

Dricksvattenanvändningen minskade med 75 miljoner liter per år med stöd av Anolytechs system

Kommunen övervägde olika metoder för att rena utgående avloppsvatten från mikroorganismer och återanvända det inom Sjöhögs reningverk, innan man valde svenska Anolytechs miljövänliga system för desinficering av vatten.

Ystads kommun har löpande byggt om och ut sitt reningverk i Sjöhög. I samband med den senaste ombyggnaden 2016 började man undersöka möjligheterna att bli självförsörjande på tekniskt vatten genom att rena utgående avloppsvatten från mikroorganismer och återanvända det inom verket.

– Vi använder 75 000 kubikmeter dricksvatten om året och är därmed en av kommunens största vattenförbrukare. Det kändes så himla onödigt att slösa på livsmedel, speciellt när det inte ens behöver vara dricksvatten som används i processerna, säger Elias Molin, driftingenjör på Sjöhög.

Dricksvattnet används bland annat till maskin- och gastvätt, slamförtjockning och som spolvatten. Elias Molin beskriver det som en stor konstant förbrukning året runt och därmed också en chans att spara in på förbrukningen av dricksvatten motsvarande drygt 360 villahushålls årsförbrukning.

Först diskuterades membranfilter, men det alternativet föll på att rengöring av filtret ofta kräver starka kemikalier. Ett annat alternativ var att använda sig av UV-ljus, men den metoden visade sig inte kunna garantera borttagning av samtliga typer av mikroorganismer. Andra alternativ föll på att användningen av starka kemikalier gjorde att de inte var tillräckligt säkra sett till personalens arbetsmiljö.

– Våra krav var att det ska vara enkelt att installera, enkelt att använda och enkelt att serva.

LÖPANDE DESINFICERING ISTÄLLET FÖR PUNKTINSATSER

För att rena avloppsvattnet till tekniskt vatten valde man att filtrera det utgående vattnet i ett trumfilter för att sedan använda Anolytechs metod med AnoDes för löpande desinficering och därmed avdödning av bakterier.

– Vår lösning innebär att anläggningen troligen betalar sig på ett till två år. Dessutom ser vi en stor vinst i miljönyttan då vi inte förbrukar dricksvatten i samma utsträckning, samtidigt som vi är med och säkrat tillgången på dricksvatten i kommunen.

Det desinficerande reningssteget bidrar till att det tekniska vatten som produceras uppnår kraven för god badvattenmiljö, vilket är ett krav som ställs på produktionsanläggningen.

CERTIFIERING BYGGER TROVÄRDIGHET

När Anolytech startade verksamheten 2005 var många skeptiska till företagets nya miljövänligare metod för att desinficera vatten med hypoklorsyra utan skadliga kemikalier. Idag banar en allmänt ökande miljömedvetenhet väg för ett tekniskifte från kemikaliebaserad till Anolytechs miljövänliga metod för desinficering.

Det miljövänliga är en konsekvens av att AnoDes är en unik pH-optimerad hypoklorsyra framställd av endast vatten, salt och el som avdödar bakterier, virus, mögel, svampar och sporer genom alkoholfri desinfektion av vatten, händer och ytor.

AnoDes används inom flera områden där man behöver bekämpa oönskade bakterier som t ex campylobakter, cyanobakterier, kolibakterier (E. coli) och legionella bl a för att det är mycket effektivt utan att vara farligt för människor och djur.

Att tekniken är certifierad enligt ledande standards för hand- och ytdesinficering samt godkänt enligt biociddirektivet, bidrar till ett ökande intresse från kunder inom vitt skilda sektorer som fastighet, agro, vård, utbildning och industri.



Ystad kommuns reningverk Sjöhög är numera självförsörjande på tekniskt vatten genom att rena det utgående avloppsvattnet från mikroorganismer.

