

Sammanställning SVU 2022

En sammanställning över uppstartade SVU-projekt, publicerade SVU-rapporter och C-rapporter med länkar till publikationerna eller vidare information om projekten. När projektlänken inte längre fungerar betyder det att projektet är avslutat och resultat från projektet finns redovisade i en publicerad SVU-rapport eller i annat valt format.

Uppstartade SVU-projekt

[22-101](#) Klimatanpassning VA, steg 1 nuläget

[22-102](#) Slamhygienisering – Kartläggning och utvärdering av tekniker

[22-103](#) Beräkningsverktyg samhällsekonomisk kostnad tillskottsvatten

[22-104](#) MiKe - Mikrobiologiska och Kemiska risker i dricksvatten

[22-105](#) Göra rätt Hålla tätt - Effektiva metoder för täthetsprovning

[22-106](#) Driftstrategier för att minska lustgasutsläpp på reningsverk

[22-107](#) Rent blås – övervakning och underhåll av luftare

[22-108](#) MBR-tekniken - Utmaningar och möjligheter för svenska ARV

[22-109](#) Samverkansmodell för regional vattenförsörjning

[22-110](#) Rättvisa och skälighet: Hur bör kostnaderna för VA fördelas

[22-111](#) Våtmarker -ett kompletterande reningssteg till kommunala ARV

[22-112](#) Hur ska utsläpp av växthusgaser från avloppssystem mätas?

[22-113](#) Metanemissioner från avloppsreningsverkens slamhantering

[22-114](#) Kemisk screening i avloppsnätet som stöd för uppströmsarbete

[22-115](#) Maskininlärning som metod för minskat läckage på Örbyfältet

[22-116](#) Utvärdering av VA-bolagens arbete med transienter

[22-117](#) Lukt och ekotoxicitet från moderna bränslen i vatten

[22-118](#) Effektivisera kommunal vattenanvändning

SVU-rapporter

2022-1, Massbalans av mikroplaster på Käppalaverket

Projektet har kartlagt mikroplastflöden i olika delar av Käppala reningsverk och är en komplettering till tidigare undersökningar. Analyser har kunnat identifiera partikelantal, massa och polymertyp i olika provtagningspunkter. Resultaten visar att Käppalaverket precis som andra reningsverk har god avskiljning av mikroplast från vattenfasen och låg tillförsel till recipienten.

2022-2, Erfarenheter av LTA-system

Hur ser VA-branschens erfarenheter av lätttryckavloppssystem ut? I rapporten presenteras utmaningar och framgångsfaktorer kopplade till dessa LTA-system. Om systemen anläggs och används på rätt sätt kan de vara ett bra alternativ till konventionella självfallssystem, men frågor kring svavelväte och livscykelkostnader behöver redas ut för att säkerställa systemens långsiktiga hållbarhet.

2022-3, Juridiska utmaningar när avloppsvatten blir tekniskt vatten

Många va-organisationer planerar att återvinna renat avloppsvatten och dagvatten som tekniskt vatten, men tekniskt vatten är inte tydligt definierat i lagar och regelverk. Rapporten besvarar de vanligaste juridiska frågorna och ger ett förslag på definition av tekniskt vatten. Den beskriver också de lagar och regler som huvudsakligen styr arbetet med att återvinna avloppsvatten för bevattning eller andra ändamål.

2022-4, Säkra och snabba ledningsnätsarbeten

Vad händer med dricksvattnets kvalitet under ett arbete i ledningsnätet? Skulle effektivare analysmetoder kunna hjälpa till att ge snabbare och säkrare ledningsarbeten? I rapporten utvärderas flödescytometri som alternativ till 3-dygnsanalys som i dag används för mikrobiologisk analys av vattnet efter ett ledningsarbete. Flödescytometri kan öka kunskapen om biologiska processer i ledningsnätet och kan även utvecklas för att övervaka dricksvattenkvalitet.

2022-5, Klimatförbättrad betong för dricksvattenanläggningar

Rapporten ger riktlinjer för specificering av klimatförbättrad betong för dricksvattenanläggningar, både för frostutsatta och för icke frostutsatta konstruktioner. Riktlinjerna ska fungera som stöd till vattenverksägare vid upphandling av nya konstruktioner.

