

INNEHÅLL

Ledaren	116
I blickpunkten.....	117
Föreningsmeddelanden	118
Litteratur.....	120
Pressreleaser.....	122

HYDROLOGICAL MODELLING OF A RECYCLING FACILITY WITH LANDFILL

av Mazen Tawfik och Johanna Sörensen	131
--	-----

TRANSIENTER I VA-LEDNINGSNÄT – EN STATUSBEDÖMNING FÖR VA-SVERIGE

av Kristofer Kiste	143
--------------------------	-----

KONTROLL- OCH BYGGLEDARHANDBOKEN VA

av Helena Mårtensson Winberg, Daniel Ejdeholm, Jimmy Lubera och Måns Troedsson	155
---	-----

BYGGBAR MARK – HUR UTVALDA AKTÖRER VÄRDERAR ÖVERSIVÄMNINGSRISK

av Wilma Norlin, Hedda Skarsgård och Johanna Sörensen	163
---	-----

Omslagsbild: Giorgio Rossi (www.mostphotos.com/sv-se/user/user_77247)



LEDARE

Hungersten, elprishock, domedagsglaciär, krympflation, räntechock, hybridkrig. Det är många ord just nu som man hade önskat att man inte hade behövt lära sig. Här kommer i alla fall ett nytt fullspäckt nummer av tidskriften Vatten som jag hoppas skänker lite glädje och avkoppling i höstmörkret!



Trevlig läsning! *Magnus Persson*, Redaktör

REDAKTION

Rolf Larsson, ansv. utg. 046-222 73 98
Magnus Persson, redaktör 046-222 89 90
Teknisk Vattenresurslära, Lunds Universitet
Box 118, S-221 00 Lund
E-post Magnus.Persson@tvrl.lth.se

KANSLI

Föreningen Vatten
c/o Föreningshuset
Virkesvägen 26
120 30 Stockholm
Tel. 08-121 513 28
Telefontid måndag–fredag 08:00–12:00
E-post kansliet@foreningenvatten.se

WEB

www.foreningenvatten.se
www.tidskriftenvatten.se

FÖRENINGEN VATTENS STYRELSE

Magnus Berglund, ordförande	013-25 49 00
Olof Nilsson, vice ordförande	031-338 35 65
Marinette Hagman, sekreterare	070 999 69 34
Thor Wahlberg, skattmästare	073-412 26 93
Magnus Persson, redaktör	046-222 89 90
Debora Falk, webmaster	076-764 01 48
Juha Salonsaari, ledamot	08-508 287 92
Amelia Morey Strömberg, ledamot	08-428 431 50
Rozbe Bozorgi, ledamot	018-35 30 00
Jesper Olsson, ledamot	08-766 67 00

WEF/House of Delegates

Magnus Arnell 073-152 15 16

Tag gärna kontakt med någon i styrelsen angående frågor eller önskemål.

Föreningen Vattens

postgiro: 280378-1 och bankgiro: 569-4328

Tidskriften VATTEN utges av Föreningen Vatten.

Journal of Water Management and Research published by the Swedish Association for Water.

Föreningen Vatten skall verka för vård av och rätt hushållning med vattentillgångarna och en god vattenmiljö. Föreningens medlemmar är personliga eller stödjande. Årsavgift 2020 för personlig medlem är SEK 200 (pensionärer och studerande SEK 100) och för stödjande från SEK 8.900. Medlemmarna erhåller tidskriften VATTEN utan kostnad, stödjande erhåller tre exemplar av tidskriften. Föreningen Vatten är ansluten till Water Environment Federation (WEF) i USA.

Medlemskap: Alla frågor rörande medlemskap i Föreningen Vatten handhas av kansliet, se ovan.

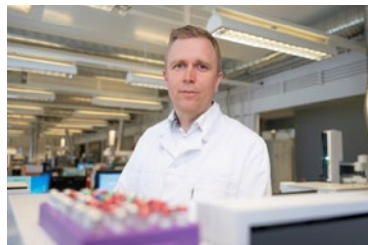
Annonser: Redaktionen för VATTEN, se ovan. ISSN 0042-2886



Upplaga 2022: 850 ex.

Tryckt på Taberg Media Group, Stockholm, okt 2022

I BLICKPUNKTEN



Viktiga samarbeten

Personligen har det varit en intensiv och stimulerande vecka på arbetet. En första övningen inom MSB-projekt *"Expanderad nationell laboratorieförmåga för analys av dricksvattensprov med okänt innehåll vid kris och höjd beredskap"* har genomförts. Deltagare var vattenverk, myndigheter, kommersiella lab och universitet. Upplägget var att vi delades upp i två lag som vardera skulle samarbeta. Utgångspunkten var en effektbaserad analys av fyra okända vattenprov och vårt uppdrag var att ta reda på halter av ämnen som gav effekterna. Min slutsats är att vi har en fantastisk förmåga och vikten av att träna för det värsta. Det belyser också värdet av dagliga arbetet och en robust beredskapsplaneringen. Stockholms universitet har fått uppdraget av Livsmedelsverket att skriva en utvärdering av övningen och ska bli spännande att ta del av den!

Vi inom Föreningen Vatten ser även fram emot fler tvärprofessionella möten för förkovran och debatt, konferenser för bredd och spetskompetens. Exempel på det är Östra kommittén som anordnar vattenpub 25 oktober i Uppsala, Kustkonferensen 12–14 november, julmingel 30 november i Stockholm m.m.

Nu står det även öppet vem som får 2023 års vattenpriser. Har du en kollega, samarbetspartner eller kund som förtjänar ett pris för sitt arbete? Föreningen Vatten delar ut fem fina priser.

De fem priserna i kort

- *VATTEN-priset*: gediget arbete för att främja utvecklingen inom vattenvården.
- *NEW GENERATION-priset*: till yngre person för nytänkande inom vattenområdet.
- *KEMIRA-priset*: insats i vattenvårdens tjänst under det gångna året.
- *Xylem-priset*: förtjänstfullt arbete inom drift och underhåll.
- *Norconsult-priset*: årets bästa studentartikel i Tidskriften VATTEN.

Och avslutningsvis om våra grundvattenmagasin som för årstiden är mycket under det normala i södra delen av landet. Om det blir normal nederbörd säger prognosen att det i Stockholmsregionen kommer att bli mycket under normala nästa vår, så låt oss hoppas på rikligt med nederbörd framöver och att de fylls på.



