

Arbeidslivet

trenger ikke bare arbeidskraft,
men også finansiering.

La oss hjelpe Dem, det er
vår oppgave.

BØNDERNES BANK A/S

Oslo — Skien — Stavanger — Trondheim.

LANDBRUKSUNDERVISNINGEN

I

SØR-TRØNDELAG

GIENNOM

100 ÅR

AV

INGV. GRANDE

NIDAROS BOKTRYKKERI A.S, TRONDHEIM

leggende forsøksarbeidet. Midelfart ble vel sett på mer som den upraktiske «eksperimentatoren» enn som forsøksmannen som kunne ha tilført Trøndelag jordbruk store økonomiske landevinninger om han hadde fått ro og høve til å fortsette sin virksomhet. En kan derfor vanskelig annet enn se på den 14. april 1870, da Rotvoll landbruksskole måtte lukke sine porter, som en av de mørkeste dager i Trøndelags jordbrukshistorie.

Heldigvis rant solen igjen i 1895. En ny æra ble da innledet for landbruksundervisningen i Trøndelag med opprettelsen av Vinterlandbruksskolen i Trondheim og landbruksskolen på Mære.

INNHOOLD:

	Side
Forord	5—6
Landbruksundervisningen gjennom 100 år	7
Tilbud på skolegård	9
Utkast til plan	10
Skolen bør utdanne rådsdrenge	17
I det materielle er hånd og hode uadskillelige	18
Sakens behandling 1846	22
Amtskommunen rammer sitt eget beste ved kjøp av skolegård	23
Den videbegjærlige og den dorske	26
Engstelse for at landbruksskolen blir redskapsfabrikk	27
Tilsetting av styrer	28
Landbruksskolen på Munkvoll begynner	31
a. Husene på Munkvoll	32
b. Driftsmåte, planteslag	34
Gjødsel og gjødsling	38
Forsøksvirksomhet	41
Husdyrbruket	43
Undervisningen på Munkvoll:	
Den praktiske undervisning	44
Solems kritikk	46
Den øvede plog- og såmann	47
De uøvede plog- og såmenn	48
Det praktiske arbeid må bli kostbart	49
Oppgave å venne elevene til renslighet	52
Målet for undervisningen	52
Forslag om reduksjon av den teoretiske undervisning	56
Kostholdet på Munkvoll	57
Klager over kostholdet	58
Bevilgningen til skolen	59
Agronomer fra Munkvoll	60
Lærere på Munkvoll	63
Landbruksskolen på Rotvoll	64
1. Skolegården	
a. Husene	65
b. Driftsmåte	67
Grøftingsforsøk	68
Statsbidrag til grøfting	69

Mindre god avling	70
To ganger slått — 900 kg høy	71
Planteskolen	71
Forsøk	72
Brunhøy — surhøy	74
Både kyr og hester spiste foret	75
Potetgras som surfor	76
Husdyrbruket på Rotvoll	78
Innkjøp av Beitstadfe	79
Gjennomført kryssing	79
Kyrnes levende vekt 250 kg.	80
Godt utbytte av halvbloddyrene	81
Ayrshirefeet må ha mye mat	82
En ku for 12—20 Spd.	84
Sauslaget	84
Skoleplanen	85
Arbeidsdagens lengde	86
Elevene klager	87
Den teoretiske undervisning	88
Eksamensoppgaver	89
Kaffen gjør sitt inntog	92
Bevilgning, normalbudsjett	92
Agronomer fra Rotvoll	94
Lærerpersonalet	99
Skolen blir nedlagt	101
Vinterlandbruksskolen i Trondheim	105
Skolelokaler	110
Lærere	111
Agronomer fra skolen	111
Attersyn	113

Bilder:

Munkvoll landbruksskole	24
Gårdsplan på Munkvoll 1777—1874	33
Planer over hovedbygningen på Munkvoll som ble brukt som skole- bygning m. m.	50
Johannes Midelfart	64
Rotvoll landbruksskole med husene før ombygningen omkring 1920	66
Rotvoll i våre dager	67
P. M. Nøkleby	107

Bildene fra Munkvoll er utlånt av bygningssjef Stabell og bildene fra Rotvoll av Hans Oust. Begge har dessuten meddelt verdifulle opplysninger om skolegårdene.

Felleskjøpet i Trondheim

Stiftet 1900

Leverandør av driftsmidler for jordbruket
til medlemmer i Trøndelag og Nordland

Kunstgjødsel, kraftfor, såvarer,
landbruksmaskiner



All omsetning av jordbruksvarer bør gå gjen-
nom bøndernes egne samvirkeorganisasjoner

*Trønderne bør omsette slakt, huder,
skinn, stråfor og poteter gjennom*

BØNDERNES SALGSLAG

TRONDHEIM

Telegramadr.: „Salgslaget.“ Sentralbord 21680
Avdelingskontorer i Oslo - Levanger - Steinkjer - Namsos

Smed:

Ole Evensen Anshuus 1847—1855

Sivert Halset 1855

Snekker og hjulmaker:

Ole Thorgrimsen 1847

Landbruksskolen på Rotvoll

Den 15. juni 1859 holdtes i Stiftsgården i Trondheim et kombinert møte av overstyrene for landbruksskolene i de to Trøndelagsfylker i anledning et fremkommet forslag om opprettelse av en felles landbruksskole for de to fylker.



Johannes Midelfart

cand. phil. Johannes Midelfart som da var styrer av landbruksskolen på Munkvold, om at denne for et tidsrom av 10 år skulle avgi sin gård Rotvold i Strinda til landbruksskolegård for den kombinerte skole og selv overta styret av skolen,

Begge overstyrer ga tanken om en fellesskole sin tilslutning.

Amtsformannskapet i Sør-Trøndelag vedtok deretter i møte den 27. juni 1859 å gå sammen med Nord-Trøndelag om opprettelse av en felles landbruksskole. Samtidig vedtokes å avhende Munkvoll, enten under ett eller i parseller forsåvidt det kunne skje på en for amtet fordelaktig måte. Amtsformannskapet i Nord-Trøndelag fattet et lignende vedtak. I samsvar hermed sluttet overstyrene for begge fylkers landbruksskoler overenskomst med

så denne kunne tre i virksomhet allerede 14. april 1860. Amtsformannskapet vedtok i møte den 28. juni 1860 å bevilge som sin del av normalbudsjettet for skolen 1.000 Spd. Den fremlagte skoleplan ble godkjent. Til medlemmer av overstyret for skolen valgtes pastor Hirsch og proprietær O. Soelberg.

Og den 14. april 1860 tok landbruksskolen på Munkvold til med sin virksomhet.

1. Skolegården Rotvoll.

Til skolegård for fellesskolen på Rotvoll hadde bestyrer Midelfart tilbudt eiendommen Nedre Rotvoll med underbruket Reppe i Strinda. Han hadde forpaktet eiendommen for 20 år. Overstyret syntes imidlertid at eiendommen var i minste laget, tross sine 1.200 mål, hvorav 800 mål dyrket og ca. 300 mål dyrkbart areal. Etter forslag fra Herman Løchen (Sundnes) ble eiendommen godkjent som skolegård såfremt styreren i løpet av de nærmeste 5 år ervervet og tilla eiendommen ytterligere 2 a 300 mål jord som kom under skolens drift. Midelfart kjøpte deretter Øvre Rotvoll for 23.000 Spd. og slo denne eiendommen sammen med Nedre Rotvoll med underbruket Reppe til landbruksskolegård, som derved fikk et samlet areal av over 2.000 mål dyrket og dyrkbar jord. Stiftamtmann Motzfeldt omtalte dette kjøp som «den meest tilfredsstillende Maade» å etterkomme overstyrets betingelse om en utvidelse av skolegårdens areal på. Han betegner også skolegården etter utvidelsen som en «med Hensyn til Beliggenhed og Beskaffenhed fortrinlig og til Øiemedet i høi Grad svarende» eiendom.

I årsmeldingen for 1861—62 opplyses at Midelfart med styrets samtykke har levert tilbake til eieren gården Nedre Rotvoll mot av gården å erholde 400—500 mål til bruk sammen med Øvre Rotvoll. Midelfart opplyser at den samlede skoleeiendom er omkring 2000 mål, hvorav mer enn 1100 mål var under dyrking og mer oppdyrkes stadig hvert år.

a. Husene på Rotvoll.

Allerede i 1861—1862 førte Midelfart opp ny uthusbygning



Rotvoll landbruksskole

på Øvre Rotvoll. Den inneholdt rummelig plass til 70 kyr og ble innredet «overensstemmende med Nutidens Fordringer» opplyser Midelfart.

Det ble også samme år bygget nytt elevlokale. Dette inneholdt foruten elevenes sengeværelser også læseværelse og værelser for en lærer og håndverkerne. Det gamle stjørhus ble nedrevet og oppsatt på ny tomt. Her ble også innrettet lokale for ysting.

Elevværelsene ble innrettet i verkstedsbygningen, i en påbygget 2. etasje på denne. Det var her laget 2 saler, med 12 elever i hver sal. Lokalene var godkjent av overstyret og amtsformannskapet. Elevene var imidlertid lite tilfreds med boligforholdene og overstyret anfører da også i 1864 at skjønt rominnholdet av elevenes beboelsesleilighet ikke var så lite at det kunne ansees utilstrekkelig eller skadelig for elevenes sunnhet var det dog mindre ønskelig at så mange som i regelen 12 personer var henvist til ett felles rom der bruktes både til oppholdsrom om dagen og soverom om natten. Resultatet av overstyrets bemerkninger var at det i 1864—65 ble foretatt en ominnredning hvorved en oppnådde å erholde 6 elevværelser



Rotvoll i våre dager

(for tilsammen 24 elever) foruten et særskilt sykeværelse. Ny låve og nytt svinhus ble oppført i 1863—64. Dermed var de fornødne bygningsarbeider ferdig, et tidspunkt som han lenge hadde imøtesett med lengsel, anfører Midelfart. Han håpet nu med desto større kraft å kunne fortsette med jordforbedring og nydyrkingsarbeider.

b. Driftsmåte, planteslag og gjødsling, forsøk m. v.

Allerede i 1860 fikk Midelfart godkjent av overstyret regelmessig sædskifte for skolegården.

For Nedre Rotvoll ble lagt følgende 10 årige omløp:

1. år: Rotfrukter (poteter, turnips m. v.)
2. » Vårsæd
3. » Kløver og gress
4. » Kløver og gress
5. » Grønnfor (vikker, ertre, havre) rug
6. » Vårsæd med tillegg til eng
7. » Gress
8. » Gress

9. år: Gress til beiting

10. » Vårsæd.

Midelfart begrunner dette omløps berettigelse med at Nedre Rotvoll med sin på de fleste steder temmelig grusartede jord ikke egner seg til en intensiv kultur. Flerårig eng er her mer på sin plass. Og likevel er 50 % av jorden i nevnte omløp åpen åker.

På Øvre Rotvoll, hvor jorden på de fleste steder er dyplendt og næsten overalt med fortrinlig lerbund under høver det etter hans mening bedre med intensivere kultur. Her skulle brukes følgende 7 årige omløp:

1. år: Brakk og rotfrukter
2. » Høstsæd Vårsæd
3. » Kløver og gress
4. » Kløver og gress
5. » Vårsæd, vinterkveite
6. » Erter, bønner, vikker, havre
7. » Vårsæd.

Her ble 71 % av jorden åpen åker.

Sammenlignet med åkerarealet i Sør-Trøndelag etter jordbrukstillingen 1939, nemlig 27 % av den dyrkede jord i fylket var det en meget stor åkerprosent Midelfart søkte å gjennomføre på Rotvoll.

Driftsformen ble vel variert noe ut gjennom årene, men det var i alle år et meget arbeidskrevende og intensivt jordbruk som ble drevet på landbruksskolen på Rotvoll.

Grøftingsforsøk.

I brakkåret var forutsetningen at det skulle grøftes med åpne og lukkede grøfter i den utstrekning som var nødvendig. I meldingen for 1860—61 opplyses at brakklandet er grøftet regelmessig med 15 alen mellom hver grøft. Det er gjenlagt med såvel drensrør som enerris og stein.

I meldingen for 1861—62 opplyser Midelfart at på et jordstykke som ble grøftet høsten 1861 gikk telen ut av jorden langt tidligere våren 1862 enn på det ugrøftede, likesom ter-

mometret hele våren utover på 6 tommers dybde viste flere grader høyere varme på det grøftede enn på det ugrøftede jordstykke.

Som vanlig grøftedybde ble anvendt 7—8 kvartalen med avstand mellom grøftene fra 12 til 18 alen.

Grøfter lagt med enerris kostet pr. mål 3 spd. 42½ skill., mens 1½ toms rørgrøfter kostet 4 spd. 46 skill. pr. mål.