2022-6, Återvinning av näringsämnen från avlopp. En litteraturstudie

Rapporten beskriver etablerade och nya tekniker för kväveåtervinning ur avloppsvatten, och jämför återvinningsmetoderna med andra sätt att tillverka kvävegödsel när det gäller klimatpåverkan och kostnader. Rapporten innehåller också en kort genomgång av möjligheter för återvinning av kalium och svavel och en statusuppdatering av metoder för återvinning av fosfor.

2022-7, PFAS – hur kan svenska avloppsreningsverk möta utmaningen?

Rapporten går igenom problematiken med högfluorerade ämnen, PFAS, med särskild inriktning på avloppsreningsverkens roll och ansvar. Den sammanställer befintlig kunskap och kunskapsluckor men ger också vägledning och rekommendationer. Även om bara en mindre del av PFAS i miljön sprids via avloppsvatten finns det skäl för avloppsreningsverken att vidta åtgärder och att lära sig mer om avloppsvatten som transportväg för PFAS.

2022-8, Biologisk rening av organiska mikroföroreningar

En jämförande studie i fullskala av aerobt granulärt och aktivt slam. Rapporten sammanfattar resultat från en studie där organiska mikroföroreningar, främst läkemedel, har analyserats på ett avloppsreningsverk som har två parallella biologiska reningsprocesser i fullskala: konventionellt aktivt slam och aerobt granulärt slam. De två processerna har jämförts när det gäller reningen av organiska mikroföroreningar.

2022-9, Mikrobiologisk analys för biostabilt dricksvatten. Ledningsnät, vattentorn och monokloramin

Studier i Lund, Storstockholm och Varberg har visat hur riktad flödescytometri kan användas för att övervaka och förstå de processer som avgör dricksvattnets biostabilitet i ledningsnätet. Dna-analys visade bland annat att när monokloramin togs bort som desinfektionsmedel för vattentransporten så minskade mängden oönskade bakterier i ledningsnätets biofilm, medan de goda bakterierna ökade. *Rapporten blir tillgänglig för alla i början av februari 2023.*

2022-10, Kombinerade X-bandsanläggningar som väderradar. Jämförelse med etablerade metoder för regnmätning

Studien är en första utvärdering i Sverige av X-bandsteknik som väderradar. Den visar hur flera X-bandsradaranläggningar kan samarbeta och hur regninformationen kan användas för avrinningssimulering. Tekniken öppnar nya utvecklingsmöjligheter för VA-branschen. Det gäller inte minst driften av ledningsnätet, väderstyrning av ledningsnät och reningsverk, samt utvecklingen av publika varningssystem. *Rapporten blir tillgänglig för alla i början av mars 2023.*

2022-11, Vägledning för lustgasmätning vid avloppsreningsverk

Rapporten går igenom det som en processingenjör behöver veta om lustgasmätning på ett avloppsreningsverk: analysteknik, mätmetoder, provtagningsmetoder och beräkning av emissioner. Den avslutas med en vägledning som ger råd och rekommendationer. Det gäller att förstå de utmaningar och begränsningar som finns vid lustgasmätning för att kunna ta hänsyn till osäkerheter bland annat när mätresultaten ska användas som underlag för att förbättra reningsverkets klimatprestanda. *Rapporten blir tillgänglig för alla runt mitten av mars 2023.*

2022-12, Rejektvattenrening med näringsåtervinning. Teknisk och miljömässig bedömning av NPHarvest-teknologin genom pilotförsök och livscykelanalys

Projektet har utvärderat en ny teknik för återvinning av fosfor och kväve ur rejecktvaften från rötkammare. Pilotförsök genomfördes under 2021 på testbädden RecoLab vid Öresundsverket i Helsingborg. Driftdata användes som bas för en livscykelanalys, och extraherade näringsprodukter analyserades när det gäller förorenande ämnen. *Rapporten blir tillgänglig för alla runt mitten av mars 2023.*

