



FÖR BÄTTRE HANTERING AV INDUSTRIELLT AVLOPPSVATTEN

BEST-projektets rekommendationer

INDUSTRIELLT AVLOPPSVATTEN AVVIKER till sin kvalitet, mängd och variation i utsläppsmängder från hushållsavloppsvatten och kan därför medföra allvarliga problem för de kommunala avloppsreningsverkens funktion. Industriellt avloppsvatten kan belasta avloppsreningsverkets kapacitet, störa den biologiska behandlingen eller orsaka stockning eller korrosion i avloppen. I värsta fall finns det risk för att näringsämnen och skadliga ämnen kommer ut i lokala vattendrag och i Östersjön, samt att säkerheten för reningsverkets personal och kvaliteten på avloppsslammet äventyras.

Industriellt avloppsvatten som leds till kommunala avloppsreningsverk styrs miljötillstånd för industrin och avtal om industriellt avloppsvatten mellan industriella verksamhetsutövare och kommunala avloppsreningsverk. Tyvärr finns det utrymme att förtydliga rollerna för dessa två styrmetoder.

På basen av en kartläggning av nuläget och identifierad bästa praxis ger projektet BEST – Better Efficiency for Industrial Sewage Treatment följande rekommendationer för hantering av industriellt avloppsvatten som leds till kommunala avloppsreningsverk i Östersjöområdet:



Rekommendationer för INDUSTRIELLA VERKSAMHETSUTÖVARE

Industriella verksamhetsutövare ansvarar för kontrollen av kvaliteten på sitt avloppsvatten och för att de fastställda gränsvärdena iakttas.

Gränsvärden för kvaliteten hos och kvantiteten av industriellt avloppsvatten som leds ut i avloppet anges i lagstiftningen, miljötillstånden och avtalen om industriellt avloppsvatten mellan industriella verksamhetsutövare och vattenverken. Verksamhetsutövarna är ansvariga för att iaktta de fastställda gränsvärdena. Verksamhetsutövarna ska dessutom vara medvetna om eventuella miljökonsekvenser och risker som den egna verksamheten medför. Information om avloppsvattnets kvalitet fås genom övervakning, av vattenverken, miljömyndigheterna och av andra experter inom området samt genom att utnyttja lämpliga informationskällor, som kemikalieförteckningar och nationella avloppsvattenguider.

Förbehandling av industriellt avloppsvatten är nödvändigt om verksamhetsutövaren inte kan följa de fastställda gränsvärdena och begränsningarna för avloppsvattnet. Om farliga ämnena inte kan avlägsnas i tillräcklig utsträckning, ska avloppsvattnet ledas till en anläggning som hanterar farligt avfall.

Kvaliteten på det industriella avloppsvattnet kan förbättras med förebyggande åtgärder, som optimering av produktionsprocesserna, minimering av kemikalieanvändningen och genom substitution av vissa kemikalier med mindre skadliga ämnen. Förbehandling av industriellt avloppsvatten är nödvändigt om verksamhetsutövaren trots förebyggande åtgärder inte kan följa de fastställda gränsvärdena och begränsningarna för ämnen som skadar miljön. Om industriellt avloppsvatten innehåller farliga ämnen (t.ex. tungmetaller, lösningsmedel, cyanid, AOX osv.) som inte i tillräcklig utsträckning kan

avlägsnas på plats, måste denna avfallskomponent samlas in separat och levereras till en anläggning som hanterar farligt avfall.

De höjda avloppsavgifterna för industrin ska täcka de hanteringskostnader som det industriella avloppsvattnet medför för vattenverken.

Industriella verksamhetsutövare är ansvariga för att täcka de kostnader som deras verksamhet medför. De ökade kostnaderna som industriellt avloppsvatten ger upphov till för hantering av kommunalt avloppsvatten kan täckas genom en höjning av verksamhetsutövarens avloppsavgift. På så sätt säkerställs principen om att förorenaren betalar och en jämn fördelning av avloppsreningsverkens investerings- och driftskostnader. Det är viktigt att hushållen inte i sina avloppsavgifter betalar för de ökade hanteringskostnaderna som det industriella avloppsvattnet medför, eftersom detta bryter mot reglerna för statligt stöd.

Genom en höjd avloppsavgift motiveras också verksamhetsutövaren att förbättra förbehandlingen av sitt avloppsvatten och att minska utsläppsbelastningen på avloppsreningsverket för att sänka sina avloppsvattenavgifter.

Industriella verksamhetsutövare ska omedelbart informera vattenverket om avvikande utsläpp i avloppet.

