

Lyngby 2024-10-02

## **Fra Jord til Ord** – *Kursus i geologi og jordartsbedømmelse*

- Hvordan ser man forskel på moræne og smeltevandsaflejringer?
- Er dette ler, silt eller sand?
- Hvordan kan jeg se om noget er fyldt?
- Her er jorden pæn, men hvordan kan jeg være sikker på, at der ikke kommer noget dårligt nedenunder?

Sådanne spørgsmål dukker ofte op og kræver hurtige svar, når man står på en byggeplads eller arbejder med jord i øvrigt – hvad enten man er pladsingeniør eller entreprenør, geoteknisk eller miljøteknisk projektleder, eller man laver tilsyn, inspektion eller lignende.

Geo's geologer tilbyder igen efter nytår kurser i geologi og jordartsbedømmelse. Kurset giver deltagerne et grundlæggende kendskab til, hvordan de forskellige jordarter ser ud. Efter en kort gennemgang af den relevante geologiske teori arbejder vi det meste af tiden med en varieret samling af typiske danske jordprøver, som vi beskriver med øjne og fingre, efter retningslinjerne i Dansk Geoteknisk Forenings Bulletin 1: "Vejledning i Ingeniørgeologisk prøvebeskrivelse".

Kurset varer én dag, som beskrevet nedenfor. For første gang afholder vi kurset på engelsk, hvis der er tilstrækkeligt med deltagere som ønsker det. Kursusgebyr, som inkluderer undervisningsmaterialer og frokost, er 5.400 kr. ekskl. moms. Yderligere information fås hos undertegnede (tlf. 3174 0573, e-mail [nis@geo.dk](mailto:nis@geo.dk)). Tilmelding på vedlagte blanket.

### **Udsagn om kurset:**

*"Rigtig gode øvelser, gav god fornemmelse af jordtyperne", Niels Nørskov, Orbicon*

*"Fedt at få fingrene i jorden. Giver et godt indblik og en bedre forståelse til, når man selv står i marken",  
Nicklas Kristiansen, COWI A/S*

Med venlig hilsen

Geo

Nina Søager

## Fra Jord til Ord – Kursus i geologi og jordartsbedømmelse

### Baggrund

Ude i naturen er der stor variation i jordens udseende, sammensætning og mekaniske og hydrauliske egenskaber, med glidende overgange fra sted til sted. Det skyldes, at der står en række meget forskellige geologiske processer og mekanismer bag dannelsen af jordlagene. Der er dog en vis grad af system i disse geologiske processer, sådan at de hver især danner jordlag, som ligner hinanden mere eller mindre.

Når man i forbindelse med bygge- og anlægsprojekter eller miljø- og grundvandsundersøgelser arbejder med jord, er det meget hensigtsmæssigt, at man kan rubricere jorden i et begrænset antal overordnede jordarter ud fra bestemte, let genkendelige eller målbare kendetegn.

Dansk Geoteknisk Forenings Bulletin 1: "Vejledning i Ingeniørgeologisk prøvebeskrivelse" beskriver et klassifikationssystem, som på grundlag af en enkel og hurtig visuel beskrivelse af en jordprøves kendetegn, eventuelt kombineret med simple klassifikationsforsøg, gør det muligt at rubricere prøven som hørende til én af disse jordarter. Herved kommer vi "fra jord til ord".

Vejledningen kan godt være vanskelig at bruge, hvis ikke man besidder et grundlæggende kendskab til, hvordan de forskellige danske jordarter ser ud. Kurset har til formål at give deltagerne dette grundlæggende kendskab.

### Selve kurset

Vi begynder med en kort gennemgang af vigtige geologiske processer og begreber og de overordnede egenskaber for de deraf følgende vigtigste jordarter. Som eksempler bruges typiske danske jordarter. Vi kommer ind på brugen af geologiske kort og de geologiske forholds betydning for, hvordan feltundersøgelser kan tilrettelægges.

Herefter vil kurset resten af dagen fokusere på praktiske øvelser med jordprøver. Kun ved at få jord mellem fingrene kan man lære at forholde sig konkret til de forskellige jordartsbetegnelser og overordnede jordarter, såsom ler, sand, gytje og tørv, og lære grænserne mellem de forskellige jordarter at kende. For at tilstræbe en tæt kontakt mellem underviserne og den enkelte kursusdeltager er deltagerantallet pr. kursus begrænset til 16.

## Fra Jord til Ord – Kursus i geologi og jordartsbedømmelse

Tid og sted: se tilmeldingsblanket

Undervisere: Geo, Lyngby: Geologerne cand. scient. Ph.d. Nina Søager og cand. scient. Louise Anker  
Geo, Brabrand: Geolog cand. scient. Ph.d. Nina Søager

### Program

Kl.	Punkt
8.30 - 9.30	Sedimentære processer Danmarks geologi Kalken De fede lere og glimmersand/ler Gletchere og glaciale aflejringer
9.30 - 9.40	Pause
9.40 - 10.45	Øvelse 1. Kornstørrelse og graderingsgrad Permafrost, dødis og dødishuller Danmark under istiden
10.45 - 10.00	Pause
11.00 - 11.45	Øvelse 2. Middelkornstørrelse Et klassisk jordbundsprofil og fyld
11.45 - 12.30	Frokost
12.30 - 15.30	Øvelse 3. Beskrivelse af jordprøver fra borer Øvelse 4. "Find fem fejl"
15.45 - 16.00	Evaluering og afrunding

## Tilmelding: Fra Jord til Ord – Kursus i geologi og jordartsbedømmelse

(Venligst send det udfyldte skema til [nis@geo.dk](mailto:nis@geo.dk))

I denne sæson afholder vi følgende kurser, i tidsrummet kl. 8.30 - 16.00:

Onsdag 15. Januar 2025	Hos Geo, Maglebjergvej 1, 2800 Kgs. Lyngby
Tirsdag 18. Februar 2025	Hos Geo, Sødalsparken 12, 8220 Brabrand

Pris pr. deltager er 5.400 kr., ekskl. moms. Beløbet inkluderer undervisningsmaterialer og frokost og skal være betalt inden kursusdatoen. Hvis der melder sig 10 eller færre til et kursus, forbeholder vi os ret til at aflyse eller henvise til anden kursusdato. Sæt kryds, hvis der ønskes kursus på engelsk.

Kursusdato		Navn	Stilling	E-mail	Engelsk
15/1	18/2				

Firma og CVR-nr:
Adresse:
Postnr. og by:
Telefon:
Kontaktperson:
E-mail:
evt. EAN-nr.:

Dato: \_\_\_\_\_ Underskrift: \_\_\_\_\_