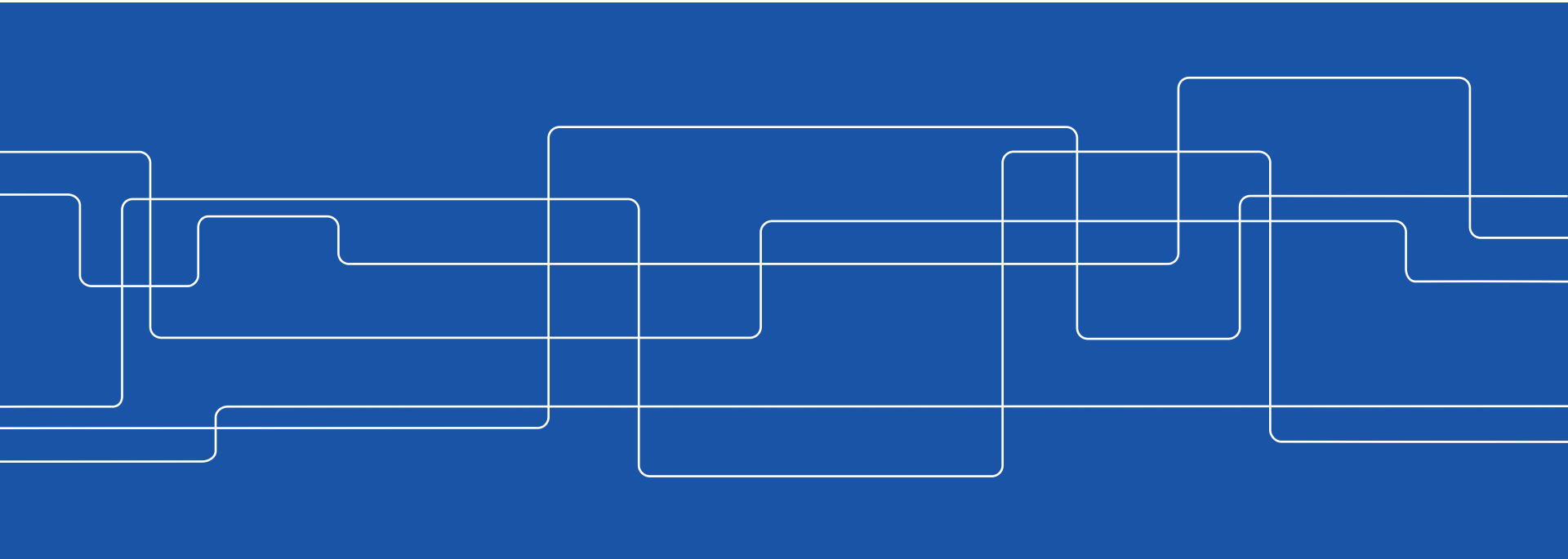




WaterCentre@KTH

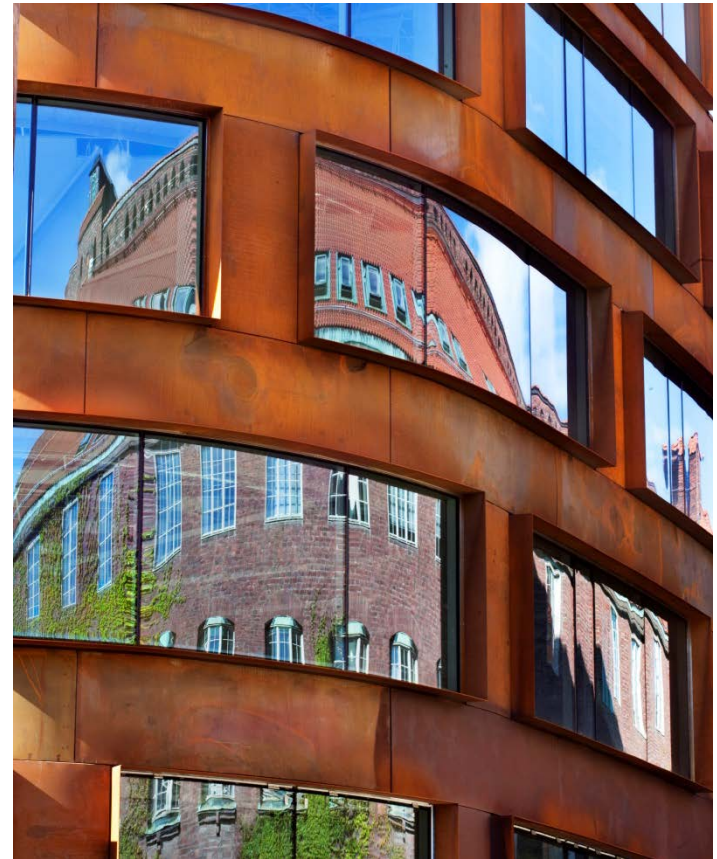
Filmfestivalen för mänskliga rättigheter: Mål 6
21:a november 2017





