes den atter for at Kalken paa det fuldkomneste kan fordeles. Denne bevirker at en saadan Compost-Hob forstørret sit Volumen 30 à 50 pCt. og forsætter hele Massen i en meelagtig, løs Tilstand, der gjør den særdeles skikket til at fordeles paa Marken. Ovennævnte Blandingsmasse er tilstrækkelig til at gjøre 3 Morgen Ugerland eller Engbund frugtbar i 2 à 3 Aar, men maa da kun blandes med Overfladen og i den Tid holdes saa overlig som efter Omstændighederne er muelig, i 6 eller 8 Tommers Dybde taber den sin meddelende Kraft.

Med en Cubikfod brændt Kalk kan man opløse 6 à 7 Cubikfod Dynd eller anden Jord, som ikke holder meer end 30 pCt. Fugtighed.

Der behøves intet Vand til at opløse Kalken, Jordens og øvrige Substancers Fugtighed er tilstrækkelig nok. Man maa aldeles vogte sig for at overmætte Kalken med Vand, dens Virkning gaaer da ganske tabt, og den er endog i denne Tilstand skadelig til Skade for Jorden.

Naar Prisen paa Kalk og udløst Aske ikke er for hoi, og Tilførselen ikke altfor langt borte, bliver denne Compostmasse naturligviis stærkere og varigere ved at der iblandes 2 Læs Kalk og 2 Læs Aske.

Er Leiligheden slet ikke til at anvende Kalk og Aske, gives der andre Dele, der til dette Viemed kan samles og aarlig afgive en betydelig Masse,

uden at gjøre noget Afbræf paa den Gjødning, der ellers samles. Man affondrer da Halmaffald foran Lader og Stalde; Afflugning fra Mark og Have, hvoriblandt Ugerkaal i forraadnet Tilstand er et stærkt Gjødemiddel; alt Rjøkkenaffald, Tørveafke, Løv og Mos; Skullemøg, men især Aflobet fra Stalde, Møddingsteder og Locummer, hvormed man da befugter den hele Masse, efterat have blandet den med Jord eller Dynd.

Denne Compost-Gjødning kan benyttes paa Engene allerede om Efteraaret strax efter at det sidste Høe er bjerget, men de maae da ikke være udsatte for Oversvømmelse om Vinteren eller Foraaret; men naar der ikke indeholdes synderlig kraftige Dele i Composten af Kalk, Afke og Menneskes Excrementer, maa man anvende 10 til 15 Læs à 30 Cubikfod pr. Morgen.

Bruges Composten til Sæd,\*) maa den, som meldt, blot bringes i Berørelse med Overfladen, og altsaa bedst eenstidig med Sæden. Den bedste Virkning af Compost-Gjødning paa Ugre har jeg altid fundet at være den, som viser sig paa en Klozvermark, der er gjødsket hermed sildig om Efteraaret eller tidlig om Foraaret; \*man sporer den kjendelig paa den følgende Sæd. Derimod have mine Forsøg

---

\*) I saa Tilfælde er det tilraadeligt, at alt Ukrudsfrøe omhyggeligt samles under Tærskningen og koges til Føde for Creature.

altid ndviist, at det, med Undtagelse af Bølgfæd, aldrig betaler sig at overgjødste den unge Sæd, end ikke 8 Dage efter Saaening; dersom man imidlertid udbreder eller strøer kort Gjødning, Træe: eller Torveaste over Marken samme Dag man saar, vil man dog, især paa Vintersæden, altid spore en fuldstændig og fordeelagtig Virkning. Man skulde altsaa heraf slutte, at Sæden allerede for at spire forlanger en stor Deel gjødende Kraft i Jorden.

(Bemærkning: Om Anvendelsen af Kalk, Gips, Aske og Mergel, samt Jordsmønners Blanding med andre Jordarter, troer Oversætteren det rettest at henvise til Originalen og at undlade Oversættelsen, deels fordi endeel af Ovennævnte er meget for kostbar for vore Forhold, og deels fordi Anvendelsen er noksom bekjendt.)

#### Om den vegetabiliske Gjødstning.

Har man isinde at grøngjødste en Mark, maa den dertil bestemte Frugt tromles og nedpløies i sin yppigste Vegetationstid, naar den staaer i Blomster. De følgende Arbejder udføres da saaledes som naar Jorden ellers gives en svag Gjødstning.

Paa bindende, fald Jord har jeg aldrig bemærket nogen fordeelagtig Virkning af Grøngjødstning, tvertimod har den gjort hiin endnu mere fald og uvirksom; derimod virker den fordeelagtigt paa den mere levende Jord, som let lider ved Tørke, for snart gjennevarmes af Solen og mangler den

Evne at holde paa Fugtigheden; kun maa man erindre, at en altfor mager og ufrugtbar Jord aldrig kan frembringe en Grøngjødsfning, der synderlig kan berige eller frugtbargjøre. Har en Mark altsaa saa megen Kraft at den kan frembringe en nogenslunde tætsluttet Frugt til Nedpløining, er en Gjødsfning ikke absolut nødvendig, og det vilde i ethvert Tilfælde give Jorden en større Frugtbarhed om man da opfodrede Afgrøden i den grønne Tilstand og tilsvendte Jorden den derved faldende Gjødsfning. Isærdeleshed er denne Maade at anbefale fremfor Grøngjødsfning i alle Tilfælde hvor Udsæden til Grøngjødsfning har nogen synderlig Værdie.

