



Kjenn din jord og bruk den riktig

Med økende priser på gjødsel og drivstoff blir behovet for riktig behandling av jorda stadig viktigere for økonomien. Kjennskap til jordtype er også viktig når en skal vurdere redusert jordarbeiding. Stadig flere forsøksmeldinger har med beskrivelse av jordforholdene. Derfor er det viktig at brukerne av jorda og veilederne snakker samme språk.

Av Are Johansen, Jordforsk, Nord-Norge-kontoret

I denne artikkelen vil jeg ta opp navnsetting på jord. Vi skiller klart mellom mineraljord og myrjord. Mineraljorda er dannet fra knust fjell. Kornstørrel-

sen varierer fra grynstruktur til svært fint mel. Jorda naturlige innhold av magnesium, kalium, kalsium og fosfor avhenger av hvilken bergart mineralmaterialet stammer fra.

I Nord-Norge skiller øyene fra Lofotodden og nordover til Vanna i Nord-Troms seg ut med næringsfattig berg-

grunn. Det samme gjelder Sør-Varanger, Pasvik og indre strøk av Finnmark. I disse områdene er det særlig viktig å kalke skikkelig. Sur mineraljord gir dårlig rotutvikling. Dessuten er tungmetallene lettere tilgjengelig for planteopptak i sur jord.

Mineralmateriale kan være transportert over lange avstander med is og vann. Dessuten er det store lokale forekomster av skjellsand som gir god kalsiumtilgang. Derfor er det ikke mulig å si noe sikkert om næringstilgang og surhetsgrad i jorda i et område uten å grave i den og helst få foretatt analyser.

Mekanisk analyse

Kornstørrelsen i en jordprøve bestemmes ved sikting gjennom metallgittere med bestemte lysåpninger. Den som har siktet pussand har benyttet seg av denne metoden.

Først sikter en fra de groveste partiklene som er grus. Siktens lysåpning er da større enn 2.0 mm. Siktåpningen 2.0 - 0.06 mm skiller ut det vi kaller sand. Sandfraksjonen deles videre i grov, middels og fin. Finsand er på størrelse med koksalt.

Fraksjonen mindre enn 0.06 mm kan ikke skilles mekanisk. Her benytter vi oss av at store partikler synker langsommere i vann enn små. Vi ryster prøven i en sylindere fylt med vann og stoffer som hindrer små partikler fra å klistre seg sammen. Store partikler vil synke raskest. Ved å måle etter et fastsatt tidsskjema kan vi bestemme mengden av partikler i området 0.06 - 0.002 mm som utgjør siltfraksjonen. Ved analyse skiller vi mellom grov, middels og fin silt.

Resten av materialet er leire. Dette er partikler med diameter mindre enn 0.002 mm.

Navnsetting

Ved navnsetting brukes et trekantsystem der hver fraksjon, sand, silt og leire, har hver sin side (fig.1). Den enkelte siden er delt inn i en prosent-skala. Prosentandelen av de ulike fraksjonene avsettes langs siden. I krysningspunktet mellom linjer fra alle fraksjonene finner vi navnet på jordtypen.

En prøve med 8% leire, 38% silt og 54% sand får navnet siltig sand. Punktet er avmerket i figur 1. Når vi har funnet plasseringen i hovedsystemet fortsetter navnsettingen i et hjelpesystem (fig.2). Her tar en bare hensyn til den delen som er sand. I dette tilfellet 54% av hele prøven. Fin-, middels- og grovsand har hver sin side i trekanten. Med 50% finsand, 10% mellom-sand og 40% grovsand blir betegnelsen grovsand. Punktet er merket av i figur 2. Det fulle navnet på prøven blir dermed siltig grovsand.