Magnus Berglund
Ordförande, Föreningen Vatten

FÖRENINGSMEDDELANDEN

VATTENDAGEN 2022

Vattendagen med pristagarseminarier hölls torsdag 2 juni 2022 vid Käppalaverket. Dagen började med en rundvisning på Käppalaverket. Under Vattendagen utdelades årets vattenpriser: Vatten-, Xylem-, Kemira-, New Generation- och Norconsult pris.

VATTEN-priset:

Kenneth M Persson, Lunds Universitet

Kenneth M Persson tog emot 2022-års Vattenpris med motiveringen:

”Kenneth M Persson är en fantastiskt kreativ person med en stor förmåga att bygga nätverk och driva strategisk utveckling.

Som professor vid Teknisk Vattenresurslära, Lunds universitet och forskningschef på Sydvat-ten AB har han spelat en stor roll i framtagandet av ny kunskap som ökat förståelsen för dricks-vattenrening.

Hans förmåga att bygga nätverk är något ut-över det vanliga och listan över resultat är lång. Som exempel kan nämnas att han är grundare till WIN Water och LU Water. Tillsammans med andra har han också bidragit till uppbyggnad av Sweden Water Research och den nationella Vattenforskarskolan.

Kenneth har också en författarförmåga som gett sig uttryck i både vattenpoesi och kulturhistoriska böcker som exempel ”Skrivet i Vatten”, ”Malmö den törstande staden” och ”Svenska vattentorn”. Kenneth kan på ett unikt sätt inspirera och formulera utmanande framtidsvisioner som har och fortsatt kommer resultera i betydande positiva initiativ inom vattenbranschen.”

Under föredraget som hölls berättade Kenneth om en utblick 50 år framåt. ”Vattnet är för billigt”, nämnde Kenneth tillsammans med förslaget om att införa en vattenminister i Sveriges regering.

NEW GENERATION-priset:

Esmeralda Frihammar

Esmeralda Frihammar tog emot 2022-års NEW GENERATION-pris med motiveringen:

”Esmeralda Frihammar har trots sin korta tid i vattenbranschen fått oss att tänka nytt kring vattnets värde och vattnets olika användnings-område. Med mod, nyfikenhet och ett stort tek-niskt kunnande vågar Esmeralda ifrågasätta gamla normer kring vattenanvändning och upp-muntra till ett cirkulärt vattenanvändande.”

Esmeralda höll en presentation om vattnets återan-vändning och berättade om hur vatten måste börja behandlas som det livsmedel det är. Hon berättade även om hur vattenkvaliteten måste säkras, med avseende på det återanvända vattnets applikation.

XYLEM-priset: Mats Henriksson, Miljö och Vatten i Örnsköldsvik AB

Mats Henriksson tog emot 2022-års XYLEM-pris med motiveringen:

”Mats är en visionär av största mått. Han in-spirerar VA-Sverige, bygger mod hos yngre med-arbetare och skapar arbetsglädje för många. Han har dessutom realiserat Vatten2030 i Hel-singborg som är ett unikt paket av vattentorn, anläggningar och nya huvudledningsstråk med tekniska lösningar i absoluta framkant.

Mats har som dricksvattenspecialist länge jobbat med utveckling av VA-ledningsnät. Under sin tid på NSVA var han en av nyckelpersonerna bakom utvecklingen av projekten Future City Flow, Future City Water och Mätning Övervak-ning 2020. Han har bidragit till den digitalise-ring vi ser hända idag med tillämpningar av AI, ML, realtidsmodeller och Internet of Things.”

Mats höll en presentation där han berättade om hur olika typer av övervakningssystem kan applice-ras inom vatteninfrastrukturen.

KEMIRA-priset: Christian Hagelberg

Christian Hagelberg tog emot 2022-års XYLEM-pris med motiveringen:

”Christians kunskande inom anaeroba processer och vattenrening är på en mycket hög nivå. Tack vare hans djupa intresse, driv och engagemang har Norrmejeriers avloppsvattenrening utvecklats till en välfungerande reningsanläggning med hög produktion av biogas som idag används i Norrmejeriers tillverkningsprocesser och kan fungera som föredöme för många andra.”

Industrin behöver prata mer om vatten! Studentkommittén intervjuade Christian Hagelberg och skrev en artikel som publicerades på Föreningen Vattens LinkedIn.

NORCONSULT-priset:

Tove Rappmann och Norea Cardell

Tove Rappmann och Norea Cardell tog emot 2022-års NORCONSULT-pris med motiveringen:

”Tove Rappmann och Norea Cardell får pris för den mycket välskrivna artikeln med titeln Hantering av dagvatten och skyfall med helhetsperspektiv och riskhänsyn – planering för ett hållbart samhälle.

En intressant artikel som är baserad på ett examensarbete vid LTH/Lunds universitet om ett högaktuellt ämne som dagvatten och skyfallshandling. Artikeln bygger på en intervjustudie där författarna metodiskt analyserar hur regelverk och planverktyg kan bidra till att minska risker för översvämnings vid skyfall.”

Tove och Norea höll en presentation där de berättade att markytor måste reserveras för översvämningshantering, men att de även kan fungera mångfunktionellt. De nämnde även att lagstiftningen ännu är otydlig inom området.

Josephine Berg

HYDROLOGISEKTIONEN

Hydrologisektionens årliga seminarium går av stapeln den 9 november och handlar i år om ”Bräddning från kommunala avloppsledningsnät”. Seminariet hålls digitalt och programmet finns tillgängligt på Föreningen Vattens hemsida. Det blir en fullspäckad dag med en blandning av föreläsare från statlig myndighet, branschorganisation, kommunal VA-organisation, universitet och privata konsultföretag. Anmäl dig redan idag på Föreningen Vattens hemsida!

Victor Pelin

KUSTSEKTIONEN

Den 12–14 november anordnar Föreningen Vattens kustsektion, tillsammans med danska Kystdirektoratet och tyska KFKI, en konferens för att uppmärksamma minnet av Backafloden som inträffade för 150 år sedan. Konferensen riktar sig till personer som arbetar med eller är intresserade av kustfrågor och klimatanpassning i Sverige, Tyskland och Danmark. Konferensen inleds med en två-dagars fältresa i stormens fotspår i Danmark och Tyskland och avslutas med ett seminarium i Rostock. Anmälan till evenemanget görs via Baltic Storm Surge 1872 (conference-service.com) Välkomna till ett spännande och lärorikt evenemang med tyska och danska kollegor!