Industriella verksamhetsutövare ska förhindra läckage och belastningstoppar genom planering av riskhantering och riskförebyggande åtgärder. Vid störningar i processen ska verksamhetsutövaren omedelbart meddela vattenverket om avvikande utsläpp och andra ovanliga situationer, som påverkar avloppsvattnets kvalitet eller kvantitet. Vattenverket kan då till exempel isolera aktivslamprocessen innan utsläppet når avloppsreningsverket.

Rekommendationer för MILJÖMYNDIGHETER

Beviljandet av miljötillstånd ska vara oberoende av ekonomiska och politiska intressen.

I de flesta fall måste stora industrianläggningar ansöka om miljötillstånd för sin verksamhet. Miljötillstånd ska beviljas på en tillräckligt hög nivå (helst nationellt eller regionalt), där det finns tillräckligt med kunskap för att fastställa gränsvärden och begränsningar för kvaliteten på industriellt avloppsvatten och som är oberoende av lokala ekonomiska och politiska intressen.

Vid beviljande av miljötillstånd ska vattenverken höras.

Vatten- och avloppsreningsverk ska tas med i tillståndsprcessen om de industriella verksamhetsutövarna leder avloppsvattnet till det kommunala avloppsnätet eller till avloppsreningsverket. Den sakkunskap och de synpunkter som parterna har om tillståndsvillkoren ska beaktas genom att begära kommentarer från dem under tillståndsprcessen.

I miljötillstånden ska det inkluderas relevanta krav som gäller industriellt avloppsvatten.

Det ska finnas stöd i lagstiftningen för fastställandet av nödvändiga begränsningar och gränsvärden för industriellt avloppsvatten. Lagstiftningen ska också verkställa de principer, enligt vilka industriella verksamhetsutövare ska vara ansvariga för att täcka de kostnader som deras verksamhet medför (principen om att förorenaren betalar) och medvetna om eventuella miljökonsekvenser och risker som deras verksamhet medför.



Rekommendationer för MILJÖMYNDIGHETER OCH AVLOPPSRENINGSVERK

Utspädning är inte ett godtagbart sätt att hantera utsläpp av avloppsvatten.

Aktörer inom samma industrisektor ska ges enhetliga gränsvärden och begränsningar för avloppsvattnets kvalitet eller kvantitet. Gränsvärden och andra villkor kan anges i miljötillstånden och i avtalen om industriellt avloppsvatten.

Gränsvärden behövs för ämnen som kan orsaka skada eller störningar i avloppssystemet, hos avloppsreningsverket eller i miljön samt för ämnen för vilka reningsverket har begränsad reningskapacitet.

Gränsvärdena kan anges i form av koncentrationer (mg/l) eller belastningsgränser (kg/d). Förutom koncentrationsgränser rekommenderas belastningsgränser (kg/d eller g/d) för organiska ämnen och näringsämnen, så att det inte går att försöka förhindra överskridandet av gränsvärden genom att späda ut industriellt avloppsvatten.

Vattenverken ska känna till källor till industriellt avloppsvatten samt dess kvantitet och kvalitet. Vattenverken ska ingå avtal om industriellt avloppsvatten med de största belastarna och med sina industrikunder som medför risker.

Den industriella verksamhetsutövaren ansvarar för övervakningen av det industriella avloppsvattnets kvalitet, men myndigheterna och vattenverken ska fastställa övervakningsprogrammets villkor, som till exempel provtagningsfrekvens och de parametrar som ska analyseras ur proverna.

Om kvaliteten på avloppsvattnet varierar kraftigt ska provtagningen vara mer frekvent. Automatisk blandprovtagning och onlineövervakning i realtid underlättar upptäckten av avvikande utsläpp.

Kontrollprover tas och analyseras av en extern, certifierad och oberoende part (dvs. ett laboratorium).

Myndigheterna och vattentjänstverken ska kunna göra kontroller och ta extra avloppsvattenprover utan att meddela om det på förhand.

Målet med övervakningsprogrammet är att identifiera den typiska kvaliteten på avloppsvattnet för den industriella verksamhetsutövaren under normal drift samt under belastnings- och utsläppstoppar. Således har övervakningsprogrammet en avgörande betydelse för att övervaka att miljötillstånden eller avtalet om industriavloppsvatten följs samt för att skydda avloppsnätet, avloppsreningsverket och miljön.

Myndigheterna och vattentjänstverken ska kunna göra kontroller och ta extra avloppsvattenprover av industriellt avloppsvatten utan att på förhand meddela om det i synnerhet om det finns misstanke om att proverna som ingår i övervakningsprogrammet inte är representativa, eller om störningar har observerats i avloppet eller hos avloppsreningsverket. Vattenverkens rättighet att utföra kontroller ska antecknas i avtalen om industriellt avloppsvatten.