KTH och vattenforskning

- KTH är Sveriges äldsta och största tekniska lärosäte
- 12,000 heltidsstudenter
- 3,700 anställda
- Vattenrelaterad forskning vid tio av tio skolor
- Vattenbyggnad, bioteknik, membran, alger, nanoteknik, historia, avloppsprocess, systemekologi... + + etc

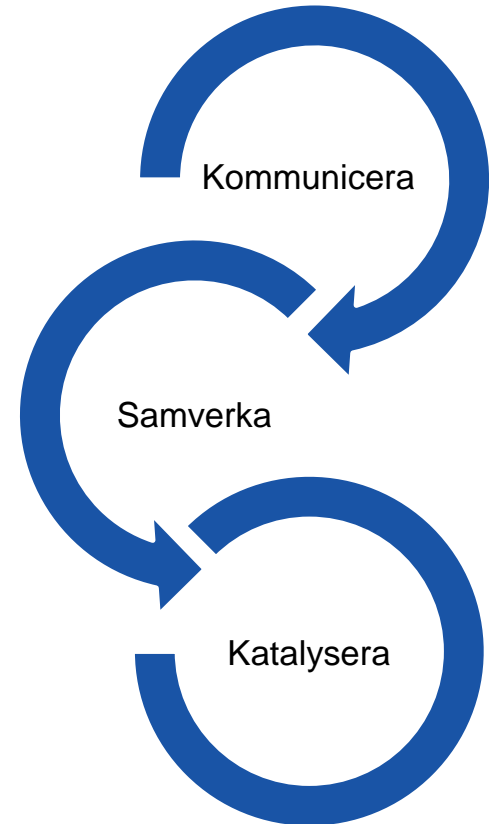




Vattencentrum vid KTH

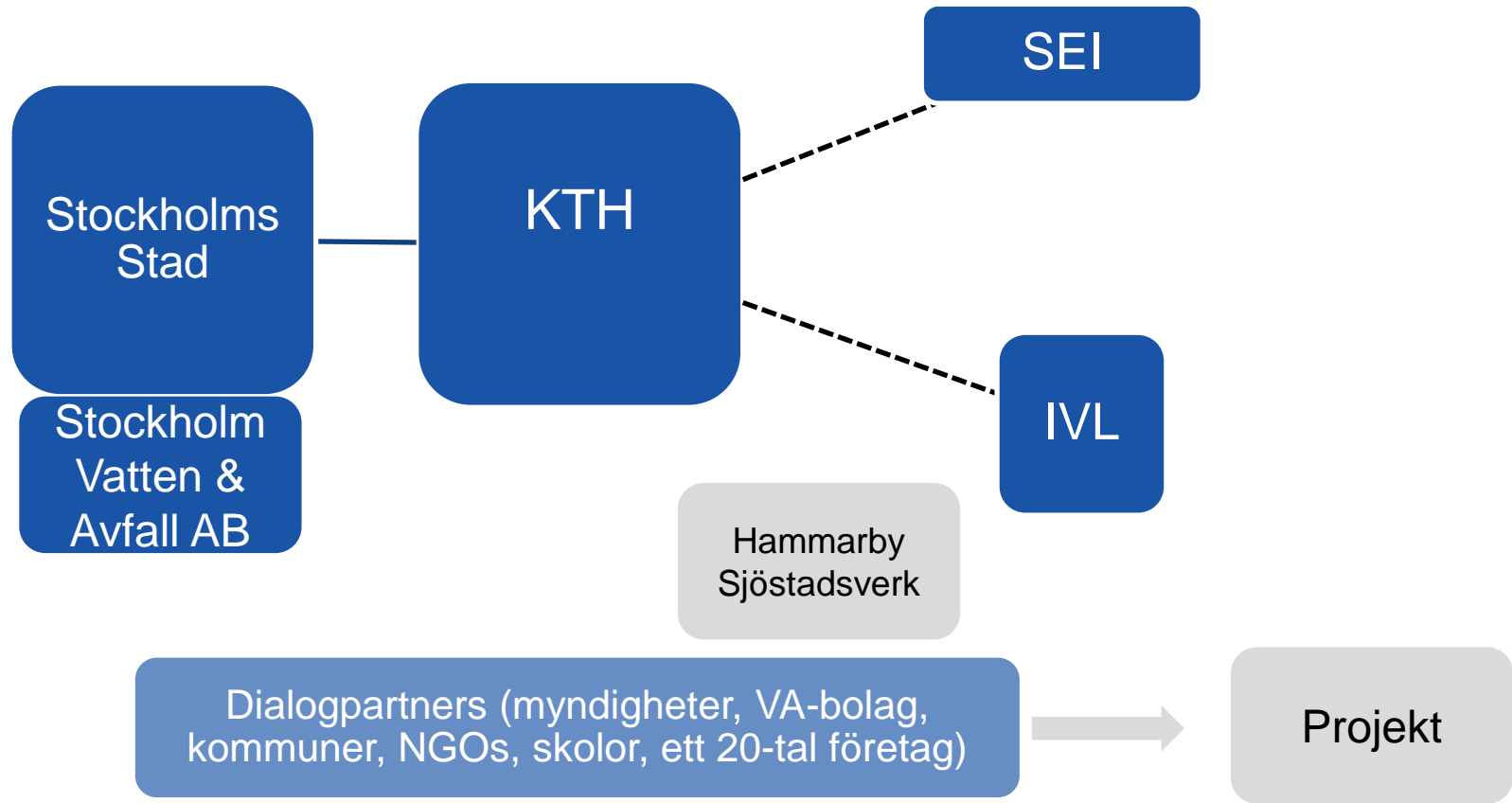
Vår vision:

En globalt konkurrenskraftig forsknings- och innovationsmiljö som genererar lösningar på mänsklighetens utmaningar för en hållbar vattenanvändning.





Partners



Vad ser vi för möjligheter?

- **minska vattenanvändning** genom effektivisering och den blå ekonomin
- **återanvändning** ger “nytt” vatten
- **rent vatten** genom insatser uppströms och nedströms
- **utnyttja värdekedjan** i material- och energiflödet





Hammarby Sjöstadswerk:

En unik demonstrationsanläggning för framtidens VA

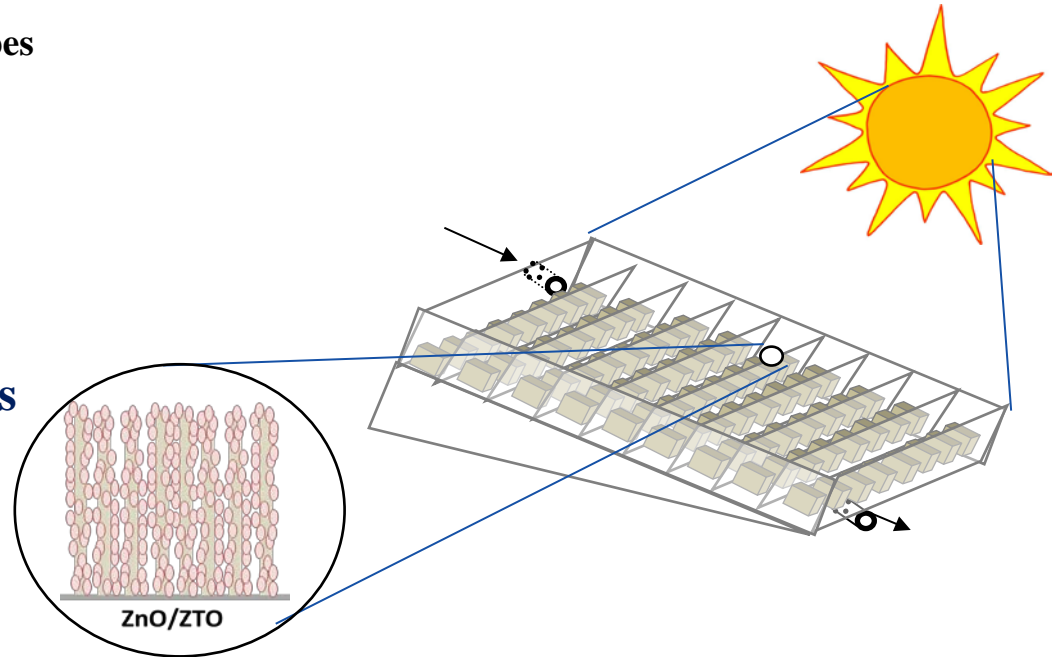
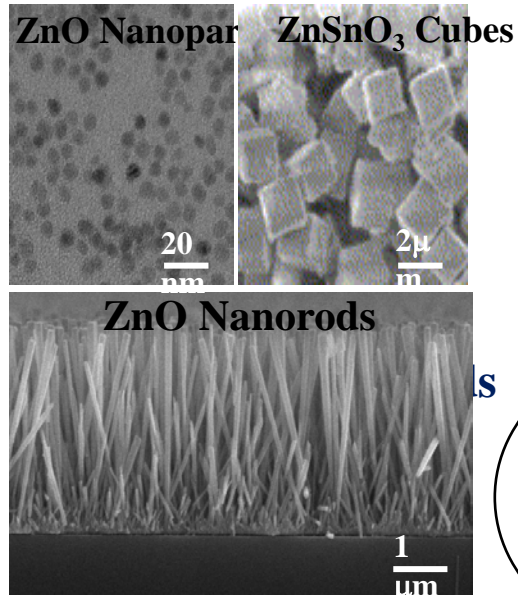