Drensrørprisen var da 7 spesiedaler pr. 1000 rør, en gjengs pris i Trøndelag, men en pris som er urimelig høy etter Midelfarts oppfatning. De burde kunne levere for 5 spd. pr. 1000 rør. Etter en sådan pris ville rørgrøftene bli bare ubetydelig dyrere enn risgrøfter. Det er dog ikke tatt hensyn til utgifter med transport av rørene fra teglverket.

Midelfart peker på at grøfting ikke engang koster halvparten av hva en alminnelig gjødsling koster. Og dog varer gjødslingen bare noen få år, mens grøftingen varer et menneskeliv. Den har også den nytte at den gjør gjødslen dobbelt virksom, «saa man af halv Gjødsling vil have ligesaamegen Nytte som før af fuld».

Statsbidrag bør gis til grøfting.

Midelfart uttaler også i samme forbindelse: «Naar mar. i andre rigere Lande, hvor desuden betydelige Kapitaler er lagt i Jordbrug, finder Draining af den Betydning, at Staten yder store Bidrag dertil, saa syntes vel det at burde falde langt naturligere i vort Land. Man burde vel ogsaa kunne have Raad til Bevillingen her, hvor det gjælder vort Jordbrugs Udvikling. Intet er dog vel af saadan Vigtighed for Landets materielle Velvære som det...» Dessverre for vårt land skulle det gå mer enn et halvt århundre før våre statsmyndigheter tilegnet seg Midelfarts oppfatning i den grad at bevilgninger ble gitt til grøfting og nydyrking av jord.

Utsæd og avling av de forskjellige åkervekster var i 1862 følgende på Øvre Rosvoll:

15½ td. bygg, sådd på 83 mål gav en avling på 208 td.

38 td. havre sådd på 172½ mål gav en avling på 331 td.

1 $\frac{1}{8}$ td. v rkveite på 9 mål gav en avling på 8 td.
1/4 td. v rrug sådd på 2 $\frac{1}{2}$ mål gav en avling på 2 $\frac{1}{4}$ td.
4 $\frac{1}{4}$ td. vinterrug sådd 1861 på 35 mål ga på 45 td.
32 td. poteter sådd på 12 mål ga en avling på 300 td.
18. pd. turnipsfr  sådd på 18 mål ga en avling på 1100 td.
Gr nnforet på ca. 38 mål ga gjennomsnittlig ca. 2 lass pr. mål.

Mindre god avling på den vannsyke jord.

N r kornavlingen ikke ble større, tross det ganske gode korn r, skyldes dette etter Midalfart at bare den allerminste del av gården enda er grøftet. Avlingen var god overalt hvor jorden var grøftet og hvor avlingen inntok sin rette plass etter en ordnet sirkulasjons regler. De 14 mål bygg som kom etter turnips året i forveien hadde gitt over 3 td. bygg på målet. Bygg sådd på oml yret gressvold og som hadde fått en overgjødsling av 25 pund svovlsyret beinmel pr. mål, gav 2 td. pr. mål. Og dog var siste resultat også bedre enn om han hadde sådd havre, anfører Midelfart. Ved s ning av bygg på gressvold kreves for det første god pløying og at jorden f r en omhyggelig bearbeiding om våren. Midelfart brukte derfor alltid den dypere gående trekantede labbeharv langs etter teigene og deretter en overharving med diagonalharven f r s ningen. Etter s ningen foretokes så nedmuldingen med to strøk av diagonalharven, først på tvers og senere langs etter.

Utbyttet av v rkveite og v rrug var mindre godt. V rkveiten ble hemmet sterkt av ugress og v rrugen var sådd på vannsyk jord. Midelfart mener dessuten at jordbunnen på gården ikke h ver for v rrug.

Utbyttet av den forrige sommer sådde vinterrug og som da lofte godt ble mindre tilfredsstillende hva kjerneutbytte angår. Midelfart mener, og sikkert med rette det må skyldes at rugen som var sådd på brakkland og nyland og der ikke hadde fått annen gjødsel enn den ved brenningen på nylandet beholdte aske ikke hadde fått tilstrekkelig gj dseln ring, særlig da av fosforsyre. Utbyttet av vinterkveite ble dårlig.

 keren ble slått som grønnfor, da timoteien om våren tok rent overhånd.

Et forsøk med hesteb nner på 4 mål ga som resultat, at avlingen ble høstet som grønnfor. Det ble for mye regn og for lite varme utover sommeren til at hesteb nnene kunne sette moden frukt. Plantene fortsatte   blomstre uten   sette frukt. Men gr nnforavlingen av dem ble «ganske overordentlig». Han vil derfor fortsette med dem til grønnfor, da de syntes   kunne gi dobbelt så stor avling som vikker eller erter.

To ganges slått — 900 kg. høy pr. mål.

Den i 1861 tillagte kløver- og timoteieng ga i 2 slett ca. 50 vog (900 kg.) tørt høy pr. mål, «et isandhed saare tilfredsstillende Resultat. Det vil da nu senere vise sig, hvorvidt Kl veren også det andet Aar holder sig ligegodt heroppe, hvorom jeg endnu ikke har havt Anledning til at D mme», sier Midelfart.

Anlegget av fors ksmarken og hagen som omfattet et areal på henved 20 mål ble på det nærmeste ferdig 1863. Den egentlige k kkenhage var da på 3 mål og var delt i 5 felter etter et regelmessig omløp. Til planteskole var utlagt 2 mål.

Planteskole.

Av frukttrær hadde planteskolen 200 podede og 100 upode- de epletrær. Den hadde dessuten 36 uforedlede kirsebærtrær. En stor del av disse tr r forutsattes senere utplantet i anlegget og k kkenhagen. Forskjellige sorter rips, stikkelsbær, solbær og bringeb rbusker i et antall av over 400 var allerede utplantet i 1863. Av prydr r og busker var det over 300 stykker. Av andre større trær var det flere større asaltr r, 300 to-årige lerketr r, 300 tre-årige og 70 to-årige lønner, henved 1000 to-årige asketrær, dessuten en hel del gran, furu, bjerk osv. Hvert år ble uts dd fr  av forskjellige tresorter og det var hensikten   utvide planteskolen, slik at skolen til stadighet hadde såvel frukttrær som prydr r og viltvoksende tr r til salgs.

Drivbenker hadde skolen hatt siden starten omtrent og re-

sultatet har vært heldig, spesielt hva meloner angår. Det ville være ønskelig om et mindre drivhus kunne tilveiebringes til overvintring av mer følsomme vekster.

Forsøk med ymse kornslag.

På forsøksmarken ble utført forsøk med følgende fra Skotland kjøpte kornsorter:

- 2 radet bygg, Chevalier
- 4 radet bygg, Victoria bere
- Potethavre
- Sandy havre
- Hapetaun havre
- Barbacklow havre
- Sort havre
- Vinterkveite, Hunters
- Vinterkveite, Fentons.

Det 4 radede bygg ble tidlig modent, ga kort halm, temmelig vektig korn, men syntes ikke synderlig foldrikt. Chevalierbygget satte svær halm, men ble ikke modent. Potet-, Sandy og Barbacklow-havren modnet og viste seg vakker, de to andre havresorter derimot ble ikke modne. Begge sorter vinterkveite gikk ut om vinteren. Kornet ble radsådd med 12 tommers avstand mellom radene og hakkerensedes et par ganger under veksten. Jorden var dessverre ikke fullt skikket for slike forsøk og den overordentlig regnfulle og kolde sommer (1863) bidrog til det mindre heldige resultat med flere av kornsortene.

Det ble i 1863 brukt 112 mål til bygg, 133 mål til havre, 35 mål til turnips, 6 mål til poteter, 43 mål til grønnfor og 40 mål til brakk. 33 mål bar høstrug, tilsådd 1862.

Sommeren var som nevnt meget fuktig og kald. Byggavlingen var på den grøftede jord likevel meget god, nemlig $2\frac{1}{2}$ til 3 tønner på målet, men på den ugrøftede jord var den dårlig. Havren som var sådd på vannsyk jord gav mindre godt utbytte. En del Emdener-havre, sådd på den bedre del av havreskiftet, gav meget god avling. Midelfart mener at denne havre-

sort egner seg særlig godt og han vil derfor bruke den i større utstrekning. Av turnips var utbyttet gjennomsnittlig 50 td. på målet. Da turnipslandet var grøftet sent høsten i forveien, har dreneringen ennå ikke virket fullt ut, så utbyttet av turnipsavlingen er nedsatt av den grunn.

Høstrugen var allerede høsten 1862 temmelig sterkt angrepet av kjølmork. Avlingen ble derfor mindre tilfredsstillende på flere steder.

Midelfart opplyser at han 1863 gjorde forsøk med å nedmulde bygg med plog til 3 a $3\frac{1}{2}$ tommers dybde. Dette gav et særdeles heldig resultat. Han vil i det hele anbefale nedmulding av vårsæd til f. eks. 3 tommer. Da en neppe kunne vente å rekke å nedmulde all vårsæd med plog mener Midelfart at en burde bruke dyptgående gåse- eller kloreharver.

Med stor fordel anvendte Midelfart våren 1863 en skarp overharving av gammel temmelig mager gressvold. Harvingen foregikk før telen var gått helt ut og den oppharvede mose ble bortført. Etter harvingen beholdt enget en overgjødsling med kompostert 2 år gammel gasskalk. Utbyttet var flerdobbel avling.

I 1866 gav 76 mål bygg en avling på 100 td. eller $1\frac{8}{19}$ td pr. mål. 98 mål havre gav samtidig $213\frac{1}{4}$ td. eller $2\frac{1}{5}$ td. pr. mål. 20 mål grærter gav $41\frac{1}{2}$ td. eller 2 td. pr. mål. 6 mål poteter gav 112 td. eller 19 td. pr. mål, 32 mål turnips gav 1.808 td. eller $56\frac{1}{2}$ td. pr. mål. 40 mål grønnfor (grærter og havre) gav 21600 kg. eller 440 kg. pr. mål.

Gårdens hele høyavling, hvori dog ikke inngikk 2 kunstige permanente enger, var 102.600 kg. På 4 mål avledes 350 pund timoteifrø. Bygget var dels gjødslet med 20 lass husdyrgjødsel til brakken foregående år, dels med 20 lass pr. mål om våren. Havren var ikke gjødslet undtagen 12 mål som tidligere hadde vært en «havrepint husmandsplads». Disse mål var gjødslet med litt fiskkompost. Grærterne var gjødslet med 20 lass pr. mål. Potetene var gjødslet med 100 pund syret beinmel pr. mål, turnipsen med 20 lass husdyrgjødsel og grønnforet med samme gjødselmengde pr. mål.

Midelfart peker på at kjerneutbyttet er litet. Dette mener han skyldes underskudd på fosforsyre-gjødsel. Han har gjort den erfaring på Rotvoll at gjødsling med et gjødselstoff som er rikt på fosforsur kalk har virket bedre enn andre gjødselstoffer.

Brunhøy — og surhøylaging på Rotvoll.

Midelfart utførte adskillige forsøk på Rotvoll, således med nye bergingsmåter for høy.

I 1860 anla han et forsøk med nedlegging av gress til surfor. Forsøket beskriver han slik:

I en bakkehelling ble oppgravet en grav omtrent 4 alen dyp, 5 alen bred i bunden og 6½ alen bred i dagen og 10 alen lang. I denne grav ble gresset pakket lagvis likeetter at det var avslått. Mens nedleggingen foregikk regnet det så massen også var aldeles gjennomvåt. Gresset ble pakket ned i graven så hårdt som mulig, idet nemlig 5 voksne «Karle» gikk nede i graven og stadig trådte ned det nedkastede gress så fast som mulig. En sådan omhyggelig tilpakking er aldeles nødvendig, såat derved luften kan fullstendig utestenges. Graven ble pakket aldeles full og dessuten ble lagt et par fots høy topp ovenpå. Jeg tror imidlertid at man gjerne kan legge til 2 alens høy topp med gress over graven, når blott iakttas at toppen blir godt tilpakket. Umiddelbart ovenpå gresset ble nu kastet jord til 1 alens høyde og jorden også fast tiltrampet. Graven opptok gress fra ca. 5 mål jord. I slutten av november måned ble graven opptatt. Det aller øverste lag til omtrent 3 tommers dybde var noe skimlet, da vann ovenfra hadde trengt seg inn der; men derunder var det fullkommen godt surhøy; det hadde en brungrønn farge og en behagelig sødsyrlig lukt og smak. Dyrene fortærte det med største begjærighet, og det oppfores i løpet av omtrent 14 dager.

Midelfart oppstiller følgende betingelser for at surhøytilberedningen skal lykkes:

1. At Graven anlægges paa en høilændt Sted, saa intet Grund-

vand trænger ind; skulde Grundvand befrygtes, kan man ogsaa gjerne kun tage den 3 alen dyp.

