

navnet Rom, idet der er planlagt og tildels allerede bygget flere veier som støter sammen i dette punkt. Men vedkommende som har døpt stedet må i alle fall ha hatt megen fantasi.

Jeg anser det som en fordel, at det var uvær da vi var der. Derved kan man lettere sette sig inn i hvordan det er å bo der. En av deltagerne i ferden, som er bosatt i fylket og som hadde vært på Smøla 5 ganger, hadde kun sett øen i solskin. For ham stod øen som et eventyrland. Jeg har vært der 2 ganger — begge ganger i uvær, og jeg har vanskelig for å fatte det eventyrlige.

Med hensyn til dyrkningsarbeidet skal opplyses:

«Ny Jord»s første innkjøp var 8,000 mål i Hopen herred. Der er planlagt 24 bruk. Derav er 15 bygget. I alt er idag opdyrket 300 mål. Senere har «Ny Jord» innkjøpt 16,700 mål, som delvis grenser til det førstnevnte areal, men beliggende i Edøy herred. På dette sistnevnte areal er ennå ikke dyrkingen påbegynt, men å dømme etter «Ny Jord»s vanlige fart vil det vel ikke vare lenge før den kommer igang.

Myrselskapet har igangsatt 3 forsøksfelter som støtte for nydyrkingen.

Den gamle opfatning av Smøla var at næsten hele øen bestod av myr, fortrinnsvis egnet til brenntorv. Myrselskapet har i år utarbeidet et spesialkart over øen, og dette viser at de gode myrers areal — som ovenfor nevnt — er 70,000 mål. Og det eiendommelige er at myrene ligger direkte på fjell. Hvis man altså kunde tenke sig masseproduksjon av brenntorv, vilde det lett føre til at det nakne fjell blev igjen. Man er derfor nu kommet inn på en heldigere bane ved å dyrke jorden istedenfor å fjerne den.

Ullern, 17. august 1935.

*Carl Løvenskiold.*

---

## VÅRE NATURLIGE HUMUSTYPER.

Av dosent dr. Hans Glømme.

(Fortsettelse fra hefte 4, 1935.)

### IV. Plantesamfundene og humustypene.

En lang rekke undersøkelser, særlig i de nordiske land, har vist at der er en nøie sammenheng mellom planteveksten, eller kanskje rettere, plantesamfundene og humustypens art og egenskaper. Ved å betrakte vegetasjonen kan man altså trekke vidtrekkende slutninger om humustypens beskaffenhet. Noe av det første som på dette område blev grundig undersøkt, var sammenhengen mellom plantevekst og pH. Man kom efter hvert her til å se spørsmålet noe ensidig, og det hovedresultat man utledet av disse undersøkelser var at planteveksten

var begrenset i sin utbredelse til steder hvor reaksjonen ligger innenfor bestemte verdier, karakteristiske for hver art. Innen det reaksjonsområde hvor plantene kan opptre, var det et ganske snevert område hvor vedkommende planteart nådde sin høyeste utvikling. Dette behøver imidlertid ikke, som man fra først av var tilbøielig til å anta, bare stå i forbindelse med plantenes reaksjonskrav, men også, som senere undersøkelser har vist, skyldes plantevekstens virkning på jordens og spesielt humusdekkets reaksjon. I det hele synes det nu å være grunn til å anta at plantevekstens virkning på humusens reaksjon under våre forhold er av langt større betydning enn pH-verdiens virkning på plantenes fordeling. Men der optrer ellers her en utpreget vekselvirkning. Og denne vekselvirkning gjelder ikke bare reaksjonsforholdene, men humusens egenskaper i det hele i forhold til planteveksten. Denne sterke avhengighet mellom humusens egenskaper og planteveksten modifiseres av en rekke faktorer, hvorav vi i det foregående har behandlet en del. Det har allikevel ligget nærmest å beskrive humustypene etter plantesamfundene. På dette grunnlag er følgende humustyper undersøkt og beskrevet:

Et tett granbestand uten bunnvegetasjon eller med et moseteppes av *Hyloconium*- og *Hypnum*-arter gir en skjør humus. I sterkt skrånende terreng blir den iallfall for skogens foryngelse og vekst forholdsvis gunstig. Omdannelsen går raskt, humusdekket blir derfor tynt, almindelig 1—4 cm., og er i regelen adskillig blandet med mineralmateriale. pH-verdien ligger forholdsvis høit, spesielt i bratte skråninger og hvor der optrer silurisk materiale i jorden. Her er verdier på 5—6 nokså almindelig. Nitrifikasjon kommer lett igang. Det totale innhold av organisk stoff er dog for lite til å gjøre denne humus egentlig god som dyrkings- eller beitejord. På horisontal mark og hvor nålefaller er stort, eller hvor der er tendens til forsumping, kan derimot tykk, dårlig omdannet humus ophobes i de samme skogbestand. Omsetningsforholdene blir noe trege og surheten stor. For skogen er denne humus ugunstig. Ved de radikale inngrep som opdyrking krever, kan den derimot bli bra.

Moserike barskoger med store mengder blåbærlyng viser nesten alltid en seig, dårlig omdannet, utpreget sur råhumus uten innblanding av mineralmateriale. Karakteristisk for denne humustype er den sterke sammenfiltrering av blåbærrisets friske eller delvis omdannede stengler og rotmasse. Jo rikligere lyngartene optrer, jo seigere og mektigere er råhumusen. Terrengforholdene gjør sig, som tidligere nevnt, også her gjeldende, idet man finner et tynnere og bedre omdannet humusdekke i sterke skråninger enn på horisontal mark og svake skråninger.

pH-verdien varierer mellom 3,5 og 4,7. For skogen er dette en ytterst uheldig humustype. Den er også ugunstig til beite og ny-

dyrking, men man har en ganske betydelig ophobning av organisk stoff, og ved bearbeiding, kalking o. lign. kan omsetningen komme igang og næring frigjøres samtidig som de fysiske forhold bedres.