Photo: Jan Ainali

Nya material och nya tillämpningar

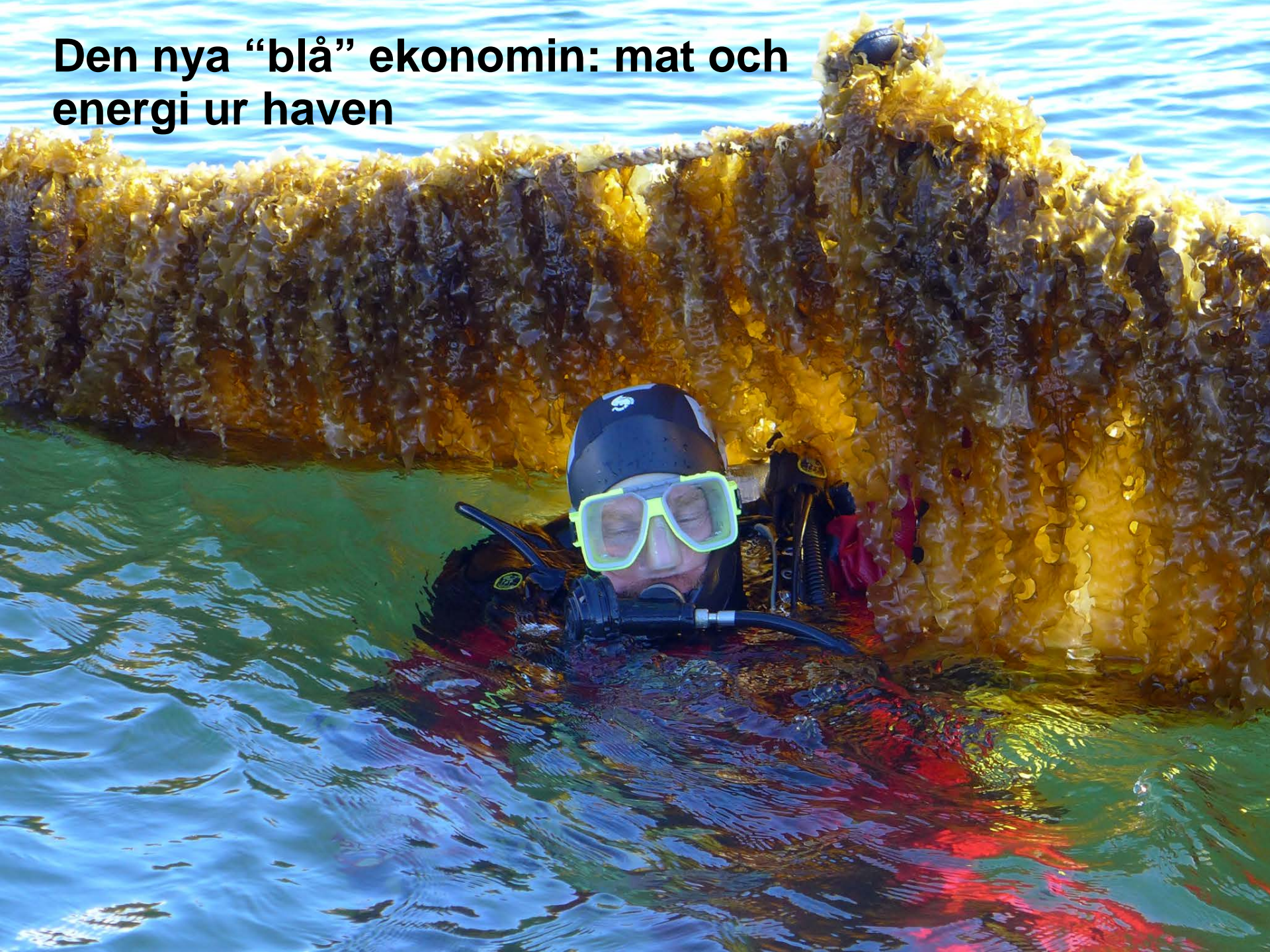
Nanoteknologi ...

+ solljus = rent vatten



Samt växtmaterial, cellulosa, algextrakt...

