

Av foranstående vil det fremgå at selskapet ialt har kjøpt følgende felter:

Hønemyr i Finsland	1283,7 dekar,	innkjøpspris kr. 15,858.60
Rygg i Gyland	881,2 »	» 5,600.00
Egså i Åseral	5392,0 »	» 10,000.00
Horrisland i Øvrebø	665,5 »	» 9,184.45
Haugland i Hægeland	412,0 »	» 4,544.00
Mydland i Gyland	3040,0 »	» 15,572.00
Fjotland i Fjotland	1107,0 »	» 10,000.00

Tilsammen 13681,4 dekar, innkjøpspris kr. 70,759.05

Under forutsetning av at Fjotlandsfeltet blir delt i 3 bruk, vil der på disse felter bli ialt 22 bruk, hvorav 21 bureisingsbruk og 1 eldre bruk.

LITT OM BUREISING OG JORDDYR KING I VEST-AGDER.

Av fylkesagronom R. Njerve.

FYLKET består hovedsakelig av nord-sydgående daler med heller lave avrundede heier mellom dalene. Fjellgrunnen er grunnfjellsbergarter med undtagelse av en kyststripe vestenfra til Lyngdal, hvor vi har en snipp av Egersundfeltets yngre eruptiver. All fjellgrunn er altså hårde saker som forvitrer langsomt.

Jordbunnen i dalene er særlig elvesand i de ytre strøk og elvesand og breavleiringer i indre strøk. Kystbygdene i den østlige del har en del marin leir. Dalfyllingene ligger ytterst noen få meter over havet og stiger langsomt innover. Åseral kirkebygd ligger således i dalbunnen ca. 8 mil fra kysten og 270 m. o. h. Det meste av dalejorden er opdyrket. Selve dalsidene er oftest så bratte at det ikke er noen bebyggelse i liene. Derimot er det adskillig dyrket jord og bebyggelse på heiene, både enkelte gårder og hele bygdelag. I de indre bygder ligger de fleste heiegårder 350—500 m. o. h., lengere ute betydelig lavere. Heiebebyggelsen er fra gammelt ganske naturlig knyttet til de forholdsviis tørre og varme breavleiringer med grunne myrparti inn imellem. I de senere år er heiegårdene utvidet betydelig, særlig ved nydyrking av myr. Det tales og skrives om mange nedlagte heiegårder, og der er noe i dette, men det gjelder særlig brattlendte eller vannsyke bruk med lite dyrket jord og små utvidelsesmuligheter. Flere av de fraflyttede heiegårder drives nu som øygarder til bruk nede i dalen. Dalegårdene er ofte så opdelt at kombinasjon med en øygaard er eneste utvei til fullt arbeid og underhold for en familie.

Særlig i den østlige del av fylket er det flere overgangsveier mellom dalene, og det er også noen veistubber på heiene parallelt daleveiene, men enda er det flere også bebodde heiegårder som ikke har offentlig vei. I de seneste år er noen enkelte folketomme heiegårder pånytt tilflyttet.

Årsnedbøren er 16—1800 mm. i den vestlige del av fylket. I den østlige delen er nedbøren noe mindre — 10—1200 mm. i kystbygdene østenfor Lindesnes og 13—1400 mm. i de mellomste og indre bygder. Nedbøren er minst i april—juni med middel pr. måned 75—55 mm., men med store svingninger fra år til år. I juni 1933 blev målt 100 mm. i et døgn. På den tørreste jorden er forsommertørken cmtrent årvisst. Verst stillet i så måte er de dype sandfyllinger uten vannholdende lag og de utvaskede morener. Høstmånedene har størst nedbør, alt i august er normalene 132—166 mm. Det er kritisert at bygdene her skjærer kornet før det er ordentlig modent, og det er så. Grunnen til den tidlige kornskur og den noe tidlige innhøstning på andre områder også, skyldes sikkert frykten for varig regnvær. Årets middeltemperatur varierer for de forskjellige målesteder mellom 4,4 og 7,6 gr. C., lavest i innlandsbygdene. Middeltemperaturen for veksttiden mai—august er 12—13 gr. i innlandsbygdene og omkring 14 gr. i kystbygdene. Mens kystbygdene kan dyrke sene og kravfulle sorter, skal man ikke så langt inn eller så særlig høit op fra dalbunnen før man må over til noe tidligere sorter. Perlehavren er meget brukt. Førbeten har de siste årene fått en del utbredelse i de indre bygder, men om den kan holde sig i kjøligere somrer er nok uvisst.