Rekommendationer för AVLOPPSRENINGSVERK

Avloppsreningsverken ska förbereda sig på eventuella problem som industriellt avloppsvatten orsakar samt planera och öva nödvändiga åtgärder i förväg.

En framgångsrik och optimerad sambehandling kräver att avloppsreningsverket har tillräcklig beredskap och att personalen känner till de särskilda åtgärder som behövs. Reningsverket måste vara förberett på eventuella problem som industriellt avloppsvatten orsakar samt planera och öva de nödvändiga åtgärderna i förväg, såsom isolering eller att förbigå vissa faser i behandlingsprocessen. Avtalen om industriellt avloppsvatten har en central roll i avloppsreningsverkens och vattenverkens riskhantering.

Vattenverken ska känna till källor till industriellt avloppsvatten samt dess kvantitet och kvalitet. Vattenverken ska ingå avtal om industriellt avloppsvatten med de största belastarna och med sina industrikunder som medför risker.

Vattenverken ska systematiskt kartlägga källor till industriellt avloppsvatten och ingå avtal om industriellt avloppsvatten med industriella verksamhetsutövare utifrån den utsläppsbelastning som det industriella avloppsvattnet medför och eventuella risker.

Inom ramen för avtalsförhandlingarna får den industriella verksamhetsutövaren ytterligare information om de eventuella skadliga konsekvenser som

det industriella avloppsvattnet kan medföra. Samtidigt får vattenverket information om hurudana risker industriavloppsvattnet kan medföra för avloppsnätet, pumpstationer eller avloppsreningsverk.

Vattenverken ska årligen ordna möten med industriella verksamhetsutövare och med miljömyndigheterna.

Avtalsförhandlingarna skapar en grund för det framtida samarbetet mellan vattenverket och den industriella verksamhetsutövaren. Vattenverken och avloppsreningsverken ska sträva efter ett fungerande samarbete med sina industrikunder genom årliga möten och informationsutbyte. Genom informationsutbytet förmedlas information om planerade ändringar i verksamheten och om eventuella störningar i processen.

Även regelbundna möten mellan vattenverken och miljömyndigheterna rekommenderas starkt.

Vattentjänstverken ska se till att hålla sina avtal om industriellt avloppsvatten uppdaterade.

Avtal om industriavloppsvatten fungerar som verktyg för hantering av industriellt avloppsvatten. Föråldrade avtal bidrar dock ofta till skador på avlopp eller hos avloppsreningsverk. Avtalen ska vara uppdaterade. Nya avtal ska vara i kraft endast en begränsad tid och/eller i dem ska inkluderas speciella villkor som gäller ändring och hävning av avtalet. Det rekommenderas starkt att alla avtal innehåller en straffklausul som anger påföljder för avtalsbrott.

Förutom avtal om industriellt avloppsvatten behövs miljötillstånd med gränsvärden för de industri-sektorer som genererar påtaglig belastning eller medför risker.

I vissa länder i Östersjöområdet, som Estland, Lettland och Litauen, följer beviljandet av tillstånd det så kallade end-of-pipe-synsättet, där endast avloppsreningsverken regleras när det gäller avloppsvattnets kvalitet, men inte industriella verksamhetsutövare, som leder sitt avloppsvatten till kommunala avloppsreningsverk. Då är vattenverket tvunget att i avtalen om industriellt avloppsvatten ansvara för fastställandet av gränsvärden för kvaliteten hos och kvantiteten av industriellt avloppsvatten till och med för väldigt stora (IED¹-klass) förorenare. I synnerhet för små vattenverk kan det vara mycket svårt att få verksamhetsutövaren att följa förorenaren betalar-principen endast med hjälp av avtal om industriellt avloppsvatten, utan stöd från miljömyndigheterna.

I dessa fall bör lagstiftningen och tillstånds-praxisen revideras så att industrisektorer som eventuellt genererar betydande avloppsvatten-belastning eller medför risker på grund av de särskilda egenskaperna hos deras avloppsvatten, alltid ska ha ett miljötillstånd som innehåller gränsvärden för avloppsvattenutsläpp och ett övervakningsprogram för utsläpp som fastställts och övervakas av myndigheterna.

Region- och industripolitiken får inte utövas på bekostnad av vattenverk, avloppsreningsverk och miljön.

Regleringen av avloppsvattenbelastningen från industrianläggningar blandas ofta ihop med region- och industripolitiken, eftersom industrianläggningar ger regionen eller kommunen skatteintäkter och sysselsättning. I vissa fall har industriella aktörer beviljats lägre vatten- och avloppsvavgiften eller

tillstånd att leda ut avloppsvatten i avloppet utan tillräcklig förbehandling eller helt utan förbehandling. Detta kan betraktas som statligt stöd som strider mot reglerna.