2. At Græsset er friskt, naar det lægges ned, og ikke tørret.
3. At Græsset pakkes saa fast som muligt saavel mod Siderne som Bunden af Graven.
4. At ogsaa Jorden, som lægges ovenpaa, fast tiltrampes.
5. At man omgiver Graven med en liden Grøft eller Rende, som kan hindre Overvandet i at trænge ind. Endelig bør man iagttage, at naar den ovenpaa liggende Jord ved Tørringen sprækker, hvilket altid vil indtræffe naar den bestaar af Leer, man da fylder over Sprækkerne med tør Jord, saa Luften ikke gjennem dem ledes ind i Massen.

Sommeren 1861 laget han to stakker med brunhøy. Den ene ble satt i begynnelsen av juli av «skrint» høy fra en gammel eng. Gresset ble slått den ene dag, lå på skåren natten over, vendtes den følgende formiddag og ble så ført sammen i en større stakk. Det var da omtrent halvtørt og ble lagt direkte på jorden og tiltrampet lagvis meget hårdt til toppen. Stakken ble så dekket med halm. Det oppstod straks meget sterk varme i massen, så det etterhånden røk av den. Etter 3 a 4 uker avtok varmen og etter 7 uker ble stakken revet og kjørt inn. Høyet hadde da en mørk brun farge og luktet som stekte epler. Lukten var så sterk «at et lidet Knippe, som jeg havde indsendt til Frugtstillingen i Trondhjem, fyldte hele Værelset med sin Lugt. Endogsaa nu paa Vaaren har en liden Smule Hø, jeg har gjemt Vinteren over, endnu samme Lugt», opplyser Midelfart.

Både kyr og hester spiste foret med begjærighet.

Den annen stakk ble satt i september av annen gangs kløverslett. Gresset bestod av ⅔ kløver og ⅓ timotei. Det var også halvtørt, men på grunn av dets saftighet våget en ikke å trampe det fullt så fast sammen som i førstnevnte stakk. Behandlingsmåte var ellers den samme. Etter noen måneder var massen midt inne i stakken like god som i den første stakken, men

et temmelig tykt lag utenpå var mugnet, dog ikke verre enn at det kunne brukes i hakkelseskarrene etter å være godt opp-ristet. Middelfart trekker den slutning av forsøket at brunhøytilberedningen høver best for «de mere magre og saftløse Græsarter, derimod mindre for de mere saftige, bladrige Kløverarter».

Potetgras som surfor.

Samme år ble lagt ned potetgress som surfor. Han saltet hvert lag noe ettersom massen ble lagt i gruben, hvor surforet skulle lages. I april ble siloen åpnet og massen «var da ikke blot spiselig, men saa god baade af Smag og Lugt, at jeg anser den i denne Tilstand mere baade nærende og sund for Kreaturene, end om den endogsaa er grøn og frisk. Den var saa fast sammenpresset, at den maatte skjæres ud i firkantede blokke med en skarpsleben Spade».

Midelfart mener at en ved brunhøy og surhøytilberedningen oppnår å hindre tap av næringsverdi, mens tapet kan bli meget stort ved høytørkingen. «Surhø og Brunhø derimod taber Intet. Her er Luften udestænget, og de Stoffe, som udvikle sig ved Gjæringen, bliver derfor i Massen, undvige ikke, og Gjæringen bidrager kun til at gjøre Fodret mere opløseligt og fordøieligt og forhøier derfor i ikke ringe Grad Fodrets Næringsværdi.» Her tok Midelfart feil. Det er nok langt fra slik at det ikke tapes næringsverdi ved brunfor- og surfortilberedningen, særlig ved den førstnevnte.

Midelfart anbefaler surfortilberedningen fremfor brunfortilberedningen da den er lettere og mindre risikabel å utføre.

I meldingen for 1861—62 opplyser Midelfart at han hadde hatt i gang noen forsøk med kunstige gjødselstoffer. Det var bl. a. hensikten å få undersøkt hvor store gjødselmengder det var hensiktsmessig og lønnende å bruke. Han var kjent med fra utlandet at man der ikke kunne overskride et vist maksimum av lettoppløselige gjødselstoffer uten at dette virket skadelig på utbyttet. Han hadde forsøkt med 4 forskjellige kvanta av hvert gjødselslag. Men forsøket mislyktes på grunn av sent utført grøfting og tørke.

Ellers utførtes på Rotvoll bl. a. forsøk for å finne frem til den best skikkede engdyrkingsmetode. Disse gikk dels ut på ved anlegg av kunstig eng å tilveiebringe en tettere og mer varig engbund i forbindelse med en mer frodig gressvekst, dels på en oppfrisking og forbedring av eldre eng ved gjødsling og behandling. Det opplyses at en i 1865 anlagt eng på 18 mål kunne slåes 1. juni 1866 for å brukes som grønnfor til kreaturene (gresset var da 12 tommer langt) og at det i det hele beholdtes 4 slett av denne eng. En annen eng, 37 mål stor, som ble anlagt 1866 gav allerede da 2 slett som var fullkommen så stort som selv det rikeste slett av alminnelig eng.

Moseharving om våren og overgjødsling av en mer gammel eng (9—10 års eng), som tidligere hadde gitt elendig utbytte, betalte mer enn omkostningene ved behandlingen og gjødslingen allerede første år.

Det har også vært utført forsøk med å undersøke de forskjellige måter for behandling og anvendelse av gjødselstoffene såvel i flytende som fast tilstand.

Likewise på Munkvoll utførte Midelfart også noen gjødslingsforsøk på Rotvoll.

I 1860 utførtes således sammenlignende forsøk med forskjellige kunstige gjødselstoffer og vanlig staldgjødsel.

Resultatet var følgende:

Forsøk i byggåker:

	Halm pund	Korn pund	I alt pund
1. Ugjødslet	97	69	166
2. Full stallgjødsling à 25 lass pr. mål	114½	84	198½
3. Fiskeguano à 100 pund pr. mål ..	120½	81	201½
4. Peruguano à 60 pund pr. mål ..	113	74	187
5. Svovlsyrete bein fra Lerens fabrikk, à 100 pund pr. mål	109½	81	190
6. Jervels Patent Pulvergjødning à 100 pund pr. mål	94	73	167

Forsøk i turnips:

1. Ugjødset	1 tønne
2. Stallgjødning à 25 lass pr. mål	6 »
3. Perugano à 60 pund pr. mål	4½ »
4. Fiskeguano à 100 pund pr. mål	4 »
5. Jervels Patentgjødning à 400 pund pr. mål	1 »

Midelfart uttaler om fiskeguanoen at den må betraktes som et verdifullt gjødselmiddel som i høy grad fortjener oppmerksomhet. Han tror at den med fordel kan anvendes i stedenfor perugano som dessverre ennu faller så kostbar at den ikke vil kunne holde seg ved siden av andre billigere gjødselstoffer. At syret beinmel ikke ga så godt resultat som i forsøket året i forveien på Munkvoll mener Midelfart skyldes at han da brukte det dobbelte kvantum. Om dette er riktig vil han søke å undersøke senere i forsøk for å bestemme «*hvor stor Kvantitet af den kunstige Gjødning hensigtsmessigt bør anvendes.*»

Den Jervelske patentgjødning ga så dårlig utbytte både for bygg og turnips, «*at jeg ingenlunde føler mig fristet til at anvende dette Gjødningmiddel oftere.*»

Midelfart utførte også i 1860 forsøk «*med at udfinde, hvorvidt en dybere Nedmylning af de kunstige Gjødningmidler var fordeelagtigere end en grundere.*»

«*Forskjel var imidlertid ikke bemerkelig, dog maa det tilskrives den vaade Forsommer, som gav tilstrækkelig Fugtighed til Gjødningmidlets Opløsning, selv om det laa i Overfladen.*» Han uttaler som sin overbevisning at under alminnelige forhold, dvs. under tørre forsommere, bør den kunstige gjødsel komme dybt ned, minst 3 à 4 tommer. Først der vil den holde den til oppløsningen nødvendige fuktighet.

Husdyrbruket på Rotvoll.

Besetningen på Rotvoll bestod i 1860 av 60 dyr og stod da på Nedre Rotvoll, da det gamle fjøs på Øvre Rotvoll var ubrukbart til sitt øyemed.

Dyrenes foring har vært innrettet etter sveisernes metode

med 2 foringer daglig, den ene fra kl. 5½ til kl. 9½ og den annen fra kl. 16 til kl. 20. Foret er gitt i små porsjoner, slik at dyrene etter at porsjonene er fortæret straks erholdt en ny. Etter den erfaring som er gjort tror Midelfart at denne fremgangsmåte er fordelaktigst for voksne dyr. Disse erholder fullkommen ro mellom foringene til å drøvtygge og fordøye foret. For ungdomdyrene ble dog anvendt en foring til, nemlig midt på dagen.

Foret bestod av knust turnips, halm og hakkelse, som ble blandet sammen. Den hele massen ble deretter underkastet selvhetning i dertil innrettede store kar. «*Ved denne Beredning undergaaer Fodermassen en Gjæring, som i høi Grad bidrager til at gjøre det mere fordøieligt og nærende, ligesom jeg ogsaa har bemærket, at den skarpe Smag, som Turnipsen lettelig meddeler Mælken, derved forsvinder, ialfald har man her aldrig sporet saadan Smag, uagtet ligetil ¼ tønne pr. Dag anvendtes til hvert Kreatur.*»

Innkjøp av beitstadje.

Besetningen var ved årets begynnelse mindre god. De fleste dyr stod under det middelmådige. I årets løp er dog dårlige dyr avhendet og nye og bedre innkjøp, særlig fra *Beitstaden*, hvorfra var erholdt «*endogsaa særdeles gode Kjør*», hvis avkastning etter hva det løselig kunne dømmes vil bli over 2.000 potter for året.

Gjennomført kryssing av stedegent fe med oyrshire.

Det er forøvrig forutsetningen å anvende kryssing med ayrshirefe, «*for ved den saakaldte «fortsatte Krydsning» (gjennomført kryssing) hvor ædelt Handyr anvendes gjennom flere Generationer, efterhaanden at danne en Krydsningsrase, der staar den ædle saa nær, som ved Krydsning lader sig gjøre.*» Midelfart hadde i den hensikt anskaffet en fullblods ayrshireokse fra Huitfeldts stamjord på Lundemo. Han hadde også kjøpt inn flere halvblods kviger, dels fra Huitfeldt og dels fra Aune i Stjørdal (Re i Stjørdal). Han hadde ved avgivelse av meldingen 10. juni 1861 2 halvblods kviger over årsgamle, 2

halvblods kviger halvårs gamle, 1 halvblods 4 måneder gammel, 2 halvblods 3 måneder gamle og 1 kalv 2 måneder gammel.

Kyrnes levendevekt 250 kg.

I 1861—62 holdtes samme dyretall. Det var lite høy, men den store turnipsavling sammen med høstsædshalmen og kraftfor skaffet likevel en tilfredsstillende foring. «Erfaring har godtgjort her, at Høet meget godt kan erstattes ved Turnips og Halm uden at nogen formindsket Avkastning bliver Følgen, naar man kun under ingen Omstændighed sparer paa Kraftfoder ved Siden af.» Foret har vært beregnet etter 20 pund høyverdi pr. dag for kua. Dette svarer til omtrent 4,5 forenheter etter vår tids beregning. Kyrne hadde gjennomsnittlig en levendevekt av 500 pund (250 kg.). Midelfart mener at denne foring «vistnok maa ansees for meget rigelig.» Melkeutbyttet for året har ved denne foring vært 1.360 potter pr. ku som gjennomsnitt for 37 dyr. Dette svarer til ca. 97 kg. melk pr. 100 forenheter etter vår tids beregning, et tall som er betydelig høyere enn det tilsvarende var på Munkvoll, men som dog er lite etter tilhøva i dag. Årsaken til forskjellen er at ovennevnte «rikelige foring» likevel er for svak til at noen større avkastning pr. forenhet kan oppnåes. Det høyeste utbytte pr. ku var 1.895 potter, det laveste 1.008 potter pr. år. Sommerhavningen har vært «taalelig god», men vistnok ikke tilstrekkelig i forhold til vinterforingen.

I 1862—63 var Midelfart kommet til den overbevisning, «at mine norske kjøer langt fra giver mig et rimeligt utbytte i Forhold til det anvendte Foder, hvorfor min Bestræbelse gaar ud paa saa snart som muligt at kunne erstatte dem med forædlede Dyr.» Samtidig var anskaffet et par «meget vakre *Svin af Lincolnshire-Racen*. Den værdifulleste forøkelse hadde dog besetningen erholdt gjennom det for det Qvamske Legats regning av Strinda kommune anskaffede «udmærkede Schæferi af *Oxfordshiredowns-Faar*, der er placeret her paa Landbrugsskolegaarden.»

I 1863—64 ble besetningen øket med 11 kviger, hvorav 1 fullblods fra Huitfeldt, 6 trekvartblods og 4 halvblods som er

falne etter gårdens kyr og fullblodsoksen Prindsen av Wales. Samtlige kviger var utmerket vakker, opplyser Midelfart. Flere av de tidligere falne halvblods kviger hadde kalvet i årets løp. På en unntagelse nær har de «fuldkommen svaret til de Forventninger, jeg gjorde mig om dem. Et par af Kvigerne ere efter første Kalv kommen op til over 3.000 potter.»

