

Introduktion til en vandløbsundersøgelse

Generel introduktion - sådan gør du:

Når man skal foretage opmålinger et sted, er det vigtigt man ikke roder sine data sammen.

Derfor tegnes der først en skitse eller et oversigtskort over vandløbet hvor verdenshjørner og strømretning er indtegnet. Dette kort bruges også til at notere hvor der er foretaget målinger. Målepunkter gives numre så det er let at finde rundt i efterfølgende.

Der noteres, hvordan der ser ud i oplandet - er der bebyggelse, landbrug, skov, vej, o.lign.

Inden målinger af dybde og hastighed går i gang foretages der en vindmåling med en klimastation, da kraftig vind kan påvirke strømhastighedsmålingerne. Vindhastighed og vindretning noteres.

Hvis man ønsker at finde vandføringen i et vandløb, altså hvor meget vand, der strømmer igennem pr. tidsenhed, skal man først måle bredden og dybden af det.

Dataene kan efterfølgende tegnes ind, så man får en tegning af tværsnittet, der også kaldes vandløbsprofilet. Dette kan bruges til at udregne tværsnitsarealet.

Dette areal kan derefter kombineres med målinger af strømningshastighed og anvendes til beregning af vandløbets vandføring.



For at kunne tegne et vandløbsprofil skal man have målinger af dybden på tværs af vandløbet.

Hvor mange målinger man laver afhænger af hvor detaljeret en tegning man ønsker samt bredden af vandløbet.



Til at starte med spændes et målebånd ud på tværs af vandløbet. Det er vigtigt at det er helt stramt og at det er vinkelret på strømningsretningen.

Herudfra kan vandløbets bredde aflæses.



Nu starter målingerne af vandløbets dybde. Der foretages her en måling for hver 10 cm.

Målingen foretages ca. $\frac{1}{3}$ af vandets dybde fra bunden, da hastigheden her svarer meget godt til den gennemsnitlige hastighed.



Måling 1 foretages altså 10 cm fra bredden.
Her aflæses vanddybden.



Den næste måling foretages endnu 10 cm ude dvs, 20 cm fra bredden.
Her aflæses vanddybden igen.



På samme måde tages der målinger over resten af åens bredde.



Der foretages en vurdering af bundforholdene, dvs. om der f.eks. er sten, ler eller vegetation. Dette gøres ved at tage en prøve op.

Bundforholdene kan bruges til at sige noget om modstandsdygtigheden over for erosion og bundforholdene er også med til at beskrive variationer i strømningshastigheden.



Strømningshastigheden er ikke den samme på tværs af et vandløb. Her vil vi måle den hver 10. cm.

Hvor mange målinger man laver, afhænger af hvor detaljeret en undersøgelse man ønsker.



Måling 1 foretages altså 10 cm fra bredden.

Her aflæses strømningshastigheden.

For at målingen af hastigheden bliver så præcis som muligt gentages den tre gange - og et gennemsnit af de tre tal beregnes.



Den næste måling foretages endnu 10 cm ude.

Her aflæses strømningshastigheden igen.



På samme måde tages der målinger over resten af åens bredde.

