





Naturskyddsföreningen

2017-03-11

Från källan till glaset

Vattnets väg genom landskapet

Delsbo 26/10 2024

mia.svedang@naturskyddsforeningen.se





Innehåll

- Mycket vatten i Sverige
- Vattnets kretslopp
- Vattnets väg genom landskapet
- Hur mår våra sjöar och vattendrag?
- Hur tar vi hand om vattnet?
- Hur hamnar vattnet i kranen?
- Viktigt att tänka på!





Naturskyddsföreningen

Sverige – de tusentals sjöarnas land

1



Naturskyddsföreningen

Sverige har massor av vatten!

- Sverige är ett av världens sjörikaste länder – mer än **100 000 sjöar**
- Dessutom ca **50 000 mil vattendrag** (och 100 000 mil diken - motsvarar 22 varv runt jorden!)





OBS! Det mesta av dricksvattnet kommer från sjöar!

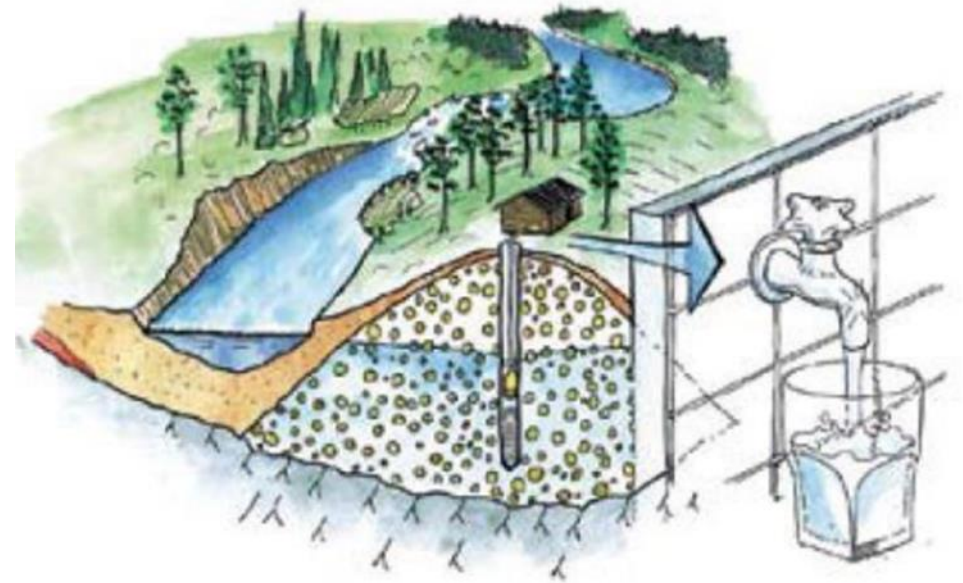
- **Tre fjärdedelar** (75 %) av vattnet vi dricker kommer från **ytvatten**, en fjärdedel är grundvatten
- **Mälaren** - vattentäkt för ca två miljoner människor (Stockholm, Västerås, Södertälje etc)
- **Södra Dellen** är råvattentäkt för Delsbo
- **Vattenskyddsområden** för att skydda vattentäkterna
- Av nästan 2000 kommunala vattentäkterna **saknar nästan en tredjedel** vattenskyddsområde





Konstgjord infiltration

- Vatten **pumpas** från en sjö
- Mikrosilas
- Till bassäng där vattnet får **infiltrera**
- → konstgjort grundvatten
- **Uppehållstid** i marken 1-2 månader



Principskiss över inducerad infiltration (från Svenskt Vatten AB 2007)



Naturskyddsföreningen

Vattnets kretslopp

2



Dyra droppar!