De dominerende jordarter i fylket er elvesand, morenejord og myr, alt i vidt forskjellige kvaliteter. Jordbunnsbeskrivelser har vi for Lista (H. Bjørlykke, 1929) og fra Gyland og Bakke (K. Gyland, 1935). Landbrukskandidat Gyland arbeider for tiden med Lyngdalen. Rektor D. Danielsen har skrevet en del — sist i Syn og Segn 1935 — særlig om Sørlandets kvartærgeologi.

Dalfyllingene har vært forholdsvis lette å dyrke, det meste av denne jorden trenger lite eller til dels ingen grøfting. I de ytterste bygder der forsommernedbøren er minst, er det som regel et tettere lag og noen tynne humusskikter i 1,5—3,0 m. dyp, og dette er naturligvis av betydning for vannhusholdningen. Det er i senere år reist noen få nye bruk på elvesanden, men det lille som er igjen og som er verd å dyrke, trenges til utvidelse av eldre bruk.

Morenejord finnes spredt og til dels mere samlet over hele fylket. Meget av den gamle dyrkede jord er morene, men en del av breavleiringene er så utvasket eller så storsteinet at de ikke egner sig for dyrking. De mektigste breavleiringer og noe av det beste som dyrkingsjord ligger vel 2 til 3 mil inn fra kysten i den østlige del, særlig i bygdene Øvrebø, Hægeland og Finstrand. (Danielsen regner disse avsetninger til «Raet» og følger dem videre vestover til Bakke kirke og



Fig. 1. Fra Hønemyr bureisingsfelt i Finsland.

østover til Horten.) Det er sjelden man kan få lagt nye bruk på bare morenejord, men man prøver alltid å få med noe. Av landbruksselskapets 7 bureisingsfelter ligger de fleste på eller ved den nevnte linje for «Raet». Det foregår en del almindelig nydyrking på morené, og det er utmerket når terrenget er slik at jorden kan bli noenlunde lett-brukt, men er bakkene for bratte bør man neppe koste en fullstendig dyrking på den. Den kan likevel gi et verdifullt beite.

En ganske stor del av den dyrkede jord og det aller meste av den udyrkede, men dyrbare jord i fylket, er myr. I kystbygdene er det særlig grunne gressrike typer som er opdyrket, og den dyrkbare jord her er noe simplere myr ved siden av heller skrinne sand- og gruspartier. I de mellomste og indre bygder er det meget myr innover heiene i rimelig høide, d. v. s. i noenlunde samme høide som den gamle bebyggelse. Og her er det bureisingen hovedsakelig foregår og må foregå i fremtiden. Hvor mange bruk her er plass til vil en få oversikt over når den nu pågående telling er ferdig. Vanskeligheten er først og fremst å finne steder hvor det også er fastmarksjord til byggetomt og helst litt til. På bare myr og fjell kan man ikke regne med at folk holder ut i det lange løp. Myrene er ofte langstrakte og vassfulle med grusparti og til dels fjell som stenger for utløpet. Det samme gjelder forresten også for meget av det som er dyrket. Vannsiget fra flere myrpartier samles til de lavere liggende myrer, slik at man i hovedgrøftene ofte får med ganske store vannmengder å gjøre. Dette krever store og solide grøfter. Verst blir dette i de innste bygder hvor en stor del av nedslagsfeltet er snau-fjell og flomavløpet derfor meget stort. Nettopp dette er en vanskelighet som nok ikke alltid har vært tilstrekkelig påaktet når man vil



Fig. 2. Senkning av Egsåtjern i Aseral.