Den nya “blå” ekonomin: mat och energi ur haven

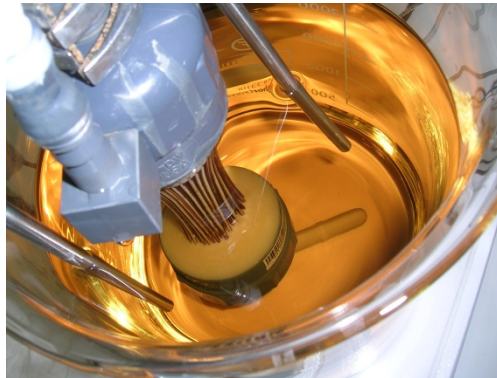




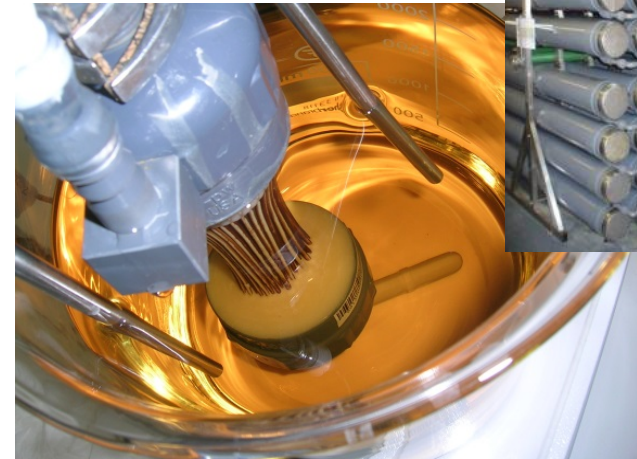
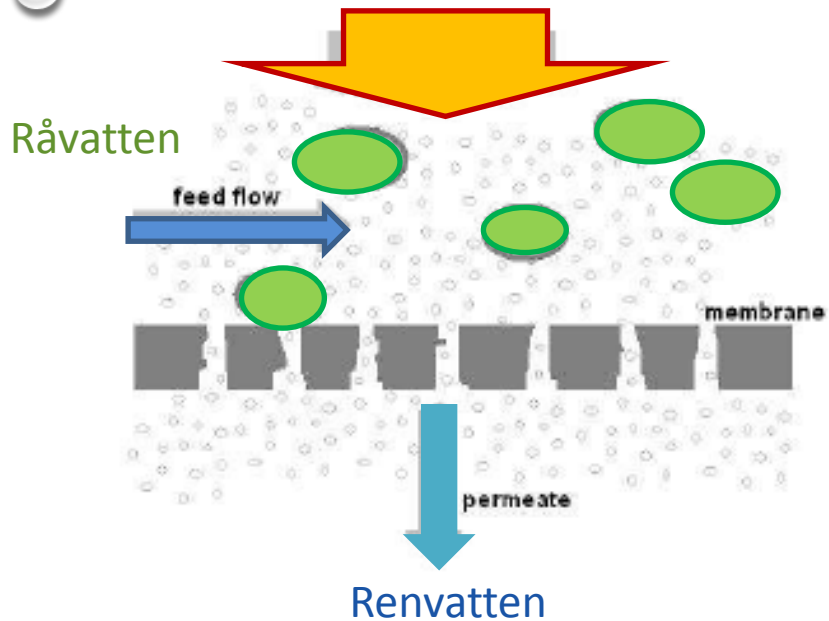
Helfrid Schulte-Herbrüggen

Email: hschulte@kth.se eller helfrid.schulte.herbruggen@ecoloop.se

ecoloop



MEMBRANTEKNIK





Strengthening Collaboration between water, sanitation, hygiene and nutrition/food security nexus for community resilience (WASHnut)

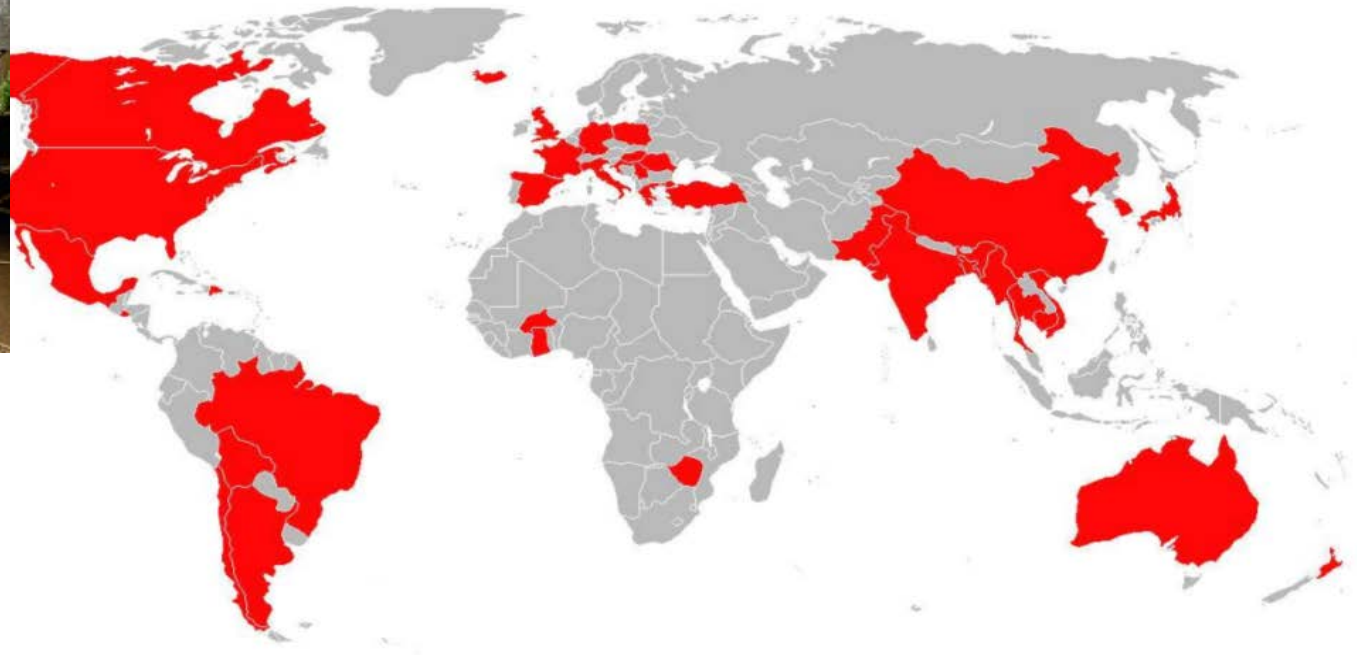


SIANI

Swedish International Agricultural Network Initiative

<http://siani.se/resources/report/linking-water-sanitation-and-agricultural-sectors-food-and-nutrition-security>