- Av allt vatten som finns på jorden är ca **97 % saltvatten**
- Bara ca 3 % är sötvatten - varav 2/3 är bundet i glaciärer och 1/3 utgör grundvatten
- Det vatten som finns i sjöar och vattendrag utgör **bara 0,3 %** av allt sötvatten

Sötvatten 2,5%

Inlandsisar & glaciärer 68,9%

Grundvatten 30,8%

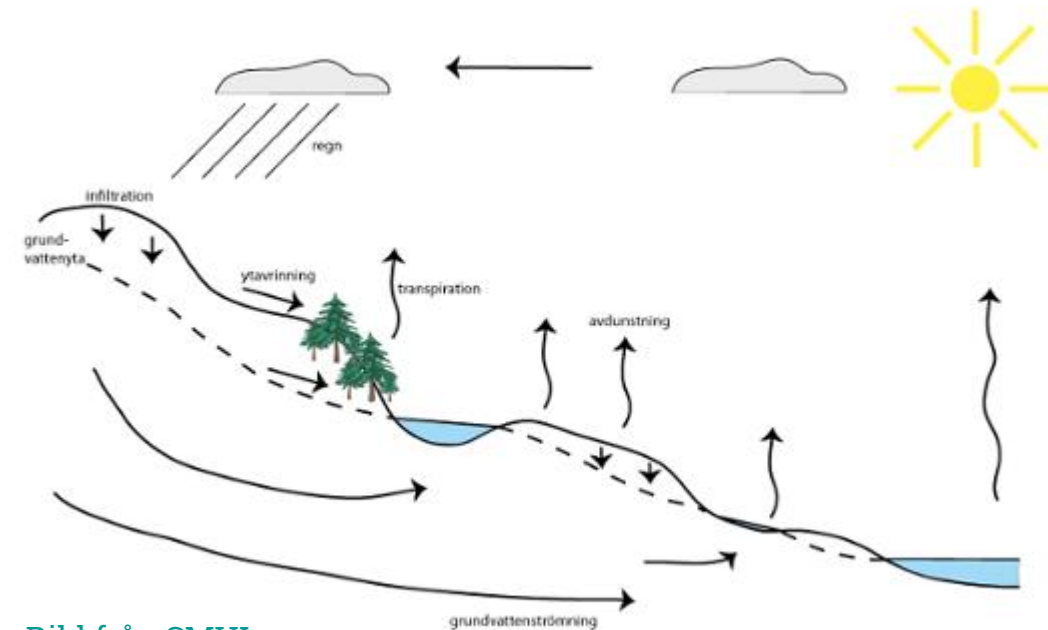
Sjöar & floder 0,3%





Solens energi driver vattnets eviga kretslopp

- Solen värmer vattnet i våra hav, sjöar, vattendrag och i marken
- **Vattenånga stiger** upp i atmosfären
- Kyls av → bildar moln → faller ner som **nederbörd**
- **Infiltrerar** i marken & rinner av som **ytavrinning**. En del fyller på grundvattnet, en del tas upp av vegetation → evapotranspiration
- Samlas i vattendrag & sjöar → rör sig **mot havet**
- Vi dricker samma vatten som dinosaurierna drack!



[Bild från SMHI](#)





Naturskyddsföreningen

Vattnets väg genom landskapet

3



Avrinningsområde

- Ett avrinningsområde är det område från vilket vatten rinner till en vattenförekomst
- Allt som sker i avrinningsområdet i form av naturliga processer, utsläpp mm avgör vilka förhållanden det är i vattenmiljön
- Avrinningsområdet begränsas av en **vattendelare**



[Bild från SMHI](#)



Naturskyddsföreningen

Landskapsperspektiv

- Vattnet rör sig i landskapet – bryr sig inte om **administrativa gränser**
- Vi är **helt beroende av rent vatten** – för dricksvattenförsörjning, livsmedels- och energiproduktion, rekreation och för industrins behov
- Vattnet som flödar genom landskapet är en förutsättning för **fungerande ekosystem** och alla de **ekosystem-tjänster** som samhället är beroende av
- De senaste 200 årens utveckling inom jordbruk, skogsbruk, industri och infrastruktur **har ändrat vattenlandskapet** i stora delar av Sverige





Naturskyddsföreningen

Hur mår våra sjöar och vattendrag?