2022-13, Tillämpning av aerobt granulärt slam i Sverige. En fullskalestudie

Kan aerobt granulärt slam bli attraktivt som ny reningsteknik för kommunalt avloppsvatten i Sverige? Klarar den stränga utsläppskrav, flödestoppar och låga temperaturer? Och hur står den sig jämfört med en konventionell aktivslam-process när det gäller volymbehov, energianvändning och tillsynsbehov? Rapporten presenterar resultat från de första 3,5 årens drift av Nordens första anläggning med aerobt granulärt slam vid Österröds avloppsreningsverk i Strömstad. *Rapporten blir tillgänglig för alla runt mitten av april.*

2022-14, Återanvändning av renat avloppsvatten. Potential efter rening med en membranbioreaktor följt av granulerat aktivt kol

Det renade avloppsvattnet från en anläggning med en membranbioreaktor och granulerat aktivt kol nådde kraven för färdigt dricksvatten för metaller, men inte för bakterier. Vattnet bedömdes ha tillräcklig kvalitet för bevattning och som råvatten för dricksvattenberedning. Koncentrationerna av mikroförureningar var i samma storleksordning som i svenska dricksvattentäkter, och därmed i nivå med vad vi accepterar i råvatten till dricksvattenberedning. *Rapporten blir tillgänglig för alla runt mitten av april.*

C-rapporter**[Utvärdering och minskning av metanutsläpp från olika Europeiska biogasanläggningskoncept \(EvEmBi\)](#)**

Syftet med EvEmBi-projektet har varit att dels utvärdera olika europeiska biogaskoncept (typer av anläggningar) med avseende på emissionsfaktorer, dels att sprida kunskap om hur frivilliga system kan och bör utformas. Resultat och lärdomar från projektet har delgivits EU-kommissionen som inspel i kommande förslag till reglering av metanutsläpp. Projektresultaten kommer också att användas för vidareutveckling av det svenska EgMet-systemet. Sist men inte minst har EvEmBi-projektet möjliggjort genomförandet av två utbildningstillfällen för Avfall Sveriges och Svenskt Vattens medlemmar.

[Kontroll och byggledarhandboken VA](#)

En praktisk handbok för kontroll & byggledning av VA-ledningsprojekt. Handboken har tagits fram av en arbetsgrupp bestående av ett tiotal representanter från olika organisationer och företag.

[Tekniskt Vatten. Översiktlig juridisk analys av regelverket](#)

Syftet med denna rapport är att identifiera och översiktligt beskriva de rättsliga regelverk som kan vara tillämpliga vid va-huvudmännens återvinning och tillhandahållande av tekniskt vatten samt att identifiera vilka de huvudsakliga juridiska utmaningarna är. Denna juridiska rapport ska tillsammans med va-huvudmännens prioriterade frågeställningar och huvudrapporten för projektet (2022-3) identifiera gemensamma hinder och möjligheter samt tydliggöra möjliga vägar framåt.

[Nya betongkonstruktioner i kontakt med dricksvatten](#)

Detta dokument syftar till att underlätta för byggherrar som vill planera inför sitt kommande projekt med nya dricksvattenanläggningar. Dokumentet innehåller förslag till riktlinjer för projektering och utförande av nya betongkonstruktioner i kontakt med beredningsvatten och dricksvatten.

[Utredning hantering vattenverksslam](#)

Sweco har genomfört ett uppdrag åt Sydsvatten AB avseende omvärldsbevakning kring möjligheter att hantera fällningsslam som uppkommer vid kemisk fällning. Sydsvatten har tillhandahållit ett antal rapporter som sammanfattas. Uppdraget har innefattat litteraturstudie, intervjuer med personer och möten. Denna rapport är resultatet av det genomförda uppdraget gällande hantering av vattenverksslam från vattenverk som använder kemisk fällning i processen.

[Dag&Nät verksamhetsberättelse 2021](#)

[Dag&Nät slutrapport juli 2017 – december 2021](#)

[DRICKS verksamhetsberättelse 2021](#)

[DRICKS slutrapport 2018-2021](#)

[VA-kluster Mälardalen verksamhetsberättelse 2021](#)

[VA-kluster Mälardalen slutrapport 2019-2021](#)

[VA-teknik Södra – Årsrapport 2021](#)