



Kungl. Vetenskapsakademien har till uppgift att främja vetenskaperna och stärka deras inflytande i samhället.
The Royal Swedish Academy of Sciences has as its aim to promote the sciences and strengthen their influence in society.

Stockholm 29 november 2016

Dnr: KVA/2016/245/76

Göran K. Hansson/hs
Ständig sekreterare
Telefon: 08 - 673 95 02
E-post: goran.hansson@kva.se

Näringsdepartementet

Yttrande om "Betänkandet En trygg dricksvattenförsörjning (SOU 2016:32)"

Kungl. Vetenskapsakademien (KVA) har beretts tillfälle att yttra sig över slutbetänkandet från Dricksvattenutredningen "En trygg dricksvattenförsörjning". Betänkandet utgörs av en rapport (SOU 2016:32) i två delar samt en sammanfattning, totalt ca 1050 sidor. Förutsättningar och bakgrund ges under sju rubriker (del 1), och samlade övervägande och förslag under tio rubriker (del 2).

KVA önskar framföra några allmänna kommentarer till betänkandet, huvudsakligen utgående från Sammanfattningen (förutsättningar och bakgrund, så väl som samlade övervägande och förslag).

1 Förutsättningar och bakgrund

Samhällsförändringarna utmanar dricksvattnet

En utgångspunkt anges vara, att "samhället förändras snabbare än klimatet". Vad menas, och hur kan samhällsförändringar jämföras med klimatförändringarna? En konkretisering skulle ge ökad förståelse. Att samhällsutvecklingen förutsätter tillgång på rent dricksvatten kan synas vara en självklarhet.

Klimatförändringarna är redan här

Att klimatutvecklingen kan påverka tillgången på och kvaliteten hos dricksvattentäkter är uppenbart. Dock bör omfattningen och ökningen av klimatrelaterade "kemiskt och mikrobiologiskt betingade hälsorisker" förtydligas. Spridningen av föroreningar liksom av naturliga organiska ämnen till vattendrag och vattentäkter styrs av flera parametrar och processer, där förändrat klimat (nederbörd såväl som temperatur, och därmed förändrad vittring, vattenkemi etc.) kan betraktas som ett forskningsområde där många frågor alltså är obesvarade. Hur definieras "vattenkvalitet" i betänkandet?

Förväntade klimatförändringar kan uppfattas som definierade av variabelernas medelvärden över en längre tid (exempelvis tabellen, sid 4 i Sammanfattningen). I verkligheten är variabiliteten, dvs. variationerna över kortare perioder (från år till år) också viktiga för dricksvattenfrågorna. Kommer variabiliteten att öka eller minska i framtiden? Hur kommer dessa ändringar att påverka dricksvattenförsörjningen?

Problemen med vattenbrist i sydöstra Sverige nämns i underlaget, och möjligheter att skydda och hushålla med grundvattnet, liksom möjligheten att tillgripa avsättning. Ett bredare perspektiv på kultur- och naturlandskapets utformning och betydelsen för grundvattenförhållandena kan dock ges, inklusive betydelsen av återställande av våtmarker, av prioritering av långsiktigt vattenförande och hållbara marker, samt effekter av kortsiktig exploatering som kan medföra betydande konsekvenser för vattenbalanserna (exempel storskalig kalkbrytning).



Kungl. Vetenskapsakademien har till uppgift att främja vetenskaperna och stärka deras inflytande i samhället.
The Royal Swedish Academy of Sciences has as its aim to promote the sciences and strengthen their influence in society.

Dagens dricksvattenproduktion

I beskrivningen av dricksvattnets kretslopp bör även vattnets alla vägar från samhället till recipienterna inkluderas: dagvattenavrinning, diffusa flöden, infiltration, punktutsläpp etc., vilka alla påverkar yt- och grundvattenkvaliteten.

Ökade risker ställer nya krav

Påståendet "klimat- och samhällsförändringarna innebär ökande risker för vattenburna föroreningar" bör förtydligas. En stor risk kan vara förekomsten av nya föroreningar, vilka speglar förändringar i samhället utan kopplingar till klimatutvecklingen.

Regionala perspektiv på dricksvattnen

Det regionala perspektivet är viktigt. Ett exempel kan vara kontroversen rörande skyddet av Sveriges kanske viktigaste reservvattentäkt – Vättern.

Statens roll viktig

Statens viktiga roll att tillhandahålla specialistkunnskap och medverka till stödet av relevant forskning och utveckling kan preciseras och exemplifieras. Exempel på forskningsområden med anknytning till vattenkvalitet och dricksvattentillgångar är studier av persistenta organiska föreningar i vattenmiljön (POP:s) liksom möjligheter till separation och i förekommande fall återvinning av enskilda lösta ämnen (toxiska substanser så väl som värdemetaller och fosfor) från råvatten och avloppsvatten genom innovativa reningsprocesser.

2 Samlade övervägande och förslag

Skydda vattenförekomster och täkter

Ett viktigt område, där åtgärder föreslås, är förstärkt och utvecklad vattenförsörjningsplanering i regional skala. Detta förslag är välmotiverat.