I 1866—67 opplyses at foredlingen av febestanden fortsetter og tallet av foredlede dyr vokser for hvert år. «Med Forrædlingens Resultat er jeg fuldkommen tilfreds, og efter min fler-aarige Erfaring anser jeg ubetinget vort Kvægs forædling ved Krydsning med fullblods Ayrshiretyre for det, der vil vise sig fordelagtigst her i Districtene; man erholder derved ikke blot mere udviklede og kjødfulde Kroppe, men ogsaa en Mælkeevne, som i Regelen overgaar vore egne Kreaturers.»

Melkavkastningen for skolens 5 eldste halvblodsdyr var følgende:

	1864—65	1865—66	1866—67
Audumbla	2923 potter	2615 potter	2489 potter
Embla	3680 »	3068 »	2314 »
Vilros	3505 »	2734 »	2815 »
Tomlin	3573 »	3241 »	2299 »
Tuppeliten	2544 »	1870 »	2149 »

I 1866—67 opplyses ogsaa at skolen har tatt til med kryssing av oxforddown værer med norske utgangersauer. «De mærkværdigt heldige Resultater af denne Forædling—idet allerede Halvblodsdyr opnaa den samme Størrelse som den ædle Race—har bevæget mig til at anvende denne Krydsning i en meget større Udstrækning end før.»

Godt utbytte av halvblodsdyrene.

I 1867—68 opplyses at kryssingskalvene av ayrshire og norsk fe ble nesten uten unntagelse meget gode, ja endog utmerkede melkere. Det bør dog bemerkes, sier Midelfart, at det bare ble påsatt kalver etter særdeles gode norske kyr og at ethvert mindre fullkomment dyr ble utmønstret. Han hadde nu tillagt

seg såvel $\frac{3}{4}$ blod som også $\frac{7}{8}$ blods og ennu høyere foredlet avkom av ayrshire. «Men jeg maa bemærke, at af samtlige mine melkekjør har dog endnu Ingen naaet det Udbytte, som mine Halvblods, ja ikke engang rent Fuldblod, som jeg ogsaa holder, har kunnet maale sig paa langt nær med dem med Hensyn til Udbytte i Forhold til det fortærede Foder.»

Midelfart opplyser at hans opprinnelige plan var en gjennomført kryssing med ayrshire for derved å søke å få frem en rase som ble mest mulig ren ayrshire. Etter de gjorde erfaringer tror han imidlertid nu — med det standpunkt vårt jordbruk står på, — at det vil være fordelaktigere å bli stående med halvblods eller trekvartblods ayrshire som så ved streng innavl eller sammenparring av dem innbyrdes og ved omhyggelig utskytning av alle mindre fullkomne dyr vil frembringe en kreaturrase, som i enhver henseende vil passe for våre forhold.

Ayrshirefeet må ha mye mat.

Midelfart mener etter høstede erfaringer at den rene ayrshirerace krever både en langt større formasse og dessuten for av slik beskaffenhet at det vanskelig kan skaffes i tilstrekkelige mengder, for å gi fullt utbytte. Det er for Ayrshire ikke nok å få tilstrekkelig av godt tørfor som høy, det må også ha større mengder saftig for som turnips om vinteren for å gi et utbytte som man må forde.

Midelfart peker på viktigheten av et kraftig oppdrett. «Spar-somhed her er absolut skadelig. Ved knap fodring af Ungfæet kan man aldrig faa gode Dyr. Paa den anden Side er Overdrivelse i den modsatte Retning lige forkastelig og kan ogsaa ødelægge Dyrets Melkeevne.» Midelfart brukte inntil 6 kander (12 liter) nysilt melk om dagen til kalvene og slik at kalven ved 3 ukers alderen erholdt denne mengde, som det så ble fortsatt med til kalven var 9 a 10 uker. Deretter knappedes melken gradvis av til den 15. uke, da kalven opphørte å få melk. Det ble deretter gitt rikelig kraftfor og foringen fortsatte å være «overordentlig stærk» inntil årsalderen. Fra den tid ble kvigen stillet på samme foring som melkekyrne.

Resultatet av denne overordentlig sterke foring svarte imidlertid ikke til forventningene, opplyser Midelfart. Han er gått over til aldri å gi kalven mer enn 9 liter melk daglig, likesom forøkelsen av melkemengden nu foregår langsommere. Han begynner også tidligere med å la kalvene få godt, fint høy og turnips, når han har dette for. Han lar heller ikke dyrene få meget kraftfor i hele det første år, men lar kvigene allerede i $\frac{1}{2}$ års alderen komme på foring som de voksne dyr. Han er meget godt tilfreds med denne forandring av oppdrettet. «Ingen, der har seet mine Ungkreaturer i den senere Tid, vil kunne sige Andet, end at de alligevel er meget velholdte.» Oksekalven bør dog fores sterkere, mener Midelfart.

Utbyttet av 33 melkekyr hadde i 1866 vært 1197 Spd. og 1867 1166 Spd. Den største del av melken ble solgt som skummet melk og fløte. Den melk som levertes til skolens økonom betalt med $3\frac{1}{2}$ skilling pr. kande og fløten med 16 skilling pr. potte. Melken til styrerens egen husholdning var beregnet på samme måte. I Trondheim betalt 4 skilling pr. kande skummet melk og 16 skilling pr. potte fløte. Omtrent halvparten av den melk som levertes i byen ble mottatt av en selger som hadde 20 % i «Indsvinding og Sælgerløn». Det til husholdningen leverte smør var beregnet til 12 skilling pr. mark $\frac{1}{4}$ kg.).

I 1866 erholdt de 33 melkekyr:

2475 voger høy (44.550 kg.)	til 24 skill. pr. vog	495 spd.
1200 » halm (21.600 »)	» 8 » » »	80 »
1226 tdr. turnips	til 30 skill. pr. tdr.	306 » 50 skill.
216 voger rapskaker (3888 kg.)	a 60 s. pr. vog	108 »

Samlet verdi av foret 989 spd. 50 skill.

Omgjort i høyverdi ble dette 176.959. Dette gir for 280 dagers inneforing en gjennomsnittlig daglig foring av 19 pund høyverdi.

I 1867 erholdt de samme kyr: 3500 voger høy, 1100 voger halm, 700 tønner turnips og 135 voger rapskaker. Den samlede foring kostet da 1015 spd. 74 skill. og utgjorde 182.271 pund høyverdi, eller 20 pund pr. dyr og dag. Midelfart mener at han

nok ville ha nådd større melkemengde ved å bruke mer kraftfor og turnips.

Halvparten av 33 dyr var ublandet norsk rase og den annen halvpart mer eller mindre foredlet (ayrshirekryssinger). De norske dyrene har gitt samme utbytte som ayrshirekryssingene. De 15 norske dyr var de tiloversblevne av over 60 innkjøpte, hvorav resten på ingen måte lønnet underholdet.

En ku for 12—20 Spd.

De norske kyr hadde erholdt samme foring som ayrshireblandingene og er på ingen måte nøysommere med omsyn til foret enn sistnevnte, tvert om. De foredlede dyr har en større verdi som slakt. «Saalænge man kan kjøbe Kjør for en Pris af fra 12 til 20 Spd., altsaa en Pris, som ikke betaler selv det tarveligste Opdræt, saa vil det vistnok være dem, som vil finde sin Regning i at kjøbe den slags Kreaturer, men den Tid vil komme, da Bonden overalt indser Nødvendigheden af at opdrætte godt, og da maa han ogsaa have god Pris for sit Dyr, om han skal sælge det.»

Foruten de nevnte 33 melkekyr bestod besetningen da av 14—16 ungdyr og i 1866 20, i 1867 50 sauer.

Sauslaget.

Sauene var oxforddown, idet landbruksskolen som nevnt før holdt et stamschæferi av denne rase for Qvamske legat. Midelfart mener at denne rase høver bedre enn sjeviot når det som hos oss må tas sikte på ved bruk av værere av den fremmede rase å forbedre den innenlandske rase. Og det er den veg en bør gå, mener Midelfart. Halvblods Oxforddown har i størrelse, bygning, ullrikdom og uldens beskaffenhet langt overgått halvblods sjeviot. Dette er aldeles overensstemmende med erfaringene andre steds fra, sier Midelfart. Gjelder det derimot å bruke oxforddown og sjeviot som rene raser så er sistnevnte å foretrekke, mener han, da den er lettere å behandle. Han sikter her formentlig til at den er nøysommere enn oxforddown.

Undervisningen på Rotvoll. Skoleplan.

I møte av styrene for landbruksskolene i Trøndelag den 15. juni 1859 ble man enig om at «Skolens Formaal skal være at bibringe unge Mennesker theoretisk og især practisk-landoekonomisk Dannelse og derhos ved klog Forvaltning i enhver Green af Landhuusholdningen at danne en Mønstergaard til lokkende Exempel.

- a. Til denne Hensigts Opnaaelse forfattes en Skoleplan. Til Grund for denne lægges Planerne for begge Amters Landbrugsskoler, med de Forandringer, som navnlig i practisk Retning ville blive foreslaaede for søndre Trondhjems Amts Amtsformandskab med Hensyn til den nugjældende Plan for Amtets Landbrugsskole paa Munkvold.
- b. For at sikre sig, at den vordende Skolebestyrer driver sin Gaard paa en mønsterværdig Maade, forpligtes han ved en fast for en Tid af mindst 10 Aar gjældende Driftsplan til at drive Gaarden rationelt. — At denne Plan overholdes, controlleres af Skolens Overbestyrelse. Denne Driftsplan maa ikke forandres eller modificeres uden Overbestyrelsens Samtykke. For at i denne Henseende den fornødne Controll kan finde Sted, skal Bestyreren hvert Aar betimeligen give en detailleret Oversigt over den paatænkte Drift i det kommende Aar. Skulde det findes, at Bestyreren som Saadan og i Egenskab af Førstelærer i noget væsentlig punct misligholder den med ham indgaaede Overenskomst, kan han, efter Forestilling fra Overbestyrelsen, ved Amtsformandskabernes Beslutning afskediges fra sin Post som Bestyrer og Førstelærer, medens den med ham indgaaede Overenskomst forøvrigt bliver staaende ved Magt, og har han i saa Fald at skaffe den nye Bestyrer og Førstelærer fornøden Huisbequemmelighed paa Gaarden.»

Skoleplan ble vedtatt av overstyrene for landbruksskolen 3. desember 1859 og approbert av Indredepartementet 6/2 1860.

Den la stor vekt på den praktiske undervisning. «Indholdet af Skoleplanen med dens afgjorte praktiske Retning antoges

ogsaa at ville vinde det ærede Amtsformandskabs bifald, og i det hele nærer Overbestyrelsen den Tro, at begge Amter nu med Rolighed kan see Fremtiden imøde hvad deres Landbrugs-skoleanliggende angaaer,» skriver overstyrene til amtsformannskapene i 1860.

Skolestyreren uttaler ogsaa i 1861 at undervisningen er blitt gitt et så praktisk preg som mulig, overensstemmende med skoleplanens hele ånd såvelsom etter dens uttrykte bokstav.

Sommerhalvåret opptokes hovedsagelig av praktisk arbeid av alle slag. Dessuten ble i sommerhalvåret gitt undervisning i landmåling og nivellering. Likesom på Munkvoll var annenklassen i vintertiden beskjeftiget i verkstedene, med unntakelse av den tid som var forbeholdt fjøset, eller når de som formenn ledet de andres arbeid. I 1862 hadde undervisningen i verkstedene det resultat at 5 elever ble meddelt attest «i Redskabers Forfærdigelse fra nyt af» og 4 «i Istandsættelse af Redskaber.»

I meldingen for 1866—67 sees det praktiske arbeid for elevene for hele året å ha opptatt 251—274 dager hertil kommer formannsdager med ca. 12 dager og fridage med ca. 6—8 dager. Noe lignende var det praktiske arbeid ogsaa de etterfølgende år.

Den overveiende praktiske undervisning på Rotvoll vant imidlertid ikke elevenes bifall. Medvirkende hertil var kanskje ogsaa det forhold at elevopptagelsen var om våren, 14. april. Elevene ble derfor sysselsatt vesentlig med praktisk arbeid et halvt år, før noe vesentlig av teoretisk undervisning ble gitt.

Allerede våren 1860 forlot 4 elever skolen, angivelig av misfornøyelse over at de måtte delta i de til gårdsdriften hørende arbeider uten ennå å ha mottatt noen teoretisk undervisning.

Arbeidsdagens lengde.

