

Retningslinjer for hydrologiske undersøkelser		
Retningslinjer for grunnvannsmåling samt innsending av data til Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)		
Vedtatt: 28.04.2008		Utarbeidet av: NVE

1. Formål

Retningslinjene skal sørge for en enhetlig og kvalitativ god registrering av grunnvannsstand. Dette er for å sikre at kvaliteten på de hydrologiske data i den nasjonale hydrologiske databasen blir lik.

2. Omfang

Retningslinjene gjelder i alle tilfeller der overvåking av grunnvannsstand er pålagt, med mindre noe annet er skriftlig avtalt med NVE.

3. Ansvar og myndighet

NVE bestemmer/godkjenner lokaliteter hvor målingene skal foretas og har ansvar for utarbeidelse av nødvendige retningslinjer. NVE kan bidra til opplæring av personell som utfører målingene.

Konsesjonæren har ansvaret for at målingene utføres og at de følger disse retningslinjene. NVE har ansvaret for endelig kontroll av dataene.

4. Utførelse av registrering av grunnvann

4.1 Valg av målested

Grunnvannsstanden i observasjonsrøret skal samsvare med vannstanden i akviferen. Plassering av grunnvannsrør godkjennes av NVE etter eventuell befarings. Målestedet skal dokumenteres med kartskisse, GPS-koordinater og foto, samt en beskrivelse av de hydrogeologiske forholdene med lagmektheter og estimater av hydraulisk ledningsevne og porøsitet.

Den innvendige rørdimensjonen skal minst være tre ganger så stor som diameteren til måleutstyret, noe som vil gi en total rørdiameter på 5 – 6 cm. Målestasjonen må utformes slik at overflatevann forhindres i å trenge ned i eller langs røret. Rørdyp, filterdyp og rørtype vil avhenge av forholdene i måleområdet, og avgjøres i samråd med NVE.

4.2 Målemetodikk

Grunnvannsrøret skal være utstyrt med automatisk målesystem for registrering av vannstand.

Trykkceller med en datalogger er en enkel installasjon som fungerer hensiktsmessig til dette formålet.

Vannstanden måles fra rørtopp og benevnes i meter med negativt fortegn. Den samlede unøyaktigheten til systemet for registrering av grunnvannsstand skal ikke være større enn +/- 1 cm.

Registreringstidspunktet skal alltid angis i norsk normaltid. Det kreves 95 % datafangst gjennom året.

Registreringsintervallet er gitt i det hydrologiske pålegget og er normalt en time.

4.3 Tilsyn og vedlikehold

Det skal utføres kontrollmåling av vannstand minst fire ganger i året. For å få mest mulig nøyaktig grunnvannsstand, skal kontrollverdien tas uten at trykksensoren (eller liknende automatisk måleutstyr) tas ut av grunnvannsrøret. Hvis det er nødvendig å ta ut trykksensoren for å kunne utføre kontrollmålinger, må avlesningen skje først etter at vann-nivået har stabilisert seg (5-30 minutter).

Grunnvannsrørets dyp skal årlig registreres og rapporteres til NVE. En vanngjennomgangstest bør også fortrinnsvis utføres hvert 3-5 år. Ved behov skal røret spyles for sedimenter.

Rørhøyde over bakken skal måles hvert år for å avdekke eventuelt telehiv. Rørhøyden kan med fordel nivelleres mot et fastmerkepunkt for å forsikre at røret ikke er hevet. Høyden skal rapporteres til NVE.

5. Datainnsending til NVE

Grunnvannsmålingene skal sendes til NVE på det format og med den frekvens NVE til enhver tid krever. Manuelle kontrollmålinger skal registreres i ManWeb (<http://www.nve.no/manweb/>) ved hjelp av et passord og brukernavn konsesjonæren har fått tildelt.

Avvik fra retningslinjene skal dokumenteres i forbindelse med innsending av data til NVE.

Konsesjonær skal oppbevare kopi av innsamlede data i hele konsesjonsperioden.