

Ledaren

Nu är det dags för mig att ta över som redaktör för tidskriften VATTEN. Det blir en lärorik och rolig uppgift att leda arbetet med tidskriften, diskutera vattenfrågor med både artikelförfattare och läsare, och att följa styrelsens arbete. Till min hjälp har jag Rolf Larsson.

Vi arbetar båda med forskning och undervisning på Teknisk vattenresurslära vid Lunds tekniska högskola. Tillsammans vill vi fortsätta hålla en hög ambitionsnivå för tidskriften.

Tidskriften är en av flera viktiga vägar, eller kanske snarare kanaler, att sprida kunskap mellan föreningens medlemmar. Det finns många utmaningar inom vattenvården och vem ska lösa dem om inte Föreningen Vattens medlemmar?



Trevlig läsning!
Johanna Sörensen,
redaktör

Innehåll

I blickpunkten	57
Föreningsmeddelanden	58
Pressreleaser	61
Litteratur	68
Reträtt som en långsiktig klimatanpassningsstrategi	69
Jämförelse av riktvärden för utsläpp av dagvatten i olika kommuner	82
Med huvudet bland molnen	89
GeoRaptor – en tvärvetenskaplig GIS-metod för lokalisering av VA-infrastruktur	96

FÖRENINGEN
Vatten

www.foreningenvatten.se
www.tidskriftenvatten.se

Föreningen Vatten ska verka för vård av och rätt hushållning med vattentillgångarna och en god vattenmiljö. Föreningens medlemmar är personliga eller stödande.

Årsavgift 2024 för personlig medlem är 200:- (pensionärer och studerande 100:-) och för stödande från 8 900:-.

Medlemmarna får tidskriften VATTEN utan kostnad, stödande får tre exemplar av tidskriften. Alla frågor rörande medlemskap i Föreningen Vatten handhas av kansliet.

Föreningen Vatten är ansluten till Water Environment Federation (WEF) i USA.

STYRELSE

Marinette Hagman, ordförande
Maja Englund, vice ordförande
Amanda Ragnarbaek, sekreterare
Malin Denninger, skattmästare
Johanna Sörensen, redaktör
Irina Persson, ledamot
Johanna Weglin Nilsson, ledamot
Crister Bäckström, ledamot
Anna Dahlman Petri, ledamot
Thor Wahlberg, ledamot
Rebecka Engström Gustafsson, webb-redaktör

WEF/House of Delegates, Magnus Arnell

Kontaktuppgifter finns på vår hemsida.

KANSLI

Föreningen Vatten, c/o Föreningshuset Sedab
Lumaparksvägen 7, 120 31 Stockholm
Telefon 08-121 513 28
Telefontid måndag-fredag 08.00-12.00
E-post kansliet@foreningenvatten.se

TIDSKRIFTEN VATTEN

Utges av Föreningen Vatten.
*Journal of Water Management and
Research published by the Swedish
Association for Water.*

REDAKTION

Rolf Larsson, ansv. utg. 046-222 73 98
Johanna Sörensen, redaktör 046-222 44 87
Adress: Teknisk Vattenresurslära, Lunds
Universitet, Box 118, S-221 00 Lund
E-post johanna.sorensen@tvrl.lth.se
Annonser: Kontakta redaktionen

ISSN 0042-2886

Upplaga: 820 ex.

Produktion: McDowell Advertising
Omslagsbild: MichaeloDesign, Pixabay
Tryck: Åbergs, Tomelilla, juni 2024.

Föreningen Vattens
Plusgiro: 280378-1
Bankgiro: 569-4328

Vår nya ordförande har ordet

*Föreningen Vatten har fått en ny ordförande och flera nya styrelseledamöter.
Vi hälsar dem alla välkomna!*



Som ny på ordförandeposten skulle jag först vilja tacka alla avgående styrelsemedlemmar för ert stora engagemang i föreningen och för all inspiration i alla olika vattenfrågor som ni bidragit med. Samtidigt är det riktigt kul med nya engagerade personer som redan hunnit smitta av sig med sin energi och inspiration till hur föreningen kan utvecklas framöver. Varmt välkomna säger jag till vice ordförande *Maja Englund* (VA-guiden), sekreterare *Amanda Ragnarbäck* (Mitt Sverige Vatten & Avfall), redaktör *Johanna Sörensen* (LTH) och suppleanterna

Anna Dahlman Petri (WSP) och *Crister Bäckström* (SVAB).

Vi vet alla att vattenutmaningarna är många och branschen har mer behov av fler kollegor nu än någonsin tidigare. Min förhoppning är därför att Föreningen Vatten ska kunna bidra till en liten pusselbit i kompetensförsörjningskedjan och det nätverk mellan olika aktörer som blir allt viktigare framöver.

Det är därför extra roligt att vi har många lunchwebbinarier planerade och att Västra kommittén kommit i gång igen, samtidigt som Östra kommittén bland annat

laddar för vattenpub. Dessutom ser vi mycket fram emot engagemanget från studentkommittén som just nu smider planer för framtiden. Följ föreningen på LinkedIn för att inte missa vad som händer.



Marinette Hagman
Ordförande Föreningen Vatten

Nyheter från våra sektioner

Västra regionkommittén arrangerade studiebesök, Östra regionkommittén arrangerar vattenpub, Hydrologisektionen fyller 20 år och Studentkommittén söker fler medlemmar.

VÄSTRA REGIONKOMMITTÉN

Den 6 mars arrangerade Västra kommittén ett studiebesök med föreläsningar och rundvandring på HSB Living Lab på Chalmersområdet i Göteborg. Temat för träffen var Hållbar vattenanvändning. Kvällen avslutades med after work på restaurangen Foxes.

På medlemsträffen kom tio deltagare och två föreläsare till HSB Living Lab (HLL), som är en resa mot ett hållbart boende för

framtiden. Forskare och studenter bor i huset, samtidigt som studier om boendet pågår konstant. Genom 12 samarbetspartners skapar forskare och näringsliv tillsammans med husets hyresgäster ett levande laboratorium för att gemensamt utveckla ett boende som är hållbart både avseende klimat, miljö och sociala aspekter.