Om Følgjødsfning og den paa Græsgang faldende Gjødsfning.

Der, hvor man fattes Strømateriale, og hvor Markerne ligge langt borte fra Gaarden, er Følgjødsfning meget at anbefale, men kun med ordinaire Faar, som bære den grove Uld; de Forædlede taale ikke Nattekulden. Mangler det paa Strøelsesfoder, saa vilde den Gjødsfning, vi frembringe i Stalden, kun være ubetydelig, hvorimod vi ved Følgjødsfningen tillige vinde Urinen for Jorden. Virkningen er afhængig:

1. af en meer og mindre god Græsgang og
2. af Liden og Fladerummet, der indrømmes Følgjødsfningen.

Er Græsgangen god, affættes for en Nat til hvert Faar i det høieste 4 à 5 Kvadratfod af den



Mark, man paa nogle Aar attraaer at gjøre frugtbar; har man f. Ex. 400 Str. Aar, vil der saaledes udfordres et Joldgjødningens Areal af omtrent 1600 Kvadratsod. Danner dette nu en Kvadrat, vil hver Side udgjøre 40 Sod; bedre er dog en langagtig Firkant, hvor man i kortere Tid kan gjødke og nedpløie smale Strimler; Gjødningen taber da ikke ved at ligge længe over Jorden, eller bortskyles af Regnstrømme paa Skraaninger; man kan paa denne Maade bedre dele Joldingspladsen i 2 Afdelinger og saaledes bewirke en bedre Fordeling af Aarene, som altid søge til een Side, naar de have stor Plads for sig.

Nedpløiningen maa være let, thi af velnærede Aar og ved et Gladerum af 4 à 5 Kvadratsod pro Aar pr. Nat, kan man i det 1ste og 2det Aar kun skaffe Afgrøder liig dem, vi erholde efter en sædvanlig halv Gjødning; i 3die og 4de Aar er Virkningen for det meste forsvunden, og kan saaledes ikke sammenlignes med den efter 10 Aar kraftig Staldgjødning pro Morgen. Gjødningen, som samles, taber, under en rigtig Behandling og Nedbringelse, idethøieste 5 à 6 pEt.

Derimod er der et langt større Tab forbundet med den Gjødning, som falder paa Græsgangene, og som efter alle derover anstillede Forsøg kan anslaaes til omtrent 16 pEt. Denne Gjødningens Værdie taxeres efter Græsgangens Godhed, og mange Forsøg og Sammenligninger mellem Vær-

dien af Staldgjødning og den, som falder paa eet eller flere Aars Græsgang, have givet mig det Resultat, at den Græsgang, som kan vurderes til 100 Pd. Høeværdie, erholder ved Græsgangsgjødningen en saa stor Gjødningskraft, som  $\frac{1}{10}$  Læs god, kraftig Staldgjødning à 40 Cubikfod bevirker; hvor naturligviis er fraregnet den Gjødning, som Faaret udenfor Græsgangen spreder paa Veien ved at drives frem og tilbage. Vil man foldgjødske en raa, uculiveret Jord, og pløie denne dybere, er det at tilraade, iforveien at pløie den Jord, man om Matten har ifinde at foldgjødske.

Kan Jorden ogsaa vinde i Kraft ved at lægges ud, eller fritages for Pløining?

De fleste Jorder, som uafsladeligt udsættes for aarlig at pløies og dyrkes til Frugter, tabe deres Evne til at frembringe fuldkommen rige Afgrøder, men vinde den igjen, naar man fra Tid til anden fritage dem for Pløining. Under denne Hvile faaer Jorden atter det saa nødvendige Sammenhold, som ved den uafsladelige Dyrkning berøves den, og antager tillige den Egenkab, i høiere Grad at trække Frugtbarhed og Fugtighed til sig fra Atmosphæren og i længere Tid at kunne holde herpaa, hvilke Dele tilsammentagne skaffe de Frugter, som derefter dyrkes, en sikrere og fastere Plads; beskytter dem imod Frost og Hede og ethvert ugunstigt Veirlig. Selv den allerkræftigste Gjødning kan ikke tilveiebringe disse

Egenskaber, der ere saa nødvendige til Sædens, og isærdeleshed Vintersædens heldige Væxt. Især er det paa den lette og mere levende Jord, og fortrinligen naar den lægges ud med passende Frøe til Begræsning, at en saadan Hvile virker mere til bedre og kraftigere Sæd end selve Gjødning.

Det er afhængigt af Jordens naturlige Beskaffenhed, dens Cultur og forhen dyrkede Frugter, — og enhver Landmand vil i saa Henseende vide at bedømme sin Jord, — hvorkænge det vil være fornødent at lægge den ud.

