



# Forslunda vattenverk



# Forslundaverket

## Kommunens största vattenverk

Forslunda vattenverk, beläget ca sex km nordväst om Umeå centrum, är kommunens största vattenverk. Från anläggningen distribueras årligen omkring nio miljoner kubikmeter dricksvatten till centralorten och intilliggande samhällen.

## Ett perfekt råvatten

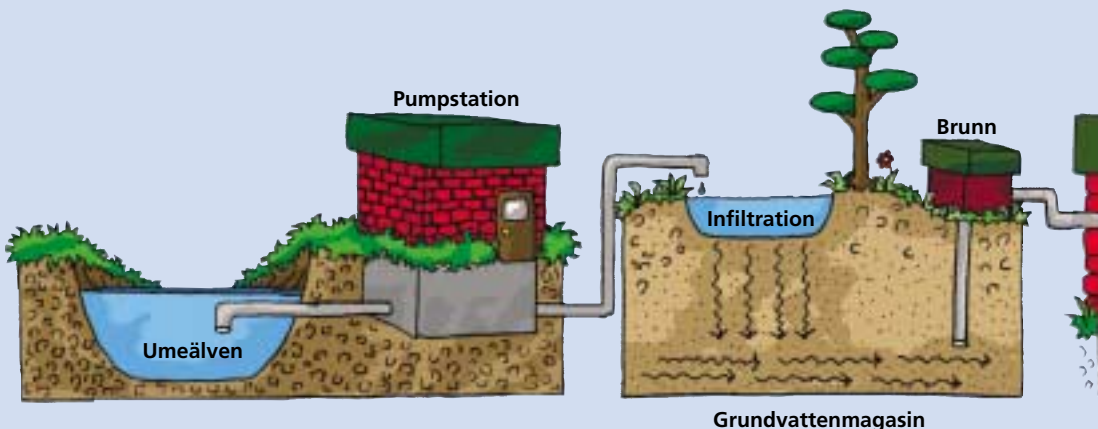
Vattenverket ligger på en mäktig grusås, varifrån grundvatten pumpas upp ur grusfilterbrunnar. För att grundvattensänkningen inte ska bli för stor fylls grundvattenmagasinet på med vatten från Umeälven. Älvvattnet pumpas upp till infiltrationsdammar på grusåsen. Det infiltrerade vattnet blandar sig med det befintliga grundvattnet och det tar ca 200 dygn innan det når uttagsbrun-

narna. Under tiden har älvvattnet renats på ett naturligt sätt och har därmed samma höga kvalitet som befintligt grundvatten, d.v.s. det är fritt från bakterier samt har en jämn kvalitet och en låg temperatur på ca sex plusgrader.

I grundvattnet finns en del järn. Detta är visserligen inte ohälsosamt, men kan bland annat orsaka problem i ledningsnätet och vid användning i hushållen. Grundvattnets pH-värde är lågt (ca 6,2) och måste därför justeras för att inte vattnet ska tära på ledningsmaterialet.

## Luftning och filtrering

Behandlingen av råvattnet börjar med luftning (1). Under luftningen avlägsnas eventuella gaser. Samtidigt oxideras löst järn till avskiljbara flockor av järnoxid. Efter luftningen leds vattnet till sandfilter (2) där järnflockarna avskiljs. Från sandfilterna rinner vattnet över till



alkaliska filter (3) där pH-värde, alkalinitet och hårdhet justeras till för dricksvatten godkända värden. Dessa filter innehåller lättbränd och krossad marmor, dolomit, som är ett naturmaterial. Före alalkalifilterna tillsätts kolsyra, CO<sub>2</sub> (4) för att höja hårdheten. Detta är nödvändigt eftersom den kolsyra som normalt finns i grundvattnet försvinner under luftningen vid punkt 1.

### Distribution

Det färdiga dricksvattnet lagras i reservoarer (5) varifrån det pumpas ut till abonnenterna. Ledningsnätet från Forslunda är ca 550 km långt. För att klara nödvändigt tryck och flöde inom hela distributionsområdet finns flera tryckstegringsstationer, reservoarer och vattentorn.

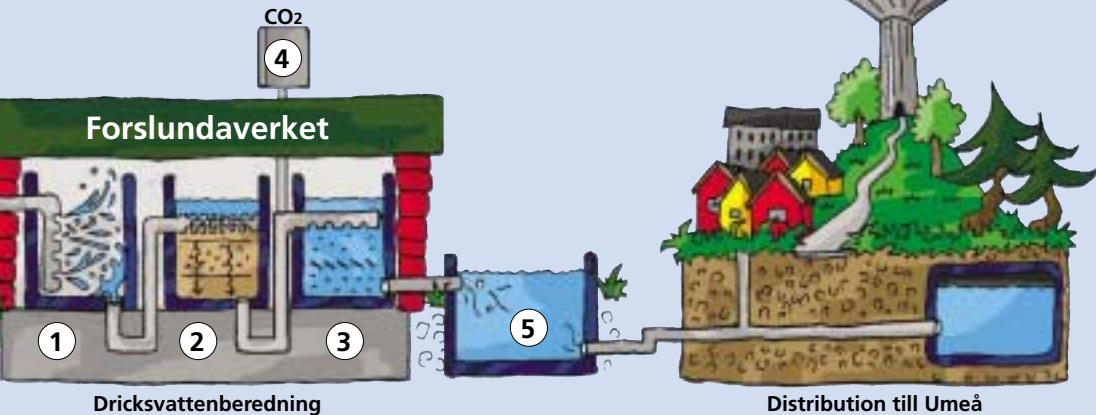
Dricksvattnet från Forslunda är mjukt och lägsta rekommenderade dos av tvätt- och rengöringsmedel ska användas.

### Vattenverket i siffror

Antal anslutna	ca 90 000 st
Årsproduktion	ca 9 miljoner m <sup>3</sup>
Normalförbrukning/dag	150-200 l/pers
Infiltration per timme	500-1000 m <sup>3</sup>
Råvattenbrunnar	19 st
Pumpat råvatten per timme	1 800m <sup>3</sup>
Sandfilter	16 st
Alkaliska filter	12 st
Renvattenpumpar	2 st
Pumpat renvatten per timme	500-1 700 m <sup>3</sup>
Vattenledningslängd	ca 550 km
Tryckstegringsstationer	11 st
Reservoarer	8 st
Vattentorn	3 st
Tryckreduceringsstationer	3 st

### Dricksvattnet

pH-värde	8,4
Hårdhet (tyska grader)	3,6-3,8 °dH
Alkalinitet	60 mg/l
Järn	<0,01 mg/l
Mangan	<0,002 mg/l
Magnesium	6,9 mg/l
Fluorid	0,2 mg/l





**F**orslunda vattenverk anlades 1952 men har sedan dess byggts ut vid flera tillfällen, senast 1994 då bland annat driften automatiserades genom installation av datorövervakad styr- och reglerteknik.

Vattenverket har en kapacitet på ca 1 700 m<sup>3</sup> dricksvatten per timme och en normalproduktion på ungefär 24 000 m<sup>3</sup> per dygn. Antalet anslutna personer är ca 90 000.

Dricksvattnet är saltfattigt och har en mycket hög kvalitet, vilket ger en frisk och god smak.



Umeå Vatten & Avfall AB  
Tel: 090-16 19 00  
[www.umeva.se](http://www.umeva.se)