Caroline Hallin



LITTERATUR

RAPPORTER

SNV

Naturvårdsverket har publicerat:

OBS – samtliga rapporter finns även som PDF på www.naturvardsverket.se

Roos, H., E. Adolfsen (Red). Miljö- och klimatsamarbeten finansierade av anslaget för internationellt miljösamarbete
9789162070526

Bergström, L., M.C. Öhman, C. Berkström, M. Isæus, L. Kautsky, B. Koehler, A. Nyström Sandman, H. Ohlsson, R. Ottvall, H. Schack, M. Wahlberg. Effekter av havsbaserad vindkraft på marint liv. En syntesrapport om kunskapsläget 2021
9789162070496

Brown, N., S. Croft, E. Dawkins, G. Finnveden, J. Green, M. Persson, S. Roth, C. West, R. Wood. New methods and environmental indicators supporting policies for sustainable consumption in Sweden
9789162070328

Isæus, M., J. Beltrán, E. Stensland Isæus, M.C. Öhman, M. Andersson-Li. Ekologiskt hållbar vindkraft i Östersjön. Slutrapport för projekt Marint MedVind – Underlag för storskalig hållbar vindkraft till havs.
9789162070557

HAV

Havs och Vattenmyndigheten har publicerat:

OBS – samtliga rapporter finns även som PDF på www.havochvatten.se

Sveriges badvattenkvalitet 2022
2022:9

Provfiske väster om Måseskär i anslutning till vrak med dumpade kemiska stridsmedel
2022:10

9 factors enabling local blue growth in developing countries
2022:11

Samhällsekonomiska begrepp i yrkes- och fritidsfiske
2022:12

SVU

Svenskt Vatten Utveckling har publicerat

OBS – rapporterna finns normalt som PDF under www.svensktvatten.se

Hedström, A., E. Flodin, M. Ahlström, M. HübINETTE, S. Johannesdottir. Erfarenheter av LTA-system.
2022-02

Regnell, F., M. Albinsson, M. Johansson. Juridiska utmaningar när avloppsvatten blir tekniskt vatten.
2022-03

BÖCKER

Milroy, S. *Field Methods in Marine Science. From Measurements to Models.* Garland Science. 9781317302292, Sept. 2022, £62.99

Bolognesi, T., F. Silva Pinto, M. Farrelly. *Routledge Handbook of Urban Water Governance.* Routledge 9780367523534, Sept. 2022, £190.00

Haimes, Y.Y. *Scientific, Technological and Institutional Aspects of Water Resource Policy.* Routledge. 9780367302245, Aug. 2022, £36.99

Witkowski, A.J., S. Jakóbczyk-Karpierz, J. Czekaj, D. Grabala (Editors). *Groundwater Vulnerability and Pollution Risk Assessment.* CRC Press. 9781032400723, Aug. 2022, £42.99

Ismail, A.F., P.S. Goh, H. Hasbullah, F. Aziz (Editors). *Advanced Materials for Wastewater Treatment and Desalination. Fundamentals to Applications.* CRC Press. 9780367765163, Aug. 2022, £120.00

Yihdego, Y. *Hydrology. A Practitioner's Perspective.* CRC Press. 9781138503618, Aug. 2022, £140.00

Braverman, I. (Editor). *Laws of the Sea. Interdisciplinary Currents.* Routledge. 9781032070629, Aug. 2022, £34.99

Teegavarapu, R.S.V., E. Kolokytha, C. de Oliveira Galvão (Editors). *Climate Change-Sensitive Water Resources Management.* CRC Press. 9780367674144, Aug. 2022, £52.99

Lei, X., B. Lu. *Integrated Water Environment Treatment. Mountainous Sponge City and Three Gorges Reservoir Region.* CRC Press. 9780367674106, Aug. 2022, £38.99

Prichard, J., W. Hall, P. Kirkbride, J. O'Brien. *Wastewater Analysis for Substance Abuse Monitoring and Policy Development.* CRC Press. 9780367612535, Aug. 2022, £42.99

Rahman, M.M. (Editor). *Handbook of Water-front Cities and Urbanism.* Routledge. 9781032067513, July 2022, £150.00

Keller, C. *Hydrologic Measurements with Flexible Liners and Other Applications.* CRC Press. 9781032212623, July 2022, £120.00

Rouillard, J., J.C. Babbitt, E. Challies, J.-D. Rinaudo (Editors). *Water Resources Allocation and Agriculture: Transitioning from Open to Regulated Access.* IWA Publishing. 9781789062779, Aug. 2022, £125.00

Tyagi, V.K., K. Aboudi, C. Eskicioglu. *Anaerobic Digestate Management.* IWA Publishing. 9781789062748, July 2022, £130.00

Takama, T. M. Bilal, K.S. Raju (Editors). *Impact of Climate Change on Hydrology and Water Resources.* IWA Publishing. 9781789063257, July 2022, £155.00

Laurent, J., R. Samstag, J. Wicks (Editors). *CFD Modelling for Wastewater Treatment Processes.* IWA Publishing. 9781780409023, July 2022, £115.00

Kumar, D.N., K.S. Raju (Editors). *Evolutionary Algorithms in Water Resources.* IWA Publishing. 9781789063240, July 2022, £95.00

Lee, J., J. Keck (Editors). *Embracing Analytics in the Drinking Water Industry.* IWA Publishing. 9781789062373, June 2022, £125.00

Foster, S., R. Gogu. *Groundwater Assessment and Management: for sustainable water-supply and coordinated subsurface drainage. A Guidebook for Water Utilities & Municipal Authorities.* IWA Publishing. 9781789063103, June 2022, £45.00



PRESSRELASER

WWFs stadsutmaning: Lund utsedd till årets svenska och globala klimatstad

Lund tar inte bara hem titeln som svensk vinnare i WWFs One Planet City Challenge utan vinner också den globala titeln, tillsammans med den colombianska huvudstaden Bogotá. Det är första gången som Lund vinner och den internationella juryn prisar studentstaden för ett starkt och gediget arbete som tar ett helhetsgrepp på klimatomställningen.