I de nyere Tider har man almindelig antaget, at Jorden kunde aarlig bære Frugter, naar man vexlede med disse og iagttog en vis Skjønsonhed i Valget, passende efter Jordsmønnet. Denne Lære blændede ogsaa mig mange Aar i min Ungdom og paaførte mig mangt et Tab; men Aarene og Erfaring lærte mig, at det er af en meget væsentlig Nytte for de fleste veldyrkede Jorder, at man fra Tid til anden fritager dem for at pløies. Hermed er ikke meent, at det er fornødent at lade Marken ligge udyrket i denne Tid; tværtimod, det er til stor Fordeel, som nu og er mere almindeligt, at ndlægge den med Kløver og andre Græsarter, hvorom Mere paa et andet Sted; for dennegang maa det være nok at tilføie: at en altfor stor Ringeagt for at lade Jorden hvile — som det kaldes — har paa draget os nyere Landmænd ualmindelig stort Tab, og mange iblandt os have, medens vi i de sidste 20

Har formerede vort Qvægtillæg og vor Foderdyrkning, og overhovedet skjænkede vor Mark en langt omhyggeligere Behandling, dog ikke gjort de store Fremskridt, som vi kunde have gjort, dersom vi havde taget Besgrænsning ved Markens Hvile noget meer i Betragtning.

(Ende paa første Deel.)

---

### De vigtigste Gjenstande for Kreaturhold.

---

Om Arbeidshestens Næringsmidler og Fodrings-Surrogater.

Havre og Høe have Fortrinet for alle andre Fodermidler, baade fordi de i Almindelighed ere det sundeste Foder, og fordi Fodringsmaaden er forbunden med mindst Omstændigheder.

Efter Havre kommer Hvede, Rug, Byg, Væster, Bikker, Bønner, Hvedekliid og Rugkliid, hvilke det under visse Forhold kan være fordeelig at anvende som Hestefoder.

Til Surrogater høre Guleroden og Kartoffelen, saavel som Grønfostringen med Bikker, Klover, Lucerne og Esparcette o. d. l. At sætte Hesten paa Græs er vel en ukunstlet Maade at fode den paa, men dog kun anvendelig saalænge vi ikke forlange dagligt fuldstændigt Arbeide af den; ved Opdræt af unge Heste er det derimod fortreffeligt.

I nærende Kraft staae følgende Fodermidler = et Pund eller hundrede Pund Rug saaledes:

1. Rug . . . . .	1	Pd. eller 100 Pd.	
2. Hvede i Forhold til Rug	$\frac{4}{7}$	— —	80 —
3. Havre i Forhold til Rug	$1\frac{9}{10}$	Pd. eller 188 Pd.	
4. Byg — — —	$1\frac{1}{10}$	— —	110 —
5. Urter — — —	$\frac{89}{100}$	— —	89 —
6. Biffer — — —	$\frac{89}{100}$	— —	89 —
7. Hestebønner — — —	$\frac{89}{100}$	— —	89 —
8. Rugflid — — —	$1\frac{1}{10}$	— —	126 —
9. Gulerod med 87 pEt.			
Fugtighed . . . . .	11	— —	1100 —
10. Kartoffel 72 pEt. —	$6\frac{1}{2}$	— —	650 —
11. Godt Høe — — —	3	— —	300 —
12. Grønne Biffer paa den Lid de blomstre ved 78 pEt. Fugtighed . . .	14	— —	1400 —
13. Rødkløver, Lucerne, Esparcette og Enggræs ved 75—78 pEt. Fugt.	$13\frac{1}{2}$	— —	1350 —

Hvede, Rug og Byg opfodres fordeeltigst som Skraa, blandet med tilbørlig Hakkelse. Hesten fordøier saaledes Fodret bedre, og Erfaring bekræfter, at 3 Pd. tør Sæd i Skraae fuldkommen erstatter 4 Pd. af samme Slags som ikke er skraaet. Urter, Biffer og Bønner ere især et kraftigt Foder, som man ikke behøver at skraae, men kun at ndbløde, da de i denne Tilstand fordøies meget vel. Gives imidlertid kun lidet af Kjærnen til megen Hakkelse, blandes dog den skraaede Sæd bedre.

For Kjøre- og Rideheste, som til visse Tider staae meget paa Stald og til andre igjen bruges

stærkt, saavel som for unge Heste, der ikke bruges, er der intet, som staaer ved Siden af Havren; de andre Fodringsmaader ere for disse hidsende, og fodrer man stærkt, bliver Hesten for feed, for svær, og stiv i Knofterne. •

I Almindelighed har jeg fundet det bedre og fordeelagtigere naar man søger at indrette sig efter ikke at have nodig at give sine Arbeidsheste ene og allene tør Sæd, og man kan uden Tab nøies med at give  $\frac{1}{3}$  af den Vægt, der er dem daglig bestemt i tør Kjærne, og de øvrige  $\frac{2}{3}$  i færaet Tilstand.

