

# Svenskt Vatten

## Utveckling

### *Avlopp & Miljö*

#### **Reningsteknik, inklusive dag- och bräddvatten**

Det väntas strängare reningskrav för många avloppsreningsverk när det gäller närsalter, ramdirektivets prioriterade kemiska ämnen, läkemedel, smittämnen. Drivkrafterna för utvecklad reningsteknik de närmaste 10 åren är (förutom ökad energieffektivisering) EU:s avloppsvattendirektiv, Helcom/BSAP med efterföljande fosfor och kväveavgifter, Ramdirektivet för vatten, Marina direktivet, Badvattendirektivet, samt möjliga nationella krav på hygienisering av utgående avloppsvatten. Dagvatten och bräddvatten kommer att få ökad betydelse i arbetet med att klara Ramdirektivet för vatten. Även risken för mikrobiologisk smitta till råvattentäkter och badvattendirektivet kommer att utgöra en ökad drivkraft för teknikutveckling och effektivare kontroll av dagvatten- och bräddvattenutsläpp.

Med grund i Mistra-Pharma, Stockholm Vattens projekt om Läkemedel samt utvecklingen i Schweiz bör en kunskapsammanställning tas fram.

#### **Uppströmsarbete**

Det är viktigt att alla som är anslutna till kommunala avloppsnät hjälps åt att förhindra att oönskade ämnen förs till avloppssystemet. Detta kallas allmänt för uppströmsarbete. Med uppströmsarbete avser vi arbete för att se till att svårnedbrytbara föroreningar och andra oönskade ämnen inte kommer in i avloppssystemet vid källan, från hushåll, från industri, service eller annan verksamhet. Ett tydligt uppströmsarbete är viktigt för att minska föroreningar i avloppsvatten (spill- och dagvatten) till skydd av recipienten. Uppströmsarbete är också mycket viktigt för slammets kvalitet.

Det finns behov av analys av kostnader vid olika metodval (rening respektive uppströmsarbete) för minskning av den totala belastningen på recipienterna.

Behov av revidering av schablonhalter för föroreningar i dagvatten och analys av vilka halter som är skadliga samt vid vilka halter det är tekniskt/ekonomiskt rimligt att behandla. Frågan kommer som en konsekvens av Ramdirektivet för vatten. Ett samarbete med Trafikverket när det gäller uppströmsarbete i samband med trafikdagvatten bör utvecklas.

#### **Tillskottsvatten**

Tillskottsvatten är ett samlingsbegrepp för vatten som utöver spillvatten avleds i spillvattenförande avloppsledning. Tillskottsvatten kan vara dagvatten, dränvatten, inläckande sjö- eller havsvatten m.m. Det är viktigt att se ledningsnät och reningsverk som en helhet, bland annat för att minska höga flöden till reningsverken och därmed bl.a. minska utsläpp via bräddningar. Åtgärder bör bedömas efter platsens aktuella förutsättningar med miljökvalitetsnormer (MKN) enligt Ramdirektivet för vatten som grund.

Som lyfts fram under prioriterade områden för rörnät behövs projekt som tar upp samverkan ledningsnät – reningsverk. Samverkan mellan ledningsnät och reningsverk krävs bland annat för att minska utsläpp via bräddningar. Bräddningar innebär inte bara en miljöbelastning utan medför även en mikrobiell belastning på eventuella nedströms liggande vattentäkter.

Det är viktigt att skilja på konsekvenser av systemval och konsekvenser av fel och brister. Mycket av det tillskottsvatten som tillförs reningsverk är en konsekvens av systemval. Verktyg och modeller finns i stor utsträckning, det är framförallt tillämpning som behövs.

Dock nya förutsättningar på grund av införande av ramdirektivet för vatten och ”BSAP-beting”. En annan fråga är hur villkoren för avloppsanläggningarna skrivs, halter och/eller mängder?

### **Resurshushållning och klimatpåverkan**

Klimatpåverkan kan ske i form av emissioner av metan och lustgas från reningsverk, men även indirekt i form av exempelvis energianvändning. Reningsverken är också en betydande biogasproducent och biogas kan användas för att ersätta fossila bränslen. Det är viktigt att biogasen används på bästa möjliga sätt ur klimat och resurssynpunkt. Reningsverken kan på olika sätt bidra till att öka biogasens klimatnytta. Dels genom ökad gasproduktion men också genom att nyttja gasen så att dess energikvalitet tillvaratas. Satsningar på biogasprojekt görs i samråd med branschorganisationen Energigas Sverige via Svenskt Gastekniskt Center och Avfall Sverige. Dialog kring FoU inom biogasområdet förs även med LRF och Svensk Fjärrvärme (fjärrvärme är en viktig ersättningsenergi för att kunna frigöra biogas för exempelvis produktion av fordonsgas).

*Energi* är en prioriterad fråga i hela samhället. Inom vattentjänstsektorn står avloppsreningsverken för merparten av såväl energianvändningen som möjligheter att återvinna energin i processer.

Energifrågan och speciellt energieffektivisering har stor betydelse för både ekonomi och miljö. För att ytterligare stimulera utvecklingen efterfrågas FoU-projekt inom detta område, särskilt prioriteras effektivare användning av högvärdig energi som el och biogas.

### **Återföring av växtnäring från avlopp**

Slam från reningsverk innehåller nästan all den fosfor som lämnar samhället via avloppsvattnet. Detta gör att återföring av växtnäring via nyttjande av slammet är ett prioriterat område (det finns ett nationellt miljömål att minst 60 % av fosforföreningarna i avlopp återförs till produktiv mark). Särskilt prioriterade delområden inom detta fält är:

**Uppströmsarbetet är viktigt av flera skäl** bl.a. för trovärdighet i slamarbetet. Svenskt Vatten och medlemmarna har tagit på sig en stor roll i detta arbete via REVAQ. Det finns dock många kunskapsluckor när det gäller källor samt arbetssätt och åtgärder, ett stort FoU-behov föreligger.

**Hygienisering av slam är ett krav** som kommer att skärpas beträffande all användning av slam. Hygieniseringen är nödvändig för att slam ska kunna nyttjas i olika sammanhang t.ex. på odlingsmark. För att ytterligare öka förtroendet för slamanvändning är hygienisering av slammet viktigt. Det behövs FoU i Sverige avseende hur hygienisering kan utföras samt energioptimering av tekniken.

**Ett behov av alternativ slamhantering föreligger.** Det finns därför ett stort behov av att undersöka en stor bredd av alternativa lösningar till återföring av fosfor ur slam. Branschen bör ta fram mer kunskap om metoder och tekniker genom egen FoU alternativt följa utvecklingen internationellt. Intressant teknikutveckling är exempelvis torkning med granulering eller förbränningsteknik med utvinning av fosfor kan behöva utvecklingsstöd från SVU.

### **Arbetsmiljö**

Utvecklingen inom arbetsmiljöområdet inom arbetsmiljöområdet bör fokusera på risker för personal som arbetar med avlopp/avloppsvatten. Exempel på detta är mikrobiologiska hälsorisker, aerosoler och insekter.