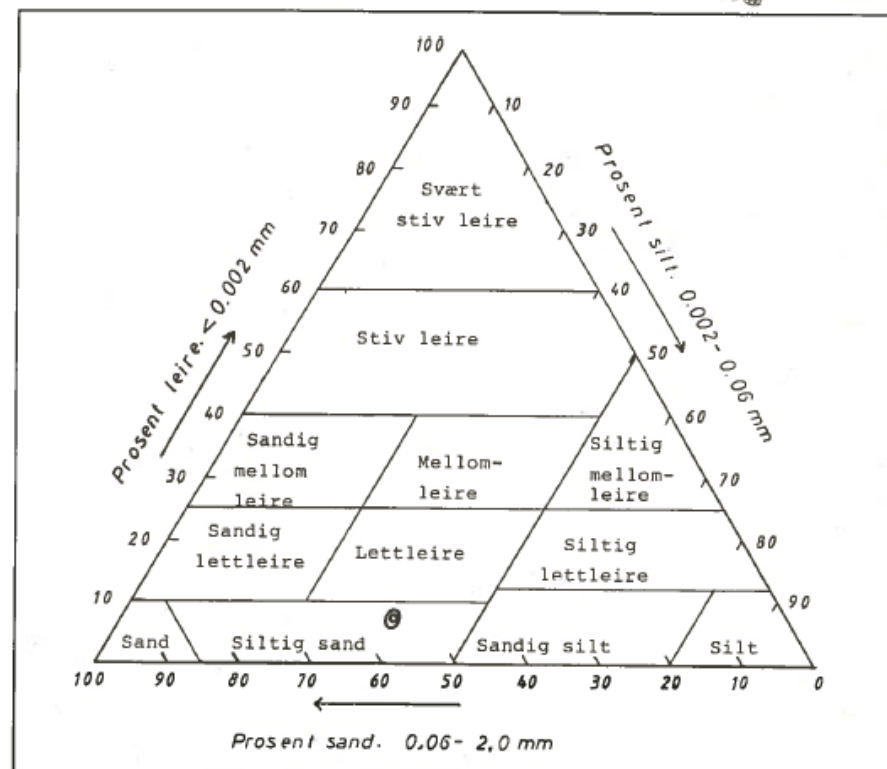
Det er bare for sand og siltig sand vi bruker hjelpesystemet. Det foretas heller ingen videre inndeling av siltfraksjonen. Her må vi inn i et analyse-skjema for å finne om det er grov-, middels-, eller fin silt vi har med å gjøre. Årsaken til dette er først og fremst at forskjellen i egenskaper er større mellom de tre sandfraksjonene enn innenfor silt.

Andelen silt må være svært høy før jorda egenskaper blir dominert av fraksjonen. Men silt virker likevel sterkt inn på bruksegenskapene. Dette gjelder spesielt eroderbarhet. Vi ser også av trekantsystemet at leirinnholdet er sentralt. Allerede ved 12% leire kommer leirenavnet med.

Forskjellen på silt og leire

Silt er et mineralmateriale som er grovere enn leire, men der vi fortsatt ikke kan se de enkelte kornene uten forstørring. Den kan sammenlignes med hvetemel og på Romerike kaller en siltjorda for mjele. Siltkornene kan ikke føles hvis vi gnir en prøve mellom fingrene og silt flyter ut når den blir vannmettet. I tørr tilstand blåser den bort med vinden. Den har ingen evne til å danne struktur slik leirjorda gjør.