Den faste Rodfrugtfodring med Gulerødder og Kartofler kan vel under visse Forhold være nyttig uden at skade Hestens Sundhed, naar vi blot dermed tilsigte at erstatte en Deel af Kjærnefodret, men uden dette, eller og en usædvanlig Tilgift af godt Høe, ville vi ikke være istand til at holde Arbeidshesten ved Sundhed og Kraft. Det samme er Tilfældet med Grønffodring, naar Hesten skal bruges til dagligt svært Arbeide. Den tilsigtede Fordeel taber sig ogsaa, naar vi beregne det daglige Kjærnefoder for en Hest til 10 Pd. R. B. og at der for at erstatte dette maatte anvendes 65 Pd. Kartofler, da  $6\frac{1}{2}$  Pd. Kartofler i nærende Evne er = 1 Pd. R. B., tilmed vilde der til en saa fastrig Fodring medgaae betydeligt mere end ellers af Høe og Halm. Ligeledes gaaer det med Grønffodringen; til at erstatte 10 Pd. R. B. udfordres 135 Pd. Grønfløve, da  $13\frac{1}{2}$  Pd. heraf er =

1 Pd. R. B.; men dette udgjør en Masse, som Hesten vedvarende umuelig kan fordoie i 24 Timer; man maatte da give endeel godt Høe og mindre Grønfoder. Saalænge vi derfor kunne anvende Rodfrugter og Grønfodring til Køer og Faar, eller gjøre det sidste til Høe, have vi efter alle mine Erfaringer ingen Fordeel af at fodre Hestene hers med, da den langt sundere Fodring med Kjørne, Høe og Halm, naar alt nøie overregnes, ikke kommer os til at staae synderlig dyrere. Et andet er, at vi om Vinteren kunne give vore Arbeidsheste nu og da et Foder Gulerødder eller Kartofler, og om Sommeren smaa Bifoder af Grønt; dette vilde endog bidrage til deres Sundhed.

Der gives dog Aaringer, i hvilke Cæden har en meget høi Løvepris i Forhold til Kartofler, paa hvilke vi muelig kunne have Overflod, og da indtræder det Tilfælde, at det er tilraadeligt at erstatte  $\frac{1}{3}$  Deel af Kjørnefodret med Kartofler eller Gulerødder.

Vel kunne dampede Kartofler, som tørres og skraaes, fuldkommen erstatte Kjørnefoder baade Vinter og Sommer, da de derved tabe den skadelige narfotiske Skarphed, men Beføstningen af Brændsælet vilde i Almindelighed være for stor; dersom man derfor kunde opfinde en Maade at tørre Kartoflerne paa i Masse uden formegen Beføstning eller Arbeidskraft, vilde dette endmere forsøge deres Værdie, da de derved vilde blive mere anvendelige

for alle Arter af Kreature. Torrer man Kartoflerne uden iforveien at dampe dem, beholde de den nærsfotiske Skarphed, som Dampen eller Røgningen betager dem, uden dette tabe de ogsaa af deres Volumen og blive for haarde.

Meningerne ere isøvrigt forskjellige om enten raae eller afdampede Kartofler ere bedst til Hestefoder. Under høie Sædpriser, saa og for Forsøgs Skyld, har jeg i flere Aar prøvet begge Dele, og da ladet  $\frac{1}{3}$  af Kjærnefodret til mine Heste erstattes af Kartofler, og har endog paa denne Maade opdrættet flere unge Heste; men jeg har stedse troet at finde, at de raae Kartofler i smaa haffet Tilstand ere de tjenligste. Giver man f. Ex. en Hest daglig 10 Pd. K. B. i Kjærnefoder, hvoraf man vil erstatte  $\frac{1}{3}$  med Kartofler, saa udkræves 20 til 21 Pd. Kartofler til at veie op mod  $3\frac{1}{3}$  Pd. Kjærne. Hesten maa lidt efter lidt vænnes til Fodret og i Begyndelsen gives meget smaa Portioner, der daglig forøges saaledes, at der medgaaer en 8—12 Dage inden den tredie Deel af Kjærnen tages reent bort.

Jeg har fundet det bedst at give Kartoffelfodret for sig alene midt paa Dagen, 3 Portioner, og omtrent  $1\frac{1}{2}$  Må. Halmhakkelse til 1 Må. raae haffede Kartofler, hvilket Foder besugtes. Hestene føle sædvanlig herefter Trang til tørt Foder, og tildeles derfor gjerne mere Høe eller Halm end ellers. Det er isøvrigt en Selvfølge, at Kartoflerne maae vadskes rene før de haffes; heller ikke er det godt at



hakke dem før man vil bruge dem, da Hestene helst æde dem friske. Skulde Tænderne blive ømme, kan man overpensle Tandfjødet med Vedike og Vand med lidt Salt i.

Uagtet det unge Græs, givet i smaa Portioner, er sundt for Hestene, har jeg dog fundet det mere huusholderiskt ikke at fodre hermed, da der gaaer langt mere Grønfoder med end det Høefoder beløber sig til, som skulde have traadt istedet, og fodrer man stærkt med Grønfoder, udsættes Hestene ofte for Kiertelsyge, Dienbetændelse og Hudsygdomme; Kløver er et hidsende Foder og giver skarpt Blod, det er derfor mere passende for drøvtyggende Dyr. Imidlertid er det bekjendt, at Hestene paa mange Steder ofte fodres om Sommeren alene ved Grønfodring; men forlange vi fuld Kraft og Arbeide, kan hverken det grønne Foder eller Græsgang erstatte Kjærnen og Høet.

