



STOP-IT



STOP-IT

Noe må stoppes, men det er neppe IT

**Strategic, Tactical and
Operational Protection of
critical water Infrastructure
from physical and cyber
Threats – EU H2020 (2017-
2021)**

Martin Gilje Jaatun, SINTEF Digital



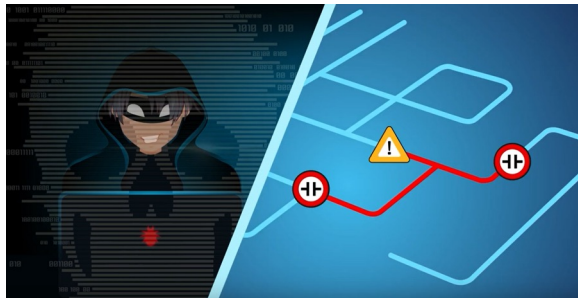


Gjør vann- og avløpssystemer sikrere og mer motstandsdyktige

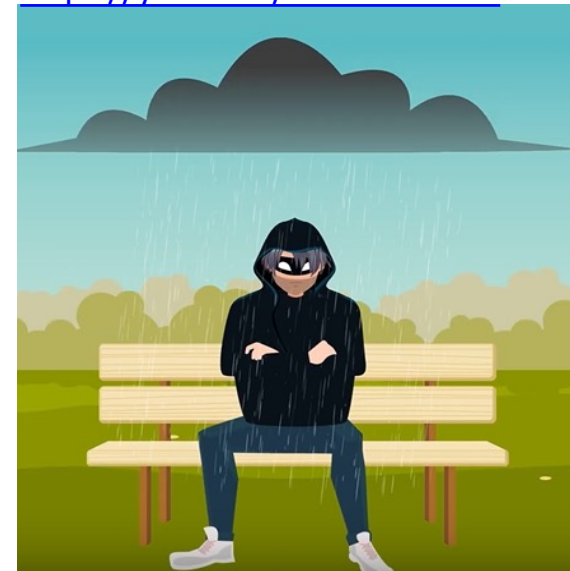
- bedre forberedelser
- bevisstgjøring
- forbedret hendelseshåndtering
 - fysiske trusler
 - cybertrusler
 - kombinasjoner av begge

STOP-IT-videoen:

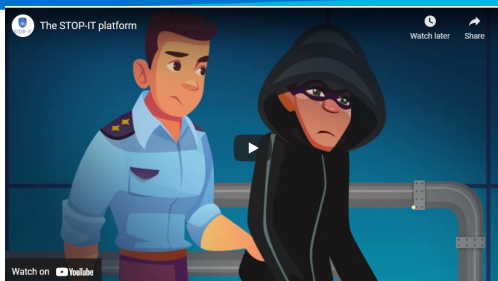
<https://youtu.be/kG6lekwhmJo>



STOP-IT-løsningene vil hjelpe VA-verk med å prioritere risikoer og utvikle en realistisk tilnærming og plan for forbedret fysisk/cyber beskyttelse



Prosjektperiode: 2017-2021



- **Skalerbar**
 - Fra små til store vannverk
- **Tilpasningsdyktig**
 - Plukk og bland moduler etter behov
- **Fleksibel**
 - Kan brukes på forskjellige måter avhengig av brukergruppe

The Modules

of STOP-IT platform



Modul 1:
Strategiske og
taktiske beslutnings-
støtteverktøy



Modul 2:
Verktøy for å
detektere og varsle
om trådløse
jamme-angrep



Modul 3:
Verktøy for å
monitører og
beskytte SCADA/IT



Modul 4:
Verktøy for å
beskytte mot
fysiske trusler



Modul 5:
Verktøy for å dele
informasjon om
cybertrusler



Modul 6:
Verktøy for å
detektere cyber-
fysiske uregelmessigheter



Modul 7:
Verktøy for å varsle
innbyggere om
kritiske situasjoner



Modul 8:
Verktøy for
risikovurdering,
varsling, og forslag
til mottiltak



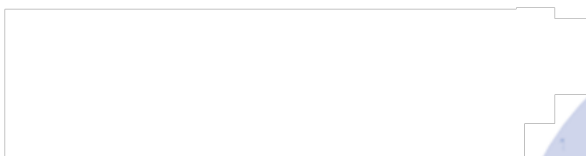
Modul 9:
Verktøy for å
visualisere
informasjon fra
alle de andre
modulene



DEMONSTRASJON

STOP-IT-plattformen har blitt validert i et simulert operativt miljø, og demonstrert i de fire ledende vannverkene i prosjektet (FR).