Hvor røslung optrer som bunnvegetasjon i et skogbestand har man en lignende humustype som foregående. På røslungheiene arter det sig noe anderledes. Innblandingen av mineralmateriale øker og surheten avtar en del, men humusen er fremdeles treg og ugunstig, og det tar lang tid før ordentlig omsetning kommer igang.

Barskoger med gressarter som dominerende bunnvegetasjon viser et humusdekke som er sterkt varierende, men det skiller sig dog sterkt ut fra foregående typer, ved å være bedre omdannet og mere muldartet. Hvor den gressrike barskog forholdsvis nylig er utviklet fra tett barskog med moser, uten bunnvegetasjon eller fra lyngrik skog, ligger humusdekket ennå som en matte ovenpå mineraljorden. Hvor derimot gresset lenge har vært dominerende bunnvegetasjon, finner man et humusdekke som ikke bare er godt omdannet, men også med jevn overgang til den underliggende mineraljord.

Det organiske materiale optrer gjerne i liten totalmengde, men strekker sig ofte ganske dypt. Fra dyrkingssynspunkt er dette en bra humus, hvis ikke jorden er for tørr. Humusen er allerede i naturlig tilstand gunstig og er lett å bringe i kultur. Enkelte steder har pH-verdien vist sig å være lav med verdier helt ned til 3,9. Dette er særlig tilfelle hvor *Aira flexuosa* optrer dominerende. Jo mere dominerende gressartene optrer, og jo fordringsfullere de er, jo bedre er humusen. Det bør her fremheves at dette er en ganske annen gunstig materie å arbeide med til beite og kulturjord enn de tidligere nevnte typer.

Barskoger med urter som dominerende bunnvegetasjon er også sterkt varierende. Humusen blir gunstigere efter hvert som urtene øker i mengde og frodighet og efter hvert som stadig mere av fordringsfulle planter optrer. Denne humus, hvor der er urte- og gressrik vegetasjon, er meget gunstig, den ligner den man finner på kulturjord, og er meget velskikket til dyrking. Den lar sig lett og raskt bringe i kultur og er rimelig i sine vedlikeholds krav. Men den frodige vegetasjon kan være farlig for skogens foryngelse. Aller mest utpreget og gunstig er denne humus, som tidligere berørt, i den nedre del av bakkeskråninger og langs vel drenerte daldrag. Her finner man den fruktbareste naturlige humus som i det hele forekommer i vårt land. Som tidligere påvist spiller det bevegelige grunnvann her en stor rolle for humusens utvikling og egenskaper. Man vil lett skjønne at dette er den beste dyrkingshumus som kan tenkes. Den har lite krav til bearbeiding og gjødsling, men også til kalking, idet surheten er lite utpreget med pH på 5—6. Har man aledning til valg ved nydyrking,

blir det slike gress- og urterike daldrag og bakkeskråninger man først og fremst bør ta fatt på.

I lavrike furuskoger, som man gjerne finner på tørre moer og rabber, optrer et meget karakteristisk humusdekke. Det består av lavrester samt nedfall fra furuskogen. Det ligger som en tynn, 2—5 cm. tykk, matte ovenpå mineraljorden. Omsetningsforholdene er overordentlig trege, surheten er utpreget med pH-verdier ned til 3,5. Man har her en av de aller tarveligste humustyper som finnes. Til dyrking eller beitekultivering er den ganske uskikket også av den grunn at den optrer i forbindelse med en grovkornet, lite vannholdende mineraljord. Den eneste produksjon som kan foregå på en slik humus, er furutømmer, men foryngelsen kan tildels falle vanskelig.

En lignende fattig humustype forekommer også på tørre rabber og bakker med vegetasjon av tørkesterke gress- og andre tørkesterke planter. Det organiske materiale er dog her bedre omdannet og blandet med mineralmateriale. Men også denne humus er mager og fattig og optrer i forbindelse med grovkornet fattig mineraljord. Den hører til de humustyper man såvidt mulig bør undgå ved nydyrking. Til beite er den også dårlig, men kan vel tildels gi et tidlig beitegress.

I løvskogbestand er humusen, selv om bunnvegetasjonen er den samme, noe gunstigere enn i barskog. Men også i løvskog, f. eks. bjerk, kan der optre utpreget sur og seig råhumus, når lyng og lav er dominerende bunnvegetasjon. Mens blåbærrike bjerkeskoger, som gjerne er å finne høit over havet, viser råhumus og mager jord, viser de gress- og urterike bjerkeskoger en muldartet, gunstig humus, skikket for dyrking og beitekultur.

I edle løvskogbestand er nesten alltid humusen gunstig og muldartet. En undtagelse danner bøkeskogen som ofte viser råhumus under våre forhold. Oreskog optrer på godartet mineralgrunn og viser i regelen en grynet, gunstig muld, vel skikket til kultivering.

I løvskogholt med gressflekker innimellem er humusen sterkt varierende, mest efter mineralgrunnen og fuktighetsforholdene. Hvis det er tørr mineralgrunn, har man en mager, fattig humus; er fuktigheten gunstig, får man en godartet muld. Er fuktigheten for stor, kommer man over i myrartet terreng, som ved grøfting blir meget velskikket både til dyrking og beite.

(Fortsettes.)