

Kap 14 KAPACITETSBESTÄMNING

Blåsning

Efter avslutad borrhning rensas och kapacitetsbestäms brunnen med hjälp av blåsning. Sänkborrhammaren friläggs från slag och luften får fritt strömma genom hammaren. Luften drar det tillrinnande vattnet med sig upp. Blåsning ger ett avvikande värde jämfört med pumpning beroende på vilket djup blåsningen genomföres. Lufttrycket ger mottryck på vattnet vilket gör att vattnet "hålls" tillbaka och att den verkliga kapaciteten är större. Blåsning är alltså en grov uppskattning av vattentillrinningen.

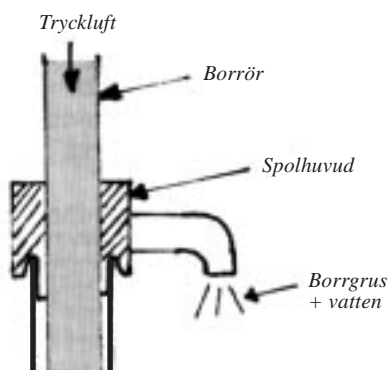


Fig 14:1. Rensning genom blåsning

Flottörmätning

Tillrinningen i brunnen kan också grovmätas genom att man med flottör mäter hur snabbt vattnet stiger i brunnen efter total avsänkning. Genom att man vet volym/m i borrhålet och vattnets stighastighet kan tillrinningen beräknas. Denna metod kombinerad med blåsning kan ge ett värde som är mer rättvisande än enbart blåsning.

Provpumpning

Efter att med hjälp av t ex blåsning ha fått ett ungefärligt värde på tillrinningen, kan man med en överdimensionerad pump avsänka (pumpa ur) borrhålet totalt för att mäta tillrinningen mer exakt. Med en vattenmätare kan man nu mäta den verkliga tillrinningen.

Stegprovpumpning

Stegprovpumpning utförs oftast på filterbrunnar som ger rikligt med vatten. Ofta är det kommuner eller industrier som skall vattenförsörjas och som vill ha ett test på brunnens egenskaper och kapacitet. Senast dagen innan stegprovpumpning ska man kapacitetsbestämma brunnen antingen genom blåsning eller pumpning.

På grundval av denna maximala kapacitetsbestämning bestäms vilken kapacitet de olika stegen skall ha vid stegprovpumpningen.

Ex. 10 l/s har uppmätts som maximal kapacitet. Denna kapacitet ska uppnås med 3 steg om 30 minuters längd vardera. Avsänkningen i brunnen ska då mätas med visst intervall i de olika stegen. Man börjar t ex första steget på 30 % av kapaciteten dvs 3 l/s, och mäter då med intervall (föreskrivet schema) hur stor avsänkningen är.

Efter steg 1 (1/2 timme) påbörjas steg 2, varvid man pumpar med 60 % av kapaciteten, och mäter avsänkningen som i steg 1 o.s.v.

Med den här metoden kan man välja lämplig uttagsmängd så att inte avsänkningen blir för stor.

Fältprovning av vattenkvalitet

Vid provpumpningar av olika slag kan fältprovning på vattnet utföras. Den välutrustade brunnsborrharen/pumpinstallatören har en enkel provutrustning för att grovt fastställa kvaliteten på viktiga kemiska parametrar i brunnsvattnet.

Man ska dock ha i åtanke att en viss förändring av kvaliteten sker när omsättningen av vattnet ökas. Slutgiltig provtagning skall därför ske först efter en tids bruk (eller provpumpning) av brunnsvattnet.