– Vi behöver städer som visar ledarskap, nu mer än någonsin. Att en svensk kommun utmärker sig i vår internationella stadsutmaning gör oss stolta. Men vi är långt ifrån i mål. Utsläppskurvan måste vända skarpt nedåt och alla samhällsaktörer måste agera. Lund kan inspirera andra och peka på möjligheter och hinder för att snabba på omställningen, säger Gustaf Lind, WWFs generalsekreterare.

En internationell expertjury har utsett Lund och mångmiljonstaden Bogotá till globala vinnare i WWFs stadsutmaning i konkurrens med 280 städer från 50-talet länder. Lund hade det starkaste tävlingsbidraget av alla kandidater och utmärker sig enligt juryn med ambitiösa och tydliga klimatmål, politiskt ledarskap och ett brett och transparent åtgärdsprogram.

– Det är hedrande och glädjande att Lunds aktiva arbete med klimatomställningen uppmärksammas av en så inflytelserik organisation som Världsnaturfonden. Vi ärver inte jorden av våra föräldrar utan lånar den av våra barn. Städerna har en stor möjlighet att påverka globalt och denna utmärkelse visar att Lund är på rätt väg, säger Philip Sandberg (L) kommunstyrelsens ordförande i Lund.

Det är andra gången en relativt liten svensk stad vinner globalt i konkurrens med stora välkända miljonstäder som Paris, Tokyo, Jakarta och Mexico City. Förra gången var 2018 då Uppsala blev global vinnare.

Titeln som Årets klimatstad 2022 i Sverige vann Lund i tuff konkurrens med de andra svenska finalisterna Helsingborg och Stockholm. Alla tre låg bra till i den internationella bedömningen.

– De svenska städerna står sig bra. De har tydliga klimatmål och breda, uppföljningsbara hand-

lingsprogram. Många skärper just nu sina klimatmål och tidigarelägger mål för nettonollutsläpp. Men de är inte perfekta eller klara med jobbet. Vi behöver öka takten rejält och även ta tag i våra konsumtionsmönster, som genererar utsläpp i andra länder, säger Sabina Andrén, programsamordnare på WWF.

Det är första gången som två globala vinnare utses. Att utse två vinnare görs för att utnämningen ska representera städer som hanterar olika slags utmaningar i ett globalt perspektiv.

– Bogotá belönas för sitt omfattande och utåtriktade arbete där staden trots stora utmaningar genomför ett ambitiöst klimatprogram och även driver på nationellt. Det är spännande med två vinnare som Lund och Bogotá. De har helt olika utmaningar, men båda mobiliserar omställningen lokalt tillsammans med andra aktörer och medborgare, avslutar Sabina Andrén.

FAKTA Så här jobbar Lund med klimatet

Lunds klimatmål bygger på tydliga och stegvisa målsättningar med etappmål vart femte år för att åstadkomma snabba utsläppsminskningar i närtid. År 2030 ska Lund vara en klimatneutral, fossilbränslefri kommun och 2045 ska utsläppen vara nära noll. Lund ska även utveckla metoder för att generera minus-utsläpp inom sina egna gränser, såsom kolinlagring i skog, mark och våtmark. Lund har redan 2020 halverat sina utsläpp jämfört med 1990.

Ett oberoende vetenskapligt klimatpolitiskt råd med representanter från universiteten granskar omställningen och ger rekommendationer. Detta bäddar för genomlysning och kvalitet. Lund är också pilot i ett internationellt projekt för att digitalt visualisera och utveckla klimatarbetet med hjälp av verktyget Futureproofed för att tillsammans med medborgare och samarbetsaktörer nå klimatmålen.

Några exempel på vad Lund gör:

Lund satsar på att göra hållbara resvanor till det enkla valet, bland annat genom gröna resplaner för företag, supercykelväg och spännande aktiviteter

under skolloven som minskar behovet av att åka någon annanstans. Den kommunala organisationens egen verksamhet var 99 % fossilbränslefri 2020 vilket Lund vill skala upp till hela det geografiska området 2030.

Lunds allmännyttiga bostadsbolag har i dialog med hyresgästerna i Linero, arbetat framgångsrikt med renovering och energieffektivisering med låg påverkan på hyrorna. På Brunnsnäs utvecklar kommunen världens största lågtempererade fjärrvärmenät för att kunna tillvarata restvärme från forskningsanläggningar. Projektet Rest till Bäst utvecklar metoder för kolsänkor i stadsplanering, såsom Biokol i parker, idrottsplaner och jordbruksmark.

FAKTA Globala stadsutmaningen

I den här omgången deltar 280 städer från 50-talet länder såsom: Argentina, Brasilien, Canada, Chile, Colombia, Danmark, Ecuador, Finland, Frankrike, Filippinerna, Guatemala, Indien, Indonesien, Malaysia, Mexiko, Norge, Peru, Storbritannien, Sverige, Sydafrika, Thailand, Turkiet, Uganda, USA och Vietnam.

Vilka städer har vunnit tidigare?

Vinnare av titeln Årets klimatstad i Sverige: Malmö (2011), Uppsala (2013), Stockholm (2014), Göteborg (2015) och Umeå (2016) och Uppsala (2018, 2020). Tidigare globala vinnare är: Vancouver (2013), Kapstaden (2014), Seoul (2015), Paris (2016), Uppsala (2018), Mexico City (2020).

FAKTA Bakgrund: WWFs stadsutmaning

WWFs One Planet City Challenge vill utmana världens städer att ta på sig ledartröjan för en klimatsäker framtid. Som påpekat i FN:s klimatpanels senaste rapport är åtgärder i världens städer av avgörande betydelse. Världens länder måste nå nollutsläpp senast 2050 och här behöver rika länder som Sverige gå i mål betydligt tidigare för att Sverige ska göra sin rättvisa del av Parisavtalet, menar WWF.

WWFs stadsutmaning är ett sätt för städer att få feedback, dela erfarenheter och sporra varandra. Utmaningen har funnits sedan 2011 och är världens största och längst pågående i sitt slag. Över

700 städer från fem världsdelar har hittills engagerat sig.

I årets omgång deltog 280 städer från 50-talet länder, varav 20 svenska kommuner. En internationell expertjury utsåg omkring 30 nationella vinnare och internationella finalister. Därefter utsågs 2 globala vinnare. Vinnarna firas vid en prisceremoni i samband med den internationella konferensen Urban Future 2022 den 2 juni i Helsingborg.