Arbeidstiden på gården var om sommeren 11 timer daglig fra kl. 6 med 2 timers hvil til middag og 1 times hvil til mellommat. Om lørdagene var arbeidstiden 8 timer og arbeidet sluttet som regel kl. 16. Den 11 timers arbeidstid gjaldt dog vesent-

lig bare i onnetidene og når arbeidet utførtes med hester eller var av den beskaffenhet at man ikke kunne tildele hver enkelt noe bestemt å utføre om dagen. Hvor det lot seg gjøre erholdt elevene «forsagdarbeide», hvorved de kunne oppnå å bli ferdig med arbeidsdagen kl. 15—16. I 1863 hadde hver elev hatt å høstpløye 36 mål foruten å pløye på brakklund, rotfruktland. Alt øvrig arbeid med unntakelse av bykjøring ble utført av elevene. Av grøftgraving falt det gjennomsnittlig 120—130 favner pr. elev. Hvert dagsverk var ca. 9—10 favner, «hvilket sandelig ikke kan ansees formeget, naar Hensyn tages til Afgrøftningens store Vigtighed.» All gjennlegging av grøfter med forskjellig fyllingsmateriell utføres av elevene. I hagen var i regelen 4 elever sysselsatt hver dag. 2 a 3 elever var stadig sysselsatt i smien og snekkerverksted, dels med redskapsfabrikasjon, dels med husinnredningsarbeid. 2 elever var i fjøset. Om vinteren er der 4, derav 2 eldre og 2 yngre.

Om vinteren var arbeidstiden for de yngre elever 8 og for de eldre 6 timer daglig. De eldre var som tidligere nevnt i den tid vesentlig sysselsatt på verkstedene, hvor 6 eller 8 daglig arbeidet, 2 av dem var i fjøset, 1 forrettet som arbeidsformann og den eller de øvrige utførte annet forefallende arbeid.

De yngre elever anvendtes forsåvidt de ikke hadde fjøs eller staldtjeneste, til tresking og kornrensning, jord- og gjødselkjøring på gården, gjødselblanding, skogsarbeid, skogskjøring etc.

Elevene er misfornøyde og klager.

Sommeren 1864 sendte samtlige yngre elever en klage til Nordre Trondhjems Amtsformannskap. I en skrivelse fra stiftsamtmann Motzfeldt til Indredepartementet av 20/12 1864 angående denne sak bemerker stiftamtmannen at han ikke kan nekte at det overveiende praktiske tilsnitt som felleslandbrukskolen på Rotvoll har er noe som elevene og deres foresatte vanskelig kan forsone seg med og at misfornøyelsen blant elevene for en vesentlig del har sin grunn i dette forhold. Stiftamtmannen fritar Midelfart for noen begrunnet skyld i

at elevene hadde forlatt skolen, således også for beskyldningen «om den Mangel paa Kjærlighed fra Bestyrerens Side ligeover for Eleverne, der raadede ved Skolen». Stiftamtmanden forsvarer også skoleplanen. Han uttaler dog at han har det håp at sannheten dog også her vil gå av med seieren og antar «at den af Overbestyrelsen som tilraadeligt besluttede Forandring, at henlægge Afgangsexamen og Optagelsesprøve af nye Elever til Høsten istedetfor til Vaaren, vil lette Seieren, idet Eleven da strax vil blive sat til Bogen, som efter hans Formening er enhver Skoles criterium, og blive ved den ½ års Tid, saa at han til Vaaren vil hilse Spade, Ploug og Harv som en behagelig afvexling, istedetfor at haandtere dem med Uvillie.»

Midelfart peker i brev til overbestyrelsen av 14. september 1864 på at da skolen på Rotvoll ble opprettet var den alminnelige mening at man burde vesentlig gå i praktisk retning, idet man fant at man ved de eldre skoler hadde lagt for stor vekt på den teoretiske undervisning. » Og dog var der ved de ældre Skoler — ialfald ved Søndre Amts Skole — fastsat ligesaa lang, ja endog længere Arbeidstid og betydelig mindre Tid for den teoretiske Undervisning end ved denne Skole.» Midelfart peker også på at det var skolens i praktisk retning gående plan som skaffet den statsbidrag i Stortinget.

I 1865 vedtok amtsformannskapet at opptagelse av elever skulle skje 14. oktober. Avgangseksamen skulle også holdes ved denne tid.

Det var opptatt forslag om at elevene skulle betale skolepenger, men amtsformannskapet fant dette f. t. utilrådelig.

Den teoretiske undervisning

var vinteren 1863—64 fordelt slik:

Landhusholdningen og dens naturvidenskapelige forkunnskaper, Midelfart	115 timer
Husdyrlære (rase, foredling, foring, røkt, stell etc., Midelfart	40 »
Skogkultur, Midelfart	16 »

Husdyrlære, indre og ydre bygning og de alminneligste sykdommer), dyrlæge J. G. Bang	38 timer
Linear- og redskapstegning, agronom G. Olsen ..	41 »
Bokføring, seminarist O. J. Stav	42 »
Regning, O. J. Stav	23 »
Modersmål, O. J. Stav	69 »

I alt for 2. klasse

384 timer

Første årsklasse:

Landhusholdningen og den naturvidenskapelige forkunnskaper	88 timer
Geometri og landmåling	66 »
Linær og redskapstegning	41 »
Modersmålet	69 »
Regning	69 »
Skrivning	23 »

I alt for første klasse

356 timer

Begge årsklasser har altså hatt

740 »

teoretisk undervisningstimer.

Dessuten er om sommeren jevnlig holdt foredrag i landhusholdning med spesielt henblikk på driften av gården. De eldre elever har dessuten hele sommeren erholdt undervisning og praktiske øvelser i landmåling og nivellering. Midelfart anfører at eleven i den megen fritid han erholder i sommerhalvåret blir stadig sysselsatt med lesning, skrivning, regning og tegning, alt under tilsyn av vedkommende lærer. Undervisningen vil bli ytterligere utvidet sommeren 1864.

Eksamensoppgaver på Rotvoll.

Et inntrykk av den teoretiske undervisnings omfang vil en få av følgende eksamensoppgaver ved avgangseksamen 1865:

I Landhusholdning og dens Naturvidenskabelige Grunde:

1. Fremstilling af Forbrændingsprocessen, saavel den egent-

lige eller hurtige Forbrænding som de øvrige Processer, der kunne henføres til Forbrænding.

2. Hvorledes virker Kalkning paa Jordbunden, og hvad er i det Hele at bemærke med Hensyn til Kalks Anvendelse som Gjødning?
3. En Mand kommer fra Landbrugsskolen til en Gaard, der ligger omtrent 4 Mile fra Trondhem ved Fjorden. Gaarden omfatter 100 Maal Agerland og 150 maal Eng. Agerjorden er noget grusblandet Muldjord paa kalkholdig Leerbund. Paa enkelte Steder, hvor Jorden er meget vandsyg, gaar der et ikke meget bredt omtr. 6 tommer tykt Gruslag mellem Madjorden og Leerbunden. Af Engen er omtrent 100 Maal dyrkbart, temmelig sumpigt, men med let og uhindret Affald for Vandet, Jordbunden bestaar her af leerblandet Muldjord paa Leerbund. De øvrige 50 Maal af Engen er saa bakkede og ujevne, at de ikke egne sig for Opdyrking. Paa Gaarden findes Tangtag, der afgiver omtrent 200 Læs aarlig. Paa denne Gaard har hidtil ikke været anvendt nogen regelmæssig Væxtfølge. Paa et Stykke af Agerlandet, 15 Maal stort, har været dyrket Potetes Aar ud og Aar ind, og Tang er her væsentlig anvendt til Gjødning, dog i forbindelse med Staldgjødning. De øvrige har baaret Korn, saalænge det har ladet sig gjøre for Ugræs, og saalænge Avlingene vare nogenlunde; naar dette ikke længer gik an, blev Agerjorden stykkevis utlagt til selvsaaet Eng. Den fra Potetes tiloversblevne Gjødning blev anvendt for Byg; forresten har Havre været den eneste dyrkede Kornsort.

Ved Gaardens Opdrift maa tages væsentlig Hensyn til, at Brugerens Hjælpekilder ere indskrænkede, og at han maa skride langsomt frem med de mere kostbare Grundforbedringer.

Hvorpaa bør Driften her rettes?

Hvilken Cirkulasjon bør heretter vælges, og hvorfor er den at foretrække?

Hvilke Grundforbedringer bør anvendes, og hvorfor tør man vente gode Resultater af deres Anvendelse?

Hvorledes bør man under Cirkulationens Gjennemførelse innrette sig med Grundforbedringene?

I Husdyrlæren:

Hvorledes ytrer Kalvningens Nærmelse sig hos Koen?

Hvorledes foregaar den naturlige Kalvning; i hvilke Tilfælder bliver kunstig Hjælp nødvendig, og hvorledes bør den ydes?

Hvilke Tilfælder kunne indtræffe kort før og efter Kalvningen, og hvad har man ved dem at iagttage?

I Skovhusholdning:

1. Hvilke Driftsmaader blive anvendelige ved en rationel Skovhusholdning, og hvori bestaar disse?
2. Om Furuen.

I modersmålet:

I en Fortælling at fremstille Sandheden af Ordsproget: Ærlighed varer længst.

I Regning:

1. En Besætning af 12 Kjør, gjennemsnittlig 600 pund levende Vægt, fødes i 300 Dage med 150 Læs Hø a 12 Vog, hvormange Kjør af gjennemsnitlig 750 pund levende Vægt kunde fødes i 200 Dage med 146 Læs Hø a 17 Vog?
2. I en Handel indskyter A 315 Spd., B 425 Spd. og C 218 Spd. De fortjener tilsammen 127 Spd.; hvormeget tilkommer hver især og hvor stor Rente har de af sine Penge i et Aar?
3. Hvad er Kapital, Rente og Rentes Rente af 318 Spd. efter 3 Aars Forløp til 14 Pct. p. A.

Det er vel sannsynlig at en Skjetleinelev som skal gå opp til eksamen etter det ordinære 1½ årige kurs ved denne skole vil synes at norskoppgaven og særlig regneoppgavene er «bare blåbær» for ham, hva de unektelig også bør være. Men hvordan ville han like oppgavene i landhusholdning og dens naturvidenskapelige grunde, i husdyrlæren og i skovhusholdningen?

Kostholdet på landbruksskolen på Rotvoll.

I overstyremøte for landbruksskolen på Rotvoll den 3. desbr. 1859 vedtokes følgende spisereglement for skolen:

Til frokost: Grøt, vekslende av byggmel og byggryn, og melk. Søndag kaffe og smørrebrød.

Til middag: Fiskemat 2 ganger ukentlig, kjøtt 4 ganger ukentlig, hvorav minst 2 ganger ferskt kjøtt. Til kjøttet suppe med erter, gryn eller kål. Sild og suppe en gang ukentlig.

Til mellemmat: Melk og brød 2 ganger. Sild og suppe 4 ganger. Smørrebrød og kaffe søndag.

Til kveldsmat: Grøt, vekslende av byggmel og byggryn, og melk. NB. Kaffe hver morgen for håndverkerne, sveiser og gartner.

Det ble annsatt en økonom for skolen som hadde å skaffe kost til elevene for en bestemt pris etter nevnte reglement. Han hadde også å skaffe møblement for elevene og betjentene.

Kaffen gjør sitt inntog.

Som en ser dominerte ikke sild og fiskemat i kostholdet for elevene slik som på Munkvoll. Til gjengjeld er kaffen som manglet helt i spisereglementet på Munkvoll, begynt å snike seg inn, foreløbig dog bare søndag og da til frokost og mellemmat (nonsmat).

På grunn av de i årets løp inntrådte høyere priser på de fleste livsfornødenheter øket overstyrets økonomens godtgjørelse for kost til elevene fra 20 til 24 skilling daglig fra 1. november 1867. Forhøyelsen var gjort gjeldende til utgangen av juni 1868. Økonomen sa da opp stillingen, men gikk senere med på å fortsette inntil videre for en godtgjørelse av 22 skilling pr. elev fra 1. november 1868 og et tilstått gratiale av 75 Spd.

Bevilgningen til landbruksskolen på Rotvoll.

I møte av 15. juni 1859 av overstyrene for landbruksskolene i de to Trøndelagsfylker ble vedtatt følgende normalbudsjett for den felles landbruksskole:

Det til Skolens Budgett nødvendige Beløp udredes med en lige Deel af begge Amter, hvorhos det er en selvfølge, at Rettighederne til Institutionen ere lige for begge.

Af begge Amtsformandskaber antages et Normalbudget, bindende for begge Amter i et Tidsrum af mindst 10 Aar. Dette Normalbudget kan ikke enten i det Hele eller for nogen Deel forandres uden begge Amtsformandskabers fælles Samtykke. Skulde den vordende fælles Landbrugsskoles Overbestyrelse finde Grund til at andrage paa nogen Forhøielse, gjøres derom Indstilling til begge Amtsformandskaber.