bedømme velskikketheten for dyrking og bureising. Og når man kommer litt i høiden ligger myrene ofte direkte på fjell, og over store partier kan fjellet ligge så høit at det hindrer eller iallfall fordyrer uttappingen. Dette forhold må undersøkes nøie når det er tale om dyrking eller bureising på fjellmyr. I de høitliggende strøk hvor det av løsmasser næsten bare er flyttblokker, er myrene selvfølgelig mineralfattige. Ellers er disse myrer av forskjellig kvalitet. Er det skogbevokste morener omkring eller i nedslagsfeltet, så er gjerne myrene gode iallfall i randpartiet og langs bekkesidene. Allerbest er den såkalte «stejord», det er myr som i flomtider oversvømmes av slam- og sandholdig vann. Den naturlige vegetasjon er her vesentlig gressarter. Når bekken blir rettet og gjort stor nok, får man på sidene en utmerket mineralholdig muldjord. Randpartiene som ofte overflømmes av frisk, næringsholdig vann, har også for en del gressvegetasjon mens midtpartiet kan bestå av vesentlig kvitmoser med lyng og noen usle furupinner på toppen. Denne lyngrike mosemyr kalles her for «kart». Den er ofte dyp — fra 3 til over 10 m. Efter uttapping synker den sterkt og ujevnt sammen, og selve uttappingen har sine vanskeligheter derved at bunnen og sidene i grøften ofte trykkes inn av vannmassene under. Her er dyrket endel «kart» og den er ikke umulig, særlig dersom det er et lettvent sandtak i nærheten. Likevel blir det den siste myr som tas. Mesteparten av den myr som dyrkes nu, er foruten «stejorden» en gressrik mosemyr som her er ganske meget av. Også denne siger ganske sterkt efter uttapping, da det ofte er lite omdannet mose langt ned igjennem. Hovedgrøftene gjøres gjerne 2—2,5 m. dype og enda må man være forberedt på å oppleve at hovedgrøften blir for grunn. Stort sett er myrene i kystbygdene noe

mer omdannet enn i innlandsbygdene, og i den vestlige noe mer enn i den østlige del. At myrene er dype er selvfølgelig en ulempe, men dersom myrlaget er grunnere enn grøftedybden fordyres dyrkingen betydelig. Det betyr vanskeligheter med den åpne grøft, og særlig gjelder dette når fallet er noe stort. Og de lukkede grøfter blir også fordyret.

Dr. Lø d d e s ø l tok siste sommer noen myrprøver fra bureisingsfeltet på Hønemyr i Finsland og dessuten noen prøver fra myrene ved Lauvås i Hægeland. Prøvene er undersøkt ved Statens landbrukskjemiske kontrollstasjon i Trondheim med følgende resultat (se tabellen side 21):

Det fremgår av tabellen at alle de undersøkte myrprøver er kalkfattige og sterkt sure. Også askeinnholdet er gjennomgående lavt, undtagen hvor myrene oversvømmes av flomvann fra ovenforliggende terreng (f. eks. prøve F. 3). Innholdet av kvelstoff kan variere en del, enkelte prøver viser et noenlunde tilfredsstillende kvelstoffinnhold, men det vil nok ta sin tid før kvelstoffet blir omdannet slik at plantene kan gjøre bruk av det. Prøvenes volumvekt varierer stort sett med myrtype og formuldningsgrad. Også disse data vil fremgå av tabellen.

Et viktig hensyn når det skal avgjøres om et bureisingsprosjekt er forsvarlig, er veispørsmålet. Noe veianlegg må en alltid regne med, men noe dyrt anlegg tåles ikke godt for et enkelt bruk. Likevel er det så at skal bureisingen holde på, må det ganske dyre veianlegg til. Og det må kunne gis offentlig tilskudd til vei selv om det bare gjelder et bruk. Det avgjørende for å få tilskudd bør være om projektet er forsvarlig, alt tatt i betraktning.

