

## Svenskt Vatten

# Vägledning för prioritering av fällningskemikalier inom dricksvattenproduktion och avloppsrening

## 1. Bakgrund

Fällningskemikalier används för vattenrening inom dricksvattenproduktion, avloppsrening och industri. Vid en bristsituation på marknaden är det viktigt att användningen prioriteras för att i möjligaste mån minska konsekvenserna i både samhället och miljön.

Vägledningen är avgränsad till att omfatta kommunal dricksvattenproduktion och avloppsrening som tillsammans står för ca 90% av den totala användningen av fällningskemikalier. Resterande 10 % används i olika tillämpningsområden inom industrin. Industrianvändningen är komplex och konsekvenserna av en kemikaliebrist inom industrin är svåra att bedöma. Att ta fram ett förslag till prioriteringsordning där industrin ingår har därför inte varit möjlig att genomföra för de aktörer som tagit fram detta dokument och därför har industrianvändarna utelämnats ur vägledningen.

Nedan anges kortfattat en beskrivning av hur fällningskemikalier används inom dricksvattenproduktion och avloppsrening, vilka konsekvenserna blir vid en bristsituation, samt förslag till prioriteringsordning.

## 2. Dricksvattenproduktion

Kemisk fällning är en vanlig reningsteknik inom dricksvattenproduktion med ytvatten som råvatten. Fällningen avskiljer naturligt organiskt material ur råvattnet och reducerar mängden skadliga bakterier, parasiter och virus. Konsekvensen om en dricksvattenproducent inte får fällningskemikalier i tillräcklig mängd till sin reningsprocess är att en avskiljande mikrobiologisk barriär fallerar, samtidigt som det lösta organiska materialet i råvattnet inte kan avskiljas. Det i sin tur försämrar effekten av efterföljande reningssteg, exempelvis desinficering med UV-ljus. Uteblivna fällningskemikalier till dricksvattenproduktion ökar markant risken för att ett tjänligt vatten inte kan produceras och distribueras.

Konsekvenserna av att ett otjänligt vatten distribueras är betydande. Vattnet kommer inte kunna drickas, användas i matlagning eller användas i livsmedelsproduktion utan att

kokas först. Flera andra samhällsviktiga verksamheter som akutsjukvård, barnomsorg, äldreomsorg och läkemedelstillverkning är också beroende av ett tjänligt dricksvatten för att kunna bedriva normal verksamhet. Ytterst riskeras människors liv och hälsa. Mot bakgrund av detta föreslås att dricksvattenproducenter prioriteras först i händelse av en bristsituation. Observera att denna prioritering inte undantar dricksvattenproducenterna från deras ansvar att se över och om möjligt genomföra åtgärder för att minska behovet av fällningskemikalier.

### 3. Avloppsrening

Kemisk fällning är en vanlig reningsteknik inom avloppsrening, med främsta syfte att fälla ut organiskt material och fosfor ur avloppsvattnet. Konsekvenserna om avloppsreningsverken inte får fällningskemikalier i tillräcklig mängd till sin reningsprocess innebär att fosforreningen, och även reningen av suspenderat material i avloppsvattnet, försämras. Utsläpp av sådant avloppsvatten innebär i sin tur en ökad risk för algblomningar. Vid långvarigt försämrade rening finns även en risk för att status försämras i vattenförekomster.

En försämrade kemisk rening innebär också att fler mikroorganismer följer med ut till recipienten. Eftersom avskiljning av partiklar blir sämre så blir reningen av mikroorganismer sämre. Därför ska avloppsreningsverk med utsläpp till vattenförekomster som också är råvattentäkter för produktion av dricksvatten prioriteras. Även partiklar och suspenderat material kan innebära en utmaning för dricksvattenverk som har råvattenintag nedströms ett avloppsreningsverk. Men det har kanske störst inverkan på mängden syre som förbrukas för att bryta ner materialet. Vid stora och långvariga utsläpp kan det leda till syrefria områden i en recipient.