Det er svært vanlig å kalle silt for leire. Særlig i områder hvor leire ikke

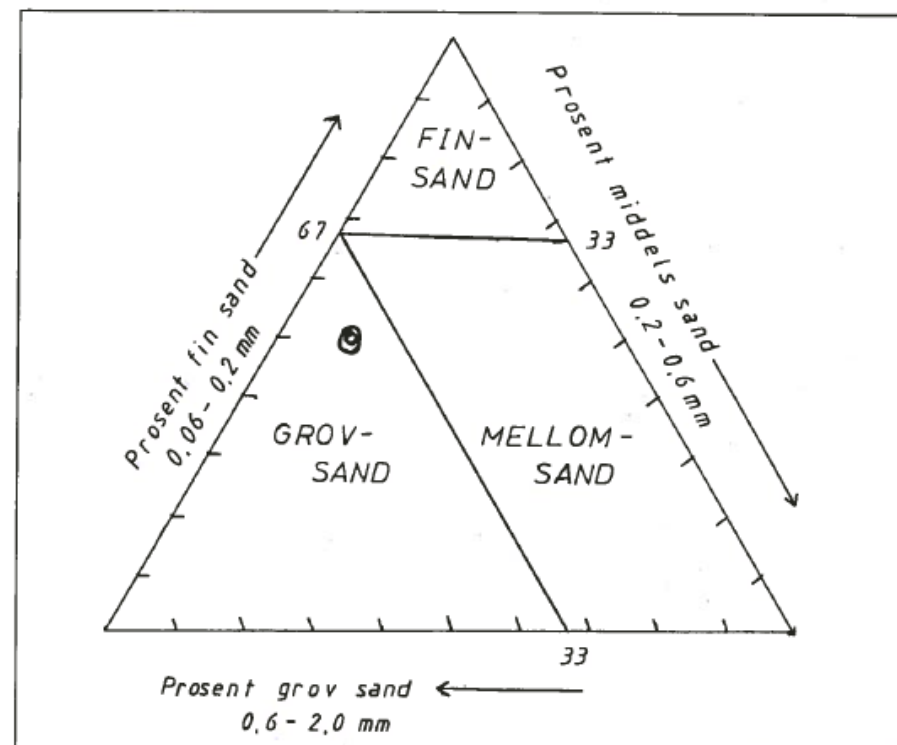


Figur 1. Trekantsystem for inndeling i kornstørrelsesgruppe. (Svelstrup og Njøs 1984).

er vanlig. Dette har sannsynligvis sammenheng med at en tidligere ikke skilte ut silt som fraksjon. Dessuten blir mange lurt av blåfargen.

Det er forholdsvis enkelt å fastslå

om en jordprøve inneholder mye leire. Utrulling i pølser nyttes for å vurdere leirinnholdet. Jo tynnere «sneipen» kan ruller, jo høyere er leirinnholdet. Her ligger den mest synbare forskjellen fra siltjorda.



Figur 2. Trekantsystem for inndeling i kornstørrelsesgruppe. (Svelstrup og Njøs 1984).

«Jord, du er vår moder»

Av Are Johansen, Jordforsk, Nord-Norge-kontoret

All kultur er dyrken - Først og fremst av jord, Der er moderstyrken; Først bak ploegen gror Samfundslivet frem. Bygd og by og hjem, Første bonden var Hele landets far.

Jord, du er vår moder - Overalt ennu. Skifter livets goder, Trofast bliver du. Ligger hvor du lå, Bygder hvor vi gå, Årvisst enn i dag - Åndens underlag.

Du gir hus og varme, Du gir mat og klær, Du gir sterke arme, Du gir seige knær. Du gir ro i sinn Helt til byen inn; Fredens stille sus Står av bondens hus.

Jorden skal du ære, Hellig er din jord; Bonde skal du være, Hedersnavn i nord! Signe Gud enhver Som sin jord har kjær, Mens sitt liv han sår På sin grunn og gård.

Jonas Dal

«Jord du er vår moder», skriver Jonas Dal i diktet som er gjengitt her. Ett svulstig dikt fylt av store ord vil noen si. Men kanskje har vi godt av å utvikle en ærefrykt for nettopp jorda. Jorda, som vi trækker under våre føtter og behandler med en nedlatenhet som bare den kan vise som tar tingene for gitt.

Jord er spennende. Vi befinner oss på grensa mellom liv og død. Nytt liv vokser frem fra rester av planter og dyr. Planterøttene gjennomvever jorda, og stoffer tar steget fra mineralrike til planterike. Man kunne bli høytidsstemt av mindre. Det føles nesten som helligbrøde å skrive om noe så jordisk som mineralsammensetting, luften i jorda og hvordan vi kan få glede av jorda iboende egenskaper.

For det er nettopp dette jeg skal gjøre i en artikkelserie fremover. Men, kjære leser, du behøver ikke å miste sansen for samspillet, selv om det er lett å gjøre det når en graver seg ned i stoffet.