Anpassa dricksvattenkontrollen

Riskklassningssystemet måste ses över med beaktande av nya riskbilder, nya substanser i vattenkretsloppet och ökade insikter om ämnens toxiska effekter vid låga doser och exponeringar.

Utveckla undersökningen av råvatten

Förslagen om förtydligande av krav, ökad kommunikation mellan myndigheterna och utveckling av provtagningsrutiner, analys och kvalitetsbedömningar är välmotiverade.

Öka fokus på krisberedskapsfrågor

Det finns åtskilliga exempel på oväntade händelser som lett till starka och omedelbara störningar i dricksvattenförsörjningen. Förslag till ökat fokus på krisberedskapsfrågor är välmotiverade.

Förnyelse och underhåll

Behovet av teknikutveckling är tydligt med beaktande av förekomsten av nya föroreningar i vattenmiljön. Behovet av underhåll och modernisering av distributionssystemen (dricksvatten såväl som avlopp) varierar i landet, men lokalt finns gamla system där behovet av översyn och underhåll är akut.

Förbättrad samverkan, samordning och styrning

Förslaget att ge Livsmedelsverket ett förtydligt och bredare samordningsuppdrag är välmotiverat, men även att upprätta krav gällande kontroll och övervakning.



Kungl. Vetenskapsakademien har till uppgift att främja vetenskaperna och stärka deras inflytande i samhället.
The Royal Swedish Academy of Sciences has as its aim to promote the sciences and strengthen their influence in society.

Utred avloppsfrågan

Avloppsfrågorna kan inte frikopplas från frågor kring dricksvattenförsörjningen. Behovet av förnyelse hos reningsanläggningar och ledningssystem är lokalt stort, och utredning av avloppsfrågor är välmotiverad. Generellt måste fortsatta utredningsinsatser sättas in i ett större kretsloppssammanhang, som inte bara omfattar delar i kretsloppet med direkt påverkan på dricksvattnet (avloppssystem, reningssystem) utan även markanvändningsfrågor, biologisk mångfald, alternativa reningssystem. Åtgärder för att spara energi och material, t.ex. att undvika energikrävande processer som avsaltning och att söka alternativa metoder (t.ex. nanofiltrering) till kemisk fällning av organiskt material som genererar stora mängder slam, har hög relevans för vattenförsörjningen. Förekomsten av nya föroreningar i dagvatten, avlopp och punktutsläpp måste klargöras. Bland de "nya" föroreningarna, som tidigare ej noterats eller beaktats, kan nämnas fluorföreningarna (PFOS m.fl.) liksom plastpartiklar, som påträffats i alarmerande höga halter inte bara i inlandsvatten såsom Östersjön utan även i insjöar, potentiella vattentäkter (exempel Vättern).

Allmänna kommentarer

Betänkandet är ordrikt och stundom svårt att överskåda vad beträffar bakgrund och förutsättningar, som ibland är svåra att skilja från föreslagna åtgärdsstrategier. Många generella och svepande formuleringar ges, som inte är felaktiga men som inte enkelt kan översättas till implementeringar eller tillämpningar. I många fall saknas konkretion i när och hur ett problem skall lösas. Ett exempel är "Sammantaget ökar kraven då det gäller att bygga en framtida robust struktur för vatten- och avloppstjänster" (Del 1). Ett mera uttalat "hur" snarare än "att" skulle öka värdet i beskrivningen. De föreslagna åtgärderna och handlingsplanerna måste ändå betraktas som genomgående välmotiverade.

Dock saknas ett bredare perspektiv, där dricksvattenförsörjningen i ännu högre grad ses i samband med markanvändning och klimateffekter på det vattenförande landskapet som helhet, liksom ett samordnat och bredare arbete för hållbart utnyttjande av naturresurser. Råvattentäkternas kvalitet och kapacitet är i hög grad beroende av diffusa utsläpp, jämte avloppssystemens bidrag och episoder i form av utsläpp från punktkällor. Den största generella och pågående vattenkemiska förändringen i svenska ytvatten är den stigande halten av naturligt organiskt material från land och mark. Detta innebär en utmaning för dricksvattenförsörjningen i många regioner, inklusive Stor-Stockholm. Tekniska lösningar att möta detta är viktiga, och orsakerna till förändringarna kräver ökat fokus. Storskaliga förändringar i markanvändningen, t.ex. ökade arealer med barrskog på bekostnad av andra odlingsformer, är exempel på en viktig faktor bakom förändringarna. En annan viktig faktor är förändringar i markens och ytvattens surhetsgrad (pH).

Beslut i detta ärende har fattats av ständige sekreteraren efter förberedande arbete av Bert Allard och Deliang Chen, ledamöter av KVA:s klass för geovetenskaper, samt Lars Tranvik, ledamot i KVA:s klass för biologiska vetenskaper.

Stockholm 29 november 2016

Göran K. Hansson
Ständig sekreterare