Region- och industripolitiken ska inte utövas på bekostnad av vattenverken, avloppsreningsverken och miljön. Övergången till mer oberoende regionala vattenverksbolag eller centrerad behandling av avloppsvatten kan vara en lösning med vilken det förhindras att lokal region- och industripolitik påverkar industrins avloppsrening.

Myndigheterna ska ha tillräckliga resurser och befogenheter att ingripa i fall av missbruk och försummelser. Lagstiftningen ska inte förhindra oanmäld provtagning av industriellt avloppsvatten.

Ett stort problem i många Östersjöländer är att bristen på resurser eller kunskap eller till och med lagstiftningshinder försvårar övervakningen av att villkoren i ett miljötillstånd eller avtal om industriellt avloppsvatten följs. I praktiken innebär det att industriellt avloppsvatten inte övervakas i tillräcklig omfattning för att kunna identifiera brott mot kvalitetskraven.

Myndigheterna ska ha tillräckliga resurser och befogenheter att ingripa i de fall där den industriella verksamhetsutövaren försummar tillståndsvillkoren eller överskrider de gränsvärden för kvaliteten på avloppsvatten som fastställts i avtal om industriellt avloppsvatten. Om oegentligheterna upprepas och verksamhetsutövaren efter en viss tid inte följer tillståndsvillkoren, ska myndigheten kunna påföra administrativa böter, inleda en brottsutredning eller till och med bestämma att anläggningen ska stängas omedelbart. I många länder är dessa förfaranden relativt långsamma och används sällan.

Lagstiftningen ska inte hindra myndigheter eller vattenverk från att göra oanmäld provtagning av industriellt avloppsvatten på lämpliga platser. Lagstiftningen förbjuder dock detta till exempel i Lettland, Litauen och i Ryssland.

Det främsta målet med övervakningen av industriellt avloppsvatten ska inte vara att eftersträva ekonomisk nytta utan att förhindra förorening av miljön.

Syftet med att förelägga högre avloppsavgifter, avtalsvite och andra avgifter är att säkerställa avloppens och avloppsreningsverkens funktion och minska miljöbelastningen. Tyvärr ser det ut som om principen att samla in så stora avgifter som möjligt från verksamhetsutövarna styr uppsättandet av gränsvärden och inrättandet av övervakningsprogram i vissa Östersjöländer. Då kan en effektivare förbehandling av industriellt avloppsvatten på ort och ställe till och med anses önskad.

Det främsta syftet med övervakningen av industriellt avloppsvatten får inte vara att få ekonomisk nytta för vattenverk, miljömyndigheter eller kommuner, utan att förhindra förorening av miljön.

För att utnyttja den bästa tillgängliga kunskapen borde gränsvärden för industriellt avloppsvatten och sanktioner för överträdelse av dem förenhetligas på riksnivå.

I många länder i Östersjöområdet finns det oro över att lokala vattentverk och myndigheter saknar nödvändig kunskap om behandling av industriellt avloppsvatten, vilket leder till otillräckliga villkor i avtalen om industriellt avloppsvatten och i miljötillstånden. Vattenverken och myndigheterna bör få mera stöd i synnerhet av den nationella lagstiftningen och av den nationella vattenverksföreningen. Till exempel bör gränsvärden och påföljder för brott mot dem förenhetligas på riksnivå. Det kan genomföras på olika sätt:

- Ett alternativ är att sätta upp gränsvärden i **den nationella lagstiftningen**. På så sätt säkerställs det att samma gränsvärden följs i hela landet.
- Ett annat alternativ är att publicera **nationella riktlinjer**, som innehåller rekommendationer om gränsvärden, övervakningsprogram, avgifter för industriellt avloppsvatten och innehållet i avtal om industriellt avloppsvatten.

FÖR FRAMGÅNGSRIK BEHANDLING AV INDUSTRIELLT AVLOPPSVATTEN
krävs samarbete mellan verksamhetsutövaren, miljömyndigheterna och vattenverket, den som äger avlopps nätet och reningsverket.



John Nurminens stiftelse och AFRY Finland Oy har utarbetat dessa rekommendationer inom projektet BEST (Better Efficiency for Industrial Sewage Treatment), vars syfte är att förbättra behandlingen av industriellt avloppsvatten som leds till kommunala avloppsreningsverk i Östersjöområdet. Projektet har fått finansiering från EU:s program Interreg Baltic Sea Region. www.bestbalticproject.eu

Den fullständiga engelska rapporten "Guidelines for the Management of Industrial Wastewaters" finns på <https://bestbalticproject.eu/outputs>



EUROPEAN
REGIONAL
DEVELOPMENT
FUND
EUROPEAN UNION

