

Experiment: Grundvatten



Var ska jag gräva min brunn?



Har du sett slottet och kyrkan i Uppsala? De ligger på en kulle, en ås. Den åsen är väldigt bra för dricksvattnet. Varför då? Det ska vi lära oss nu...

Under dina fötter finns det vatten. Ja, det är sant fast du inte ser det! Kanske har du provat att hoppa i en vattenpöl? Från pölen sipprar droppar ner mellan grus, sand, jord... varje gång det regnar sipprar det ner vattendroppar genom marken. Solen kommer fram, pölen torkar. Men där nere finns vatten kvar, det gömmer sig! Det kallas **grundvatten**.

I Uppsalaåsen, som egentligen är en stor hög av sand och grus som istiden lämnat efter sig, gömmer sig mycket vatten. Men det finns också vatten i lermarken runtomkring. Vatten är bra, det kan man ta upp ur en brunn och dricka. Men vilken sorts mark är bäst när man ska gräva en brunn? Det ska ta reda på nu!

Hur?

1. Ta två-tre hinkar
2. Lägg sand i en hink
3. Lägg lera i den andra hinken
4. Prova gärna med grus eller jord i en tredje hink
5. Häll i vatten i hinkarna
6. Gräv ett hål i varje hink
7. Hur fort fylls hålet med vatten?



Att diskutera

1. Var det någon skillnad mellan hinkarna?
2. Var rinner vattnet lättast - lera eller sand?
3. I vilken sorts mark skulle du helst gräva en brunn? En mark av lera eller sand? Förklara varför du tycker så.



Förklaring: Vad händer?

Vatten fungerar lite som ett svagt klister. Det klistrar ihop små saker i varandra. Lera är egentligen små, små stenbitar. Sådant är vatten jättebra på att klistra ihop. Känn bara så seg och kletig leran blir när den är blöt! Sand däremot är svårare, "stenbitarna" är så stora att vattnet inte orkar hålla ihop dem. Sanden rinner mellan dina fingrar, och vattnet rinner mellan sanden. Mark med sand och grus är bra ställen att gräva brunnar på. Där rinner vattnet lätt genom marken och in i brunnen.

Uppsalaåsen är bra för oss som bor i Uppsala. Nästan allt dricksvatten i hela kommunen kommer från brunnar i åsen.

Tack för vattnet, åsen!



Lycka till!

Lärarvägledning



Syftet med den här övningen är att förstå första steget i hur grundvatten kan bli dricksvatten. Eleverna får också upp ögonen för vår viktiga rullstensås, där större delen av Uppsala kommuns vatten hämtas.

Var beredd på att bli både blöt och kladdig, låt gärna eleverna känna och uppleva med sina händer, och var beredd på att lägga viss tid på handtvätt efteråt.

Rinner det dåligt genom sanden? Ofta har sand från sandlådan en hel del små partiklar i sig, det fungerar bättre med ny sand än med gammal. Prova gärna med grus istället!

Hur mycket vatten är lagom? Lera är lite klurigt att blanda med lagom mängd vatten, då den lätt blir en smet. Prova med lite i taget och stoppa när det går att gräva en grop utan att den flyter ihop igen.

En mindre kladdig variant är att lägga sand, lera och jord i trattar med kaffefilter, och låta vattnet rinna genom ner i en flaska.

Ytterligare en variant är att stoppa i rör i hinkarna, exempelvis gamla brustablettburkar med hål i. Se hur vattnet sipprar in! Extra bra om groparna lätt flyter ihop.

Prova gärna olika typer av jordarter, se bara till att det är okej att gräva upp jorden!