Eftersom vårt boende genererar stora utsläpp och hög energikonsumtion, inte minst genom

dricksvatten och spillvatten, så finns det mycket att studera för att skapa förbättringsmöjligheter. HLL fokuseras på materialval men även på konsumtion och livsstilen i boendet. Många forskningsprojekt har utförts eller pågår i huset, och Föreningen Vatten valde att fokusera på de vattenrelaterade projekten.

Träffen inleddes med att Andreas Fränne från Bengt Dahlgren berättade om huset samt gav



HSB Living Lab är en byggnad, ett boende och samtidigt ett laboratorium – och en arena för forskning och samverkan. Det är en unik testbädd för att hitta lösningar för framtidens hållbara boende.

exempel på vattenrelaterade projekt som utförts på HLL. Vi fick höra om projekt som: Vattenbesparande åtgärder, Duschar för framtiden, Minished, Mimibly, Maskinlärning avseende vattenmätning, Återanvändning av gråvatten för toalettspolning, Vattenrening med grafenfilter, Quandify, Värmeåtervinning spillvatten och Återvinning av gråvatten.

Därefter visade Andreas oss runt i huset. Med start i tvättstugan i husets entré, som är en del av det gemensamma sociala utrymmet. Ett lite annorlunda grepp som ökar både gemenskapen och tryggheten. I maskinrummet bakom entrén, kunde vi studera styrsystem, mätutrustning och reningstekniker. Ett par trappor upp kunde vi se en dusch som renar och återvinner varmvatten. Vi studerade en hydroponisk odling av grönsaker, som även bidrar till en grön inomhusmiljö.

Efter rundvandringen föreläste Robert Gladh, RISE, om Vårt gemensamma vatten – hållbar användning idag och i framtiden. Relevanta forskningsprojekt beskrevs, exempelvis ”Effektiv vattenanvändning i hushåll” som har en fallstudie på HLL. Eftersom vattenförbrukningen behöver minskas i många kommuner ger studierna värdefull information gällande beteendeförändringar och acceptans. Vi fick även en övning att se hur våra preferenser styr vårt handlande.

Då HLL stängde för dagen vandrade vi till restaurangen Foxes för after work, där fler slöt upp. Samtalen fortsatte medan den som önskade intog god mat och dryck,



HSB Living Lab är på riktigt. Här bor forskare och studenter permanent, samtidigt som forskning pågår dygnet runt.



vilket bekostades av var och en. Det var en mycket trevlig, inspirerande och lärorik träff trots få deltagare.

HSB Living Lab skrev en artikel om vattenrelaterade lärdomar från huset och dess invånare, där även Föreningen Vattens besök nämndes.

Läs mer på
www.hsb.se

www.hsb.se/hsblivinglab/projekt-l-huset1/lardomar-fran-hsb-living-lab-kan-losa-framtidens-vattenbrist/

ÖSTRA REGIONKOMMITTÉN

Ungefär samtidigt med detta nummer trycks hålls en vattenpub med föredrag, nämligen den 11 juni. Denna gång är temat WASH i humanitära kontexter. Martina Nee, sakkunnig för jämställdhet på Wateraid Sverige, kommer att presenteras deras relativt nysläppta rapport om kvinnors ekonomiska egenmakt och Debora Falk och Caroline Gårdefors kommer och delar med sig av sina erfarenheter från sitt humanitära arbete med WASH i Ukraina.

SÖDRA REGIONKOMMITTÉN

Skånelandsmöte 2024 ägde rum i Malmö onsdagen 6 mars 2024. Tema för Skånelandsmöte detta år var de olika utmaningar som aktörer i branschen står inför som osäkra kostnadslägen, utökade krav för dricksvatten och konsekvenser av klimatförändringar. På Skånelandsmötet presenterades erfarenheter och verktyg som VA-verk och konsulter har använt för att möta dessa utmaningar.

HOFOR, som ansvarar för vattenförsörjning inom Storköpenhamns område, presenterade deras renoveringsprocess för att säkerställa vattenförsörjning i framtiden. HOFOR presenterade också deras utvecklingsarbete för att rena vatten från PFAS och andra ämnen. De tekniker som HOFOR arbetar med är till exempel adsorption och membran.

Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp (NSVA) visade hur de kontrollerar vattenläckor och arbetsmetoder för att minska förluster i dricksvattennätet, DHI presenterade hur man kan använda



olika digitala verktyg för att effektivisera och minska kostnader i dricksvattendistribution och Sweco visade kartering av översvämning från skyfall och hav som har gjorts för Sverige.

Sydvatten visade sitt arbete för att nå en mer hållbar dricksvattenkonsumtion där även ekonomisk hållbarhet spelar en viktig roll. Även icke-tekniska lösningar redogjordes, såsom hur man kan främja en positiv beteendeförändring hos konsumenter för att uppnå mindre vattenförbrukning genom så kallade ”nudging”. Med nudging utgår man från hur människor fungerar, även med tanke på känslomässiga aspekter, och hjälper de att göra rätt val.

NORRA REGIONKOMMITTÉN

Under våren har Norra regionkommittén arrangerat tre lunchseminarier. I mars pratade Maria Granberg,

utredare och uppdragsledare på Vatten & Miljökonsulterna, på temat Hur arbetar Trafikverket med att skydda vattenresurser? I april pratade Christoffer Carstens, enhetschef enheten för hållbar utveckling på Länsstyrelsen Gävleborg, om Gävleregnet och om erfarenheter kring klimatanpassning. Och i maj pratade Malin Tuvesson, utvecklingsansvarig inom VA på MittSverige Vatten & Avfall AB, om kväverening i kallt klimat, där hon berättade om resultat från ett pilotförsök i Sundsvall. Under hösten är planen att hålla ett lunchseminarium om månaden. Vi har även planer på en semi-fysisk regionträff genom att träffas på plats i Gävle, Sundsvall och Luleå. Håll utkik för datum för träffen.

