

OPMÅLINGSØVELSER VED ELMUSEET VED TANGE

OPMÅLINGSØVELSE 1:

Måling af vandets faldhøjde ved nivellering med nivellerinstrument

Der anvendes *nivellerinstrument* (se detaljer om dette i afsnittet med instrumentbeskrivelse), *landmålerstadie*, *tommestok* eller *målebånd* og *vaterpas*.

Målingerne begynder neden for turbinerne.

Hver gang stadiet opstilles, skal man omhyggeligt sørge for at det står lodret (brug f.eks. et vaterpas). Hver gang nivellerinstrumentet opstilles, skal man omhyggeligt sørge for at indstille det, så det står helt vandret (ved hjælp af libellerne).

- Stadiet stilles i position S1 tæt ved bredden af vandløbet. Ved hjælp af nivellerinstrumentet etableres en vandret sigtelinje gennem punktet P_0 på stadiet.
- Højden h_0 af den vandrette sigtelinje over vandoverfladen på vandet neden for turbinerne måles.
- Nivellerinstrumentet drejes 180 grader, så sigtelinjen forbliver den samme. Stadiet flyttes hen i en position S2, så det står i denne sigtelinje. Sigtelinjens endepunkt P_1 på stadiet i position S2 noteres.
- Nivellerinstrumentet flyttes om på den anden side af stadiet, og der etableres en ny vandret sigtelinje gennem punktet P_2 på stadiet. Højdeforskellen h_1 mellem P_1 og P_2 noteres.
- Nivellerinstrumentet drejes igen 180 grader, så sigtelinjen forbliver den samme. Stadiet flyttes hen i en position S3, så det står i denne sigtelinje. Sigtelinjens endepunkt P_3 på stadiet i position S3 noteres.
- Nivellerinstrumentet flyttes om på den anden side af stadiet, og der etableres en ny vandret sigtelinje gennem punktet P_4 på stadiet. Højdeforskellen h_2 mellem P_3 og P_4 noteres.
- Således fortsættes, til man er kommet oven for turbinerne.
- Højden h_n af den sidste vandrette sigtelinje over vandoverfladen oven for turbinerne måles.
- Nu beregnes den samlede højdeforskel mellem de to vandoverflader ved at lægge alle de målte højdeforskelle mellem de vandrette sigtelinjer sammen og korrigerer for højdeforskellene mellem vandoverflade og første henholdsvis sidste vandrette sigtelinje.
- Hvis der er tid, kan målingerne gentages den modsatte vej.

OPMÅLINGSØVELSER VED ELMUSEET VED TANGE