Frontrunners & Followers

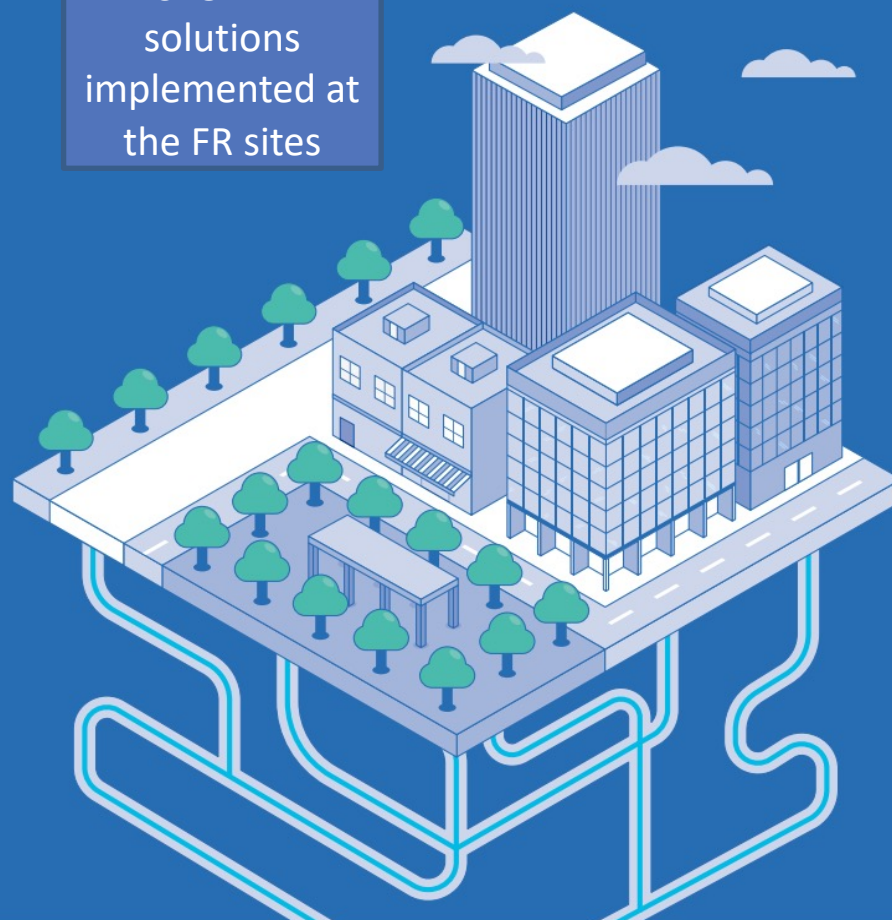


- 1 Bergen Kommune
- 2 Oslo Kommune ←
- 3 Berliner Wasserbetriebe ←
- 4 De Watergroep
- 5 Hessenwasser
- 6 Aigües de Barcelona ←
- 7 Emasagra
- 8 Mekorot ←



STOP-IT tools
validated

STOP-IT
solutions
implemented at
the FR sites





STOP-IT er mer enn bare teknologiske løsninger

- ✓ Samarbeid og bevisstgjøring
- ✓ Kompetanseutvikling
- ✓ Kommunikasjon og kunnskapsdeling
- ✓ Markedspåvirkning
- ✓ Påvirkning av retningslinjer og politikk
- ✓ Synergieffekter