Brukene bør ikke være mindre enn 200 dekar med minst 40 dekar dyrkingsjord og resten skog og beite. Der delingen foregår helt fritt, blir gjerne brukene gjort mindre, og det er et stadig strev med å få dem av rimelig størrelse. Fordringene både til dyrkingsjord, skog og beite har vært stigende. I førstningen kunde det nok forsvares å lage noen små bruk der brukeren måtte søke fortjeneste utenfor bruket, selv om det er så at de minste brukene er de dårligst drevne, d. v. s. har den minste prosent åpen åker. Men dette utenomarbeid er sterkt begrenset i våre bygder, og man har derfor etter hvert måttet kreve at nybrukene skal gjøres store nok til å livnære en familie. Jo mere det bærer til fjells, jo større bør dyrkingsvidden og særlig beite-strekningen være. Skal brukene bli bebodd også i fremtiden, må de være rimelig lettbrukte. Noe av dyrkingsjorden må være fastmark, men storparten kan være myr når den ikke har de før nevnte feil i for utpreget grad. Myr dyrkingen er som oftest ikke ganske billig. Det er i de fleste tilfelle lite skog på myrene, men det er gjerne gamle stubbelag så høit oppe at de må fjernes ved brytningen. Det øverste stubbelag er gjerne en halv til halvannen meter under overflaten. Under stubbelaget er myrene langt bedre omdannet enn over. Foruten hoved- og landgrøfter blir det nu som regel lagt lukkede grøfter med 8 m,

Analyser av jordprøver fra Hønefjord i Finsland:

Merke	Prøvested	Myrtype	Volum- vekt (tørstoff pr. liter)	pH- verdi	I vannfri jord			Pr. dekar til 20 cm. dyp			Anm.
					Aske 0/0	N 0/0	CaO 0/0	N kg.	CaO kg.		
F. 1.	Midt på kart- fig. 4	Lyngrik mosemyr	132	3,70	2,86	1,70	0,16	450	43	Endel formuldet	
F. 2.	Kartfig. 4, randparti	Gressrik mosemyr	126	4,64	5,32	2,75	0,57	692	142	Endel formuldet	
F. 3.	«Stea», kartfig. 3	Gressmyr	279	4,60	48,56	1,61	0,03	897	16	Vel formuldet	
F. 4.	Kartfig. 12	Gressrik mosemyr	144	4,10	5,96	2,26	0,15	650	43	Noenl. vel formuldet	
F. 5.	Kartfig. 11	Lyngmyr	150	3,93	3,06	1,92	0,18	574	53	Noenl. vel formuldet	
F. 6.	Kartfig. 7	Lyngrik mosemyr	169	3,77	3,14	2,22	0,14	750	46	Noenl. vel formuldet	

Analyser av jordprøver fra Lauvåsmyrene i Hægeland:

H. 1.	Myr s.v. for vestre Lauvås	Gressrik mosemyr	86	4,34	8,99	2,63	0,05	452	8	Lite formuldet
H. 2.	Tatt ca. 20 m. n.v. for H. 1	Gressrik mosemyr	113	4,43	10,70	2,65	0,03	601	7	Lite formuldet
H. 3.	Myr beliggende s.v. for foregående	Gressrik mosemyr	138	4,31	4,27	3,00	0,13	828	35	Endel fórmuldet
H. 4.	Storemyr	Gressrik mosemyr	127	4,17	4,48	2,98	0,19	753	47	Endel formuldet



Fig. 3. Uthus på bureisingsbruk, modell 1935.

avstand og en dybde av 1.20 m. Der en ikke kommer på fast bunn brukes helst bordgrøfter: et 5—6" bord i bunnen, på hver side lekter eller staur, over disse tynne spiler på tvers med 50 cm.s avstand og dekkbord på toppen. Disse grøfter har bl. a. også den fordel at de ikke tettes av vonden. Bare når transporten til og fra sag er vanskelig bør en holde på med de gamle metoder med rundt materiale til grøfter. I de såkalte L u m b e r r ø r fra kryssfinerfabrikasjonen har man et godt grøftemateriale for myr. Brytningen foregår oftest med spade eller plog. Dr. L ø d d e s ø l har påpekt at endel av våre myrer bør flåhakk og harves, og det er uten tvil rett. Det gjelder særlig når det øverst er et friskt moselag som vil omdannes langsomt, mens det like under er mere omdannet materiale i kapillær forbindelse med de dypere lag.