För att delta i utmaningen rapporterar städerna in sitt klimatarbete på en standardiserad dataplattform, som möjliggör internationell jämförelse. Utvärderingen omfattar en rad aspekter inklusive klimatmål, handlingsplan och klimatanpassning. Metoden för bedömning av vetenskapligt baserade klimatmål för städer är godkänd av Science Based Target Network (SBTN).

Fakta städer

- Över 55 procent av världens befolkning bor idag i städer och de står för omkring 70 procent av världens utsläpp av växthusgaser.
- Omkring två tredjedelar av världens befolkning beräknas bo i städer år 2050.
- Städer har en nyckelroll för att klara klimatet och den biologiska mångfalden och det finns en stor potential till lösningar.

För mer information:

Sverige: wwf.se/citychallenge

Internationell webbplats: panda.org/citychallenge
2022-05-30

Världsnaturfonden WWF

WWF: Sverige bryter mot EU:s vattendirektiv

Om bara fem år ska alla Sveriges vattendrag ha god ekologisk status, enligt EU:s vattendirektiv. Idag är det endast fallet i en tredjedel av våra älvar. En ny rapport från WWF visar att Sverige på flera punkter bryter mot reglerna.

– Miljöanpassning av vattenkraft är en avgörande pusselbit om vi ska komma till rätta med miljöproblemen i våra vattendrag och se till att forsar och strömsträckor blir fulla av liv igen, säger Gustaf Lind, generalsekreterare för WWF.

Många rinnande vattendrag har en biologisk

rikedom i nivå med korallrev. Även strandmiljön längs de mindre vattendragen är otroligt artrik. Idag är det dock brist på dessa miljöer i Sverige, främst beroende på de tusentals dammar som uppförts för bland annat vattenkraft.

Reglering av älvar är idag ett av de främsta hoten mot den biologiska mångfalden i våra sötvatten. Genom ingreppen delas arters livsmiljöer upp. Det kan i värsta fall kan leda till att boendeplatsen för en art helt försvinner.

Sverige ska enligt EU:s Vattendirektiv uppnå god ekologisk status i alla våra vattendrag senast 2027. Miljön där ska alltså ges rätt förutsättningar för att växter och djur ska kunna leva. Trots detta har endast en tredjedel av våra älvar god ekologisk status idag.

Direktivet öppnar upp för vissa undantag. Exempelvis vissa åtgärder som bedöms vara tekniskt omöjliga, orimligt dyra eller skulle påverka verksamheter som bedöms vara extra betydande för samhällsnyttan kan ges undantag. Sverige har dock kritiserats av EU-kommissionen för att ha överutnyttjat denna möjlighet. Under åren 2017–2021 gavs 80 procent av svenska vatten undantag.

Ny vattenlagstiftning antogs efter EU-kritik

EU-kommissionens kritik resulterade i en ny vattenlagstiftning 2019. Enligt den ska alla svenska kraftverk prövas i domstol och få moderna miljötillstånd. År 2040 ska de sista vattenkraftverken upp för prövning.

I samband med den nya lagstiftningen uppmanades de ansvariga myndigheterna att ”fullt ut” använda de möjligheter som EU-rätten ger till undantag från Vattendirektivet. Dessutom fastställdes ett riktvärde för att begränsa de produktionsförluster som miljöanpassningarna kan komma att innebära.

Besluten grundade sig i en oro från politiker och branschen att nödvändiga miljöanpassningar skulle bli alltför kostsamma. Det kan exempelvis röra sig om naturliga vattenflöden, fiskvägar förbi kraftverk, och tappning av små vattenvolymer för att åter få liv i torrlagda fåror.

– Vi i WWF är kritiska till att man på förhand begränsat och försökt styra utfallet från prövningarna, i stället för att låta behov och naturvärden av-

göra vilken miljöhänsyn som kraftverken behöver ta, fortsätter Karin Glaumann, sötvattenexpert hos WWF Sverige.

WWF beställde en oberoende analys för att undersöka om den svenska vattenlagstiftningen är förenlig med kraven i Vattendirektivet. Analysen som genomfördes av konsultfirman WSP, konstaterar att Sverige inte lever upp till kraven i Vattendirektivet, bland annat genom att:

Regeringen uppmanar Vattenmyndigheterna att fullt ut utnyttja de möjligheter till undantag som EU-rätten fastslår. Vattendirektivet syftar till en hög nivå av skydd genom att bevara och förbättra vattenmiljön, undantagen ska därför ses som en sista utväg när inget annat fungerar. Genom sin uppmaning vill regeringen göra undantagen till huvudregel.

Riktvärdet om maximalt 1,5 TWh i produktionsförlust är ett generell undantag för vattenkraft, som är beslutat på förhand och strider mot Vattendirektivet. Undantag behöver prövas utifrån de specifika omständigheterna i varje enskilt fall.

Andra förnybara energikällor borde utredas som alternativ. Vattenkraftens förmåga att reglera och stabilisera energitillgången kan inte ensamt motivera undantag från kravet på god vattenstatus. Alternativa energikällor som är bättre för miljön bör utredas som alternativ.

2022-06-08

Världsnaturfonden WWF

Åtgärder för bättre vattenhushållning och bättre tillgång till dricksvatten

Sydvatten har totalt erhållit 1 550 000 kr i bidrag från Havs- och Vattenmyndigheten, genom Länsstyrelsen Skåne, för att under 2022 till och med hösten 2023 utföra åtgärder som syftar till bättre vattenhushållning och bättre tillgång till dricksvatten.

Vatten är vårt viktigaste livsmedel och vår viktigaste naturresurs, men de flesta personer i samhället tar vattnet för givet. Vi har ju lärt oss att vattnet cirkulerar i ett evigt kretslopp, men efterfrågan på vatten ökar i takt med befolkningstillväxten, och klimatförändringarna påverkar både kvalitet och kvantitet på många sätt. Vi måste forska djupare i

detta för att förstå klimatförändringarnas påverkan på vattnet och vi måste ändra vår beteende och sluta slösa på denna viktiga resurs, säger Stefan Johnson, säkerhets- och kvalitetschef på Sydvatten. Bidraget är uppdelat i tre delar och varje bidragsdel möts med ett lika stort belopp av bidragstagaren.