STUDENTKOMMITTÉN

Studentkommittén är en mötesplats för studenter och personer tidigt i karriären med vatteninriktning. Nu söker kommittén nya medlemmar som är intresserade av kunskapsutbyte och nätverkande. Även seniora inom branschen som vill dela med sig av kunskap och tips är välkomna.

Är du lärare på universitet eller högskola? Tipsa gärna studenter om Föreningen Vattens Studentkommitté och uppmuntra dem att gå med.

HYDROLOGISEKTIONEN

Hydrologisektionen fyller 20 år i år vilket vi kommer att uppmärksamma under vårt årliga seminarium. Seminariet hålls i regel den första onsdagen i november som i år infaller den 6 november. Diskussioner kring årets ämne pågår för fullt och vi har som ambition att presentera programkastet innan sommaren.

Tre

TRE, ERICSSON OCH SMHI I SAMARBETE FÖR ATT MÄTA REGN

Med hjälp av data från mobilnätet kan SMHI skapa en nederbörds-karta i realtid, som visar hur mycket det regnar på olika platser, något som idag inte är möjligt med traditionella väder-radar-system. Med mer träffsäkra underlag kan detta bidra till ökad samhällsberedskap med tillämpningar såsom tidiga varningar för översvämning och extremväder och för att optimera städers vattensystem.

Sedan 2015 har Tre och Ericsson försett SMHI med information från radiolänkar i mobilnätet. Radiolänkar är en central del av mobilnätet som kopplar ihop olika master, tekniken ger bland annat ett nytt stöd för att hantera intensiva skyfall som ibland leder till översvämningar och problem i avloppsnät.

– Projektet kommer inledas i ett pilotområde med några hundra länkar innan vi går vidare i andra delar av landet. Vi tycker det är enormt spännande när vi upptäcker att samhället kan ha glädje av vårt mobilnät inom helt nya områden, säger Marc Rappe, Crowd Data Manager på Tre Sverige.

Varje mikrovågslänk fungerar som en regnmätare som upptäcker om och hur mycket regn som faller från himlen. När data från alla länkar vägs samman skapas en realtidskarta över regnen varje minut. Anledningen till att det fungerar är för att dessa mikrovågslänkar är känsliga för nederbörd med små skiftningar i signalstyrkan som resultat av varje regndroppe.

– Våra utvärderingar visar att tekniken har stor potential och kan

komplettera nuvarande mätsystem på flera sätt, till exempel genom att ge marknära information med högre upplösning på många fler platser. Dessutom fångas intensiva regn bättre än med traditionell väder-radar. Genom att kombinera olika mätsystem blir kvaliteten bäst, säger Jafet Andersson, forskare på SMHI.

Redan 2015 initierade Tre, Ericsson och SMHI pilotprojektet MEMO (Microwave based Environmental Monitoring) i Göteborg för att övervaka regn. Resultatet visade att MEMO kan ge mer exakta och detaljerade uppgifter om regnintensitet och andra miljövariabler.

Mikrovågslänkar finns överallt där det finns mobilmaster och basstationer och sammanlagt finns flera miljoner länkar i drift runtom i världen. Var och en av dessa kan fungera både som sändare för mobiluppkoppling och som regnmätare.

– Det här är ett spännande exempel på hur uppkoppling kan användas på nya och ibland oväntade sätt med stora värden för samhället, företag och individer, säger Mikael Öhberg, Head of Microwave Systems, Ericsson.

Tre, 2024-04-29



lingsplan som kräver rivning av anläggningarna. Beslutet godkändes på kommunfullmäktige 29 april 2024.

– Det har varit en lång juridisk process, och jag vill vara tydlig med att den ännu inte är avslutad. Med beslutet i fullmäktige har ägaren gjort sin vilja klar och styrelsen fortsätter nu arbetet med den juridiska processen mot ett avslut, säger Anders Lundkvist, ordförande i Lillpite Kraft AB.

År 2017 uppstod utmaningar för verksamheten när krav ställdes på ombyggnad av fiskevandring-leader, vilket skulle ha medfört omfattande kostnader utan möjlighet till lönsamhet. Samma år gav Kommunfullmäktige i Piteå uppdrag till PIKAB att starta avvecklingsprocessen, då PiteEnergi äger 91,5% av Lillpite Kraft AB.

Lillpite Kraft har avsatt 4 miljoner för att riva anläggningen. Man har även sökt ersättning från vattenkraftens miljöfond. Denna ersättning kan uppgå till 85% av rivningskostnaderna och juridiska kostnader samt 95% av den för-lorade produktionen.

Piteå kommun, 2024-04-30

Piteå kommun

VATTENKRAFTS-ANLÄGGNINGEN I LILLPITE OCH RÅBÄCK-EN AVVECKLAS

Efter flera års diskussioner och ekonomiska överväganden har beslutet fattats att avveckla vattenkraftsanläggningarna i Lillpite och Råbäcken. Detta beslut, som nu har gått igenom flera beslutsinstanser, inkluderar en avveck-

Gryaab

NYA AVLOPPSDIREKTIVET – KUNSKAPSLÄGET PÅ GRYAAB ÄR GOTT

Den 10 april i år antog Europaparlamentet ett nytt avloppsdirektiv och under hösten 2024 förväntas

det träda i kraft. Vad innebär det i praktiken för Gryaab och andra reningsverk?

– Direktivet ställer bland annat krav på att alla avloppsreningsverk med fler än 150 000 pe anslutna ska införa rening av mikroföroreningar, kallad kvartär rening. Minst 80 % minskning av vissa ämnen krävs, berättar Susanne Tumlin, som är utvecklingsansvarig på Gryaab.