Spormegget behøver en Hest for at holdes ved Arbeidskraft, og hvad koster Fodringen incl. Strøelse?

Her tages alene Hensyn til en sædvanlig Arbeidshest, hvis Arbeide som oftest kun er for Ploven, Harven og Lastvognen. Det daglige Kjærnefoder bør beløbe sig omtrent til henimod  $10\frac{1}{2}$  Pd. Bestaaer nu Fodringen af Rug eller anden Cæd, kan  $\frac{1}{3}$  af Kjærnevægten gjerne være haard Kjærne.

I de fleste Bedrifter fodres med en Deel Rug;

7 Bind 2 Hefte.

(18)

jeg antager derfor, at Fodringen bestaaer af  $\frac{1}{3}$  Rug og  $\frac{2}{3}$  Havre.

1. Kjernefoder:

a) Rugfjerne daglig  $3\frac{1}{2}$  Pd., udgjør i 365 Dage . . . 1278 Pd.

b) Havrefjerne daglig 7 Pund, udgjør i 365 Dage 2555 Pd., da  $1\frac{2}{5}$  Pd. Havre er = 1 Pd. Rug bliver det 2166 —

3444 Pd. R. B.

2) F Langfoder:

a) Af Høe daglig 5 Pd., som i 365 Dage udgjør 1825 Pd., da  $3\frac{1}{2}$  Pd. Høe er = 1 Pd. Rug bliver det . . . . 522 Pd.

NB. Her paa dette Sted maa Høet be- regnes saaledes, da det ikke altid staaer i Landmandens Magt at høste det godt.

b) Halm til Haffelse, ogsaa uskaaret, daglig  $8\frac{1}{2}$  Pd., som i 365 Dage udgjør 3102 Pd., da 6 Pd. Halm er = 1 Pd. Rug bliver det 517  $\frac{1}{2}$

1039 — —

4483 Pd. R. B.

Transport 4483 Pbd. R. B.

3) Stroelse vil daglig beregnes  
for 5 Pbd., der i 365 Dage udgjør  
1825 Pbd.; da  $6\frac{1}{2}$  Pbd. er liig 1  
Pbd. Rug bliver det . . . . . 271 — —

Tilsammen 4754 Pbd. R. B.

eller 57 Sch. 4 Mk. R. B.; Sch. beregnet til  
83 Pbd. Den daglige Fodring vil saaledes, incl.  
Stroelsen, koste  $13\frac{2}{3}$  Pbd. Rug.

Dersom Høhesten tillader dagligen at give 8  
Pbd. Høe til hver Hest istedetfor 5 Pbd., er Fodring  
gen ikke uhensigtsmæssig derved forbedret.

Imidlertid vil det være gavnligt, at vi, paa  
Tider hvor Hestene ikke have strengt Arbeide, knappe  
 $1\frac{1}{2}$  à 2 Pbd. Havre af dagligen for hver, og igjen  
give dem dette som et extraordinairt Tillæg om For-  
aaret, da Arbeidet er strængt og Dagene lange.  
Den Hest, som Uar ud og Uar ind daglig paalæg-  
ges anstrængende Arbeide, maa fodres stærkere og  
kan ikke holdes i Kraft under 13 à 14 Pbd. Kjerne  
daglig.

Om Hestens Pleie.

Bed at holde Hesten reen, befordre vi ikke al-  
ene dens Sundhed, men og dens Trivselighed, og  
faae paa denne Maade en høiere Benyttelse af vort  
Foder. Det skarpe, ædende Støv, som kaster sig  
paa Huden naar Hesten sveder ved Arbeidet, og som  
tilstopper Porerne og skader dens Sundhed, kan ikke

holdes borte uden flittig Brug af Striglen; Borsten og Bassen er ikke tilstrækkelig. Selv ved Opdræt af unge Heste er Striglen fornøden.

Det er en stor-Belejning mod Arbeidshesten at man om Middagen naar den kommer fra Arbeidet vasker den paa Bringen med Vand fra Vandtruget. Med Hensyn til dens Strøelse er 5 Pd. daglig tilstrækkelig og under Mangel  $3\frac{1}{2}$  Pd.

Ved Fodringen maa iagttages:

- 1) Krybben maa renses Morgen, Middag og Aften. Kjærnen, og især den skraaede, bliver ellers let suur, og hvad der kan blive tilbage fra et Foder til et andet meddeler let noget af Suurheden til det friske og gjør det ubehageligt.
- 2) Man maa have et Støvsold ved Haanden for at holde Hakkelse og Kjærne reen.
- 3) Morgen-, Middag- og Aftenfodret deles i 3, ganske lige Portioner og blandes med smaa skaareren Hakkelse. Til haard Kjærne, eller skraaet heraf, tages  $1\frac{1}{2}$  à 2 M $\ddot{a}$ . Hakkelse til 1 M $\ddot{a}$ . Kjærne. Til rigtig Fordeling er det godt at have et lille Maal, som rummer den niende Deel af det daglige Kjærneforbrug. Kjærnen og Hakkelsen maa blandes med en Skuffe i Foderkassen før Fodringen, og efterat man har givet det i Krybben befugtes det saa meget, at Hakkelsen ikke kan pustes fra Kjærnen. Hesten maa strengt vænnes til hvergang at æde sit Foder reent op,

uden dette forvænes Hesten paa dens Fodrings  
Bekostning.