I de fall avloppsreningsverkens recipient även utgör en råvattentäkt finns det en sekundär risk att algblomningen skulle kunna påverka dricksvattenproduktionen. Det är särskilt påtagligt om större mängder fosfor når recipienten och det oavsett om det sker genom algmassornas fysiska inverkan på partikelavskiljningen i råvattenintaget eller genom bildandet av algtoxiner. Förutsättningarna för detta ser lite olika ut både vad gäller förutsättningar i råvattentäkten (större och rinnande vattendrag är generellt sett mindre utsatta än mindre och medelstora sjöar) och vattenverkets reningsprocess (konstgjord infiltration, filtrering med aktivt kol, ozon och pulverkolsdosering i råvattnet tar bort cyanotoxiner).

Avloppsreningsverk som har sin utsläppspunkt i geografisk närhet till dricksvattenproducentens råvattenintag, oavsett storlek på recipient, utgör också en förhöjd risk för påverkan på dricksvattenproduktionen eftersom tiden för naturlig rening i råvattentäkten är begränsad. Avloppsreningsverk som har en recipient som redan är kraftigt påverkad av fosforproblematik, alternativt recipient som ligger inom ett särskilt skyddsvärt område bedöms också vara extra känsliga.

Det finns vattenförekomster som både utgör recipient för avloppsvatten och är EU-badplats. Det är kommunerna som ansvarar för att registrera och avregistrera badplatser och att övervaka dem under badsäsongen (juni–augusti). Det finns ofta ett visst avstånd mellan reningsverkens utsläppspunkter och de registrerade badplatserna, men det finns stora osäkerheter i vad detta innebär för transporttiden i vattenmassan. Vid driftstörningar i avloppsreningen är det viktigt att upprätthålla beslutade larmkedjor så att kontroller av badvattenkvaliteten kan ske och att resultat från provtagningarna kan kommuniceras till badgäster i enlighet med kommunens rutiner. Provresultat ska rapporteras av kommunerna senast tio arbetsdagar efter provtagning och göras tillgängliga på webbplatsen Badplatsen (Kontroll av badvattenkvalitet - Miljöövervakning - Övervakning och uppföljning - Havs- och vattenmyndigheten ([havochvatten.se](http://havochvatten.se))) som drivs av Havs- och vattenmyndigheten. Sammanfattningsvis bedöms att förekomsten av badplatser i recipienten för avloppsvatten inte motiverar särskild tilldelning av fällningskemikalier till de aktuella avloppsreningsverken i händelse av nationell brist, men att eventuella störningar som uppkommer i avloppsreningen under badsäsong beaktas och hanteras i provtagning av badvatten och kommunikation av analysresultat.

Mot bakgrund av detta föreslås att avloppsreningsverken prioriteras efter dricksvattenproducenterna i händelse av en bristsituation, dock enligt ovan angivna ordning – det vill säga inbördes prioriteras avloppsreningsverk som har råvattentäkt som recipient först, därefter de som har en recipient som redan idag är påverkad av en fosforproblematik eller av annan anledning är att betrakta som särskilt känslig och skyddsvärd, och därefter övriga avloppsreningsverk.

#### 4. Legala konsekvenser

Vid otillräcklig tillgång till fällningskemikalier finns en risk att utsläppsbegränsningar för tillståndspliktiga såväl som anmälningspliktiga avloppsreningsverk kan komma att överskridas. Detta är dock inte en självklarhet i samtliga fall. Det beror bland annat på att utsläppsbegränsningarna ofta är formulerade som årsmedelvärden. Om utsläppen ökar under en begränsad del av året kan det finnas möjlighet att kompensera för ökningen under resten av året, förutsatt att situationen inte blir alltför långvarig. Om tillgången till kemikalier minskar men inte uteblir kan det också finnas ett visst utrymme att öka utsläppen utan att för den skull överskrida utsläppsbegränsningarna.

Det är viktigt med en tidig dialog mellan verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheten för avloppsreningsverket i syfte att vidta åtgärder för att mildra miljöpåverkan och att säkerställa bästa möjliga drift så länge en bristsituation varar. Tillsynsmyndigheten bör vara försiktig med att ställa specifika krav på verksamhetsutövaren att byta fällningskemikalier, såvida det inte framkommer efter utredning.

I fall då utsläpps begränsningar för tillståndspliktiga avloppsreningsverk inte kan följas ska utsläppen ändå begränsas i så stor utsträckning som möjligt. Dessutom är det viktigt att i möjligaste mån inte överskrida minimikraven i Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2016:6. Dessa föreskrifter genomför kraven i avloppsdirektivet 91/271/EEG.