RYAVERKET TILLHÖR DE RENINGSVERK SOM BERÖRS. KRAVET SKA UPPFYLNAS FÖR 20 % I VARJE LAND SENAST 31/12 2033, SENAST 2039 FÖR 60 % OCH SENAST 2045 FÖR ALLA AVLOPPSRENINGSVRERK MED FLER ÄN 150 000 PE ANSLUTNA. DET INNEBÄR ATT GRYAAB KOMMER BEHÖVA HA EN VÄLFUNGERANDE PROCESS FÖR KVARTÄR RENING SENAST TILL 2045. VILKET AV ÅREN DET BLIR BESLUTAS I OCH MED IMPLEMENTERINGEN I SVENSK LAGSTIFTNING. ETT 15-TAL SVENSKA RENINGSVERK KOMMER ATT BERÖRAS AV KRAVET PÅ KVARTÄR RENING.

Kunskapsläget är gott

– Vårt kunskapsläge om kvartär rening är gott. Under 2019 och 2020 genomförde vi en förstudie kring tre olika typer av kvartär rening, för att utreda möjligheterna att införa någon av dem. Då föll reningen med ozon eller granulerat aktivt kol (GAK) bäst ut. I pilotförsök vi gjorde 2014 har vi också undersökt ozonering på utgående vatten och långtidstester med GAK (2022-2024), säger Susanne.

Gryaab arbetar med Svenskt Vatten, de nordiska länderna och EurEau (den europeiska branschorganisationen) för att identifiera, påverka och klargöra återstående frågetecken kring det nya direktivet.

Gryaab, 2024-05-07



Inhouse Tech

VIKTIGT STEG I UPPRUSTNINGEN AV MÖLNDALSÅN

Idag markerades ett viktigt steg i de kapacitetshöjande åtgärderna för Mölndalsån, då vatten för första gången släpptes på i de två nyinstallerade bypassrören vid Forsåker.

Dagens tester är avgörande för att säkerställa att rören fungerar som de ska och att de kan hantera det flöde de är designade för. Bypassrören utgörs av två separata glasfiberrör med diameter 1,6-2,0 m och är designade för ett flöde om 15 kubikmeter/sekund vardera. Det ena bypassröret är även förberett för att anslutas till en turbin för att förse Mölndalsborna med förnyelsebar energi.

Resultaten från dagens tester bekräftar att rörens kapacitet är i linje med de flödesberäkningar som gjorts och att anläggningen fungerar som den ska. Detta är ett stort steg framåt för projektet. Inhouse Tech har ansvarat för konstruktionsarbetet i projektet och i dagens test har flera av våra konstruktioner testats; vattenintag, ventilkammare, krökfundament, kraftverksbyggnad och kulvertar.

Med bypassrören i drift, kan nästa steg av projektet starta efter sommaren; byggandet av den nya årännan genom Forsåker. Den nya årännan kommer att vara en synlig del av Mölndalsån, där vattnet kommer att flöda säkert och bidra till områdets skönhet och tillgäng-

lighet till vattnet. Eftersom den nya årännan ska byggas i samma läge som den gamla, har bypassrören varit en förutsättning för att kunna tömma den gamla årännan på vatten så att den kan rivas och ersättas.

Inhouse Tech, 2024-05-02

Svenskt Vatten

KLIMATANPASSNINGSTREDDNING I FOKUS UNDER TJÄNSTLEDIGHET FÖR SVENSKT VATTENS MILJÖJURIST

FÖR ETT OCH ETT HALVT ÅR SEDAN KLEV SARAH BERWICK IN I ROLLEN SOM SENIOR MILJÖJURIST HOS OSS PÅ SVENSKT VATTEN. NU SKA HON VARA TJÄNSTLEDIG UNDER ETT ÅR – MEN HON KOMMER INTE HELT ATT LÄMNA VATTENFRÅGORNA UNDER DEN TIDEN. NU SKA HON NÄMLIGEN TA SIG AN UTMANINGEN SOM UTREDNINGSEKRETERARE FÖR ETT SAMHÄLLE ANPASSAT TILL KLIMATFÖRÄNDRINGARNA, EN UTREDNING SOM BLAND ANNAT SKA TITTA PÅ LAGSTIFTNING KRING EFFEKTIVA KLIMATANPASSNINGÅTGÄRDER DÄR HANTERINGEN AV VATTEN I SAMHÄLLET ÄR EN AV DE STÖRRE FRÅGORNA. ÄVEN OM SARAH INTE FÖRETRÄDER BRANSCHEN UTAN INGÅR I UTREDNINGEN SOM SEKRETERARE BÄR HON MED SIG VIKTIGA INSIKTER FRÅN ARBETET PÅ SVENSKT VATTEN IN I SIN NYA SYSSÄTTNING.

– Den kunskap jag fått från min nuvarande roll och även tidigare arbeten som miljöjurist tar jag med in i utredningen. Klimatanpassning är en komplex fråga som berör många delar av samhället, berättar Sarah.

I syfte att bidra till ett samhälle som är bättre rustat för klimatförändringarnas effekter fattade regeringen beslut om utredningen

Ett samhälle anpassat till klimatförändringarna i mars 2024. Utredare och huvudsekreteraren är redan i gång med arbetet, men i maj får de sällskap av ett för Svenskt Vatten och våra medlemmar välbekant ansikte. Sarah Berwick, som arbetat med de juridiska frågorna hos oss sedan hösten 2022, ansluter då som utredningens andra sekreterare. Under tiden kommer hon att vara tjänstledig från sin ordinarie tjänst.

– Det ska bli spännande att vara sekreterare i en offentlig utredning där man verkligen får fördjupa sig i en specifik fråga, analysera och väga för- och nackdelar. Sedan är det viktigt att det handlar om just klimatanpassning, det är en fråga som jag är bekant med och intresserad av, säger hon.

Syftet med utredningen är att analysera och vid behov föreslå ny eller anpassad lagstiftning för att effektiva klimatanpassningsåtgärder ska kunna genomföras. Även en finansieringsmodell finns med inom ramarna för utredningen. Under arbetets gång kommer Sarah att jobba tätt med såväl utredare som den andra utredningssekreteraren, men hon kommer också att ha tät dialog med olika berörda aktörer. Framst ser hon att hennes roll kommer vara centrerad på de rättsliga bitarna av utredningen, med många kommunalrättsliga och mellankommunala frågor att undersöka. Först väntar dock en gedigen inläsningsfas.