- 4) Kjørnefoderet maa være reent opædt, før man  
giver Høe eller Haln.
- 5) Man bør vande tidlig om Morgenens før det  
første Foder, og kommer Hesten svedig hjem,  
Middag eller Aften, bør den først vandes efter  
at have faaet et Foder. Om Vinteren vilde  
det være godt ifald man kunde have i Lønder i  
Stalden det fornødne Vand til 24 Timer.
- 6) Hvor man fodrer slapt, og altsaa maa forbruge  
en større Mængde Hørføse, er det meget for-  
deelagtigt at opløse Hørføser og lidt Salt i  
Vand og befugte Foderet dermed. 5 Pd. Rager  
og  $1\frac{1}{2}$  Pd. Salt kan gjøre det daglige Foder  
kraftigt for 10 Heste. Naar Hørføser tørres i  
en Døn, knuses de let og opløses snart i Vandet;  
til dette maa man have et Kar, som rummer  
det daglige Forbrug, hvormed Fodret gjøres fug-  
tigt. I Mangel af Hørføser kan 1 Pd. af  
disse erstattes med 1 Pd. Skraae af Rug eller  
Byg.
- 7) Det er godt naar det træffer sig at der er Tid  
til at lade Hesten imellem Morgens og Middags-  
foderet staae med tom Krybbe et Par Timers  
Tid, og ligeledes imellem Middag og Aften.

Om Gjødningen herefter.

Den Gjødning, som tilfalder Møddingstedet

efter ovennævnte Foder og Strøelse, i alt 10585 Pd., udgjør i eet Aar for 1 Hest 137 Etn. 72 Pd., eller 309 Cubikfod 283 Cubiktommer. Den vilde udgjøre det Dobbelte, naar Hesten bestandig stod inde. Her: af følger:

- 1) At ovennævnte Gjødning udgjør  $7\frac{1}{4}\%$  Læs à 40 Cubikfod, dersom vi antage at den halve Gjødning falder udenfor Stalden.
  - 2) at et saadant Læs veier 17 Etn. 90 Pd. med 75 pCt. Fugtighed.
  - 3) at der for hvert Pd. Foder og Strøelse kommer Marken tilgode omtrent  $1\frac{1}{2}$  Pd. Gjødning.
- Værdien af et saadant Læs Gjødning som ovenmeldt er 83 Pd. Rug eller 1 Scheffel.

Om Følhopper.

Det er ikke nødvendigt at give Følhopper bedre Fodring end den, der i det Foregaaende er anbefalet for Arbeidsheste. De kunne ligeledes bruges til alle forekommende sædvanlige Markarbejder, kun maa man søge at undgaae usædvanlig Kraftanstrengelse for svært læsede Vogne, og for stærkt, hidsende Løb ved Niden eller Kjøren. Som almindeligt Arbejde er Pløining og Hævning det meest passende for en Følhopper, og hertil kan den bruges indtil faa Dage før Følningen.

Følhopperen gaaer sædvanlig med Føl i 11 Maa: neder og nogle Dage, og i den Tid staaer den gjerne under et fornuftigt, paalideligt Menneskes

Tilfyn, at den ikke udsættes for Slag af andre Heste o. s. v. Den maa indrømmes en tilstrækkelig Plads, alt førend Foletiden, og Rummet maa være saa stort, at den frit kan bevæge sig og sove uden at beskadiges. Moder og Føl beskyttes bedst ved at Rummet er omgivet af Brædder. Naar de bekjendte Ægn til at sove vise sig, maa Hoppen ikke fjernes langt fra sin Plads. Det er vel kun i enkelte Tilfælde at menneskelig Hjælp behøves, men det er dog tilraadeligt, at lade et paalideligt Menneske Nat og Dag være i Nærheden fra den Tid af at Fødselen kan ventes. Har Føllet sit naturlige Leie, behøves blot Omsorg for at Føllet under Fødselen ikke bliver trykket af Moderen, eller ifald Hun søder staaende, at det da ikke falder haardt mod Jorden, hvorfor man og i Forveien maa have sørget for tilstrækkelig blød Stroelse.

Bringer Føllet med sig Blæren, som omsluttede det i Moders Liv, og hvori dets Hoved som oftest er indviklet, maa man saa hurtigt mueligt befrie det herfra, og er Navlestrengen ikke bristet af sig selv, ombindes den 2 Tommer fra Livet og affjæres i samme Afstand fra Ombindingen. Føllet besires derpaa med Klid og lægges for Moderen til Afflikning. Hoppen selv gives ikke altfor koldt Vand med omrørt Skraae eller Klid i smaae Portioner, og naar Føllet er afflikket bringes det hen til at patte.

Er Fødselen svær og unaturlig søges strax Dyre:

lægen, og man maa i intet Tilfælde tillade at Ufyn-  
dige anvende Magt for at skille det fra Moderen;  
en kyndig Bending med Fodderne eller Hovedet er  
ofte tilstrækkelig til at lette Fodselen.