De fleste av de bruk underskrevne har planlagt, har bygget uthus i størrelse 9,50 m. \times 17—20 m. med 4,50 m. høi klødning. Fjøs gulvet blir støpt ferdig til to rekker à 5 båser, men den ene rekken blir foreløpig innredet til andre dyr. På små bruk gjøres bredden 8,0 m. med en båsrekke og en bingerekke. Praktisk talt alltid settes båsrekkene i husets lengderetning av hensyn til senere utvidelse. Det faller gjerne noe dyrere med kjeller under dyrene, men både bureisere og andre vil gjerne ha det så. Man kan forresten få ganske greie små uthus uten å ha kjeller under dyrene. Veggene i dyrerommene bygges på flere måter, og det er vanskelig å si hvilken byggemåte som er almindeligst. En byggemåte som har vært brukt i lengere tid og som enda brukes nokså meget, er 1" bord og papp på begge sidene av stolpene og $\frac{1}{2}$ stein teglmur på innsiden. Er denne vegg



Fig. 4. J. Molands bruk, Hønemyr.

rett utført ved vinduer og dører, så er den ganske bra. Ofte fåes steinen ganske billig ved at man kjøper noe mur til nedrivning i Kristiansand. 3 lag bord med papp mellom og rapping i nett på innsiden brukes også meget. Også her er det vanskeligheter med å hindre fuktighet fra å trekke inn mellom tre og sement. Støpte betongvegger med torvstykker i sementsekker midt i veggen er godt likt, og man går mer og mer over til denne byggemåte. Øvelse i arbeidets utførelse er av vesentlig betydning, og etter hvert som de yngre får øvelse i støpningsarbeider, vil de vel isolerte betongvegger bli de almindelige for husdyrrum. Under planleggingen blir det lagt særlig vekt på å få dyrerommene tørre og sunde ved valg av velskikket byggegrunn, isolasjon fra bunnen, godt fall på gulvene og ved ventilasjon. Det er en stadig kamp på disse områder både når det gjelder bureisere og andre. Bureiserne har til dels blitt foregangsmenn på disse områder. Kostnadsoverslagene for uthus på bureisingsbrukene blir gjerne 35—40 kroner pr. kvadratmeter grunnflate. I gunstige tilfelle kan da bureiseren få uthuset op med et kontantutlegg på vel halvparten av overslaget.

Setehusene bygges av 4 lag bord med papp mellom eller av planke-laft med papp og klædning. Landbruks selskapet har ved arkitekt T a l l a k s e n, Kristiansand, latt utarbeide et typehus i sørlandsstil for bureisingsbruk. Modellen for innredningen er hentet fra et av nybrukene på Hønemyr. Huset er 7,50 m. \times 8,50 m. utvendig. I stueetasjen er en stor og en mindre stue, gang og et stort kjøkken. Dessuten er tilbygget et rummelig bislag med kjøkkeninn gang og kjeller nedgang. Tegningen sendes til de bureisere som ber om det og ellers

til dem som sender inn altfor store planer for setehus. Såvidt vites har ingen enda bygget helt ut etter selskapets typetegning. Oftest lemlestes det store prektige kjøkken for å skaffe plass til et kammers. Og de koselige smårutene fortrenses mer og mer av funksruter. De siste kan forresten være både pene og praktiske. I tilpasset størrelse brukes de også mer og mer i uthus. Vinduene må da settes 1 m. fra gulvet. Setehusene kommer i overslag på omkring kr. 5000.00.

Når terrenget tilater det, settes setehuset noenlunde med fasaden mot syd, og uthuset vinkelrett på setehuset, litt bakenfor og litt ut fra en av gavlene. Både låvebrua og alle inngangsdører blir da greit samlet til tunet. Og forutsatt at dyrerommene er i sydenden, får både mennesker og dyr mest mulig sol. Derved kan spares både medisin og kraftfor. En eldre byggemåte med uthusene like bak og parallelt setehuset og med fløybygning mellom holder sig dog hårdnakket i enkelte bygder tross sine mange og alvorlige ulemper: vinduene hos dyrene skygges om vinteren, fjøslukt vil ofte trekke til setehuset, det blir en lang våt og trist bakside, og i brandtilfelle betyr fløyen en øket fare.

Kravet til pene huser og til en viss harmoni i bebyggelsen er visstnok større her enn i andre landsdeler. Og disse kravene holder sig heldigvis og gir ekstra huebry under planleggelsen. Men ikke så sjelden må man resignere dessverre — av hensyn til tomten og økonomien.