– Dels finns det tidigare utredningar på klimatanpassningsområdet, dels finns det betänkanden som är på remiss, så jag tror att det är av yttersta vikt att verkligen sätta sig in i det arbete som gjorts och görs i dag, avslutar Sarah.

Sarah Berwick kommer att vara tjänstledig från Svenskt Vatten från 13 maj och ett år framåt. Vi önskar henne ett stort lycka till i den viktiga utredningen hon nu kommer att vara en bidragande del av.

Svenskt Vatten, 2024-05-02

Länsstyrelsen

PFAS-PROVTAGNINGAR PÅ 40 OMRÅDEN I GÖTEBORGS LÄN

Länsstyrelsen fortsätter kartläggningen av PFAS med verifierande provtagningar, vilket innebär att proverna är styrkta och bekräftade. 40 områden kommer undersökas under 2024.

Provtagning kommer göras inom kommunerna, Alingsås, Bollebygd, Borås, Göteborg, Karlsborg, Kungälv, Lerum, Lilla Edet, Mark, Mölndal, Orust, Strömstad, Svenljunga, Tidaholm, Trollhättan, Uddevalla, Ulricehamn, Vara, Vänersborg och Åmål.

– Urvalet av objekt som kommer att provtas grundar sig på en branschlista från Naturvårdsverket. De utvalda objekten ligger i riskklass 1 och 2, vilket innebär hög risk för PFAS-förekomst. Kommunerna har också fått lämna in förslag på objekt där det kan misstänkas finnas föroreningar av PFAS. I förlängningen handlar arbetet om att prioritera för ytterligare undersökningar och bedöma eventuella behov av sanering, säger Anneli Kylén på Miljöskyddsavdelningen på Länsstyrelsen.

– Alla berörda fastighetsägare till objekten har fått informationsbrev om kommande undersökning. Och viktigt att påtala är att ingen fastighetsägare eller verksamhetsutövare behöver stå för någon kost-

nad i samband med undersökningen, fortsätter Anneli Kylén.

Om PFAS

PFAS är ett samlingsnamn för en stor och komplex grupp på mer än 10 000 identifierade ämnen med varierande egenskaper och bred användning i samhället. Gemensamt för alla PFAS-ämnena är att de är mycket svåra att bryta ner. Föreningarna kan komma från många olika källor. Exempelvis industrier, avloppsreningsverk och textilindustrier. Svårigheten att bryta ner PFAS i kombination med att många av ämnena är vattenlösliga och rörliga i mark innebär att dricksvattentäkter riskerar att bli förorenade under lång tid framöver. Spridningen och exponeringen av PFAS-ämnena sker dessutom under ämnets hela livscykel. Alltså från tillverkning till avfallshantering.

40 områden undersöks 2024

PFAS-undersökningarna är inte unika för Västra Götaland. Naturvårdsverket har delat ut pengar till samtliga länsstyrelser i landet. I Västra Götaland rör det sig om 10,7 miljoner kronor för totalt 100 områden varav 40 kommer att undersökas under 2024.

Länsstyr. V:a Götaland, 2024-05-02

Svenskt Vatten

VATTENBRANSCHENS INNOVATIONSPROGRAM WAVE BEVILJAT

Nu står det klart att innovationsprogrammet WAVE är ett av fem program som får finansiering genom Impact Innovation. Tillsammans med Research Institutes of Sweden

(RISE), IVL Svenska Miljöinstitutet, Stockholm Environment Institute (SEI), Linköpings Science Park och Lunds universitet kommer Svenskt Vatten att vara en drivande aktör i WAVE. Även ett flertal medlemmar ingår i programmet som syftar till att åstadkomma hållbart vatten för alla.

I mitten av september förra året lämnade Svenskt Vatten, RISE, IVL Svenska Miljöinstitutet, SEI, Linköpings Science Park och Lunds universitet in en ansökan om medel till ett programkontor för en ny flerårig innovationsplattform, kallad WAVE. I dag meddelade finansierarna FORMAS, Energimyndigheten och Vinnova sitt beslut om att bevilja ansökan.

– Det är en fantastisk chans att få utveckla framtidens innovativa lösningar tillsammans med andra ledande aktörer med ett gemensamt intresse för vatten, säger Svenskt Vattens vd Pär Dalhielm.

Programmet har som vision att åstadkomma ”Hållbart vatten för alla till 2050” och ska åstadkomma en systemomställning för hanteringen av vattenresurser och relaterad infrastruktur. Målet är en framtid där vatten är tillgängligt i rätt kvantitet och kvalitet trots ett föränderligt klimat. Mycket kunskap och teknik finns redan men användningen av dem behöver öka. För detta krävs ett brett anslag och samverkan med många aktörer. Ett flertal av Svenskt Vattens medlemmar är med i projektet och kommer att delta aktivt i innovationsprogrammet.

– Tanken är att aktörerna ska köra i gång så snart det går och vi är redo, avslutar Pär.

Svenskt Vatten, 2024-02-27

Sweden Water Research

SE INSPELNING AV WEBBINARIET OM ÅTERVUNNET VATTEN

Missade du webinariet om återvunnet vatten i höstas? Ingen fara, nu är inspelningen textad och tillgänglig. (*Google “webbinariet om återvunnet vatten”, red. anm.*)

250 personer var anmälda när Sweden Water Research, VA SYD och Region Skåne bjöd in till ett webinarium om återvunnet vatten den 7 december. Deltagarna kom från många olika branscher och med stor geografisk spridning: kommuner, VA-organisationer, myndigheter och privata företag och konsultbolag. Webinariet bjöd på allt från praktiska exempel på pågående initiativ med återvunnet vatten till kundens perspektiv och benchmarking mot andra europeiska länder.

