

Stockholm 2018-10-08

## Komplettering gällande förespråkad metod för fällning

Rapporten "Läckagebenägen fosfor från Brunnsvikens sediment" togs fram under 2016. I denna rapport identifierar man den interna fosforbelastningen på Brunnsviken samt hur man kan åtgärda denna internbelastning genom att öka sedimentens fosforbindande förmåga.

I rapporten förespråkas en injektering (en sorts harvning) av fällningskemikalien, aluminiumklorid, i sedimenten. Metoden vi istället föreslår är att fällningskemikalie tillsätts i vattenmassan strax ovanför botten för att inte behöva röra upp sedimenten. Det är dock inte uteslutet att även injektering, på sikt, kan bli aktuellt.

Orsakerna till att vi nu, i första hand, valt en alternativ metod är primärt följande:

- Då sedimenten innehåller miljögifter minimerar vi en exponering av dessa genom att inte "harva" i sedimenten. Detta kan ses som en försiktighetsåtgärd även om vi inte ser någon stor risk gällande exponering av miljögifter även om vi skulle injektera i sedimenten
- Sedimenten i Brunnsviken är osedvanligt "lösa" och en fällning i vattenmassan, speciellt om den utförs i flera omgångar, har goda förutsättningar att ha god effektivitet då fällningslösningen ändå torde ha ganska lätt att nå fosfor i det ytliga sedimentet utöver den fosfor som binds redan i vattenfasen
- Endast en aktör har ensamrätt på metoden att injektera fällningskemikalier i sedimenten och då denna entreprenörens utrustning är uppbyggd under ett flertal år är risken stor att åtgärden inte kan utföras de närmaste åren. Denna ensamrätt minskar dessutom incitamentet för en återhållen prisbild
- Genom att en alternativ metod används, som inte är skyddad av patent, öppnar detta upp för fler aktörer vilket förbättrar förutsättningarna för att få till stånd kommande insatser i andra vattenförekomster
- Skulle det visa sig att effekten på de minsta djupen inte är tillräcklig pga transport av fällningskemikalien till djupare områden kvarstår möjligheten att injektera just i dessa områden men det kan i så fall ske på sikt. Den största effekten torde ändå ha nåtts vid denna initiala fällning

### Sammanfattning

Mot bakgrund av vad som redovisas ovan har vi bedömt att fällning i vattenmassan är den metod som i första hand är aktuell att tillämpa och redovisa vid samrådet med Länsstyrelsen. Vi bedömer, mot bakgrund av att fällning i brackvatten visat sig fungera på samma sätt som i sötvatten, att metoden kommer att ge ett tillfredsställande resultat då det är standardmetoden

Stockholm Vatten och Avfall

Stockholm Vatten och Avfall AB org.nr 556969-3111

106 36 Stockholm | Besöksadress: Bryggerivägen 10, Bromma | 08-522 120 00

[www.svoa.se](http://www.svoa.se) | [kund@svoa.se](mailto:kund@svoa.se)

[En del av Stockholms stad](#)

internationellt sett. Skulle det efter genomförd fällning bedömas att det finns behov av ytterligare åtgärd kan eventuellt "harvning" enligt rapporten "Läckagebenägen fosfor från Brunnsvikens sediment", dvs genom injektering i sedimenten, bli aktuellt. För att undvika en risk för spridning av miljögifter i sedimenten bedömer vi dock att metoden bör bli aktuell först i andra hand.

Miljö kvalitetsnormerna skall nås inom en begränsad tidsrymd och det är därför angeläget att arbetet med att åtgärda höga fosforhalter kan påbörjas, eftersom internbelastningen utgör en så stor andel av Brunnsvikens fosforbelastning.