

Livets Vatten.

Vatten behövs för kroppens funktioner men också för natur och samhälle som energibärare och transportör

att inte sköta vattnet rätt är självmord och mord på allt levande

Vi är alla delaktiga.

Med teknikens hjälp kan mycket rättas till - men det går åt mer energi till att ställa felen tillrätta än att låta bli att göra dem.

Felen vi gör ingår i ett samhällsmönster som vi måste våga bryta. Läkaren har ett stort ansvar när det gäller att skydda våra vatten och livet på jorden I media finns det mycket om energi men vattnet är väl så viktigt –det kommer även in i energisammanhang .

I Sverige är gynnat. Vi har gott om vatten och är vana att kunna slösa med det.

Medvetenheten om vår miljösituation finns hos de flesta men det saknas tankar om hur lyckligt lottade vi är och hur mycket vi har som vi måste värna om. Vid köksbordet är det en het fråga nästan varje dag. Min make talar om det kritiska inom energianvändning och hur trender påverkar skeendet i samhället respektive hur sanningar etableras Våra barn kommer att vara kritiska för alla dessa lögnen. Vi har stulit från deras framtid. genom vårt överuttag av naturresurser som vi fortsätter med fastän med nya inslag, Hur informerar vi dem nu.

Dricksvattnet

Vårt svenska dricksvatten är vi är stolta över. Det uppfyller högt ställda krav och kan på de flesta platser även drickas av en nyfödd. Sedan 2002 bevakas halterna av bekämpningsmedel i bäckar och grundvatten i fyra svenska jordbruksområden. En handfull vanliga bekämpningsmedel förekommer ofta i halter över gränsvärdet- ibland även i grundvattnet Vi förstör vattnet innan vi släpper ut det i våra avloppsnät.

Avloppsvattnet.

Våra svenska reningsverk tar i huvudsak bort fasta partiklar och bakterier.. I slutstegets sedimentationsbassänger finns slammet som fungerar som ett slags biologiskt filter som tar upp en del kemikalier och metaller men lämnar kvar många kemiska substanser och mer eller mindre nedbrutna läkemedel. Till stora kostnader reduceras kväve och fosfor mm Ett svenskt landsting har miljöklassificerat en rad vanligt använda farmaka. Man har gjort ett index (sk PTB-index) på följande egenskaper: ej lättnedbrytbarhet, potential till bioackumulation och hög ekotoxicitet. Högsta PTB-index fick 28 av 155 farmaka. Tjugoåtta vanliga mediciner.! Allt detta hamnar slutligen i havet.

Vatten - en förutsättning för allt liv.

Vatten är på många sätt en märklig substans. Det förekommer i fast form som is, i flytande form som vätska och som osynlig gas, dvs vattenånga. Densiteten varierar mellan de olika faserna. Vatten i vätskeform väger cirka 1000 kg/m³, medan is flyter på vatten och ånga 'flyter' på luften. Vatten finns i enorma hav och sjösystem som täcker cirka 70 % av jordens yta. Den stora vattenmängden styr i hög grad våra livsbetingelser. Vatten avdunstar från haven och förs som ångmoln till landområden där det faller ned som regn. Detta sker med en viss regelbundhet.

På land kan vattnet avdunsta igen och återföras till luften eller så sipprar det ner i den fasta marken, filtreras kanske och binds för en tid, t ex i form av grundvatten eller leds ut till hav och sjöar via bäckar åar och älvar.

Vattnets förmåga att lagra värme är stor. Denna förmåga ger konsekvenser för det lokala klimatet. Vattnet tar upp värme under värmeperiod och lämnar ifrån sig värme på vintern. Vattnet medverkar till att föra ner värme i marken som utnyttjas av jordvärmepumpar som hämtar upp värmen till våra boningar.

Ångbildningsvärmets liksom isbildningsvärmets ingår i det som medverkar till utjämning.

Naturen har sin förmåga anpassad till vattnets egenskaper. På land utgör våtmarkerna naturens mekanism för att stabilisera vattenflöden, fylla på grundvattnet och förbättra vattenkvaliteten.

Vattnets kretslopp är viktigt och en förutsättning för allt liv på vår planet. Vi människor består ju faktiskt av cirka 70 % vatten och vi utgör själva en del av vattnets kretslopp.

Sötvattnet.

Endast en procent av världens sötvatten är tillgängligt som förnybar resurs för människan. En stor del av den vattenmängden ligger otillgängligt. t ex under Östersjön.

Vi använder mer än hälften av det vatten som är möjligt att utnyttja.

Med en så liten reserv är det viktigt att bibehålla sötvattnets kvalitet.

Jordbruket förbrukar omkring 70 % av allt sötvatten som konsumeras i världen. Den hittills översubventionerade sockerbetan är en produkt som motiverat stora bevattningsanläggningar .

