

Så kan Sverige klara torka och sinande grundvatten

Kristina Lindgärde

Hittills har det mest kommit nödsignaler från Gotland och Öland om vattenbrist, men nu måste även fastlandet börja förbereda sig för torrare tider. Det menar Kenneth M Persson, professor i teknisk vattenresurslära, som listar vad som behöver göras.

Till följd av inlandsisens härjningar har Sverige förhållandevis nära till det kompakta urberget, vilket gör att de naturliga större grundvattenmagasinen ovanför urberget är förhållandevis små och tunna. I Skåne och resten av Europa ser bergslagen annorlunda ut och där är magasinen mycket större.

– Kristianstadsslätten har Sveriges största grundvattenmagasin, det är jättestort, men också ett stort undantag ur svenskt perspektiv, säger Kenneth M Persson, professor vid LTH, Lunds universitet, och koordinator för LU Water som samlar 150 vattenforskare.

Ungefär en fjärdedel – lite beroende på hur man räknar – av vattnet vi använder till dricksvatten i Sverige kommer från de naturliga grundvattenmagasinen.

Som kompensation för de små magasinen finns i Sverige gott om sjöar, älvar och vattendrag. Drygt hälften av vårt vatten kommer därifrån. Till dessa brukar det kopplas dammar och infiltrationslösningar där ytvatten får sippra ner i mark och förstärka den naturliga grundvattenbildningen. Detta vatten kallas konstgjort grundvatten och står för den sista fjärdedelen.

Sammantaget har Sverige det väl förspänt och har inte behövt ransonera. Nu börjar den situationen att ändras, enligt Kenneth M Persson.

Vattennivåerna sjunker och orsakerna är välkända: varmare temperaturer ökar avdunstningen, med mindre snö blir det en mindre andel vatten som hinner tränga ner i markens mikrohåligheter, fler skyfall istället för vanliga regn förstärker effekten.

Lägg till en växande befolkning som dessutom successivt vant sig vid ett större vattenuttag – vår fäbless för att ta långa duschar är ett exempel på det sistnämnda.

Samordning: ”Alla som använder en vattenresurs måste prata ihop sig”

Lösningarna finns, eller så kan de utvecklas, enligt Kenneth M Persson. Men det är hög tid att börja samordna och det gör vi inte nu.

– Det är det första steget. Att alla de som använder en vattenresurs snackar ihop sig så att man får klart för sig hur stora uttagsbehoven är. Det är lantbrukare, industrier, naturvårdare, energibolagen och kommunens va-tekniker och ekologer. Det blir ett stort gäng. Sedan får var och en och gå hem och fundera om man måste använda vatten som man gör idag.

Alla måste vara beredda på att spara, enligt Kenneth Persson. Det kan vara allt från att bönder väljer torktåligare växter till att industrier skapar cirkulerande system med på plats-renat processvatten.

Tillsammans kan också beslutas om gemensamma lösningar, exempelvis att bygga en damm för vattenlagring eller att under vissa perioder täppa igen utloppen på dräneringsrören för att öka markfuktigheten under tidig vår, då grödorna behöver extra mycket vatten för att komma igång.

Men skulle det uppstå oenigheter är det idag oklart vem som har mandat att gripa in och fatta beslut om hur resurserna ska prioriteras och fördelas.

– Den rollen saknas idag. En möjlighet är att utöka ansvaret för de så kallade vattenråden som idag finns för varje avrinningsområde. Så fungerar det i många andra länder.

Beteendeförändringar: Kampanjer om att spara vatten lär komma

Utöver tidsbegränsade bevattningsförbud under torra sommarmånader har svenskarna inte fått uppleva förbud eller strypt vattentillförsel.

Sådana ingrepp tror inte Kenneth M Persson behövs än på ett tag. Däremot hoppas han på ”mjuk styrning” i form av olika typer av samhällsinformation med budskap om ett mer vattensnålt beteende.

– Brukar du låta kranen rinna när du borstar tänderna? Fem liter vatten rinner förbi fastän max fyra deciliter behövs. För att få glas kallt vatten sommartid behöver man först spola ner fem till tio liter i avloppet. Alla borde därför ha för vana att alltid en kanna vatten redo i kylan.

Sådana här och andra vanor kan leda till betydande besparingar, tror Kenneth M Persson. Andra förslag som förts fram är att på duschar och tvättmaskiner installera en display som visar hur mycket vatten som gick åt vid senaste användningen för att därigenom medvetengöra en förbrukning som idag flertalet aldrig reflekterar över.

– Eller varför inte en app som redovisar ens vattenförbrukning per dag och där man kan tävla mot andra om vem som är vattensnålast?

Inför en vattenskatt...