– Det märks att allt fler intresserar sig för återvunnet vatten, men har kommit olika långt och stöter på olika utmaningar. Därför är det väldigt värdefullt att vi får dela erfarenheter, utmaningar och lösningar på det här viset. Vi är överväldigade av det stora intresset för det här webinariet och hoppas att vi kan göra en uppföljare i framtiden, säger Therese Jephson, projektledare på Sweden Water Research och VA SYD i projektet REWAISE.

Här ser du hela programmet.

45 min: Erfarenheter och lärdomar från pågående projekt

• Vattenkiosk för extra renat avloppsvatten – återvinning på Ellinge avloppsreningsverk. (*Martin Kylefors, affärsutvecklare, VA SYD*)



Martin Kylefors, affärsutvecklare på VA SYD och Susann Milenkovski, miljöstrateg på Region Skåne, introducerar dagen.

- Återvinning av extra renat avloppsvatten vid resursverk i Kivik. (*Stefan Blomqvist, avdelningschef, Österlen VA*)
- Att återanvända dag- och regnvatten i fastigheter. (*Therese Jephson, projektledare REWAISE, Sweden Water Research-VA SYD*)
- Grävatten – bästa vattnet? Exempel från Reco Lab, Helsingborg. (*Amanda Widén, utvecklingsingenjör, NSVA*)

25 min: Förutsättningar – vad kan och vill Sverige?

- Resurseffektiv användning av vatten. (*Irene Bohman, Vattenvårdsdirektör Södra Östersjöns vattendistrikt*)
- Inspel från Naturvårdsverket. (*Cezary Bose, Max Lüdkke, Anna Åkerblom, Naturvårdsverket*)

40 min: Europas, kommunens och kundens perspektiv

- Hur ser det ut med återvinning av vatten i ett europeiskt perspektiv? (*Anders Finnson, Svenskt Vatten*)
- Stadens perspektiv på smartare vattenanvändning. (*Tobias Nilsson, fastighets- och gatudirektör, Malmö stad*)
- Intervju: kundens perspektiv på att använda återvunnet vatten. (*Thomas Severinsson, Träd & Skog i Skåne AB*)

- Grävattenåtervinning i fastigheter – hur och varför? (*Max Jensen, byggprojektledare, Junehem*)

Reflektion & framåtblick

Moderator Susann Milenkovski samtalar med Åsa Davidsson, LTH/Lunds Universitet och Johanna Alkan Olsson, Centrum för klimat och miljövetenskap/Lunds Universitet.

Sweden Water Research, 2024-02-24

Nestlé PURINA LANSERAR NYTT PROGRAM FÖR MARIN RESTAURERING

Havet är avgörande för allt liv på jorden. Men på grund av klimatförändringar och mänsklig påverkan försämras havshälsan i en alarmerande takt, vilket hotar alla marina livsformer. För att säkerställa en hållbar framtid måste våra hav skyddas och bevaras. Därför lanserar Nestlé Purina PetCare Europe sitt första program för havsåterställning för att bidra till att hantera förlusten av marin-biologisk mångfald i Europa.

Purina Europe samarbetar med expertorganisationer för att återställa 1 500 hektar, motsvarande cirka 3 700 fotbollsplaner, marina habitat fram till 2030. Fisk är en viktig del av Purinas försörjningskedja och särskilt fiskavfall eftersom det inte används av människor men är en värdefull ingrediens i djurfoder. På så sätt undviks att något går till spillo.

Purina investerar i partnerskap över hela Europa med målet att effektivisera arbetet med att återställa haven. Varje partner fokuserar på arter som bidrar till att återställa

kritiska marina miljöer som är hotade i lokalområdet. Programmets första fas kommer att pågå i tre år och prioriterar forskning och utveckling, mätbarhet och förutsättningar för att effektivt skala upp arbetet. Den andra fasen planeras att starta 2026 och kommer fokusera på att ytterligare skala upp de beprövade lösningarna.

The Seagrass Consortium, representerat av en av sina grundande partners, Sea Ranger Service, bygger lösningar för att plantera sjögräsängar vilket bidrar med biologisk mångfald och koldioxidinfångning. Oyster Heaven använder naturliga material för att återuppbygga förlorade ostronrev. Ostron genererar biologisk mångfald, erbjuder hem åt en mängd olika arter och fungerar som naturliga vattenrenare genom att ta bort föroreningar, inklusive överskott av kväve, vilket hjälper till att förbättra vattenkvaliteten. Bättre vattenkvalitet gör att mer solljus når sjögräsängarna så att de kan blomstra.

Urchinomics tar bort överflödiga sjöborrar som har överbetat kelpen sedan deras naturliga rovdjur har minskat avsevärt. Genom att ta bort sjöborrarna kan kelpen återhämta sig. Tång fungerar som en naturlig vattenrenare och ger mat och energi till många marina organismer samtidigt som den absorberar och lagrar stora mängder kol. SeaForester använder tekniker som mobila tångplantager för att snabbt återställa försvinnande tångskogar.

Alla dessa lösningar stöds av vetenskaplig forskning och har potential att skalas upp. De bygger till stor del på samhällsengagemang, lokal aktivering och ett effektivt

samarbete mellan olika aktörer. Därför samarbetar Purina också med ett antal rådgivande partners* som stödjer programmet.

Restaureringsinsatser kommer att äga rum i Frankrike (Arcachon Bay), Nederländerna (inklusive Zeeland), Norge (Tromsø) och Portugal (Cascais & Peniche), medan ytterligare platser i Tyskland och Storbritannien håller på att utvecklas.

”Vi är glada att lansera Purina Europas första Ocean Restoration Programme. Med en dramatisk minskning av den marina biodiversiteten krävs gemensamma insatser. På Purina är vi fast beslutna att göra vår del för att motverka förlusten av biodiversitet i vår försörjningskedja. Därför tar vi tillsammans med våra partners en aktiv roll för att hjälpa till att återställa marina miljöer i stor skala i Europa”, säger Kerstin Schmeiduch, Director of Corporate Communications and Sustainability på Purina Europe.