Arsenik i grundvatten (van Halem 2009)



Arseniklarm: Barn ska inte äta riskakor

Barn ska inte äta ris eller risprodukter mer än fyra gånger i veckan. Det fastslår Livsmedelsverket, som nu ändrar sina kostrekommendationer. Detta efter att SVT i våras avslöjade att ris innehåller det cancerframkallande ämnet arsenik.



6 RENT VATTEN OCH SANITET



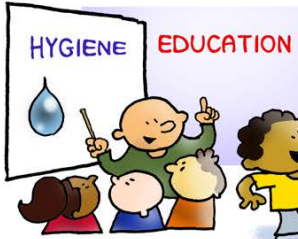


BY: MARGREET DE HEER

GOAL 6: CLEAN WATER AND SANITATION



WE MUST PROVIDE EVERYONE WITH:

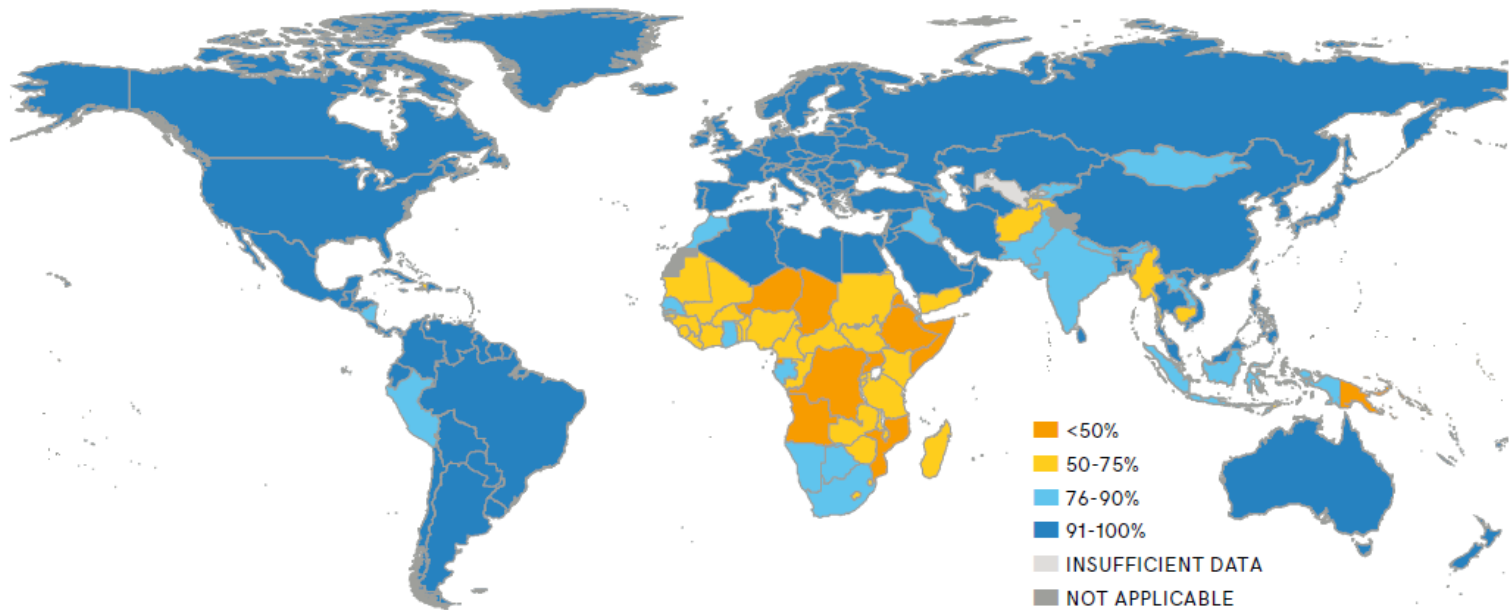


MORE AWARENESS
IN COMMUNITIES ABOUT
IMPROVING WATER MANAGEMENT



Grundläggande dricksvatten tillgång

By 2015, 181 countries had achieved over 75% coverage with at least basic drinking water services³



JMP 2017: 2015 hade 181 länder uppnått 75% tillgång till grundläggande dricksvatten