Vår relation till vatten är ett exempel på paradoxen som brukar benämnas som ”allmänningens dilemma”: Vattnet, som är en förutsättning för vår existens och

överlevnad, är gratis eller åtminstone nästintill, eftersom det ägs och förvaltas av alla, medan ovanliga men i princip obrukbara tillgångar som guld och diamanter kostar en förmögenhet.

Men nu är det dags att börja ta betalt, anser Kenneth M Persson som föreslår att Sverige inför en taxa som utgår från den tjänst som vatten ger, såsom törstsläckning, rening eller bevattning.

– Så gör resten av Europa. Det är vi i Sverige som är lite konstiga, säger Kenneth M Persson.

Som en konsekvens blir prismedvetenheten högre varpå chansen till att hushåll och näringsliv investerar i vattenbesparingsteknik ökar. Likaså kan acceptansen för högre livsmedelspriser öka. Dessa intäkter kan gå till restaurering av bönders dräneringsrör och dammar, vilka ofta har mer än 150 år på nacken.

...och dubbla VA-taxan

En avgift finns i Sverige redan, nämligen den årliga avgift som hushållen betalar, den så kallade VA-taxan. Intäkterna därifrån går till att bekosta anläggningar och ledningsnätet. Den avgiften bör fördubblas, anser Kenneth M Persson.

– Ledningsnäten är framförallt byggda på 1960-talet och börjar bli slitna. 15 procent av dricksvattnet går i genomsnitt förlorat i läckor. Vi behöver ett nytt miljonprogram för VA-systemen.

Det handlar inte bara om att byta ut läckande rör, påpekar Kenneth M Persson. I många kommuner blandas avlopps- och regnvatten i samma rör. Bättre är att ha separerade ledningar för att bland annat minska risken för översvämning.

Högre avgifter är dock förenat med en risk att göra sig impopulär hos de som ska betala. Därför har politiker hittills duckat för frågan.

Situationen blir inte bättre av att det finns något som heter Nils Holgersson-rapporten där Villaföreningen och större fastighetsägare jämför olika taxor i kommuner. Kommuner med de dyraste taxorna beskylls för att vara ineffektiva. På den listan vill naturligtvis inga beslutsfattare hamna.

– I tjugo år har vi VA-ingenjörer pratat om att VA-taxan bör höjas. Det börjar bli dags att även politikerna tar den här diskussionen.

Stadsplanering: Blågröna städer förskönar och kapar temperaturtoppar

Ännu bättre än att gräva ner dagvattenrören är att lägga dem öppna, ovan mark. Den här tanken är del av en större idé om hur dagvatten i framtiden bäst tas hand om i städer, vilken brukar gå under namnet blågröna lösningar.

I stället för att forsla bort regnvattnet i underjordiska rör låter man istället vattnet rinna ut i dammar, kanaler och växtlighet varifrån det sipprar ner i jorden,

flyter iväg till ett avrinningsställe i sakta mak eller avdunstar ut i atmosfären.

Kenneth M Persson är en varm förespråkare.

– Oh ja, det finns jättemånga skäl till att bygga blågröna städer. Förutom att de minskar risken för översvämningar efter plötsliga skyfall är de mycket vackra och bra för den biologiska mångfalden. Mindre känt är att de under värmeböljor kan kapa temperaturen med fyra, ibland upp till åtta, grader.

Kruxet är att det tar plats. Men med politisk handlingskraft och ett folkligt tryck kan markägare och planerare bli motiverade att maka plats för vatten och växter.

– Om vi nu är väldigt spekulativa, säg att man tar bort hälften av gatorna och lägger in kanaler istället. Folk går och cyklar istället. Och så får man acceptans för det hos befolkningen. Det finns ju plats om man tänker på det sättet.

– Men för att det ska förverkligas behöver någon berätta med rimlig precision hur det ska genomföras och vad det kan kosta. Kommunikation med berörda parter är jätteviktigt.

Byggnader: Hus utan avlopp är möjligt

Också husen kan byggas annorlunda.

– Våra hus är byggda utifrån utgångspunkten att det finns hur mycket vatten som helst. Men det går att tänka sig helt andra sätt att hantera vatten i hushållet, enligt Kenneth M Persson.

Faktiskt går det att bygga så att hushållen nästan inte genererar något avloppsvatten alls.

– I stället för vattenklosett kan vi ha torrdass eller snålspolande toaletter med urinseparering, där urinen samlas och tas om hand, renas och används som gödning vid odling. Duschar som recirkulerar fem liter duschvatten finns redan på marknaden, fortsätter han.

Kokvattnet från potatisen kan svalnas och användas till bevattning. Det finns tvättmaskiner som helt recirkulerar tvättvätskan. Vattenhushållning löses delvis med cirkulerande system, delvis med att vatten används flera gånger till successivt allt enklare ändamål.

– Tekniken känner inga gränser. Det finns mycket vi kan göra. Och det händer saker, även om det går lite trögt ibland.