Nægter det ene Amtsformandskab enhver Forhøielse, har det sit Forblivende med Normalbudgettet. Ere begge Amtsformandskaber uenige om Tilskuddets Størrelse, ansees den mindste Sum bevilget.

Som Normalbudgett foreslaaes:

- | | |
|---|----------|
| a. Løn til Bestyreren aarlig (Han er tillige Førstelærer | 720 Spd. |
| b. Til Bestyreren for Afgivelse av Gaard til Skolens Brug, samt Locale for Skolen og dens Lærere,, Elever m. m. | 300 » |
| c. To underordnede Lærere, den ene især i theoretisk, den anden især i practisk Retning, foruden Logis paa Skolegaarden, en Løn tilsammen af | 450 » |
| d. To Haandværkere, foruden Kost m. m., Løn tilsammen | 160 » |
| (Den ene Smed, den anden Hjulmager). | |
| e. En Schweitzer, Løn (foruden Kost etc.) | 80 » |
| f. En Gartner, Løn for Sommerhalvaaret | 40 » |
| g. En Oeconom, Løn | 120 » |
| h. Oeconomien, hvorunder indbefattet Kost, Reenlighed, Lys Varme for 24 Elever, to Haandværkere, en Schweitzer og Gartneren i det halve Aar, eller tilsammen 27½ Person aarlig a 70 Spd. | 1.925 » |
| i. Til Skolens Bibliothek | 30 » |
| k. Tilfældige Udgifter, hvorunder til Forsøgs- Arbejder og Dyrkningsmaader, som kunne være | |

lærerige, men som Bestyreren ikke vel kan antages
at ville foretage for egen Regning 175 Spd.
Hertil kan anvendes, hvad der muligens kan be-
spares under de øvrige Poster.

I alt 4.000 Spd.

Herav bærer Staten den halve Deel med 2.000 Spd.

Igjen 2.000 »

Heraf bærer hvert Amt for sig 1.000 »

Sør-Trøndelag sees å ha bevilget 1.000 Spd. årlig til skolens
drift så lenge den var i drift, i det vesentlige etter normal-
budsjettet.

Uteksaminerte agronomer fra skolen på Rotvoll

Følgende agronomer sees uteksaminert fra landbruksskolen
på Rotvoll:

1861:

Fra Sør-Trøndelag:

Lars Haagensen Busklein, Leinstrand

Ole Evensen Flaa, Rennebu

Arnt Andreassen Klæt, Opdal

Ingebrigt Roaldsen Dørrum, Opdal

Anders Christiansen Brurok, Strinda

Johan Jørgen Strøm, Hitteren

Lars Larsen Kirkhus, Ålen

Adolph Skaarup, Strinda

Fra Nord-Trøndelag:

Paul Christian Pedersen Berre, Beitstaden

Peder Olsen Vist, Verdal

Peder Kjeldbergesen Moum, Stjørdal

Hans Johnsen Grøttum, Sparbu

Johannes Andreassen Hjelde, Frosta

1862:

Fra Sør-Trøndelag:

John Andresen Kvaal, Melhus

John Bergsvendsen Eggen, Røros

John Engelsen Hassel, Rissa

Ellen Pedersen Vintervold, Meldal

Ole Knudsen Løkken, Opdal

Fra Nord-Trøndelag:

John Olsen Arnstad, Stjørdal

Peder Gustav Sæther, Skogn

Anton Cornelius Christiansen Hammeren, Beitstaden

Ole Lassesen Krogstad, Skogn

Peder Jensen Lerdal, Inderøen

1863:

Fra Sør-Trøndelag:

Jens Johnsen Vigen, Røros

Michael Torstensen Buaas, Strinda

Albert Schive, Selbu

Petter Christian Brunech, Rissa

Cato Parelius, Hitteren

Fra Nord-Trøndelag:

Peder Johnsen Ertzgaard, Stjørdal

Johan Annæus Brodtkorb, Skogn

Christian Johnsen Brantzæg, Sparbu

1864:

Fra Sør-Trøndelag:

Elling Jonassen Wilmann, Børsa

Albert Julius Sotaaen, Strinda

Bergsvend Svendsen Midtøvnne, Haltdalen

Hilmar Frøseth, Børsa

Ingebrigt Torstensen Seteren, Opdal

Fra Nord-Trøndelag:

Christian Eriksen Dahlum, Sparbu

Andreas Sørensen Stokke, Frosta
Georg Oluf Ganæs, Overhalla
Nicolai Jonassen Vold, Skogn
Ole Sivert Kjeldseth, Beitstaden
Lars Martin Albert Muller Lie, Skogn
John Johnsen Moanæs, Stjørdal
Jørgen Markussen Mohrsen, Fosnes
Johan Bernhard Havig, Overhalla

1865:

Fra Sør-Trøndelag:

Ole Olsen Røstum, Byneset
Ellef Svendsen Vognild, Opdal
Peder Sivertsen Gravaunet, Opdal
Ole Olsen Hoeggen, Strinda
Knud Eriksen Sundseth, Rennebu
Ingebr. Edv. Olsen Forve, Orkedal
Lars Ingebrigtsen Kvaal, Melhus

Fra Nord-Trøndelag:

Elis. Marc. Jonassen Støre, Skogn
Andr. Christiansen Indgaard, Inderøen
Eilert Olsen Five, Stod
Andr. Christiansen Kvællø, Verdal
Mathias Olsen Arnstad, Stjørdal

1867:

Fra Sør-Trøndelag:

Halvor Christiansen Stendahl, Strinda
Ole Pedersen Korssjøen, Røros
Arnt Clementsen Grendahl, Strinda
Arnt Olsen Aspeggen, Soknedal
Nils Johnsen Gravrok, Melhus

Fra Nord-Trøndelag:

Even Sivertsen Jøsund, Fosnes

Johan Christian Pedersen Overstad, Sparbu
Peder Olsen Mæhre, Stjørdal
Gunerius Arntsen Øien, Stjørdal
Simon Estensen Opland, Fosnes

1868:

Fra Sør-Trøndelag:

Paul Paulsen, Strinda
Jens Henrik Knoff, Orkedal
Jørgen Olsen Kuraas, Røros
Ole Haldorsen Sjetne, Børsa
Ole Larsen Bak, Orkedal

Fra Nord-Trøndelag:

Pauli Edvard Anzjøn, Beitstad
John Kjeldbergsen Sundlo, Skogn
Hans Peter Blomberg, Skogn
Ole Johnsen Hell, Stjørdal (Lånke?)

1869:

Fra Sør-Trøndelag:

Ole Olsen Meland, Børsa
Lars Eriksen Høiseth, Børsa
Martin Johannesen, Ørland
Johannes Hansen Tande, Opdal
Eilert Johnsen Høiden, Orkedal
Axel Dorf Larsen, Hitteren

Fra Nord-Trøndelag:

Peder Andreas Gjörv, Inderøen
Peder Christoffersen Høe, Inderøen
Eilert Gunerius Hagerup, Frosta
Edvard Einersen, Frosta

1870:

Fra Sør-Trøndelag:

Hans Rasmussen Gjølme, Orkedal

Enok Larsen Haugen, Orkedal
Peder Moxness, Rissa
Johan Martin Johnsen, Bjørnør
Erik Eriksen Barbo, Orkedal

Fra Nord-Trøndelag:

Nils Andersen Tyldum, Grong
Sivert Larsen Austad, Inderøyen
Konrad Petersen Hegstad, Inderøyen
Peder Taraldsen Dyrstad, Stod
Bjørn Haftorsen Ejdum, Stjørdal (Lånke?)
Iver Bernhard Iversen, Meråker
Johan Marius Krogstad, Skogn
Johannes Iversen Hjelman, Skogn

Foruten disse oppholdt en del elever seg kortere eller lengere tid ved landbruksskolen uten å ta eksamen.

Pinseaften den 7. juni 1862 bleiv (druket) 4 av skolens elever, Gunerius Kristensen Haugen, Frosta, Jørgen Pedersen Naavig, Frosta, Anders Ellefsen Holmen, Verdal og Henrik Olsen Udgaard, Stod, på Strindfjorden mellom Trondheim og Frosta. De hadde erholdt tillatelse til å tilbringe pinseferien på Frosta, og ble overfalt av en plutselig oppkommen heftig stormbyge så de kullselte. «Dette Tab var vistnok saare beklageligt i og for sig; men dobbelt beklageligt blev det, fordi de Forulykkede hørte til Skolens mest lovende Elever», uttaler Midelfart. Haugan tilhørte første årsklasse, de andre 2. klasse. Ole Trondsen Bjerkager, Rennebu, forlot skolen straks etter opptagelsen i 1864, likeså Thomas Hendriksen Foesnæs, Beitstad.

Michael Tørresen Salberg av Inderøyen var på grunn av sykdom forhindret fra å underkaste seg den praktiske prøve, og har derfor ikke fått hovedkarakter. Bernhoft Johansen Morken, Fosnes, var ved sykdom forhindret fra å ta den praktiske prøve i 1868. Han døde straks etter uten å ha fullført eksamen.

Straks etter opptagelsen i april 1860 meldte elevene Ole Hougén, Jacob Tiller, Johannes Opdahl, Peder Lerdahl, Ole

Haaven, Leksvik og Anton Hammeren, Beitstaden, at de ikke mer ville motta noe arbeid, men straks forlate skolen. Peder Lerdahl og Anton Hammeren bestemte seg imidlertid til å fortsette, mens de øvrige 4 forlot skolen.

Lærerpersonalet på Rotvoll.

1. Skolens styrer, cand. phil. Johannes Midelfart var født omkring 1830. Etter å ha tatt anneneksamen utdannet han seg som landmann ved professor Hjalmar Nathorst's landbruksskole på Dagsholm i Sverige. Ved denne skole var han også en tid tilsatt som underlærer.

Han ble tilsatt som styrer av landbruksskolen på Munkvoll etter Fredr. Solem 1858 og fortsatte som styrer av landbruksskolen på Rotvoll i 1860.

Etter at landbruksskolen på Rotvoll var nedlagt i 1870, var han først sysselsatt med et jordbruk i nærheten av Drammen. Deretter hadde han en stilling i Jämtland. Der ble han imidlertid i kort tid og kom 1875 tilbake til Trondheim. I nærheten av byen drev han så endel år et mindre jordbruk.

I 1889 ble han forstander for Thomas Angells Stiftelser, hvorfra han tok avskjed i 1908.

Midelfart var i årene 1874 til 1894 sekretær i Søndre Trondhjems Amts Landhusholdningsselskab, og utførte der et høyst fortjenstfullt arbeid. Ved sin fratreden som sekretær ble han derfor også tildelt selskapets gullmedalje i bånd. Året etter — i 1895 — ble han innvotert som selskapets æresmedlem og stod som sådan til sin død i 1910.

2. *Teoretiske lærere:*

Candidat H. Sommerschild til oktober 1861.

Seminarist Isak Busklein, var deretter lærer en måned, men ble så angrepet av nervefeber og døde.

Seminarist Søråas til slutten av januar 1861.

Seminarist Ole Stav fra januar 1861 til 1865.

Seminarist Jacob Moxnæs fra 1865/66 til 1870. Moxnæs var lærer ved Åsvang folkeskole i Strinda ved siden av.

Fra 1865/66 ble det opprettet en særskilt annenlærerstilling ved skolen. Annenlæreren skulle særlig ta seg av elevenes praktiske dannelse, men skulle også meddele dem teoretisk undervisning. Det ble samtidig opprettet en timelærerstilling i morsmål, skrivning og regning. Videre ble opprettet en assistentstilling ved undervisningen og tilsynet ved skolen. Denne skulle tilsettes for et år ad gangen og assistenten skulle som regel tas blant de fra skolen uteksaminerte beste elever. I timelærerstillingen ble tilsatt forannevnte Jacob Moxnæs.

Annenlærere:

Agronom John Clay Bulow, 1865 til 1869. Han hadde tidligere vært medhjelper hos bestyreren av Akershus amts landbruksskole på Abildsø.

Praktiske lærere og assistenter:

Johan Ullgreen fra 10/5 1860 til 1/11 1863

Agronom Gudbrand Olsen fra 1/11 1863 til 1865

Agronom Andreas Indgaard fra 1865

Agronom Anton C. Hammeren fra sommeren 1866 til høsten 1866.

Agronom Johan Christian Pedersen Overstad fra 14/10 1866 til 14/10 1867.

John Kjeldbergsen Sundlo fra 14/10 1867 til 14/4 1868.

Agronom Ellef Vognild fra 14/4 1868 til 14/10 1868.

Agronom Johannes Hansen Tande fra 14/10 1868 til høsten 1869.

Agronom Peder Moxness fra høsten 1869 til 1870.

Lærer i husdyrenes yttre og indre bygning samt i de alminnelige sykdommers behandling:

Dyrlæge J. O. Bang fra 1860.