Lokala lösningar: sanddammar



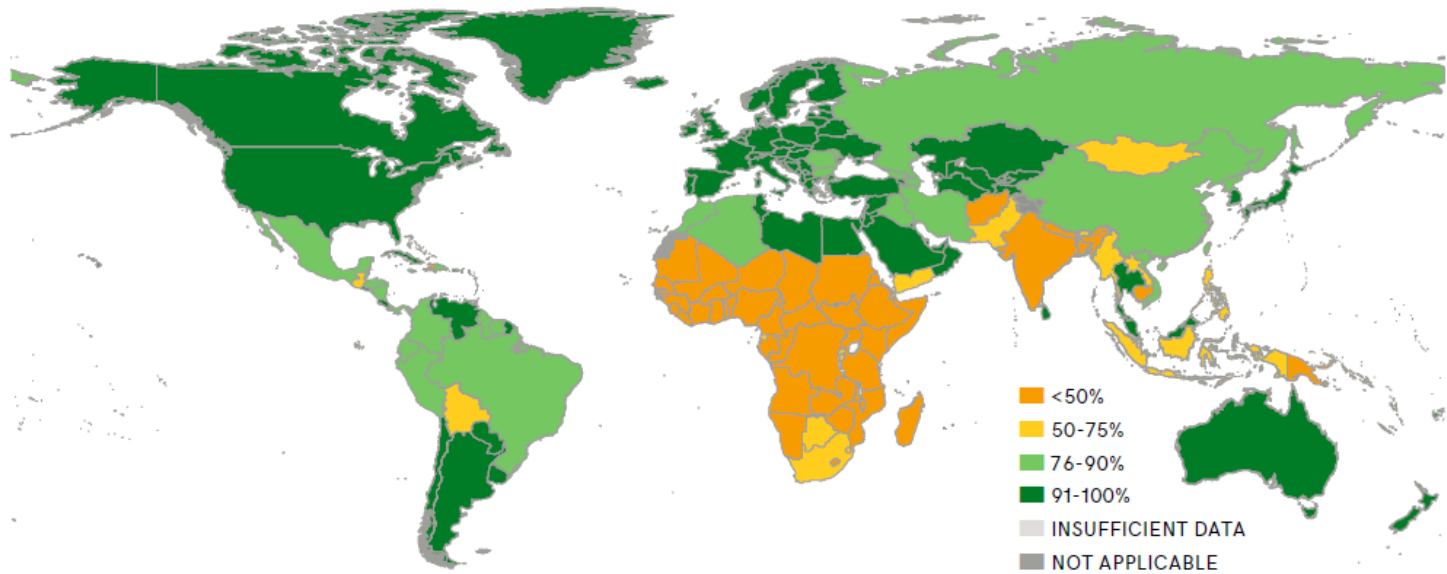
Lokala lösningar: regnvatten



Foto: Björn Schulte-Herbruggen

Grundläggande sanitet

By 2015, 154 countries had achieved over 75% coverage with basic sanitation services



JMP 2017; procent av befolkning med tillgång till grundläggande sanitet



Hållbarhetsmål 6 relevant för Sverige?

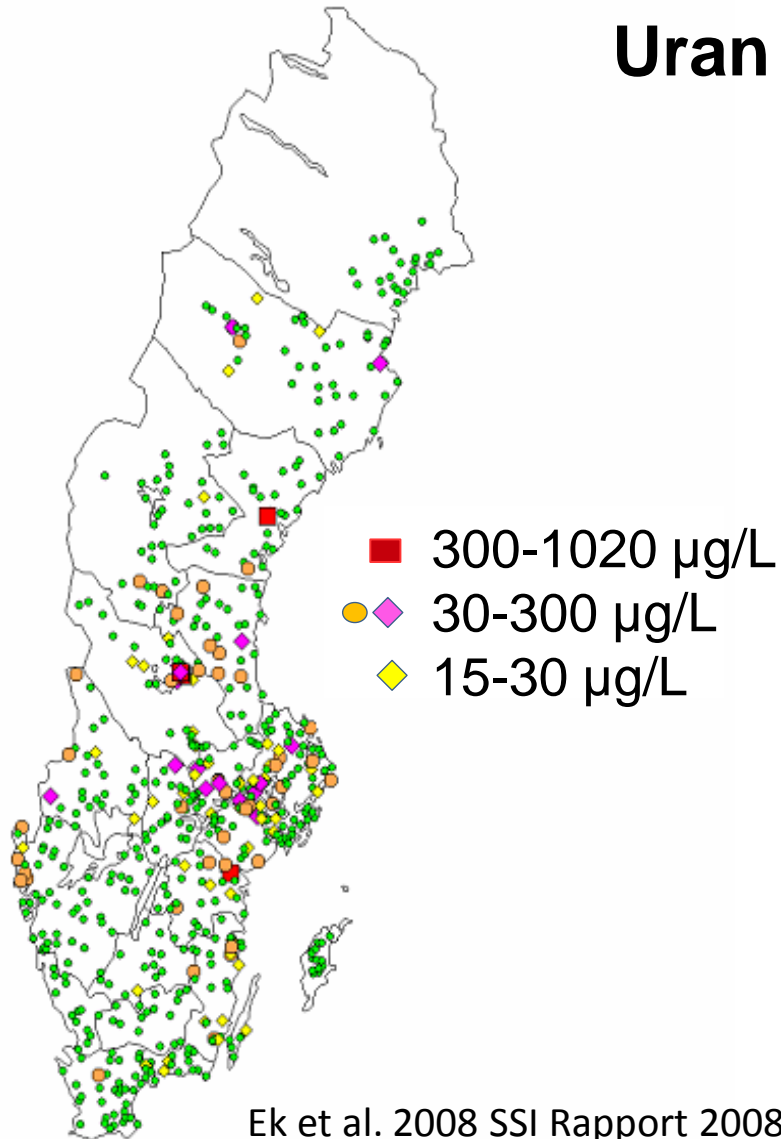
Intressant rapport från SCB

http://www.scb.se/contentassets/404caaf5c86740939115864265d2c95e/mi1303_2017a01_br_x41br1701.pdf