”Programmets struktur möjliggör för experter som arbetar med att återställa kritiska arter över hela Europa att skala upp sina lösningar och dela kunskap och expertis. Detta hjälper oss att samarbeta effektivt och ökar chansen att mäta och replikera framgång. Blickar vi framåt kan programmet bidra till att skapa utbildnings-, sysselsättnings- och affärsmöjligheter för lokala samhällen”, säger Harry Wright, VD för Bright Tide.

Ocean Restoration Programme är en del av Purina Europas åtagande att bidra till att främja återställandet av havs- och jordekosystem. Purina fortsätter att arbeta mot sitt mål att säkerställa att 100% av sina fisk- och skaldjursingredienser är

ansvarsfullt hanterade eller ekologiska, och företaget var en av grundarna till The Bycatch Solutions Hub 2023 av Sustainable Fisheries Partnership. Purina stöder också en studie för att utforska sjögräsbase- rade biostimulanter inom regenera- tivt jordbruk.

Nestlé, 2024-02-28

Lunds Universitet

NYTT IMPACT-BOLAG SKAPAR EFFEKTIVARE SIMULERINGAR AV ÖVERSVÄMNINGAR

Tillsammans med tre forskare från Lunds universitet grundar LU Holding och Sandberg Development bolaget PluvioFlow. Bolaget ska tackla klimatförändringarnas hot mot landskap och infrastruktur med en ny spännande simulerings- algoritm.

Skyfall och översvämningar får allt större konsekvenser. Bara under 2021 hamnade notan för över- svämningar från skyfall i Neder- länderna, Belgien och Tyskland på en hisnande summa på över 38 miljarder euro. På hemmaplan samma år drabbades Gävleborg av ett tusenårsregn där notan landade på över 2 miljarder kronor.

Forskartrion Andreas Persson, Petter Pilesjö och Abdulghani Hasan från GIS-centrum på Lunds uni- versitet har under 30 års tid forskat på hur vatten rör sig i olika miljö- er. Resultat är en ny typ av simu- leringsalgoritm med potential att kapa tidsåtgången och ge ett flödes- resultat närmare verkligheten. Med effektivare skyfallssimulering vill grundarna skapa bättre förutsät- ningar att planera för och hantera

extrema vattenflöden, inte minst för att skydda liv, tillgångar och samhällskritisk infrastruktur.

”Avancerade simuleringar kan idag ta flera veckor att utföra av experter på olika konsultbolag. Beställarna, som i många fall är kommuner eller fastighetsbolag, beställer oftast en analys som inte riktigt passar deras frågeställning. Samtidigt är de verktyg som finns till för slutkunden ofta alltför för- enkla. Ett nytt bättre verktyg har därför möjligheten att göra enorm skillnad både lokalt och globalt”, säger grundaren Petter Pilesjö.

I samband med bolagsstart kli- ver matematikern Sam Sarwat in som medgrundare och CTO. Sam kommer närmst från DHL, där han arbetat med mjukvaruutveckling inom hydrologi.

”Projektet har fångat ett tydligt intresse från både kommuner, för- säkrings- och fastighetsbolag. Nästa steg blir att färdigställa en tidig pro- dukt och verifiera den mot markna- den”, säger Sam Sarwat.

Med från start är även entrepre- nörerna Johan Billgren och Ulf Christiansson som båda har långa erfarenheter av att bygga skalbara mjukvarubolag. Tillsammans med representanter från grundarna, Sand- berg Development och LU Holding kommer de att ta plats i styrelsen för att stötta teamet framåt.

”Det känns otroligt kul att få stötta denna typ av innovation som bygger på gedigen forskning från Lunds universitet och har möjlig- het till en enorm positiv samhäll- spåverkan. Att dessutom få göra det ihop med Sandberg Development, en annan långsiktig och lokal aktör, känns väldigt kul och som en bra

grund för bolagets framtida resa”, säger LU Holdings representant och bolagets ordförande Rickard Sjöström.

Lunds universitet, 2024-02-01

NY SVU-RAPPORT OM OLIKA SÄTT ATT FÖRDELA KOSTNA- DERNA FÖR VA

I en nyligen offentliggjord forskningsrapport har det undersökts vad en rättvis och skäligen fördelning av kostna- derna för vatten och avlopp (VA) kan innebära i ett svenskt sammanhang. Rapporten, som är resultatet av djupgående intervjuer med personer inom VA-branschen, studier av centrala dokument och tillämpning av praktiskfilosofiska och politiska teorier, belyser den komplexa frågan om rättvisa och skäligen VA-kostnader.

Rapporten visar att det i dag används en rad olika principer för att avgöra vad som är en rättvis och skäligen fördelning av VA-kostnaden- na. Dessa principer varierar stort, vilket leder till en osäker och ojämn fördelning av kostnaderna mellan olika aktörer och hushåll.

– Forskningen visar att det finns ett stort behov av att ompröva de nuvarande principerna för för- delning av VA-kostnaderna. Det är viktigt att vi hittar en modell som är både rättvis och skäligen, och som tar hänsyn till både miljömässiga och sociala aspekter, säger Alexan- der Keucken, forsknings- och ut- vecklingsledare hos Svenskt Vatten Utveckling (SVU).

Projektet har också identifie- rat ett antal principer som skulle

kunna användas i stället för eller som komplement till de nuvarande principerna. Dessa nya principer kan potentiellt bidra till en mer rättvis och hållbar fördelning av VA-kostnaderna.

Nr: 2023-14. Titel: Rättvisa

och skälighet – om olika sätt att fördela kostnaderna för VA.