Naar Føllet er 8 Dage gammelt maa Moderen  
gives et Tillæg, f. Ex. af Bygstraae, Rugklid, Hvede-  
klid eller Rugmeel, omrørt i Vand, og om Sommeren  
ungt Græs. 4 Pd. af de nævnte Surrogater daglig  
er tilstrækkelig foruden den sædvanlige kraftige Fos-  
dring, vi have anbefalet for Arbeidshesten. Nu  
kan ogsaa Hoppen halve Dage bruges til Mark-  
arbejde, hvor man kan lade Føllet løbe med. Har  
man Leilighed til at lade den gaae nogle Timer om  
Dagen paa en god Græsgang, giver dette Hoppen  
den meest passende Bederqvægelse og Kraft.

Naar Føllet har naaet en Alder af 8 Uger, bes-  
gynder det allerede at æde Høe, Græs og Kjerne,  
og man maa da synke Moderens Krybbe for at  
Føllet kan komme til at vænne sig til Fodret, efter-  
som Mælken nu tager af, eller bliver utilstrækkelig.  
Naar det er 12 à 13 Uger gammelt, skilles det fra  
Moderen og fodres nu særskilt i det første Aar med  
2 à 4 Pd. Havre og 4 à 5 Pd. Høe daglig tillige  
med noget Halm. For at imidlertid Overgangen  
fra Moderens Mælk til tørt Foder ikke skal være  
for brat, er det godt at give nogle Bisoder, om  
Sommeren af ungt Græs, og om Vinteren af  
Gulerødder og Kartofler.



Hvoormeget Foder og Strøelse behøver en opvoksende Arbeidshest til den har fyldt sit 3die Aar, og hvad Værdie har det?

1) Af Kjerne:

i 1ste Aar dagl. 1 M $\frac{1}{2}$ . Havre, i 365 Dage  
22 Sch. 13 M $\frac{1}{2}$ .

i 2det — — 1 $\frac{1}{2}$  — — — 34 — 3 $\frac{1}{2}$  —

i 3die — — 2 — — — 45 — 10 —

Summa 102 Sch. 10 $\frac{1}{2}$  M.

Da 1 Sch. Havre beregnes til 50 Pd., udkommer 5132 Pd., og da 1 $\frac{2}{5}$  Pd. Havre er af lige Værdi med 1 Pd.

Rug udgjør det . . . . . 4349 Pd. NB.

2) Af Høe:

i 1ste Aar dagl. 4 Pd., er i 365 D. 1460 Pd.

i 2det — — 5 — — — 1825 —

i 3die — — 5 — — — 1825 —

Summa 5110 Pd.

3 $\frac{1}{2}$  Pd. Høe er af lige Værd med 1 Pd. Rug, følgelig beløber Høets Værdie sig til . . . . . 1460 — —

3) Af Halm til Hakkelse og Langfoder.

i 1ste Aar dagl. 3 Pd., er i 365 D. 1095 Pd.

i 2det — — 5 — — — 1825 —

i 3die — — 6 — — — 2190 —

Summa 5110 Pd.

6 Pd. Halm er af Værdie 1 Pd.

Rug, følgelig . . . . . 851 — —

6660 Pd. NB.

Transport 6660 Pd. NB.

4) Af Stroelse:

i 1ste Aar dagl. 3 Pd. er i	365 D.	1095 Pd.
i 2det — — 4 — — —		1460 —
i 3die — — 5 — — —		1825 —

Summa 4380 Pd.

6 $\frac{3}{4}$  Pd. Strøefoder er af Værdi 1 Pd. Rug, følgelig . . . . . 648 — —

En Hest behøver saaledes af Foder og Stroelse til sit fuldendte 3die Aar paa Stald . . . . . 7308 Pd. NB. eller 88 Sch. NB., og koster saaledes daglig 6 $\frac{7}{10}$  Pd. NB.

Om Gjødningen herefter og dens Værdi.

Den Gjødning, som falder efter Fodret og Stroelsen, tilsammen af 19732 Pd., udgjør 321 Etn. 70 Pd. eller 763 Cubikfod 1314 Cubiktommer, og naar Læsfet beregnes til 40 Cubikfod, frembringes saaledes ved en Hests Opdræt i 3 Aar 19 $\frac{3}{10}$  Læs Gjødning à 16 Etn. 94 Pd. Af 1 Pd. Foder og Stroelse har man omtrent 1 $\frac{3}{4}$  Pd. Gjødning.

Værdien af disse 321 Etn. 70 Pd. Hestegjødning —  $\frac{1}{3}$  af samme er anseet for falden udenfor Stalden og altsaa ikke under Beregningen — beløber sig til 1501 Pd. NB. eller 18 Sch. 1 M $\frac{1}{2}$  NB. Fra drages derfor Gjødningens Værdi, koster en saadan Hests Opdræt i 3 Aar kun 5807 Pd. NB. eller 69 Sch. 15 M $\frac{1}{2}$  Rug, og i Gjennemsnit daglig omtrent 5 $\frac{3}{10}$  Pd. Rug.