Lærer i skogkultur:

Førstassistent Schiøtz

Økonom:

Christian Olsen fra 10/5 1860 til 31/10 1864

Tidl. klokker C. Lassen fra 1/11 1864

Kvegrøtter og yster:

Caspar Aeppli til 1861

John Eggen fra 1861 til 1863

Sveitseren A. Kähslar fra 5/7 1863 til 5/7 1864

Johan Pettersen fra 16/7 1864 til 15/5 1866.

Christian Knudsen fra 15/5 1866 til 1/7 1866

Sveitseren Knobel fra oktober 1866 til 4/4 1867

Lars Andreas Tobiassen fra 15/5 1867

Kuraas

Redskapssmed:

Georg Dahl fra 10/5 1860

Bernt E. Eidem fra 1861

Arne C. Holm

Sivert Andersen Halseth

Hjulmaker og redskapssmed:

Sivert Esp fra 10/5 1860 til 1861/62

Ole P. Hognes (Aune) fra 1861/62

Arnt Jenssen Oxaal

Gartnere:

Peder Larsson fra våren 1861 til våren 1865

Carl J. Lønneblad fra 1/4 1865 til okt. 1866

Jernbanegartner Thoresen fra høsten 1867

Skolens læge:

Distriktslæge Fritzner

Skolen på Rotvoll blir nedlagt.

Som nevnt foran var det opprettet kontrakt mellom begge Trøndelagsfylkene på den ene side og Johannes Midelfart på den annen side om drift av landbruksskole på Rotvoll i en 10 års-periode fra 1860 til 1870.

I brev til overstyret for landbruksskolen av 8. juni 1868 melder dettes medlem fra Nord-Trøndelag, Olai Olsen, at han innstiller til Nordre Trondhjems Amtsformandskab:

1. Kontrakten mellem Amterne og Hr. Landbrugsskolebestyrer Midelfart, hvorefter Midelfart i 10 Aar har overtaget Bestyrelsen af en Landbrugsskole for Nordre og Søndre Trondhjems Amter, opsiges for Nordre Amts Vedkommende saa betimeligt, at Skolen med Alt, hvormed den staar i Forhold til Amtet, ophæves ved Udløbet av de omhandlede 10 Aar.

Han innstiller videre til begge Amtsformannskaper:

2. Overbestyrelsen anmodes om i Forening med Skolens Bestyrer at udarbeide og forelægge næste Amtsformandskaber Forslag til Plan for Landbrugsskolen paa Grundlag af, at Budgettet nedsættes, spesielt derved at Eleverne tilpligtes at betale Bospisningspengene, og at Skolen ved Siden af at være Landbrugsskole ogsaa kunde tilfredsstille Kravet til en Folkehøiskole.»

To andre medlemmer av overstyret fra Nord-Trøndelag uttaler at det i Nord-Trøndelag og særlig blant medlemmene av amtsformannskapet råder en stemning som uansett hva overstyret måtte tilråde vil vise seg avgjørende mot fornyelse av kontrakten. De uttaler at landbruksskolens oppgave

«at bibringe unge Mennesker theoretisk og især praktisk landøkonomisk Dannelse og derhos ved klog Forvaltning i enhver Gren af Landhusholdningen at danne en Mønstergaard til lokkende Exempel»

i førstnevnte henseende på en tilfredsstillende måte er løst gjennom den bestående ordning, «omend det samme ikke i sistnevnte henseende kan siges at være tilfælde».

Nordre Trondhjems Amtsformannskap 1869 vedtok ikke å fornye kontrakten med Midelfart. Den ble derfor oppsagt til 14. april 1870. Overstyret utarbeidet deretter et forslag som tok sikte på at skolen på Rotvoll skulle kunne fortsette i en noe endret og billigere form. Det skulle legges mer vekt på

den teoretiske undervisning enn før ved siden av at det skulle tas behørig hensyn til de praktiske øvelser. Elevene skulle selv bidra noe til skolens beståen og det skulle bare opptas elever annet hvert år. Det ville derved bli bare en klasse og en kunne stå friere med omsyn til å innstille ved annethvert år enn når det alltid var en førsteklasse og en annenklasse.

Overstyret håpet at skolen dermed skulle bli mødt med mere velvilje fra alle sider.

Amtsformannskapet i Sør-Trøndelag fant ikke uten videre å kunne godta dette forslag, som etter Nord-Trøndelags oppsigelse av kontrakten med Midelfart kom «tildels uventet». Den alminnelige komite i amtsformannskapet uttaler at «Da Sagen i dens nærværende Stilling først nu er bleven bekjendt for Amtsformandskabet, har saavel dettes Medlemmer som Kommitteén ikke havt den forønskede Anledning til at underkaste samme en nøiagtig Prøvelse. Saavel denne Omstændighed som Sagens Vigtighed i og for sig gjør det derfor i vore Tanker ønskeligt at udsætte med at fatte endelig Bestemmelse i nærværende Sag, indtil nærmere Overveielse har fundet Sted. I Forbindelse hermed anser man det Hensigtsmæssigt at begge Amtsformandskaber kunde gives Anledning til at sammentræde i et kombinert Møde, for i Fællesskab at raadslaa om Skolens fremtidige Ordning. Uden en saadan Sammenkomst vil nødvendigvis det ene Amtsformandskab komme til at udøve et Tryk paa det andet, som helst burde undgaaes». Amtsformannskapet vedtok i samsvar med dette å anmode amtmannen om «at bevirke et kombinert Amtsformandskabsmøde af nordre og søndre Amters Ordførere afholdt til den Tid, som efter nærmere Overenskomst maatte findes hensigtsmæssig.»

Nord-Trøndelag avslo å sammenkalle til et sådant fellesmøte. Og dermed var landbruksskolens skjebne beseglet. Den ble nedlagt fra 14. april 1870.

Det ligger i denne forbindelse nær å erindre om hva amtsformannskapets spesialkomite i sin innstilling av 25. juni 1859 sa vedkommende landbruksskolesaken:

«De Grunde, der have bevæget Majoriteten til at foretrække en egen Skole for Amtet, ligge væsentlig deri, at man nærer stor Frygt for, at en Sammensmeltning af begge Amters Skoler vil afføde Forviklinger og Tvistigheder, der, fordi de ikke kunne forudsees, ikke heller ved Foreningsvilkaarenes Fastsættelse kunne forebygges, hvor omhyggeligt man end vil bestræbe sig derfor.»

Amtsformannskapet 1859 vedtok imidlertid med 10 mot 9½ stemme spesialkomiteens mindretallsinnstilling som falt sammen med det prinsipale forslag som overstyret for landbruksskolen i Sør-Trøndelag hadde lagt fram, nemlig at en skulle søke istandbringe en felles landbruksskole for begge Trøndelagsfylkene.

Nedleggelsen av landbruksskolen på Rotvoll skyldtes imidlertid ikke bare fellesskapet. Allerede i 1861 skriver Midelfart at skolen har hatt flere vansker å kjempe med, hvorav ikke den minste var den at oponionen på flere steder innen amtene hadde vært mindre gunstig for skolen, en skjebne den forøvrig ifølge Midelfart delte med de fleste andre nye foretagender, sålenge de ennu var i sin begynnelse.

Sålenge elevopptakingen foregikk om våren gikk det et halvt år med tildels hårdt praktisk arbeid før elevene fikk noen teoretisk undervisning. Og det var dog denne som elevene særlig søkte skolen for å få. Elevene var dessuten ifølge Midelfart slett ikke vant til stadig vedholdende arbeid og den dermed følgende tvang, punktlighet og nøyaktighet. Mangelen på den teoretiske begrunnelse for avgrøftingens betydning og fjøsstellens viktighet gjorde at disse arbeider føltes tunge og lite tiltalende. Hertil kom at eleven møtte fram på landbruksskolen med fordom mot fjøsarbeidet som forekom ham upassende for et mannfolk. Heime var det ikke tatt så nøye om han forlot sitt arbeid i arbeidstiden og i det hele fulgte sin lyst med omsyn til hva han skulle gjøre. På landbruksskolen gikk ikke dette. Hertil kom elevenes lengsel etter heimen, det forandrede kosthold og de tildels uvante og mer regelmessige spisetider ved landbruksskolen. Midelfart søker

grunnen til elevenes misstemning i disse forhold, men mener at meget ville forandres om elevene kom inn om høsten og dermed straks fikk ta til med det teoretiske skolearbeid.

Misstemningen mot skolen var imidlertid ikke slutt i og med at elevopptakingen fra 1865 ble overført til høsten, selv om en hører mindre om elever som forlot skolen uten å ha fullført kurset.

Den vesentligste årsak var nok den at en var kommet inn i en krisetid for landbruket da løsenet ble å spare hvor dette på noen måte kunne synes mulig. Hertil kom at unionskampene og kampen for folkestyret etterhånden kvasset seg til og fanget interessen, ikke minst blant dem som skulle stå vakt om skolen.

Vinterlandbruksskolen i Trondheim

I 1886 opprettet Olav Sendstad og Bastian R. Larsen Vinterlandbruksskolen og Landbruksakademiet i Oslo.

Skolen tok til med et teoretisk kurs på 2 vinterhalvår ved skolen i Oslo og et praktisk lærlingekurs på 2 sommerhalvår og 1 vinterhalvår hos private gårdbrukere.

Ordningen var ny i vårt land.

Mottoet for den var: «Praksis læres best i den praktiske bedrift.»

Søkningen til skolen var til å begynne med forholdsvis beskjeden, men den øket raskt og skolen fikk et godt renome.

Det ser ut som denne nye form for landbruksskoler med utelukkende teoretisk undervisning i vinterhalvåret vakte oppmerksomhet også i Sør-Trøndelag, hvor skolen på Rotvoll var blitt mindre populær og tilslutt ble nedlagt delvis på grunn av den brede plass som det praktiske arbeid inntok i undervisningen.

Spørsmålet om en ny landbruksskole for fylket dukket som ventelig kunne være opp ganske straks etter nedleggelsen av skolen på Rotvoll. Strinda landbrukslag drøftet således saken i et møte på Rotvoll den 9. mai 1885. I et nytt møte på Rotvoll den 7. mai 1886 vedtokes å innsende til årets amtsformannskap forslag til plan for en landbruksskole i fylket, ledsaget av overslag over de sannsynlige utgifter til innkjøp og istandsettelse av en ca. 600 mål stor skolegård.

I sin melding for året 1886 uttaler landbrukslaget at det må stå klart for de fleste jordbrukere at skal man gjøre seg håp om å utholde de nærværende tiders trykk, så kan det bare skje ved at man er i besittelse av den størst mulige praktiske ferdighet og innsikt i driften av sin gård, og det må kunne sies med full sannhet at de første betingelser i så henseende billigst og hurtigst erverves ved en praktisk anlagt landbruksskole.

Som følge av denne henvendelse nedsatte amtsformannskapet i 1886 en komite til å komme med forslag om opprettelse av en landbruksskole for amtet. Komiteen la fram sitt forslag for amtsformannskapet 1887. Det gikk ut på at det skulle innkjøpes en landbruksskolegård for amtets regning og der opprettes en landbruksskole. Forslaget foranlediget imidlertid ingen forføyning fra amtsformannskapets side. I 1892 la daværende landbruksingeniør V. Blakstad fram for amtet forslag om opprettelse av en praktisk teoretisk landbruksskole. Amtsformannskapet anmodet da Landhusholdningsselskapet om å ta under overveielse på hvilken måte landbruksundervisningen i amtet kunne ordnes og derom fremkomme med motivert forslag.

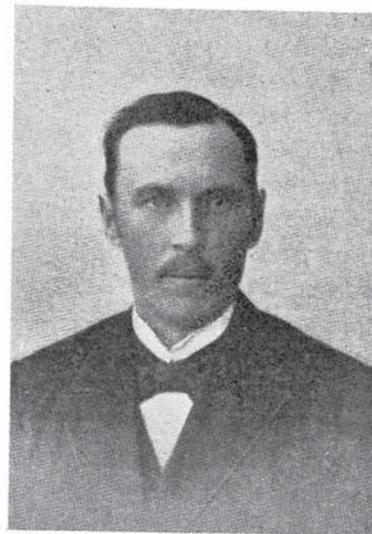
Ved skriv til amtsformannskapet av 30. mars 1894 la så styret for Landhusholdningsselskapet fram forslag om opprettelse av en i vintres landbruksskole for fylket.

I innstillingen som er undertegnet av C. Motzfeldt, H. Finne, Lars Garberg, J. G. Bang, A. H. Schefstad, A. Sand, A. Einum, P. Moxnæs og John E. Hassel og som er parafert av selskapets sekretær Johannes Midelfart, den tidligere landbruksskolestyrer, anføres at styret ikke kunne slutte seg til Blakstads for-

slag. Styret mener at grunnen til at de tidligere praktisk teoretiske skoler etterhånden måtte innstille skyldtes i første rekke organisasjonen av disse skoler som tok sikte på «at sammenblande den teoretiske og praktiske undervisning paa en Maade, som forlængst er forladt paa alle andre Feldter og som ogsaa, hvad Landbrugsundervisningen angaar, snart kun har Tilhængere her i Landet og i Sverige.»

