

2022-09-15, Kiaby församlingshem, SPF Willbattingen

” Vatten hot eller möjlighet”, föredrag av Andreas Karlsson, författare och journalist

Författaren och journalisten Andreas har bott och verkat i under många år i Afrika, mestadels i Johannesburg i Sydafrika. Här är daglig tillgång till rent vatten minst lika viktigt som för oss. Tillgång till vatten i de flesta av Afrikas länder, undantaget moderna storstäder, har en helt annan dignitet och innebär helt andra levnadsvillkor än för oss i västvärlden. På många ställen måste man gå flera gånger dagligen i timmar med en 30 l dunk på ryggen för att hämta vatten i en brunn. Brunnen blir då också en träffpunkt för socialt umgänge.

Den grekiske filosofen Thales från Miletos, ofta benämnd som ”Den förste filosofen” då han verkade före Sokrates, insåg redan omkring år 600 f.Kr. vattnets betydelse. Han proklamerade då att ”Vatten är viktigast av allt för människan.”

Sverige är ett av världens mest lyckligt lottade länder vad gäller tillgång till rent vatten, endast Island är bättre. Jämför Kuwait som ej har något vatten alls varför man måste avsalta havsvatten.

Vatten cirkulerar runt jorden kontinuerligt i ett kretslopp. Vi har endast den mängd vatten som vi har. Vi kan ej heller tillverka nytt vatten eller förstöra/utplåna vatten. Det vatten vi dricker idag har druckits av många under lång tid, både människor och djur, ex dinosaurier. Genom vatten upplever vi att klimatet förändras, ex översvämningar och torka. Ca 70 % av jordens yta är täckt med vatten. Enbart en liten del, 0,5% av allt vatten på jorden inklusive det som är fryst, kan användas/drickas av människan. Det ska räcka till hela jordens befolkning. År 1800 var jordens befolkning ca 1 miljard, år 1900 ca 1,6 miljarder, år 2022 ca 8 miljarder. År 2100 beräknas det finnas 11 miljarder människor på vårt jordklot så vattnets betydelse blir allt större.

”Virtuellt vatten” är ett miljöekonomiskt begrepp för att beskriva den vattenmängd som krävs för att producera en viss vara. Det kan beskrivas som volymen av färskvatten som används för att producera produkten på plats där produkten producerats och avser summan av vattenanvändningen i de olika stegen i en varas produktionskedja. Genom att tydliggöra vattenförbrukningen kan man uppnå bättre hushållning med vatten i områden/på platser som har ont om vatten genom att förlägga vattenkrävande produktion till områden med god vattentillgång. Exempel på vattenförbrukning vid framställning av varor:

- Ett kg nötkött: 15 400 liter
- Ett kg ost: 5 060 liter
- En kopp kaffe: 130 liter
- Ett ägg: 200 liter
- Ett kg vete: 1200 liter
- En liter kranvatten: 1,05 liter

I Sverige konsumerar vi i genomsnitt 150 l vatten per person och dygn (obs exklusive Virtuellt vatten). Motsvarande konsumtion av vatten i USA är 300 l per person och dygn.

Generellt är vi människor dåliga på att hantera vattenbrist och andra s k "krypande hot". Vi är bättre på att hantera "plötsliga hot". Vi kan varken tillverka eller förstöra vatten. Vatten är och har alltid varit en viktig ingrediens i jordens utveckling. För ca 13 000 år sedan började klimatet att förändras i Mellersta Östern. Från att vara frodigt och grönt blev det långsamt alltmer torrt, s k naturlig förändring. Människor tvingades att börja tänka om från att vara jägare och bo på olika platser i jägarsamhällen till att bli bönder och mera bofasta på ett ställe. Detta benämns "Jordbruksrevolutionen" och var ett gigantiskt skifte i jordens utveckling. Bättre teknik och metoder började då utvecklas för att hitta och samla ihop vatten. S k "Flodkulturer" utvecklades på skilda håll, främst i Kina, Indien, Pakistan och kring floden Nilen och i forna Mesopotamien mellan floderna Eufrat och Tigris. Världens skickligaste vatteningenjörer kom fram i Kina där stora avancerade vattenprojekt genomfördes så att befolkningen i större städer kunde försörjas med vatten. Idag kontrollerar Kina vattenkällor, belägna på kinesiskt territorium, som försörjer ca 25% av jordens befolkning. Detta bedöms av vissa vara ett ökande strategiskt hot på sikt. Genom s k "molnsådd" kan regn framkallas genom att man sprutar in kemikalier i moln. Detta medför ej att nytt vatten bildas utan det regn som framkallas och faller på en plats skulle i normalt fall falla på annan plats.