4



De flesta sjöar och vattendrag är kraftigt påverkade av oss människor

- I den senaste statusklassificeringen når bara **hälften av sjöarna** och **en tredjedel av vattendragen** god/hög ekologisk status
- Den främsta orsaken till det är **hydromorfologisk påverkan**
- **Övergödning** är också ett stort problem -framförallt i jordbruksintensiva & tätbefolkade områden
- God/hög **kemiska status** nås inte någonstans
- Beror bl a på **kvicksilver** och PBDE5 (Polybromerade difenyletrar – används bl a som flamskyddsmedel)





Miljö kvalitetsmålen nås inte

- Det finns ett stort **åtgärdsunderskott!**
- Att öka genomförandetakten är avgörande för att miljömålet *Levande sjöar och vattendrag* ska kunna nås
- För att miljömålet ska nås är det jätteviktigt att den nationella planen för omprövning av vattenkraften, vattenförvaltningens åtgärdsprogram, EU:s nya kemikalielagstiftning och EU:s biodiversitetsstrategi genomförs som planerat!



Levande sjöar och vattendrag

“Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.”



Naturskyddsföreningen

Hur tar vi hand om våra vatten?

5



Vattenförvaltning i Sverige

- EU:s ramdirektiv för vatten (**Vattendirektivet**) styr vattenförvaltningen
- Del av svensk miljölagstiftning sedan 2004
- Fem **vattenmyndigheter**
- [Bottenhavets vattendistrikt](#) – här finns en tredjedel av landets sjöar och vattendrag





Naturskyddsföreningen

Vattenmyndigheternas ansvar

- Vattenmyndigheterna tar fram förslag på åtgärdsprogram, förvaltningsplaner och miljökvalitetsnormer
- Vattenförvaltning drivs i **sexåriga förvaltningscykler**
- **Havs- och vattenmyndigheten** stödjer vattenmyndigheterna genom vägledning och föreskrifter för ytvatten





Naturskyddsföreningen

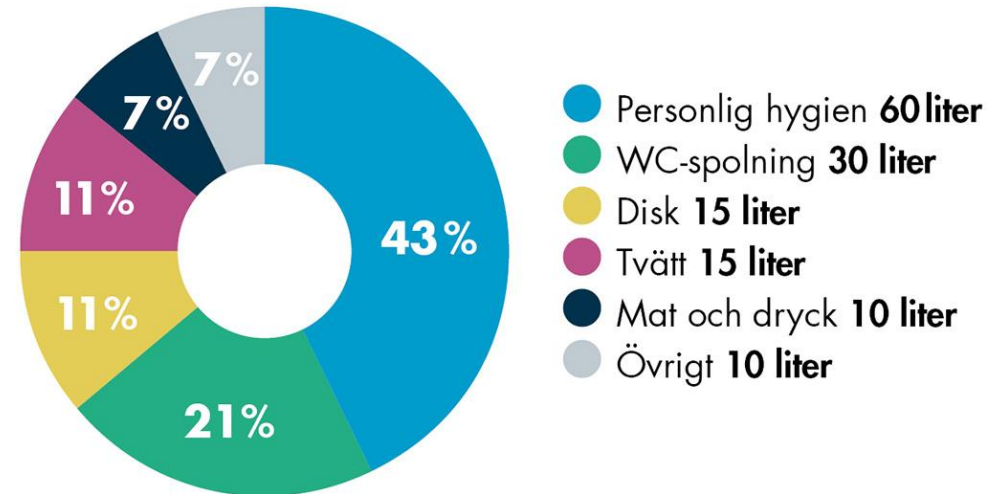
Hur hamnar vattnet i kranen?