Vi tackar Havs- och Vattenmyndigheten och Länsstyrelsen Skåne för förtroendet att med gemensamma medel jobba för en bättre vattenhushållning och en bättre tillgång till dricksvatten, avslutar Stefan Johnson.

Cyanofritt!

Projektet Cyanofritt! får 600 000 kr för att implementera en ny rutin för systematisk övervakning av cyanobakterier och algtoxiner i råvattnet vid Vombverket. Länsstyrelsen Skånes motivering lyder:

Vombsjön är en av de viktigaste dricksvattentäkterna i södra Skåne som dagligen levererar dricksvatten till ca 500 000 människor. Giftiga algbloomingar försvårar dricksvattenproduktionen, dels genom en ökad produktion av algmassa som kan störa den faktiska produktionen, dels för att det är svårt att rena bort algerna som bildar toxiner som kan vara farliga för människor att få i sig. Inom projektet kommer ni att implementera en ny rutin för systematisk övervakning av cyanobakterier och algtoxiner, baserad på ny teknik. På så sätt kan ni hålla ett råvattenintag öppet även på sensommar/höst, så länge mängden cyanobakterier inte är för hög, vilket bidrar till att trygga dricksvattentillgången.

Hållbar vattenanvändning

Projektet "Sydvatten - hållbar vattenanvändning" får 500 000 kr som stöd för arbetet mot en bättre vattenhushållning. Länsstyrelsen Skånes motivering lyder:

För att minska vattenanvändningen i samhället är det viktigt att öka kunskapen om vattnets värde och om hur man kan använda vatten på ett mer hållbart sätt. Det kan exempelvis uppnås genom informationsinsatser som riktar sig till såväl allmänheten, som kan förändra sitt eget beteende, som till kommunmedarbetare och -politiker, som kan föregå med gott exempel och fatta nödvändiga

beslut. Minskad vattenanvändning kan även uppnås genom vattenbesparande utrustning, såsom vattensnåla munstycken.

Brunströmning

Projektet Brunströmning får 450 000 kr för att samla in data från alla huvudtillflöden till Bolmen och utifrån dessa skapa en hydrodynamisk modell av sjön. Länsstyrelsen Skånes motivering lyder:

Länsstyrelsen bedömer att ert projekt ger ny och viktig kunskap om Bolmen som har mycket stor betydelse för Skånes dricksvattenförsörjning. Kunskapen som projektet genererar kan förhoppningsvis leda till att sjöns brunifiering hålls på en stabil nivå eller kanske till och med minskas. Det bidrar, på både kort och lång sikt, till minskad användning av kemikalier för att rena råvattnet, vilket är positivt ur ett generellt miljöperspektiv och med hänsyn till det rådande säkerhetspolitiska läget. I ett längre perspektiv bidrar projektet också till en säkrad användning av Bolmen som dricksvattentäkt och därmed dricksvattenförsörjningen i en stor del av Skåne.

2022-06-13

Sydvatten

Storskalig odling av mikroalger kan rena utsläpp från industri, även i nordiskt klimat

Mikroalger kan återvinna växthusgas och näringsämnen från industriellt avfall och på så vis minska klimatavtryck och övergödning. Lina Mattssons avhandling i ekologi visar hur metoden kan användas även i ett nordiskt klimat, vilket tidigare har setts som en utmaning eftersom algerna är beroende av värme och solljus.

Tekniken, som länge har utforskats av Linnéuniversitetets forskargrupp Algoland, går ut på att leda in utsläpp i odlingsbehållare, så kallade fotobioreaktorer, med mikroalger i. Genom fotosyntes fångar algerna upp ämnen som koldioxid, kväve och fosfor, som omvandlas till värdefull biomassa i stället för att spridas i naturen. Den gröna algmassan är värdefull eftersom den innehåller stora mängder protein, kolhydrater och fetter.

– Algmassan kan användas till samhällsnyttiga

produkter så som biobränsle, djurfoder, kosmetika och kosttillskott. På det viset kan mikroalger bidra med lösningar för ett mer cirkulärt samhälle, säger Lina Mattsson, forskare i ekologi.

2022-06-15

Linnéuniversitetet

Swerock tillsätter nationell arbetsgrupp som ska fokusera på rent vatten

Rent vatten är vår viktigaste resurs och behoven av hållbara vattenlösningar ökar. Swerock gör nu en satsning inom området och samlar företagets gemensamma kompetens i en nationell arbetsgrupp för att hjälpa och stötta andra företag i sitt miljöarbete.

Under ett pågående bygg- och anläggningsprojekt uppkommer det många gånger vatten som kan ge stor miljöpåverkan om det inte hanteras på rätt sätt. Hur vattnet ska hanteras samt renas har aldrig varit viktigare och kraven från myndigheterna ökar.

Swerock hjälper bygg- och anläggningsföretag att ta sitt ansvar för vattnet som uppkommer under byggprocessen och se till att det vatten som släpps ut möter kraven från myndigheterna och inte bidrar till några föroreningar.

Swerock tillsätter därmed en nationell arbetsgrupp som erbjuder rätt lösning till det specifika projektet. Syftet är att eliminera spridning av föroreningar via grundvatten, dagvatten och länshållet vatten.

Genom den här gruppen har vi möjlighet att samlar vår kompetens och tillsammans möta det ökade behovet av lösningar i projekten och ligga i framkant när det gäller miljöarbetet. Vi gör en satsning där vi ser att våra tjänster kan bidra till hållbara samhällsbyggen, säger Jessica Stjernholm som kommer att driva gruppen.

Swerock tillhandahåller redan idag mobila anläggningar som effektivt behandlar överskottsvatten på plats och ser till att det behandlade vattnet uppfyller de krav som ställs i projektet. Dessa anläggningar består av en eller flera moduler som anpassas efter projektets specifika behov. Det kan vara allt från en enskild sedimenteringscontainer som renar vattnet från suspenderade partiklar och

oljaföroreningar till ett mobilt reningsverk för rening av exempelvis metaller, klorerade lösningsmedel, PFAS etc.

Kan vi, genom Swerocks teknik och kompetens, rena vattnet innan det lämnar bygg- och anläggningsprojektet förhindras spridning av föroreningar till grundvatten, sjöar och hav. Jag tycker därför att det känns extra bra att vi nu gör en satsning på vattenrening med tanke på att det är en av våra viktigaste resurser, säger Jessica Stjernholm.