Författare: Karl de Fine Licht, Chalmers tekniska högskola

Svenskt Vatten, 2024-03-07

Göteborgs Stad

BEHOV ATT TYDLIGGÖRA HUR AVGIFTERNA FÖR VA BERÄKNAS

Stadsrevisionen har granskat Göteborgs Stads avgifter för vatten och avlopp. Granskningen visar att både utformningen och tillämpningen av vatten- och avloppstaxan behöver utvecklas. Det behöver bli tydligare hur avgifterna beräknas och att det är en rättvis fördelning mellan de som är skyldiga att betala avgifter. I granskningen har kretslopp och vattennämnden, det delägda bolaget Gryaab AB och kommunstyrelsen ingått.

Abonnenterna ska endast betala nödvändiga kostnader

Vatten- och avloppsanläggningarna i Sverige finansieras av dem som är anslutna till tjänsterna i kommunerna. Enligt vattentjänstlagen ska självkostnadsprincipen gälla och endast nödvändiga kostnader ska ligga till grund för avgifterna.

I Göteborgs Stads vatten- och avloppstaxa beskrivs hur avgifterna ska beräknas. Här behöver det bli tydligt att de som betalar avgifter för tjänsterna endast betalar det

som är nödvändigt. Jonas Ransgård, ordförande för stadsrevisionen i Göteborgs Stad:

– Vi ser att de ansvariga verksamheterna behöver bli bättre på att redovisa att så är fallet. Det ska till exempel vara tydligt att de delar som ska betalas genom skatter inte ingår i avgifterna.

Den senaste tiden har det skett omfattande investeringar i Göteborgs vatten- och avloppsanläggningar, vilket har lett till ökade avgifter för de avgiftsskyldiga. De avgifter Göteborgs Stad tar ut för försäljningen till andra kommuner baseras på äldre avtal. Avtalen omfattar inte fullt ut Göteborgs Stads utgifter för investeringar i anläggningen.

– Avgifterna i de andra kommunerna speglar inte de utgifter som Göteborgs Stad har, trots att övriga kommuner också har nytta av investeringarna. Detta är inte förenligt med principen om en rättvis och skälig fördelning av kostnader.

Nya avtal och bättre kontroll av fakturering på gång

Stadsrevisionen noterar att det pågår en översyn av de avtal som har tecknats med kommunerna.

– Det är angeläget att man nu tar hänsyn till investeringarna i Göteborgs Stads anläggningar för att säkerställa att avgifterna som abonnenterna betalar är skäliga och rättvisa.

Kretslopp och vattennämnden utvecklar just nu även sina faktureringsprocesser och nya mätare håller på att installeras. Det kvarstår dock arbete för att förbättra kontrollen över underlagen och faktureringen för vattentjänsterna.

Verksamheten på stadens avloppsreningsverk innebär vissa sidointäkter, genom till exempel försäljning av biogas. Det är dock inte tydligt hur sådana intäkter ska hanteras och hur de ska komma abonnenterna till nytta.

Nämndens uppfattning och Gryaab AB:s uppfattning av hur överskotten ska betalas tillbaka till vatten- och avloppsabbonenterna har skilt sig åt. Nämnden ska enligt reglementet bevaka abonnenternas intressen, men det finns inget forum där detta kan ske. Samtidigt står Gryaab AB inför en stor kostsam investering i avloppsreningsverket Nya Rya som behöver finansieras.

– Kommunstyrelsen behöver tydliggöra hur nämnden ska kunna samverka och bevaka abonnenternas intressen i förhållande till Gryaab AB. Det gäller särskilt att abonnenterna endast ska stå för nödvändiga kostnader, säger Jonas Ransgård.

Fakta

Den kommunala revisionens uppdrag är att granska den verksamhet som bedrivs i kommunen. Revisorerna granskar om verksamheten sköts på ett ändamålsenligt och från ekonomisk synpunkt tillfredsställande sätt, om räkenskaperna är rättvisande och om den interna kontrollen som görs inom nämnderna och bolagen är tillräcklig.

Revisorerna är förtroendevalda och utses av kommunfullmäktige. I granskningen använder de förtroendevalda revisorerna så kallade sakkunniga biträden, det vill säga yrkesrevisorer.

Göteborgs Stad, 2024-03-20

Litteratur

RAPPORTER

SNV

Naturvårdsverket har publicerat:

Effekter av dikesrensning och våtmarksrestaurering på kvicksilver i vatten

978-91-620-7145-5

Kväveavskiljning i multifunktionella våtmarker i ett förändrat klimat

978-91-620-7147-9

HAV

Havs- och vattenmyndigheten har publicerat:

Vägledning om behov av underlag för bedömningen av nyttor av att uppnå god status eller potential 2024:6

Kartläggning av föroreningar i sediment i svenska vattendrag, sjöar och kustområden

2024:4

MSB

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har publicerat:

Rapport om översvämningsrisker: Länsstyrelsen i Halland - Ovädret Hans, 7-11 augusti 2023

2024:09

(Även motsvarande rapporter för Jämtland, Dalarna, Västmanland och Örebro län.)

SVU

Svenskt Vatten Utveckling har publicerat:

Göra rätt, hålla tätt – täthetsprovning av olika tryckrörssystem inom VA (Rörnät & klimat)

Nr: 2024-03

Klimatanpassning av vatten- och avloppssystemen – dagens kunskap och forskningsbehov

Nr: 2024-02



VA-FAKTA

VA-Fakta – VA-branschen i samverkan har publicerat:

En läcka i taget – vem ser helheten?

(2023) Nr: saknas

BÖCKER

Anna Kosovac, Risk Management for Water Professionals- Technical, Psychological and Sociological Underpinnings
ISBN 9781032556598, April, 2024, Routledge, GBP 39.19

Taro Arikawa (ed.) Theory and Application of Hydraulic Modeling Interaction between Wave and Ground Motion, ISBN 9781032544137, April, 2024, CRC Press, GBP 84

Vinay Kumar Tyagi, C. S. P. Ojha (eds.), Landfill Leachate Management, Sept. 2023, IWA Publishing. GBP 135

Sami G. Al-Ghamdi (ed.), Sustainable Cities in a Changing Climate: Enhancing Urban Resilience, ISBN: 978-1-394-20152-5, December 2023, Wiley, EUR 104.99.