

Idé-banken

– oversigt over mulige projekter med relation til geomat

Indhold:

- Landmåling
- Navigation
- Idéer med både landmåling og navigation – og udover
- Materialebanken – hvad har vi på ”lager”?

LANDMÅLING

- **Detaljeret vejledning til opstilling af teodolit**
Se vedlagte to ark (”opstilling” og ”figur”), der stammer fra et matematiklærerkursus i landmåling i Brønderslev i beg. af 90erne. Er denne beskrivelse at gå for vidt, eller er den tværtimod en god hjælp?
- **Brug af laserudstyret til nivellering**
- **Fysikken bag distancemålerne**
- **Helt enkle landmålingsøvelser**
(på omtrent folkeskoleniveau) til beg. af 1g, geometri før trigonometri eller lige i begyndelsen heraf. Helt simple instrumenter.
 - måling af vinkel
 - måling af højde
 - nivellering af lille strækning
- **Flere A-niveau øvelsesoplæg (teoretiske)**
- **Planimetret**
 - Inddragelse af planimetre i materialesamlingen.
 - Kortopmålingsøvelser med bestemmelse af areal
 - Teorien for planimetre (oplæg til større opgave).
- **Moderne landmåling**
 - Brug af totalstation
 - Fotogrammetri
- **Øen i Søen**
- **Bestemmelsen af Jordradius**
 - herunder fladtrykningsproblemet
- **Udvidelse af Bugge-biografien (Susannes specialeprojekt?)**

NAVIGATION:

- **Øvelser med solhøjde og Jordradius**
Herunder fladtrykningsproblemet
- **Sekundærttekster**
 - Fx. historien om længdegradsbestemmelse til søs i 1700-tallet.
 - Biografier.
 - Evt nøjere beskrivelse af længdegradsbestemmelse på land ved hjælp af månedistancemetoden, evt også andre metoder, der ikke viste sig brugbare.
- **Kronometre og ure**
Fx. med udgangspunkt i [samlingen af kronometre](#) fra Kort- og Matrikelstyrelsen
- **Kvadranten**
Arbejdskopi findes ikke. Evt vejledning til elevkopi? Henvisning til Seaman’s Secrets.
- **Sø-astrolabiet**

- Arbejdskopi findes ikke. Evt vejledning til elevkopi? Henvisning til Seaman's Secrets.
- **Davis-kvadranten** (back-staff). Måske arbejdskopi til Steno Museet; formentlig for dyrt at få lavet endnu en til Amtscentrets udlånsservice. Evt. vejledning til elevkopi? Henvisning til Seaman's Secrets.
- **Hadley-oktanten** (første dobbeltreflekterende spejlinstrument, fra omk 1730). Museet har ingen original, og arbejdskopi findes ikke. Måske heller ikke nødvendig, da den ligner sekstanten så meget.
- **Nocturnal**
- **Azimutspejl**
- **Navigation i rummet**

IDÉER MED BÅDE LANDMÅLING OG NAVIGATION – og udover

- **Kartografi**
Korttegning og projektioner, korttyper og korthistorie
- **GPS og radiopejling**
 - Matematikken bag GPS (artikel i pdf)
 - Udstyr på andre amtscentre (se f.eks. artikel i LMFK nr. 10, 2002, side 9)
- **Generel instrumenthistorie**
Hvem opfandt hvad, hvornår, hvor og hvorfor? Udviklingshistorie og etymologi)
- **Korte personalhistorier**
Gauss, Wessel, Jens Sørensen, Kpt. Olesen, Wandel, Levi ben Gerson
- **Mekaniske instrumenter – matematisk beskrevet**
 - til korttegning
 - til beregning generelt

MATERIALEBANKEN – hvad har vi på ”lager”?

Vi råder over følgende materialer, der ikke er aget i brug:

Amtscentret:

Laserlinealer til nivellering (2 styks)

Skibskompasser (2 styks) i trækasser med kadanophæng

Håndholdt sigtekompass

Radiopejleapparater (2 styks)

Azimutspejl (2 styks) i trækasser

Diopterlinealer (2 styks)

Plasticsekstanter

Steno Museet:

Nivellerinstrumenter