2022-06-21

Swerock

Klimatklivet beviljar Scandinavian Biogas 154 miljoner i investeringsbidrag för biogasprojekt i Örkelljunga kommun

Scandinavian Biogas har beviljats 154 miljoner kronor i ett investeringsbidrag från Klimatklivet att användas i ett nytt investeringsprojekt för produktion av flytande biogas (Bio-LNG) i Skånes Fagerhult i Örkelljunga kommun. I huvudsak ska gasen framställas genom att tillvarata gödsel från djurhållning i området. Förutom gödsel kommer även andra restprodukter från lantbruk och matproduktion att tillvaratas.

Klimatklivet

Givet att investeringsbeslutet kan tas före slutet av 2023 beräknas produktionen kunna påbörjas i mitten av 2025 och därmed uppnå estimerad lönsamhet 2026. Kapaciteten beräknas till 130 GWh eller motsvarande energiinnehållet i 13 miljoner liter diesel. Den årliga CO₂-reduktionen beräknas till 53 000 ton. Anläggningen kommer dessutom att producera 200 000 ton högkvalitativ biogödsel till regionens lantbruk.

Investeringen blir en viktig milstolpe i bolagets långsiktiga tillväxtstrategi där målsättningen är att producera 3 TWh vid 2030. Anläggningen planeras byggas på kommunal industrimark strax öster om Skånes Fagerhult i Örkelljunga kommun. Kommunen och Scandinavian Biogas har tillsammans tagit fram en plan för möjlig lokalisering. Projektet kommer nu att gå vidare med de sedvanliga förberedelserna för att kunna fatta investe-

ringsbeslut, bl.a. miljötillståndsansökan. Vi kommer också att tillsammans med kommunen utöka det detaljplanerade området något.

”Det känns jättebra att vi nu kan gå framåt med detta viktiga projekt, säger Michael Wallis Olausson som är ansvarig för Scandinavian Biogas tillväxt. Anläggningen kommer att producera en stor mängd Bio-LNG, vilken är nödvändig för den gröna omställningen, men också vara en viktig del i utvecklingen av regionens lantbruk. Örkelljunga kommuns pragmatiska inställning har varit en viktig pusselbit för att få detta på plats.”

”Den här typen av anläggning som tar hand om gödsel och därmed minskar utsläpp av skadlig metan till atmosfären är mycket bra. Vi ligger i mitten av ett produktivt lantbruksområde och det finns många aktiva och driftiga lantbrukare i området. Det är ett oerhört viktigt steg i arbetet med att göra djurhållningen i Örkelljunga kommun klimatneutral, och samtidigt producera ett hållbart drivmedel. Vi hälsar Scandinavian Biogas välkomna till Skånes Fagerhult”, säger Christian Larsson, kommunalråd, Örkelljunga

2022-06-29

Scandinavian Biogas Fuels International AB

Ny rapport: 17 procent av Europas befolkning riskerar vattenbrist 2050

Flera europeiska länder drabbas just nu av torka, låga vattennivåer och historiska värmerekord. En ny analys från WWF visar att 17 procent av Europas invånare och 13 procent av BNP löper stor risk att direkt påverkas av vattenbrist år 2050.

– Sommarens torka i Europa visar återigen hur en ökad vattenbrist kan slå mot människor, ekonomier och samhällen. Vår analys pekar på att läget kan bli långt värre framöver. Det går inte längre att blunda för riskerna, vi behöver brådskande åtgärder här och nu, säger Gustaf Lind, generalsekretär på Världsnaturfonden WWF.

Enligt analysen, som bygger på klimat- och socioekonomiska scenarios i WWFs verktyg för vattenrisker, kommer Europa att bli ännu mer utsatt för vattenbrist framöver. Analysen ger också en bild av vilka regioner som kommer att drab-

bas värst: I synnerhet södra Spanien, Grekland och Turkiet – regioner som idag redan lider av torka. I dessa länder kan tre fjärdedelar av befolkningen riskera vattenbrist. Som en följd hotas Medelhavsländernas ekonomier som är beroende av jordbruk och turism. Omkring 80 procent av dessa länders BNP genereras i regioner med vattenbrist.

– Men effekterna av vattenbristen kommer inte att stanna i dessa länder. Priserna för varor från dessa länder riskerar att gå upp, vilket även kan påverka svenska konsumenter och företag. Även företag med produktion i länder med vattenbrist kan drabbas på olika sätt, säger Marcus Öhman, Avdelningschef Hav och Vatten på Världsnaturfonden WWF.

Under sommaren har fyra av Europas viktigaste floder – Donau, Po, Rhen och Wisla – drabbats av rekordlåga vattennivåer, vilket påverkat såväl företag, industri, jordbruk som invånarnas tillgång till dricksvatten. Enligt WWF är friska floder en nyckel till att bygga motståndskraft och anpassa sig till klimatförändringarnas effekter.

– Politiker, företag och investerare behöver agera. Förutom att fasa ut fossila bränslen så snabbt som möjligt, behöver vi ansvarsfull vattenförvaltning och naturbaserade lösningar som håller vatten kvar i landskapet. Här kan alla dessa grupper påverka inom sina respektive områden, säger Marcus Öhman.

WWFs uppmaning till politiker:

- Påskynda genomförandet av EUs vattendirektiv som syftar till att skydda och förbättra EUs alla vatten.
- Stödja EU kommissionens förslag till ny restaureringslag. Lagen ställer krav på EUs medlemsländer att bland annat restaurera påverkade vattendrag och våtmarker.

WWFs uppmaning till företag:

- Sätt vetenskapligt baserade klimatmål. Klimat-effekterna driver på extremväder som torka och översvämningar.
- Kartlägg företagets värdekedjas risker kopplade till vatten. Använd gärna WWFs vattenriskfilter.
- Agera på de framkomna riskerna. Samarbeta

med företag och investerare och driv på för mer hållbar vattenhantering i och utanför branschen.

WWFs uppmaning till investerare:

- För dialog med bolag och driv på för att företag ska redovisa och hanterasina vattenrisker.
- Använd ert inflytande för att ställa om från ohållbara ekonomiska aktiviteter, mot en ekonomi inom planetens gränser.

