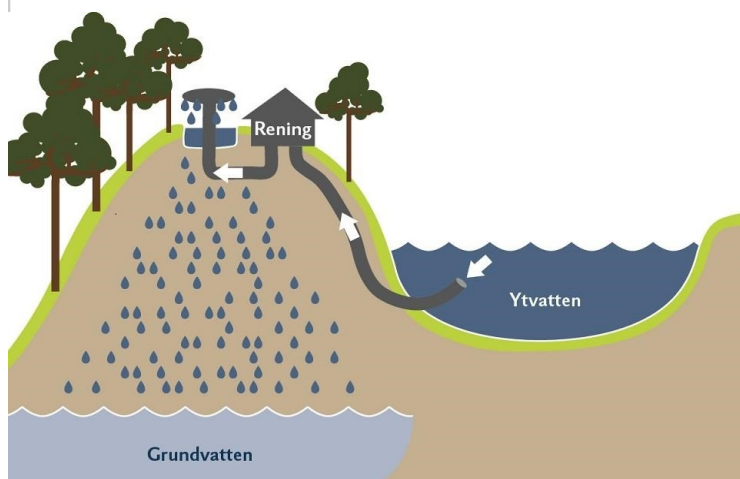


# Att rena dricksvatten



Allt liv innehåller vatten och rent vatten är nödvändigt för alla organismer. Nästan allt vatten på jorden är saltvatten (97 %). En stor del av sötvattnet (2 %) är bundet till jordens glaciärer. Det vatten som finns tillgängligt för oss människor (1 %) att använda finns långt ner i marken som grundvatten eller i sjöar och vattendrag som ytvatten.



Tillgången till vatten är väldigt olika i världen. I Europa och framför allt Norden finns det gott om vatten. I vissa delar av Afrika, Asien och i Mellanöstern är det ständig brist på vatten. Vattenbristen gör ibland att skördar torkar bort vilket leder till matbrist.

I länder med stor vattentillgång förbrukas också mycket mer vatten. En person i Sverige förbrukar ungefär 180 liter vatten om dagen. 6000 liter förbrukas om även virtuellt vatten räknas med.

Virtuellt vatten är vatten som man inte direkt använder utan som behövs för att tillverka livsmedel samt de prylar och kläder människor använder.

## Vattenrening: dricksvatten

För att vattnet inte ska ta slut måste det återvinnas. Innan det återvinns måste det renas. Grundvattnet kommer bland annat från regn som sakta filteras i håligheter nere i marken. Det filtrerade grundvattnet är så rent att det kan användas utan några åtgärder. Ytvattnet från sjöar och vattendrag behöver genomgå olika processer innan det går att dricka.

## **Så här går det till i ett reningsverk:**

1. Grovfiltrering – Stora föremål tas bort ur vattnet till exempel löv, grenar, sjögräs, skräp och slam.
2. Kemisk rening – För att få bort små partiklar av lera och smuts i vattnet tillsätts flockningsmedel i vattnet. Det gör att smutsen klumpar ihop sig. Processen kallas flockning. Smutsen sjunker till botten (sedimenteras) och kan därefter tas bort.
3. Filtrering - Vattnet rinner genom sand som tar bort de sista partiklarna.
4. pH-justering – Om det behövs regleras pH-värdet. pH måste ligga mellan 6 och 9.
5. Desinfektion - Detta sista steg innebär att de bakterier som kan finnas i vattnet dödas. Det sker med klor, ozon eller med UV-ljus. Ibland kan vattnet behöva luftas för att få bort illaluktande gaser.
6. Nu går vattnet att dricka. Vanligtvis pumpas vattnet till ett vattentorn där det förvaras i väntan på att användas.

## Begrepp och svåra ord:

Glaciär, grundvatten, ytvatten, virtuellt vatten, flockning, sedimentering, filtrering



# Att rena dricksvatten



Begrepp:	Förklaring:
Glaciär	
Grundvatten	
Ytvatten	
Virtuellt vatten	
Flockning	
Sedimentering	
Filtrering	

Rätt	Fel	1. Att rena dricksvatten. Vilket eller vilka alternativ är korrekta?
		Det mesta vattnet på jorden är sötvatten.
		I Europa är det ofta brist på vatten jämfört med Afrika.
		En person i Sverige förbrukar ungefär 180 liter vatten om dagen.
		Grundvattnet kan ofta användas utan att renas.
		Virtuellt vatten är hur mycket vatten det går åt för att tillverka något.

Rätt	Fel	2. Att rena dricksvatten. Vilket eller vilka alternativ är korrekta?
		Ytvatten kallas för sötvatten i sjöar och vattendrag.
		I ett reningsverk dödas bakterierna i vattnet med hjälp av ozon, klor och UV-ljus.
		Flockning är när partiklar i vattnet tas bort på kemisk väg.
		Grundvatten behöver renas extra noga innan användning.
		Det renade vattnet förvaras vanligtvis i ett vattentorn.