

Under ytan

Miljöteknisk grundvattenundersökning

Syftet med en grundvattenundersökning kan vara flerfaldigt men ofta saknas vetskap gällande vattnets innehåll och kemiska egenskaper vilka avses att ta reda på.

Anledningen för en grundvattenundersökning kan till exempel vara för att avgöra en förorenings-spridning från en känd föroreningskälla.



Grundvattenprovtagning en vacker sommardag.
Foto: Wescon

En grundvattenundersökning baseras nästan uteslutande alltid på ett provtagningsprogram med tillhörande konceptuell modell. I provtagningsprogrammet står det beskrivet hur, vad, vart och varför vattnet ska undersökas. Undersökningen är alltid anpassad utifrån vilka föroreningar och markförhållanden som förväntas inom ett område. Variationerna för hur en grundvattenprovtagning kan utföras är många men alla syftar i stort sett till samma sak, att undersöka grundvattnets förorenings-situation. Den data som samlas in under undersökning och laboratorieanalyser används vidare för att utveckla den konceptuella modellen till en helhetsbild över undersökningsområdet.

För att undersöka grundvatten behöver det finnas brunnar eller grundvattenrör. Vanligtvis installeras grundvattenrör inför provtagningen men även äldre grundvattenrör kan användas. Före provtagning utförs behöver nytt grundvatten rinna in i röret, därför avlägsnas gammalt vatten inför provtagning. Provtagning utförs med hjälp av pumpanordning eller vattenhämtare. Vattnet placeras i kärl tillhandahållna av laboratoriet som är avsedda för en specifik förorening. Vid undersökning antecknas alltid lukt- och synintryck som ytterligare information, inför val av prov vilka avses skickas till analys. När laboratorieanalyserna gett svar på föroreningshalter kan förhoppningsvis slutsatser dras gällande förorenings-spridning vilka gör den konceptuella modellen än mer komplett.

I en miljöteknisk grundvattenundersökning kan ett eller flera moment ingå:

- Installation av grundvattenrör, baserat på förorening och markförhållanden
- Fältundersökningar, till exempel undersökning av pH, syrehalt, redoxpotential, konduktivitet och temperatur
- Mätning av hydraulisk konduktivitet med hjälp av trycklogger
- Inmätning av grundvattenytan med GPS