Ystads reningverk

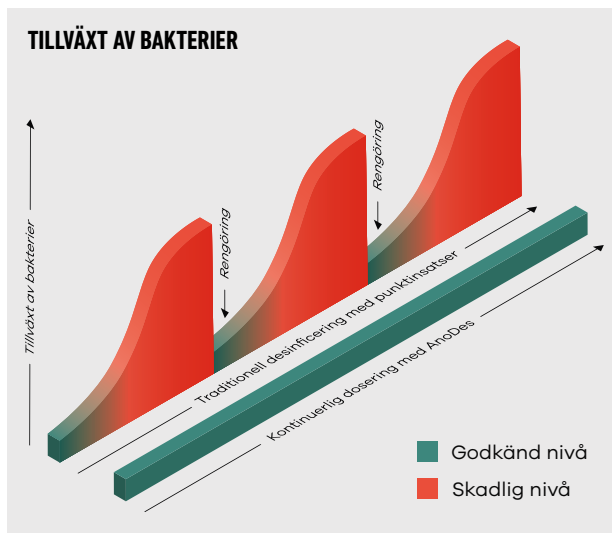
ÄGARE	Ystads kommun.
PLATS	Sjöhög.
PROFIL	Byggt på 1960-talet och ombyggt i omgångar. Har en anslutning på 38 000 PE och tar emot 13 000 kbm spillvatten per dygn från Ystad och delar av Skurup.
BEHOV	Att bli självförsörjande på tekniskt vatten genom att rena utgående avloppsvatten från mikroorganismer och återanvända det inom verket. Membranfilter övervägdes men valdes bort p g a att rengöringen kräver starka kemikalier. UV-ljus valdes bort då det ej hanterar samtliga typer av mikroorganismer. Andra alternativ föll på att de ej var tillräckligt säkra sett till personalens arbetsmiljö.
LÖSNING	Man filtrerar det utgående vattnet i ett trumfilter och tillför AnoDes för avdödning av bakterier. Det innebär en miljönytta och minskar förbrukningen av dricksvatten. Kommunen räknar med att anläggningen betalar sig inom ett till två år.

Så fungerar Anolytechs system

Anolytech har sedan 2005 utvecklat en hållbar och miljövänlig desinfektionsteknik baserad på vatten, salt och el som gör desinficering med skadliga kemikalier onödig. Produkten som Anolytechs system tillverkar är en pH-optimerad hypoklorsyra, AnoDes, som effektivt avdödar bakterier, virus, sporer, mögel och svamp samt stoppar tillväxt av biofilm i vatten. I de flesta fall tillverkas AnoDes på plats hos kunden i en anläggning som hyrs av Anolytech.

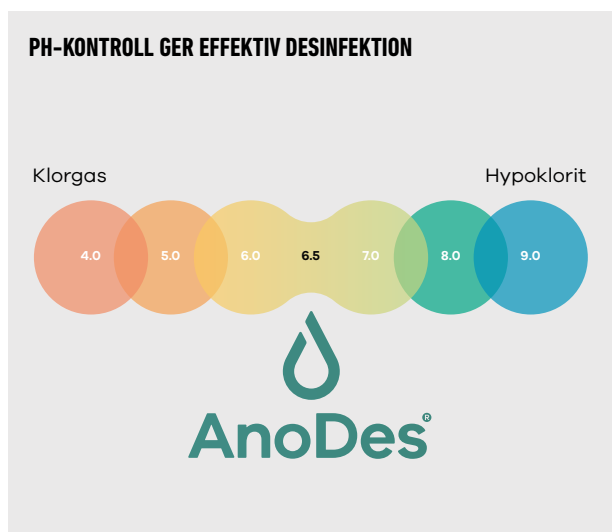
EFFEKTIV DESINFICERING

Till skillnad från traditionella desinficeringsmetoder, som ofta går ut på att punktvis bekämpa bakterier och biofilm efter att dessa gjort vattnet otjänligt, verkar Anolytechs system förebyggande genom att små doser av AnoDes tillförs vattensystemet kontinuerligt. Därmed förhindrar Anodes effektivt bakterier och andra oönskade smittbärare från att spridas i vattenledningar och annan utrustning som är kopplade till dessa.



ANODES – PH-OPTIMERAD HYPOKLORSYRA

AnoDes är en platsproducerad pH-optimerad hypoklorsyra som endast består av vatten och koksalt (NaCl). Det är den noggrant kontrollerade pH-nivån som är grunden för den effek-



tiva desinfektionsförmågan hos AnoDes. Ingen annan desinfektionslösning på marknaden kan styra pH-värdet i vattnet med samma precision, vilket innebär att Anolytech kan garantera en effektiv desinfektion oavsett kvaliteten på det inkommande tjänliga vattnet.

OFARLIG FÖR MÄNNISKA, DJUR OCH MILJÖ

AnoDes är miljövänlig och ofarlig för människor och djur. När AnoDes förbrukats återgår lösningen till sina beståndsdelar som är 99,5 % vatten och 0,5 % biologiskt nedbrytbar materia. Restprodukterna är så ofarliga att de kan följa med ut i avloppet. AnoDes uppfyller tillämpliga europeiska standarder för desinfektionsmedel och är godkänt enligt Biociddirektivet artikel 95.

ENKELT OCH DRIFTSÄKERT

Eftersom AnoDes produceras på plats finns desinfektion alltid tillgänglig och systemets enkla hantering garanterar en driftsäker produktion året om. Den lättplacerade anläggningen består av en väggmonterad styrenhet, en saltbehållare och en blandningsmodul. Det enda som krävs är tillgång till elektricitet, vatten och avlopp. Under driften behöver anläggningen endast fyllas på med salttabletter.



Vanligt förekommande beläggningar av biofilm i ett plaströr. Biofilmen fungerar som ett skydd för bakteriesamlingarna och försvårar eliminering av bakterierna.

