

# Rena sjövattnen

Det är många steg som måste gås igenom för att vi ska kunna dricka vattnet som tas ur Mälaren. Ett av de sista, viktiga stegen i reningen är när vattnet filtreras genom sand. För att förstå ungefär hur det går till kan du testa vårt experiment.

## Du behöver:

- ✓ 1 tratt
- ✓ Grovt tyg
- ✓ Sand

## Gör så här:

1. Tvätta först sanden ordentligt. Detta gör du genom att fylla en skål med sanden och hälla vatten över. Rör runt ordentligt och häll sedan bort det smutsiga vattnet. Gör om proceduren några gånger.
2. Lägg tyget längst ner i tratten och fyll på med sanden ovanpå. Nu är vattenreningsfiltret klart.
3. Häll på smutsigt vatten (från en sjö eller vattensamling) och se om det blir renare.
4. Du har nu gjort en del av vattenreningsprocessen, men vattnet är inte drickbart ännu.



# Gör en kretsloppsburk

Oavsett vad vi människor gör med jordens vatten så kommer det alltid att gå runt, runt i sitt naturliga kretslopp. Genom att regna eller snöa och sedan dunsta från marken färdas vattnet fram och tillbaka i naturen, alldeles av sig själv. För att förstå hur det går till kan du testa vårt experiment och bygga ett alldeles eget kretslopp!

## Du behöver:

- ✓ Lagom stora, icke-blommande växter som får plats i burken, t.ex. murgröna eller fetbladsväxter.
- ✓ Små stenar eller lecakulor
- ✓ En glasburk med lock
- ✓ Sand
- ✓ Jord



## Gör så här:

1. Ta en stor glasburk som är vid upptill.
2. Lägg ett lager med små stenar eller lecakulor i botten och täck med sand.
3. Fyll burken med jord tills den är ungefär halvfull (om man planterar fetbladiga växter är det bra om man blandar jorden med lite sand).
4. Plantera växterna i jorden och vattna lite grann. Det behövs inte så mycket eftersom växterna och jorden redan innehåller vatten.
5. Sätt på locket och dra åt så hårt du kan. Skriv datum på burken.
6. Ställ burken ljust men inte med för mycket sol. Du har nu gjort ett kretslopp i miniatyr!
7. Titta vad som händer med fuktigheten i burken efter några dagar. Öppna inte burken under experimentet – då bryter du det slutna kretsloppet

# Gör ditt eget avloppsreningsverk

I reningsverket går vattnet igenom ett stort antal reningsbassänger för att till slut kunna släppas tillbaka ut i Mälaren. Kan du föreställa dig hur vattnet ser ut när man renar det från så mycket olika saker? Experimentet visar hur stor skillnad det är på smutsigt och rent vatten!

## Du behöver:

- ✓ En balja med vatten
- ✓ Flockmedel (aluminiumsulfat)
- ✓ Växtnäring
- ✓ Diskmedel
- ✓ Torkade lerklumpar
- ✓ En sil
- ✓ Bröd
- ✓ Schampo
- ✓ Toapapper
- ✓ Kaffefilter
- ✓ Mjök
- ✓ En sked

## Gör så här:

1. Ställ fram baljan med vatten och börja med att fråga eleverna vad de använder vatten till en helt vanlig morgon. De kommer säkert att svara: går på toaletten, duschar, äter och diskar.
2. Allt efter vad de svarar, håll ner motsvarande innehåll i vattnet: Toalett: Håll ner lerklumparna och några kapsyler växtnäring i vattnet och låt det symbolisera bajs och kiss som är näringsrikt. Strimla sedan ner toapapper och rör om. Dusch: Droppa i en droppe schampo - mer behövs inte. Disk: Håll i en skvätt mjök, smula i en bit bröd och droppa i diskmedel.
3. Nu har vi fått fram ett sörjigt avloppsvatten. Vad händer med vattnet när det kommer till reningsverket? Man silar bort större partiklar. Håll en del av vattnet genom silen ner i litermättet.
4. Tillsätt ytterst lite aluminiumsulfat så att partiklarna flockar sig (klumpar ihop sig – det ser ut som snöflingor i vattnet) och rör sedan om. Det kan ta cirka 5 minuter innan det syns.
5. För att symbolisera sedimenteringsbassängerna: Sila allt genom ett kaffefilter. Det kan ta ett tag men nu är vattnet så rent att det kan hällas tillbaka till Mälaren. Det här var ett väldigt enkelt sätt att visa hur vi renar vårt avloppsvatten.

# Kiss, bajs och toapapper

Ja det är det enda som du får spola ner i en toalett – allt annat kan göra så att det blir stopp. För att förstå skillnaden på varför toapapper går bra att spola ner, till skillnad mot hushållspapper, kan du göra detta experiment.

## Du behöver:

- ✓ En bit toapapper
- ✓ En bit hushållspapper (eller pappershandduk)
- ✓ Två genomskinliga skålar

## Gör så här:

1. Fyll skålarna med kranvatten
2. Lägg i toapappret och hushållspappret i varsin skål.
3. Låt pappren ligga i vattnet i 30 min.
4. Rör sedan runt med handen i skålarna och känn på pappren. Vilket av pappren har löst upp sig bäst? Vilken slutsats kan du dra av det?