I den utførlige motivering for forslaget pekes på en rekke uheldige sider ved de praktisk teoretiske skoler. I første rekke på at den praktiske undervisning fortrenger den teoretiske, noe som fører til misnøye blant elevene som ser på den teoretiske undervisning som mer nødvendig enn det praktiske arbeid. Samtidig lider arbeidet ved å utføres utelukkende av uøvede folk, driften blir kostbar og iallfall i økonomisk henseende ingen mønsterdrift. På grunn av den mangelfulle teoretiske viden vil elevene etter å ha forlatt skolene ha lett for å innlate seg på en kritikkløs etterligning av et driftssystem som i mange tilfeller passer lite til «forandrede Forhold. Følgen heraf bliver Misgrep, Feiltagelser og tillige økonomiske Vanskeligheder.» Skylden får landbruksskolen, mens årsaken dog vesentlig er å søke i ufullstendigheten av de kunnskaper som elevene har tilegnet seg. Dessuten ble de praktiske teoretiske skoler etter styrets oppfatning kostbare.

Målet må derfor være å skille den teoretiske og praktiske undervisning. Den første må legges til skoler, den andre til det praktiske liv. «Saa er Tilfældet paa alle andre Feldter,



P. M. Nøkleby

og saa maa ogsaa være det rette paa Landbrugsundervisningens Omraade.»

Styret peker på de umåtelige fremskridt som de reale vitenskaper har gjort i den senere tid og som ikke minst har kommet landbruket til gode. Samtidig er jordbrukernes vanskeligheter øket sterkt. «For med Held at kunne bekjempe disse Vanskeligheter, kræves først og fremst Kundskab.».. «Nu er det Aanden fuldt saa meget som Haanden, som det kommer an paa, og om den sidste ikke ledes af en oplyst Aand, saa arbeides det forgjæves»..

Styret tror derfor som resultat av sine overveielser som den heldigste måte for ordningen av landbrugsundervisningen i fylket å kunne anføre at det bør søkes opprettet en Vinterlandbruksskole i Trondheim.

Det foreslår at kursets varighet blir 26 uker med følgende fagfordeling:

Uorganisk kjemi	52 timer
Organisk kjemi	104 »
Jordbrukslære	208 »
Husdyrlære	78 »
Plantelære og skogbrukslære	52 »
Fysikk	52 »
Elementær matematikk, regning og bokførsel	104 »
Landmåling	52 »
Tegning	208 »
Ialt	910 timer

Amtsformannskapet i 1895 sluttet seg i det vesentlige til Landhusholdningsselskapets forslag og bevilget kr. 1.750,— til en teoretisk vinterlandbruksskole for amtet, på betingelse av at Staten tilsvarte det tredobbelte, nemlig kr. 5.250,—.

Indredepartementet godkjente planen for skolen som en utelukkende teoretisk skole med 7 måneders kurs og som skulle drives i leiede lokaler i Trondheim. Skolens første kurs begynte med opptakingsprøve den 7. oktober 1895. Det var ialt innkommet 18 søknader om opptakelse, herav ble 15 gitt adgang til

opptakingsprøven og bestod denne. Dette var det største antall elever skolen kunne ta i dens daværende lokaler.

Som skolens styrer var tilsatt landbrukskandidat P. M. Nøkleby. Skolens øvrige lærere var timelærere.

Etter den vedtagne plan fordelte undervisningstimen seg i skolens første kurs seg slik:

Landbrukslære	154 timer
Husdyrlære med anatomi	115 »
Kjemi	68 »
Fysikk	51 »
Botanikk og skogbrukslære	79 »
Regning og matematikk	102 »
Redskaps- og bygningstegning	97 »
Bokholderi og regnskapsvesen	29 »
Landmåling og nivellering	43 »

I alt

738 timer

Av lærebøker ble brukt:

Ødegaard: Jordbrukslære, Tuxen: Husdyrbruget, Weber: Kemi, Henriksen: Fysik, Johannesen: Regnebog III hefte, Augdahl: Landmåling, Krogh: Skogbrukslære, Eyvind Dahl: Bogholderischemaer. I de siste år bruktes Holstmark: Husdyrlære, Horne: Huspattedyrenes anatomi, G. Holstmark: Fysikk istedenfor Tuxen: Husdyrbruget og Henriksen: Fysikk. Krogh: Skogbrukslære og Reusch: Mineralogi og geologi er også delvis nyttet. Det anføres allerede straks at forkunnskapene er mangelfulle og kurset så kort at det i den nærmeste framtid blir nødvendig å foreta en omordning av skolen med sikte på en utførligere fagundervisning og på å ta opp almene skolefag i noe større utstrekning.

I årsmeldingen for 1897—98 meldes at det er gjort forsøk med undervisning i norsk. Hertil er brukt 33 timer. Det samlede timetall i kurset var dette skoleår 824.

Søkningen til skolen var i dens første år meget god, men høsten 1898 tok skolen til med bare 10 elever.

Landhusholdningsselskapet foreslo ved brev til amtmannen av 8. mai 1899 at skolen ble omorganisert til en to vintres skole

med høve til lærlingetjeneste mellomliggende sommer hos der-til skikkede gårdbrukere. Etter denne plan som var utarbeidet av skolens styrer, P. M. Nøkleby, ville første årsklasse få 775 timer og annen årsklasse 750 timer, ialt for begge vintre 1525 timer teoretisk undervisning.

Planen forutsatte en bevilgning av fylket på kr. 2.536,25 og av Staten det tredobbelte kr. 7.068,75.

Det var innen Landhusholdningsselskapets styre noen delte meninger om man ikke når planen skulle revideres burde gå over til å opprette en praktisk teoretisk skole på en av amtet innkjøpt eiendom. Da en sådan reform imidlertid måtte forutsettes å ville ta noen år, fant styret det riktigst å omordne vinterlandbruksskolen etter styrerens plan.

Amtstinget i 1899 anmodet amtmannen om for næste års amtsting å legge fram budsjett for en to-årig vinterlandbruksskole som foreslått av Landhusholdningsselskapet.

Det valgtes samtidig 3 menn, Marius Støre, Strinda, Ivar Kuraas, Glåmos, og F. C. Hagen, Storfosen, Ørland, til å ta under overveielse spørsmålet om en fortsatt forbedring av amtets landbruksundervisning, derunder også om hvorvidt og på hvilken måte den teoretiske vinterlandbruksskole kan legges på landet.

Komiteen la fram sin innstilling den 28. mars 1900. Den gikk ut på at det ble opprettet en praktisk teoretisk landbruksskole som skulle drives for fylkets regning på en fylket tilhørende gård på landet. Innstillingen bygget i stor utstrekning på innstilling fra Den parlamentariske Landbrugskommissjons forslag om omordning av den lavere landbruksundervisning.

Amtstinget i 1900 vedtok deretter at vinterlandbruksskolen skulle nedlegges fra 1. juli 1900 og at det skulle opprettes en praktisk teoretisk landbruksskole på Skjetlein i Leinstrand høsten 1900. Hertil skulle det 2 vintreskurs som høsten 1899 begynte ved Vinterlandbruksskolen i Trondheim ha høve til å flytte over.

Skolelokaler:

Vinterlandbruksskolen ble holdt i Dronningens gate 12,

Trondheim. Forelesningene i kjemi og fysikk ble holdt i den teknisk læreanstalts bygning og gymnastikken i Kalvskindets skole.

Skolens lærere:

Skolens styrer P. M. Nøkleby var landbrukskandidat fra Ås 1886. Han var sekretær i landhusholdningsselskapet fra 1894 til 1904, var så fylkesagronom i Sør-Trøndelag til 1917 og deretter styrer av Felleskjøpets stamsædgård på Presthus.

Timelærere:

Cand. real. Ludv. Schulerud
Adjunkt K. Schøyen
Landbrukskandidat Th. Soelberg
Kaptein Alex. Hagen
Cand. mag. C. Gundersen
Cand. theol. Ellingsen

Vinterlandbruksskolen var uten tvil en god skole som tross den korte skoletid formådde å meddele sine elever mye nyttig kunnskap og en øket interesse og kjærlighet til jordbruksyrket.

Agronomer fra Vinterlandbruksskolen i Trondheim.

1896:

Ove Bakken, Ørland	Iver Røskaft, Horg
O. Drivstuen, Opdal	Kr. Schanche, Ørland
N. Hinsverk, Singås	P. A. Sommervold, Orkdal
Sivert Husby, Klæbu	J. Sørtømme, Horg
Ole Kroppan, Tiller	Hans Vigen, Ytterøy
Andreas Loe, Opdal	K. Wormdal, Orkdal
E. Ringseth, Rissa	J. E. Willmann, Børsa

1897:

Andr. Gjervan, Strinda	Tollef Budal, Budal
Ole Hetling, Singsås	Johan Vaagan, Heim
Peder Rønningen, Klæbu	Jørgen Hinøien, Singsås
J. Nordsethsagen, Klæbu	Ingvald Veum, Strinda

K. Husby, Klæbu
J. Nordseth, Klæbu
A. Hveding, Strinda
Sivert R. Dombu, Meldal

Johan Ersland, Stadsbygd
Anfind Lund, Horg
Andr. Husby, Stjørna
Iver Røskaft, Horg

1898:

Peder Haave, Selbu
Rasmus Indreraak, Stjørna
A. Vik, Fuse, Hordaland
Kristian Moe, Strinda
Peder Brøttem, Klæbu
Torleif Buaas, Trondheim
Martin Olsen, Trondenes
Eliceus Muller, Verdal

Ole Syrstad, Meldal
Arne Jullum, Kristansund
Lars Holtermann, Strinda
Peder Fagerdal, Roan
Johan R. Kielland, Malvik
Johan Kjerstad, Meldal
Haakon Elsæther,
Trondheim

1899:

Arnt Frøseth, Byneset
John S. Tonstad, Tiller
Johan Kr. Evjen, Selbu
Ingebret Flønæs, Selbu
Olaf By, Byneset
Lars Rissstad, Byneset

Johan Stendahl, Strinda
Ole Sæther, Opdal
Jens Hagen, Storfosen,
Ørland
Peter Andreas Wold,
Trondheim

1900:

Kurset ved vinterlandbruksskolen ble fra 1899 forlenget til 2 vintres med mellomliggende lærlingetjeneste.

Følgende elever som ble opptatt høsten 1899 skulle etter denne endrede plan ha gått 2 vintre ved skolen, men kom som følge av nedleggelsen av skolen i 1900 og opprettelsen fra samme tid av landbruksskolen på Skjetlein ikke til å gå mer enn en vinter ved vinterlandbruksskolen. De ble overflyttet til Skjetlein og tok eksamen der våren 1901:

John Stendahl, Strinda	Bernt Kvam, Orkedal
K. Kjeldstad, Strinda	Ole Ustad, Orkedal
Torger Skaug, Rissa	Knudt Viken, Røros
H. L. Oust, Leinstranden	Lars H. Aasen, Tolgen

Følgende elever har dessuten oppholdt seg ved skolen kor-

tere eller lengre tid uten å ha tatt eksamen: Herman Piene, Anders Lassen, Joakim Halvorsen, A. Storrø, Grim Kroppan, Petter Løfsnæs. Dessuten oppholdt noen få seg kortere tid ved skolen som hospitanter.

Attersyn.

Når en ser attende på det arbeid som ble utført av våre første, nu nedlagte landbruksskoler, er det ikke vanskelig å peke på feil. Det er en følge av utviklingen og forsåvidt også av den sæd skolene sådde.

Men det er like lett å peke på det positivt byggende arbeid som skolene utførte og som har sin del av æren for de store fremskritt jordbruket har gjennomgått i de siste 100 årene.

Og tar en de vansker i betraktning som skolene hadde å kjempe med, kan en ikke annet enn å bli imponert.

Da skolen på Munkvoll tok til var landbruksundervisningen ny her i landet. Det var ingen læreanstalt som kunne utdanne lærere i landbruksskolen som vi nu har. Og forsøksvesenet som senere har skaffet oss de store landevinningene var ukjent. Skolene var nødt til å bygge på erfaringer annet steds fra og som svært ofte ikke høvet under våre forhold.

Både Solem og Midelfart tok ufortrøden fatt på å finne fram til de driftsmåter og driftsmidler som høvde under tilhøva i Trøndelag.

Særlig Midelfart tok til med forsøk på en 20 mål stor forsøksmark for å prøve forskjellige gjødselslag og kulturplanter. Han utførte grøftingsforsøk og forsøk med å finne fram til bedre bergingsmåter for høy m. m. Han nådde også fram til resultater som ble av varig betydning. Og dette ble utført under meget vanskelige økonomiske forhold samtidig som han utbygget skolegården som hadde dårlige hus og som var vannsyk, så grøfting var nødvendig overalt.

Men samtiden syntet liten forståelse likeoverfor det grunn-