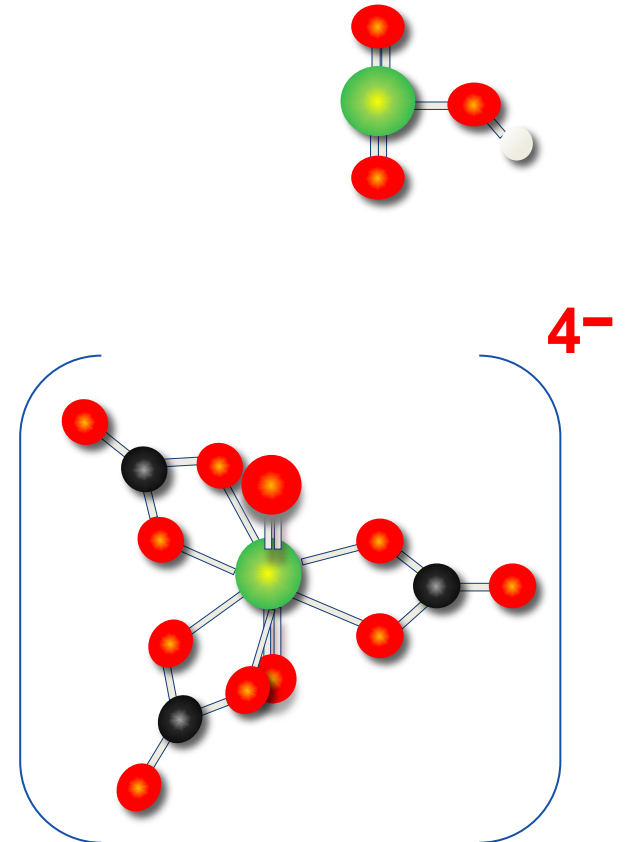


Foto: Björn Schulte-Herbruggen

Uran i svenskt grundvatten



Ek et al. 2008 SSI Rapport 2008:15



Förorenat dricksvatten i Uppsala



Livsmedelsverket har kartlagt halterna av PFAS-ämnen i Uppsalas dricksvatten och konstaterar att vattnet varit förorenat i minst 15 år, men att halterna är låga

Livsmedelsverket har undersökt blodprov från förstagångsmammor i Uppsala mellan 1996 och 2011 och studien visar på en geografisk begränsning av det förorenade dricksvattnet. Halterna i mammornas blod var ungefär dubbelt så höga i hos mammor som bott i områden med förorenat dricksvatten.

Förorenat i 15 år

Studien visar att halterna av Perfluorerade och polvfluorerade ämnen, PFAS i blodet



Search the KTH website

Search 

► WATERCENTRE@KTH

ABOUT

PROJECTS

EVENTS

CONTACT



WaterCentre@KTH – Innovations for the Blue Planet

The Water Centre at KTH is a wide collaborative effort based at KTH Royal Institute of Technology. Our mission is to bring about water innovations for a sustainable future of the Earth. We believe in the meeting of experts, practitioners, and policymakers. We connect scientists that never would have met and we offer an arena for joint knowledge creation with industry, government and civil society. Expect the unexpected.

<http://water.abe.kth.se>



Helfrid Schulte-Herbrüggen

- Schulte-Herbruggen et al., 2017 Linking water, sanitation and agricultural sectors for food and nutrition security (www.siani.se/wp-content/uploads/2017/10/water_ag_sanitation_siani_discussion_brief_aug17_for_the_web.pdf)
- Schulte-Herbrüggen HMA, et al. (2016). *Effect of pH and pressure on uranium removal from drinking water using NF/RO membranes*. Environmental Science & Technology 50(11): 5817–5824.
- Malek, P, et al. (2016). *Decentralized desalination of brackish water using an electrodialysis system directly powered by wind energy*. Desalination 377: 54-64.
- **Schulte-Herbrüggen HMA**, Semião AJC, Chaurand P, Graham MC (2016). *Effect of pH and pressure on uranium removal from drinking water using NF/RO membranes*. Environmental Science & Technology 50(11): 5817–5824.
- **Rossiter HMA**, Owusu PA, Awuah E, Macdonald AM, Schäfer AI (2010). *Chemical drinking water quality in Ghana: water costs and scope for advanced treatment*. Science of the Total Environment 408: 2378-86.