Grundorsaken till den stora vattenåtgången är att vi vill ha ut större skördar än vad det finns naturliga förutsättningar att få på den aktuella platsen – förutsättningar som kanske försämrats av mänskliga aktiviteter. Sveriges goda situation har gjort att vi sluppit de värsta följderna av överuttag och vi har förordningar som minskar sådana men även vårt land har en del på sitt samvete. Sjösänkningar, uträtning av vattendrag och täckdikning är en del av de historiska insatser som ännu har tydliga följder. Stor andel torrlagda våtmarker och kvarvarande våtmarker kraftigt skadade finns i södra Sverige, Mälardalens landskap och Öland och Gotland. Försurning, övergödning och miljögifter har sedan tillkommit.

Grundvattentäkterna riskerar skador av exploatering. För höga halter av nitrat och bekämpningsmedel finns i vårt dricksvatten.

Vårt skogsbruk bidrar till försurning. Trädens rötter tar upp näringsämnen, ex kalcium, och ger samtidigt ifrån sig vätejoner. När man avverkar träden och kör dem till sågverken följer kalcium och andra ämnen som neutraliserar de sura vätejonerna med.

Resultatet blir att skogsmarken och därmed vattnet försuras. Den som sedan dricker sötvatten från dessa områden som passerar kopparrör får också smaka på kopparsalter I Falun och övriga Dalarna är vattnet naturligt surt. Orsaken är kalkfattig, svårvittrad berggrund och höga humushalter.- men här finns också avfall från nedlagda gruvor som läcker surt och metallhaltigt vatten till omgivande vattendrag.

Bomull är exempel på en gröda som kräver särskilt mycket vatten.

Kraftigt överutnyttjande av en flods resurser har resulterat i en av världens största miljökatastrofer. Aralsjön i Uzbekistan har förlorat 60-80 % av sin yta genom kraftigt överuttag av vatten från floderna Amu-Darja och Syr-Darja.

På flera håll i världen utarmas floder, skogar och våtmarker då vatten leds bort för att användas till konstbevattning. Det kan vara svårt att bedöma när uttaget av sötvatten i större floder börjar närma sig en kritisk gräns. På sin väg från källan till havet färdas floden genom en mängd olika naturtyper som alla är beroende av vatten.

Kraft-energi-högre levnadsstandard

Även vattnets kraftpotential –energi- utnyttjas. Människan tämjer vattenkraften men ändrar också förutsättningarna i många av jordens stora flodsystem. Världen har mer än 45 000 dammar högre än 15 meter varav 300 dammar är högre än 150 meter.

Den nybyggda Three Gorges Dam i Yangtze-floden i Kina är störst, 181 meter hög och med en reservoarstorlek på mer än 39 km³ Kina exploderar i utveckling och vill ha sin del av jordens resurser. De flesta reglerade floder har flera dammar utefter sitt lopp.

Målet är att reducera fattigdom men omfattande naturförstöring omflyttade människor, utrotade fiskbestånd har blivit följden. Men än så länge elektricitet att sälja till grannlandet. Men framsteg sker även genom ex reningsverksutbyggnad, kalkning, våtmarksanläggning, restaurering av vattendrag, förbättring av enskilda avlopp och insatser inom jordbruket.

Hur verkar våtmarksanläggningar?

Avsikten är att vattnets kväve skall minska genom sedimentation, upptag i växter och bakteriers konsumtion . Denitrifikationsbakterierna gör så att nitrat omvandlas till kvävgas. Närvaro av växter är viktigt på mer än ett sätt. Växter förser bakterierna med kol och ökar ytan där bakterierna kan leva. Kvarhållning av fosfor sker genom sedimentation. Dessutom eftersträvas kvarhållning/nedbrytning av bekämpningsmedel, metaller o a potentiellt skadliga ämnen. En viktig eftersträvd funktion är landskapets ökad vattnehållande förmåga.

Haven och växthuseffekten

Havet innehåller 1000ggr atmosfärens CO₂

Världshaven påverkas också genom människans aktiviteter. Försurning sker. Haven binder mer och mer koldioxid som tillsammans med vatten bildar kolsyra. Fritt tillgängligt kalk blir en bristvara, vilket slår hårt mot både planktonproduktion och korallrev.

Det permanenta havsistäcket i Arktis håller på att smälta bort Sommaristäcket i norra ishavet har de senaste tjugo åren minskat i utbredning med cirka 18 procent. Det kan leda till än snabbare uppvärmning av jordens klimat

Fiskodling bidrar till övergödning av vattnet . Fiskar äter fiskfoder och via avföringen släpper de ut kväve och fosfor.

Vi äter oss mätta på miljöförst-öring –istället för bäck-öring

Alla floder flyter mot havet,
men havet blir aldrig fullt Pred 1

Ingrid von Gertten