2022-08-22

Världsnaturfonden WWF

Återvunnet slam från laxodlingen skyddar haven och ökar fiskproduktionen

Miljöföretaget Ragn-Sells erbjuder, som en del av det norska affärsnätverket ARAL, en ny cirkulär teknik som förvandlar avfall från laxodlingar till kommersiella näringsämnen och biogas. Det norska företaget Eide Fjordbruk är nu först med att använda den nya tekniken i fullskaliga system, vilket gör att företaget kan utöka fiskproduktionen samtidigt som deras miljö- och klimatpåverkan minskar.

– Cirkulära system för laxodlingsavfall innebär mindre påverkan på havet, omvandlar avfallet till nya resurser och möjliggör ökad produktion. Vi är stolta över att hjälpa Eide Fjordbruk att implementera det första av många system, säger Vidar Svenning Olsen, vd för miljöföretaget Ragn-Sells Norge.

Fisk är proteinrik mat, men det biologiska avfallet som kommer från fiskodlingarna är rikt på näringsämnen som fosfor och kväve och riskerar att bidra till övergödning i haven. Bara i Norge släpps 9 000 ton fosfor ut i havet varje år. För att skydda miljön är mängden näringsämnen en fiskodling tillåts släppa ut begränsad. Det nya systemet minskar drastiskt påverkan på havet, vilket gör att hållbara fiskodlare som Eide Fjordbruk kan öka produktionen utan att bryta mot dess tillstånd samtidigt som slammet omvandlas till värdefulla resurser.

– Genom att samla in och cirkulera avfallet kan vi öka produktionen samtidigt som vi sänker utsläppen och energiförbrukningen. På så sätt kan

norsk fiskindustri bidra till att mildra matkrisen i världen utan att riskera att överskrida de planetära gränser, säger Sondre Eide, vd för Eide Fjordbruk.

De avfall som samlas upp med hjälp av tekniken är slam och döda fiskar. Slammet kan användas på flera sätt bland annat fångas näringsämnena upp och cirkuleras för användning i gödningsmedel eller foder, vilket innebär att systemet verkligen är cirkulärt när fodret går tillbaka till fiskodling. Det kvarvarande slammet används för produktion av biogas, vilket ger förnybar energi och bidrar till att kompensera klimatpåverkan från livsmedelsproduktion.

– Haven kan föda många människor över hela världen, men vi måste värna havens rikedomar på ett hållbart och cirkulärt sätt. Detta system har potential att avsevärt öka produktionen av fisk i Norge såväl som i många andra länder, utan risk för övergödning som hotar kustfiskpopulationer, säger Pär Larshans, hållbarhetschef i Ragn-Sells-koncernen.

Det cirkulära systemet kommer att vara fullt operativt vid Eide Fjordbruks anläggning i Hardangerfjorden under november.

2022-08-31

Ragn-Sells

Elever letar läkemedelsrester i naturen

Läkemedelsjakten är i full gång tillsammans med elever från ett tjugotal skolor i Sverige. Projektet ingår i Forskarhjälpens som drivs av Nobelprismuseet. Skolklasser runt om i landet hjälper forskare sedan våren 2022 att spåra läkemedelsrester i naturen.

Läkemedelsjakten är den tolfte upplagan av Forskarhjälpens. Tidigare i år fick elever i uppdrag att samla in vattenprover och organismer för att spåra läkemedelsrester. Nu har det blivit dags att ge sig ut på ytterligare en jakt efter material. De insamlade proverna analyseras därefter av forskarna Tomas Brodin och Erin McCallum på institutionen för vilt, fisk och miljö vid Sveriges lantbruksuniversitet i Umeå.

En viss mängd läkemedel lämnar kroppen utan att vara metaboliserade. Dessa läkemedelsrester tar

sig förbi reningsverk och ut i naturen via vattendrag. Med elevernas hjälp kommer forskare nu kunna kartlägga hur läkemedelsresterna sprids och ansamlas i naturen.

Eleverna ska också tolka resultaten av de kemanalyser som forskarna gjort. Elevernas arbete ska presenteras i så kallad vetenskaplig poster. De bästa elevarbeterna kommer att visas på Nobelprismuseet den 9 december och bedömas i fyra olika kategorier. Vinnarna i den största kategorin bjuds in till Nobelprisdelningen den 10 december.

2022-09-02

Nobel Prize Museum

Nowa Drops eliminerar behovet av engångsplast genom att förvandla ditt kranvatten till klimatsmart tvål

Svenska varumärket Nowa Drops har lanserat en Kickstarterkampanj för att erbjuda deras nya hållbara innovation till allmänheten. Växtbaserade pulver som blir till flytande kroppstvål.

Efter tre års produktutveckling kan startup-företaget stolt presentera lanseringen av deras prisbelönta innovation. En liten papperspåse med växtbaserade ingredienser som förvandlar vanligt kranvatten till en hel flaska med hand- och duschtvål utan engångsplast. Tommie Lögdahl, grundare av Nowa Drops:

“Jag tror att det blir enklare att leva hållbart om

vi alla hjälps åt, vilket är idén bakom Nowa Drops. Vi levererar pulveringredienserna till kunderna som blandar de med sitt kranvatten hemma och skapar deras lokalt tillverkade kroppsvård. Att leva mer hållbart kan vara så enkelt som att fylla på våra vardagsprodukter.”

Trötta på det utdaterade köp-och-släng-samhället och växande plastavfallet i världen, satte grundaren Tommie Lögdahl och hans kemister i Nederländerna sig för att skapa klimatsmarta kroppsvårdsprodukter som passar en modern och hållbar livsstil.

Plastavfall har så allvarliga konsekvenser att FN har identifierat problemet som en av världens största miljöutmaningar. Endast 9% av allt plastavfall som någonsin producerats har återvunnits, resten har hamnat på soptippen eller i naturen och haven.

“Problemet med traditionella toalettartiklar på marknaden är att de består av omkring 80% vatten, fyllt i flaskor av engångsplast som förorenar miljön. Vi ville eliminera vattentransporterna och behovet av engångsplast genom att skapa en vattenfri pulverlösning och en återanvändbar flaska designad att fyllas på för alltid.”

- *Tommie Lögdahl, grundare av Nowa Drops.*

2022-09-20

Nowa Drops