Kan man opdrætte duelige Heste paa Stald uden Græsgang?

Fordelene ved Begræsning ere:

- 1) En mindre kostbar Underholdning om Sommeren, hvor man har gode Græsgange.
- 2) Den frie Bevægelse, og især at Hesten i buksefende Stilling maa søge sin Føde paa Græsgangen, bidrager meget til dens Sundhed; Rygraden holdes lige, hvorimod en høj Krybbe i Stalden udsætter den for at bøies ind. Hovene danne sig naturligere paa Græsgang, og paa Stalden blive Hestene let stive i Benene, ofte førend de endnu bruges til Arbeide.

Hestens Rygt paa Græs kræver mindre Møie og Udgift.

En god Græsgang er derfor meget ønskelig, men vi ere ikke destomindre istand til uden denne at opdrætte unge Heste paa Stald, naar vi iagttage følgende Regler:

- 1) Man bør undgaae at fodre med Erter, Bikker, Bønner og Rug, men meest med Havre og Hø, i al Fald kan noget Bygskraa gaae istedetfor endeel af Havren.
- 2) Krybbene bør være saa lave, at Hesten nodes til at søge sit Foder i bukket Stilling.
- 3) Den maa, om mulig daglig, Vinter og Sommer røres i det Frie.
- 4) Man maa itide holde Hovene forte med et skarpt Jern, men ikke bruge Fiil eller Rasp paa Overfladen.

- 5) Enhver Forandring ved Fodret, som fra tort til grønt, bør ske lidt efter lidt.
- 6) Til saftfuld og grøn Fodring behøves vel ikke Kjærne, men derimod er det nødvendigt at vedblive med Høe og Halm. Det unge Græs og Bikkeblanding har Fortrin for Grønkløver, der for unge Heste er for hidsende.
- 7) Ved ethvert Slags Foder maa man nøie agte paa, at det er sundt og godt og frie for Støv, ligesom Hesten selv altid maa holdes reen.
- 8) Hesten maa fodres godt, men ikke fedes.

Om Græsnings-Arealet naar det skal erstatte Kjærnefoder.

Jeg har ovenfor bemærket, at den Hest, der daglig arbejder baade Formiddag og Eftermiddag, kan ikke holdes i den tilborlige Arbeidskraft, naar Græsgangen skal erstatte alt Kjærnefoderet; thi der løbnes den kun den tidlige Morgenstund, et Par Middagstimer, Aftenen og Natten til at græsse i, og da den efter Arbeidet trænger til Hvile, æder den sig ikke mæt førend den lægger sig ned. Derimod er det Tilfældet med unge Heste, som endnu ikke bruges, eller med saadanne, som ikke bruges hele Dagen, at Kjærnefodret, eller en Deel deraf, fordeeltigen kan erstattes ved Græsgang.

En udvoxet Hest, der ikke arbejder hele Dagen, fodres fuldstændig med 8 Pd. R.B. daglig i Kjærne, Høe og Hakkelse excl. Langfodret. Antage vi nu, at en Begræsning af 3 Pd. Høværði kan erstatte

1 Pd. NB. i Kjærne og Haffelsefoder, saa maatte der indrommes Hesten en Græsflade, hvor den kunde erholde daglig 24 Pd. Høeværdi i Græs. Dersom vi nu beregne Græstiden til 150 Dage, vilde en Arbeidshest, efter de forskjellige Classer af Græsgange, behøve følgende Areal:

- 1) 1ste Klasse, hvor 1 Morg. giver 1000 Pd. Høv. i 5 Maaneder, 648 Qv. R. ell. 3 Morg. 108 Qv. R.
- 2) 2den Klasse, hvor 1 Morg. giver 900 Pd. Høv. i 5 Maaneder, 720 Qv. R. ell. 4 Morg.
- 3) 3die Klasse, hvor 1 Morg. giver 800 Pd. Høv. i 5 Maaneder, 810 Qv. R. ell. 4 Morg. 90 Qv. R.
- 4) 4de Klasse, hvor 1 Morg. giver 700 Pd. Høv. i 5 Maaneder, 925 Qv. R. ell. 5 Morg. 25 Qv. R.
- 5) 5te Klasse, hvor 1 Morg. giver 600 Pd. Høv. i 5 Maaneder, 1080 Qv. R. ell. 6 Morg.
- 6) 6te Klasse, hvor 1 Morg. giver 500 Pd. Høv. i 5 Maaneder, 1296 Qv. R. ell. 7 Morg. 25 Qv. R.

Den Græsgang, der ikke kan give en Næring af 500 Pd. Høeværdi i 5 Maaneder, egner sig ikke for Hesten.

Der, hvor 5 udvoxede Heste kan græsses, kan man og græsse 8 Føl og Plage fra 1 til 3 Aar.

Efter min Erfaring har jeg ikke fundet nogen høiere Foderbenyttelse ved at græsse Hesten, hvor imod dette er Tilfældet baade med Hornkvæg og Saar. Det er alt ovenfor bemærket, at saavel Føllet som den gamle Hest, foruden Græsset, bør tildeles noget tørt Langfoder.