6



Från råvatten till dricksvatten

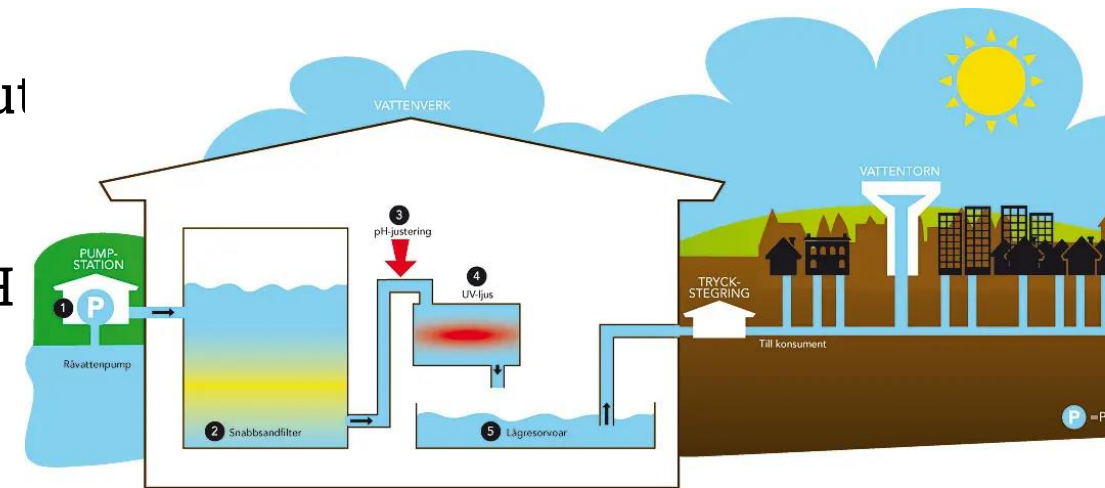
- Att ha tillgång till rent vatten är en **mänsklig rättighet**
- I Sverige använder vi ungefär **140 liter** vatten per person och dygn (varav ca 60 liter till personlig hygien & 30 liter till toalettspolning)
- **Råvattnet** pumpas upp från en sjö, ett vattendrag eller från grundvattnet
- **Kommunen** har huvudansvaret för den allmänna dricksvattenförsörjningen
- Det finns drygt 1 750 **kommunala vattenverk** i Sverige → dricksvatten till ca 8,5 miljoner människor





Så här behandlas råvattnet

- **Luftning** – vattnet luftas för att fälla ut järn & mangan
- **Filtrering** – genom sand- och kalkfilter. (Utfällningarna avskiljs, pH höjs)
- **Desinfektion** – UV-ljus tar kål på bakterier, virus och parasiter
- Ytvatten kräver ofta en mer avancerad reningsprocess än grundvatten





Dricksvatten klassas som ett livsmedel

- **Livsmedelsverkets dricksvattenföreskrifter** reglerar produktionen och hanteringen av dricksvatten från att råvattnet pumpas in i vattenverket tills det att dricksvattnet når kranen.
- **OBS!** Det bara är kallvattnet i kranen som är klassat som livsmedel och kontrolleras
- Nytt **dricksvattendirektiv** sedan 2020 - ställer bl a krav på en **riskbaserad metod** för dricksvattensäkerhet.
- **Nytt:** Dricksvattendirektivet kopplas bättre till ramdirektivet för vatten (vattendirektivet)