Praktisk talt all jord her i fylket er så sur at den må kalkes. Det gjelder ikke bare myren, men også mineraljorden, som ofte er utvasket. Der er dog grunn til å være opmerksom på at mineraljorden kan bli overkalket. Som kalkingsmiddel brukes først og fremst skjellsand som finnes i ganske god kvalitet på grunt vann ute ved kysten. Som frakt- og prisforholdene er, lønner det sig å ta skjellsanden 3—4 mill inn i landet, og det blir gjort i stor utstrekning, særlig til myrjorden. Prisen er 30—40 øre hektoliteren på kal. Det lønner sig da å koste på halv-kronen i frakt. Brent kalk har vært brukt på steder med dyr transport. I de senere år er brukt adskillig kalksteinsmel — særlig Risnesmel — på sandjorden i kystbygdene og ellers innenfor 4 milsgrensen. I det aller siste er den brente kalk blitt så billig at bruken av den også har øket.

Når det gjelder enkelte kystbygder, kan man si at det er knyttet for mange mennesker til jordbruket. Flere av brukene er så små at de ikke gir levevei. Grunnen er at den mannlige befolkning tidligere var sjømenn. Senere blev det Amerika, men de holdt på den gamle skikken med å ha familien boende her og å komme hjem og slå sig til her på sine eldre dager. Det er nok vanskelig om fisket kan erstatte Amerika, og dermed melder vanskelighetene sig. I stedet for nye bruk i disse bygder vil det vel heller efter hvert bli aktuelt med sammenslåing av bruk. Det er få industrielle virksomheter i fylket, visstnok forholdsvis mindre enn i de fleste andre fylker. En økning av industrien vil bety en stor forbedring for befolkningen. I

flere av de mellomste og indre bygder er det muligheter for en del nye bruk, og mange ungdommer vil gjerne i gang, men selv om tiden er vanskelig, må man ikke slå for meget av på kravene til størrelse og lettbrukthet. Gjør man det, vil bruket bli nedlagt i neste generasjon.

Selv med de tilskudd som nu gis, er det ikke så lett for en bu-reiser. Foruten de rent personlige egenskaper som er nødvendige, ser det ut til å gå best for dem som er gifte. Hygge og ordentlig kosthold trenges for å holde motet oppe. Og som regel bør en forsere opdyrkingen noe — gjerne med litt leiet hjelp, ellers tar det for lang tid før det blir avkastning.

Det er ikke alltid liketil å få inngående kjennskap til økonomien. De fleste bureisere har nok en del løsgjeld ved siden av lånet i Småbruksbanken, men de har da oftest bra bygninger, og er bruket stort nok og lettbrukt, så sitter de ikke umulig i det. Har de begynt med tomme hender, kan de ikke vente å sitte lett i det i første generasjon.

Skulde det være noe å rette på nu for å lette adgangen til bureising, så måtte det være å hindre stigning i prisene på bureisingsjord. Som den ligger før bureiseren tar fatt, er den oftest ganske lite verd. Og videre burde tilskuddene alltid også omfatte vei til bruket. Det burde ikke gis offentlig tilskudd til et nytt bruk uten at vei-spørsmålet løses samtidig.

JORDFRESEREN I MYRDIRKINGENS TJENESTE.

Av bestyrer A. M. Sætre, Smøla.

DET har bestandig vært et problem å finne den beste måte å utføre selve dyrkingsarbeidet på her på de store nydyrkingsfelter ute ved kysten. Forholdet er nemlig det at det er lite om hestehjelp på disse steder, så det kan ikke i den første tid bli tale om dyrking på vanlig måte med plog og harv. Dertil kommer at folk ofte er så redd for hestene sine, at det er vanskelig å få noen til å våge dem bort på de dype myrene — og slett ikke hvis det er tale om å utstyre dem med truger, — som en i de fleste tilfelle er nødt til.

Under disse forhold er jordfreseren god å ha å ta til. Den er selvfølgelig hverken tenkt til eller konstruert som nydyrkingsredskap; men i nødsfall er den som sagt god å ha, og jeg skal i det etterfølgende nevne litt om de erfaringer selskapet Ny Jord har vunnet med jordfreseren i nydyrkings tjeneste under de foran nevnte forhold.

Den første jordfreser selskapet kjøpte var i 1929 til feltet i Sør-Frøya kommune i Sør-Trøndelag. Feltet er ikke stort, men det lå