SAMMANFATTNING

- Ökade krav på minskad kemikalieanvändning – en viktig anledning till ett ökande intresse för Anolytechs platsproducerade miljövänliga pH-optimerade hypoklorsyra AnoDes.
- Ofarlig för människor och djur – hypoklorsyra ingår naturligt i immunsystemet hos människor och djur. AnoDes är pH-neutral och irriterar därför ej hud och slemhinnor. Den är heller ej korrosiv vid normal dosering.
- Effektiv och miljövänlig – det räcker med en låg kontinuerlig dosering av AnoDes för att avdöda bakterier, virus, sporer och svampar. AnoDes framställs av vatten, salt och el, innehåller inga giftiga restprodukter och kan därför ledas direkt ut i avloppet.
- Skyddande barriär året runt – kontinuerlig tillförsel av små doser AnoDes i vattensystemet fungerar som en skyddande barriär om det inkommande vattnet försämras tillfälligt. AnoDes ger ett förebyggande skydd som förhindrar bakterietillväxt.
- Testat och godkänt – Anolytechs system är installerat hos över 500 kunder i olika branscher, uppfyller tillämpliga europeiska standarder för desinfektionsmedel och är godkänt enligt Biociddirektivet artikel 95 samt av EGTOP för ekologisk odling.
- Ekonomiskt – låg elförbrukning och saltkostnad ger låg driftskostnad vid platsproduktion av AnoDes, samtidigt som behovet av emballage och miljöfarliga transporter minskar.
- Performance Warranty – Anolytechs funktionsgaranti säkerställer att ditt system fungerar under hela hyresperioden.



Anolytechs system som producerar AnoDes på plats består av en styrenhet monterad på väggen (1), behållare med salt (2) och en blandningsmodul (3). Bilden visar en standardinstallation.

EN-STANDARDER

Anolytechs system uppfyller de europeiska standarderna:

SS-EN 1500

Kemiska desinfektionsmedel och antiseptiska medel - Hygienisk handdesinfektion.

SS-EN 14476

Kemiska desinfektionsmedel och antiseptiska medel - Kvantitativt suspensionsprov för utvärdering av virusavdödande effekt inom medicinområdet.

SS-EN 13624

Kemiska desinfektionsmedel och antiseptiska medel - Kvantitativt suspensionsprov för utvärdering av den fungicida eller jästavdödande effekten inom hälso- och sjukvården.

SS-EN 13623

Kemiska desinfektionsmedel och antiseptiska medel - Kvantitativt suspensionsprov för utvärdering av baktericid effekt mot Legionella av kemiska desinfektionsmedel i vattenbaserade system.

SS-EN 13610

Kemiska desinfektionsmedel - Kvantitativt suspensionstest för utvärdering av virucid aktivitet mot bakteriofager av kemiska desinfektionsmedel som används i livsmedel och industriområden.

SS-EN 17272

Kemiska desinfektionsmedel och antiseptiska medel - Kvantitativt carriertest för maskinell automatiserad luftburen rumsdysinfektion - Bestämning av baktericid, fungicid, jästcid, sporicid, tuberkulocid, mykobaktericid, virucid och fagocid aktivitet inom det medicinska området, det veterinärmedicinska området, och livsmedels-, industri-, hem- och institutionsmiljöer.

SS-EN 13697

Kemiska desinfektions- och antiseptiska medel - Kvantitativ provning för utvärdering av baktericid och/eller fungicid effekt av kemiska desinfektionsmedel på ej porösa ytor inom livsmedels-, industri-, hushålls- och institutionsområden.

SS-EN 13727

Kemiska desinfektionsmedel och antiseptiska medel - Kvantitativt suspensionsprov för utvärdering av den antibakteriella effekten inom hälso- och sjukvården.

GODKÄND FÖR EKOLOGISK PRODUKTION

EU's expertgrupp, EGTOP, för ekologisk produktion godkänner användningen av "elektrolyserat vatten" i ekologisk produktion där hypoklorsyra produceras på plats med en utrustning av den typ som Anolytech tillhandahåller.

Läs rapporten här:



ARTIKEL 95-LISTAN BIOCIDDIREKTIVET

Produkten är godkänd för nyttjande enligt ECHA Biocidförteckning artikel 95 för område produkttyp (PT) 2-5. Dispens gäller för PT1 till september 2021.

PT 1 – Desinfektionsmedel för mänsklig hygien.

PT 2 – Desinfektionsmedel och algicider som inte är avsedda att användas direkt på människor eller djur.

PT 3 – Desinfektionsmedel för veterinärhygien.

PT 4 – Desinfektionsmedel för ytor som kommer i kontakt med livsmedel och djurfoder.

PT 5 – Desinfektionsmedel för dricksvatten till djur.