Naturskyddsföreningen

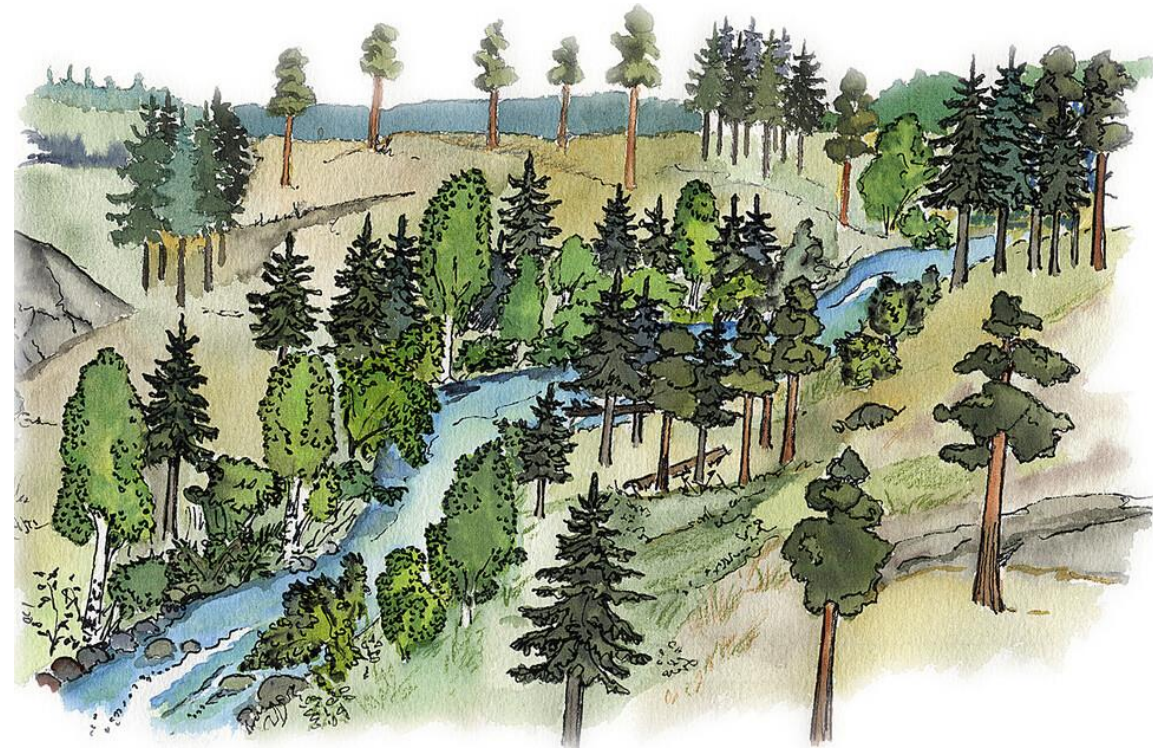
Viktigt att tänka på!

7



Vatten är vårt viktigaste livsmedel!

- Att ta väl hand om våra ytvatten är helt avgörande för att vi ska fortsätta ha god tillgång på dricksvatten av god kvalitet
- **Fler åtgärder** behövs för att skydda vattnet från övergödande ämnen och föroreningar
- Viktigt med fler **vattenskyddsområden**
- **Buffertzoner** i skogs- och jordbruk skyddar vattnet





Kom ihåg:

- Var rädd om vattnet!
- Spola inte ner giftiga ämnen (färgrester, läkemedel etc) i toaletten
- Vattna med regnvatten
- Välj bort flaskvattnet
- Ha en kanna vatten i kylan
- Använd lagom mycket tvätt- och diskmedel
- Minska utsläpp av mikroplaster genom att undvika plagg i syntetmaterial
- En dusch på tre minuter kräver 30-40 l vatten, 10 minuter ca 120 l, ett bad 150-200 l





Är du intresserad av vattenfrågor - gå med i Hav- och vatten-nätverket!

- Regelbundna träffar, nyhetsbrev, utbyte av kunskap, erfarenheter och inspiration
- Du bestämmer själv hur mycket du vill engagera dig
- Starta lokal grupp..? (Finns t ex [Gävle-Dala Havs- och sötvattengrupp](#))
- Alla i nätverket är välkomna att lämna bidrag till nyhetsbrevet

Anmäl dig här





Naturskyddsföreningen

TACK!

mia.svedang@naturskyddsforeningen.se