Vatten som kraftkälla m m började användas i allt större omfattning under 1700-1800-talet, det mesta i England, främst inom industri och transporter, ex ångdrivna lok för järnvägstransporter och fartyg på floder, även i Afrika och andra brittiska kolonier.

Den s k "Sanitära revolutionen" i västländerna dröjde länge, i vissa länder pågår den fortfarande. Ex var London på 1700-1800-talet världens största stad vad gäller antal invånare. Avfallsvatten i brunnar och diken medförde stor stank, smittspridning, sjukdomar och annat elände bland befolkningen. På sjukhus opererade läkare patienter, hjälpte gravida att föda barn och vårdade sjuka utan att tvätta händerna. Kring 1850-talet förbättrades situationen alltmer genom att man började ta hand om och rena vatten / avloppsvatten varför bättre handhygien etc blev möjlig. Motsvarande utveckling ägde rum några årtionden senare i Sverige och andra länder där industrin utvecklades snabbt men i många länder pågår denna utveckling än.

Agenda 21 är ett handlingsprogram antaget vid [FN:s konferens om miljö och utveckling i Rio de Janeiro](#) år [1992](#). Programmet beskriver hur arbetet för att motverka natur- och miljöförstöring, fattigdom och bristande demokrati ska utvecklas för att våra samhällen skall uppnå en [hållbar utveckling](#).

Inom Agenda 21 finns beslutade mål, "The global goals for sustainable development" (De globala målen för hållbar utveckling). Bland de 17 områden som anges och ska uppfyllas till år 2030 finns "Clean water and sanitation" (Rent vatten och sanitet)

Vatten är snarare orsak till samarbete än konflikt mellan länder eftersom berörda parter oftast tjänar på detta. Ex finns samarbetsavtal gällande vattentillgång mellan Israel och

Jordanien, Indien och Pakistan.

I Sverige har vi generellt gott om vatten nationellt sett. Men det är bra om vi ändå försöker vara sparsamma och inse vattnets värde. Vi vet ej hur länge vi har tillgång till vatten, kanske bara några generationer framöver. Många länder har redan nu allt större brist på vatten, ex Kalifornien i USA, vilket man där ej insåg för några år sedan.

Israel, Kuwait m fl andra länder avsaltar havsvatten få att få tillgång till dricksvatten. Detta kräver mycket energi och är därför ingen helhetslösning. De flesta avsaltningsanläggningar drivs av fossila bränslen. För varje liter vatten som framställs släpps en liter supersalt vatten ut i havet igen. Vattnet i Döda havet (på gränsen mellan Israel, Västbanken och Jordanien) är en av världens mest salthaltiga sjöar. Den avdunstar alltmer.

En **underjordisk sjö** är en [sjö](#) som helt eller delvis är belägen under [jord](#) eller ett [istäcke](#).

Under [Antarktis](#) uppges 140 underjordiska sjöar finnas.

I Kristianstadstrakten finns åtminstone en stor underjordisk sjö. Det kan finnas flera stora närliggande djupt belägna sjöar. På många andra ställen i landet finns underjordiska sjöar / större vattenkällor på olika stort djup, alla är troligen ej upptäckta ännu.

Avslutningsvis tackade ordföranden i SPF Willbatteringen, Christina Nilsson, föredragshållaren Andreas Karlsson för ett intressant, lärande och innehållsrikt föredrag som kanske manar många av oss till eftertanke.

2022-10-26

Bertil Wildt-Persson