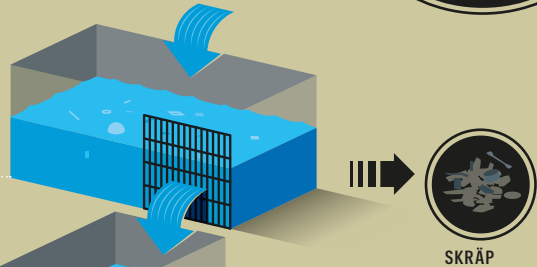


Cirka 1,2 km<sup>3</sup> vatten passerar genom Sveriges runt 1 700 reningsverk på ett år. Men än hälften rinner genom de 21 största.

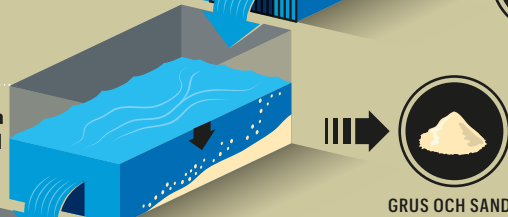
### 1 GROVRENSNING

Galler och silar sällar bort skräp större än ca 3 mm. Det skickas till förbränning.



### 2 SANDFÅNG

Här är vattnets fart lagom för att de tyngsta partiklarna, som sand och grus, ska falla till botten. Kan efter tvätt användas för sandning eller som fyllnadsmassor.



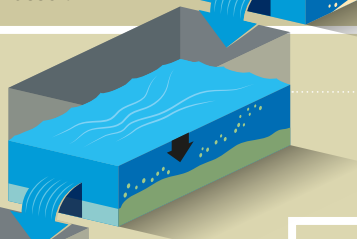
## BIOLOGISK RENING



SLAM FRÅN ORGANISKT MATERIAL TILL RÖTNING

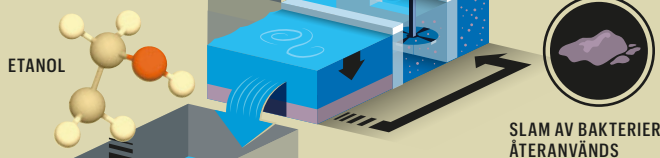
### 3 SEDIMENTERING

För att inte orsaka övergödning eller smitta måste vattnet renas från organiskt material. Det mesta sjunker till botten av sig självt här, där vattnet rör sig långsamt. Detta botten slam skrapas ihop och skickas till rötning.



### 4 ORGANISK NEDBRYTNING MED MIKROORGANISMER

Återstående löst biomassa i vattnet äts upp av ofarliga jordbakterier – först utan syre, sedan med. Bakterierna växer samman, sjunker, avskiljs och återanvänds. Här omvandlas ammoniumkväve till nitrat. Samtidigt minskar halten skadliga bakterier med en faktor 100–1 000.

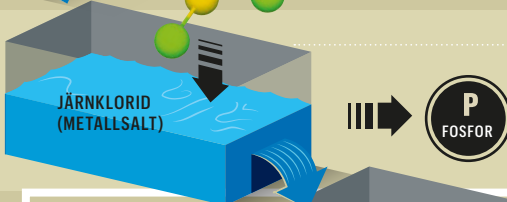


### 5 BAKTERIER TAR BORT KVÄVE

Kvarvarande kväve i nitrat omvandlas till ofarlig kvävgas av bakterier som lever som biofilm på små plastbitar i bassängen. Processen kallas efterdenitrifikation. Bakterierna behöver även alkohol, vilket tillsätts.



## KEMISK RENING

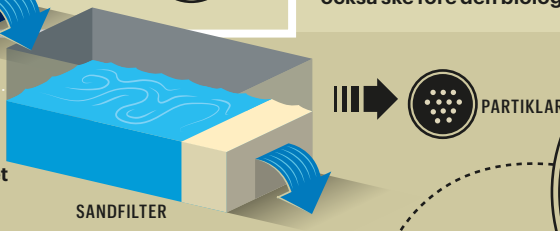


### 6 FOSFOR FÄLLS UT

Fosfor tas bort på kemisk väg för att inte orsaka övergödning i sjöar och hav. Salter tillsätts varvid fasta föreningar som järn- eller aluminiumfosfat bildas och avskiljs. Detta steg kan också ske före den biologiska reningen.

### 7 FILTRERING

Till sist rinner vattnet genom ett sandfilter som fångar upp mycket av kvarvarande partiklar.



### KVAR

Tungmetaller som kadmium, silver och koppar kan inte tas bort i reningen, utan behöver elimineras vid källan. Det mesta silvret kommer från träningskläder.