Det är viktigt att beakta att utsläpps begränsningarna för fosfor, till skillnad från övriga reglerade parametrar, inte är rättsligt reglerade i Naturvårdsverkets avloppsföreskrifter NFS 2016:6. Skälet är att utsläpps begränsningar för fosfor, som fastställs i avloppsreningsverkens tillstånd, är avsevärt strängare än minimikraven i avloppsdirektivet som är meddelade på EU-nivå (mer information finns på Naturvårdsverkets webbplats). Eftersom Sverige är bundet att tillämpa minimikraven är det ändå viktigt att ansträngningar görs för att följa avloppsdirektivets bestämmelser avseende utsläpp av fosfor trots att de inte är reglerade i Naturvårdsverkets föreskrifter. Att genomföra åtgärder för att begränsa utsläppen av fosfor, såväl som övriga parametrar, är viktigt för att begränsa miljöpåverkan men också för att minska risken för överträdelser av EU-rätten.

## 5. Vägledning för hantering av en bristsituation

Med stöd av beskrivningar och motiveringar i detta dokument har ett förslag till prioritering tagits fram för hantering av en situation där tillgången av **fällningskemikalier** för **dricksvattenproduktion** och avloppsrening är otillräcklig på grund av en bristsituation på marknaden.

Som en första åtgärd bör samtliga aktörer verka för att minska sin **förbrukning** av fällningskemikalier. Vidare bör dricksvattenproducenterna be sina abonnenter att hushålla med dricksvatten och på så sätt minskar sin egen kemikalieförbrukning och genom minskad dricksvattenleverans minskar belastningen på avloppsreningsverken.

Fördelning av den tillgängliga mängden fällningskemikalier föreslås ske enligt prioriteringsordningen nedan. Prioriteringen kan tillämpas utifrån enskilda VA-huvudmäns behov avseende risk för allvarliga konsekvenser för människor och miljö.

1. Dricksvattenproducenter
2. Avloppsreningsverk med råvattentäkt som recipient och där misstanke om ökad risk för påverkan på dricksvattenproducenten föreligger
3. Avloppsreningsverk med särskilt känsliga recipienter
4. Övriga avloppsreningsverk

## 6. Genomförande

Livsmedelsverket är den myndighet som inom ramen för det nationella samordningsansvaret för dricksvatten konstaterar att det föreligger en bristsituation och aktiverar den överenskomna vägledningen för prioritering. Det sker efter dialog med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Naturvårdsverket, Havs och Vattenmyndigheten, Länsstyrelserna, Svenskt Vatten och kemikalieproducenterna.

Dricksvattenproducenter och avloppsreningsverk informeras om bristsituationen och vägledningen för prioritering av Länsstyrelserna och via Svenskt Vatten.

Kemikalieproducenterna tillser att prioritetsordningen följs i dialog med sina kunder. Som stöd till detta prioriteringsarbete initieras en nationell inriktnings- och samordningsfunktion (ISF) som leds av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Deltagande myndigheter och organisationer är Livsmedelsverket, Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelserna, Svenskt Vatten och kemikalieproducenterna.

För att vid en kemikaliebrist uppnå bästa tänkbara resultat är det viktigt att samtliga aktörer inom de fyra prioriteringsgrupperna och kemikalieproducenterna samverkar och samarbetar med varandra, samt att alla aktörer verkar för att minska sin egen kemikalieförbrukning.

Vi som skriver under detta förslag till prioritering tar ansvar utifrån våra separata roller som myndigheter och branschorganisation. I nuläget finns inget bemyndigande hos någon aktör att föreskriva eller på annat sätt bestämma hur fördelningen ska ske. Förslaget till prioritering ska ses som en vägledning för att, utifrån den kunskap vi har, i möjligaste mån minska konsekvenserna av en bristsituation i både samhället och miljön. Genomförandet av prioriteringen är frivillig och bygger på samförstånd hos berörda parter och verksamheter.

För Livsmedelsverket



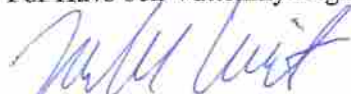
*Annica Sohlström, GD*

För Naturvårdsverket



*Björn Risinger, GD*

För Havs och Vattenmyndigheten



*Jakob Granit, GD*

För Svenskt Vatten



*Pär Dalhielm, VD*