Bevisstgjøring og samarbeid mellom vannverk

The STOP-IT CoP approach

Praksisfelleskap (Community of Practice - CoPs)

- Grupper som deler utfordringer eller interesse innen et tema
- Deler erfaringer og bygger kunnskap i felleskap
- På kryss av disipliner
- I STOP-IT har CoP vært konstruert som et trygt, stimulerende miljø hvor FR, FL, prosjektpartnere og andre interessenter kan lære av hverandre

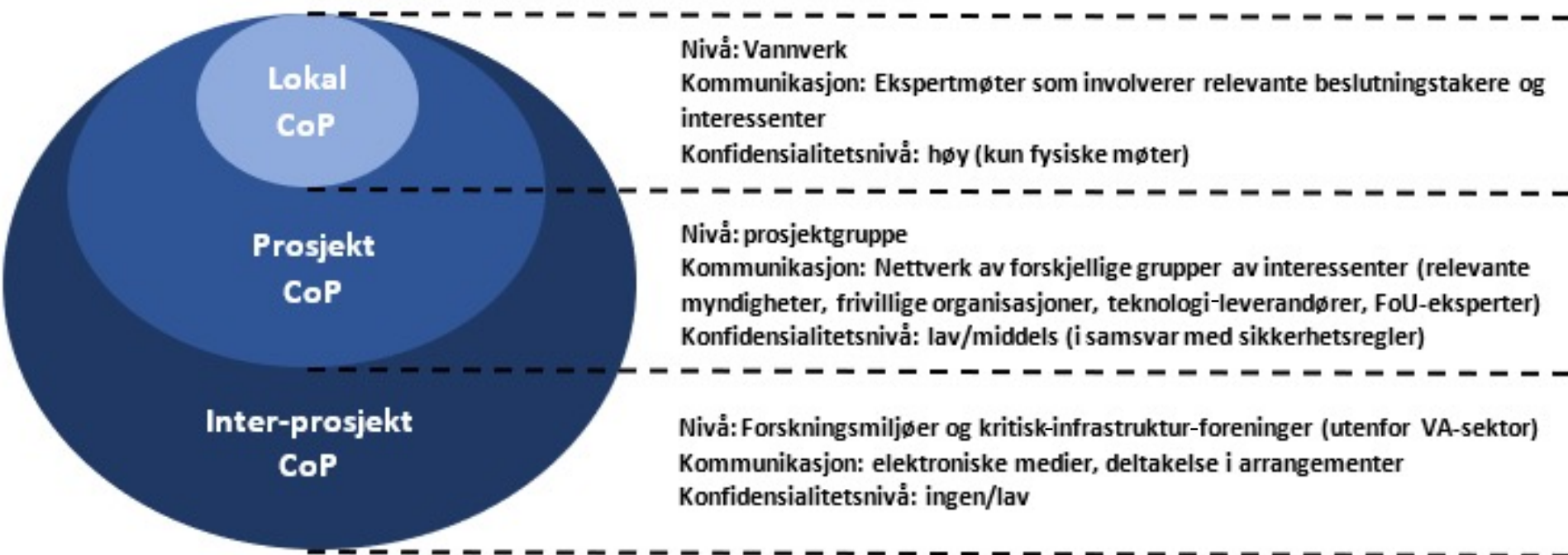


De første lokale CoP organisert av de ledende STOP-IT vannverkene, 2018 (Bilder fra FR)





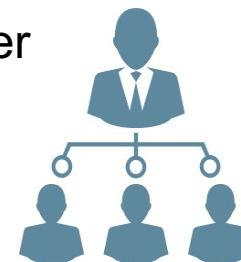
STOP-IT Forskjellige nivåer av Praksisfelleskap (CoP)





STOP-IT Opplæringsaktiviteter

- [STOP-IT læringsmateriell](#) er tilpasset tre brukerprofiler
 - Beslutningstakere
 - Risikostyringsledere
 - Operatører
- Opplæring for beslutningstakere i juni 2019 (fysisk).
- Opplæring for risikostyringsledere i prosjektets "følgevannverk" (FL) i november og desember 2019 (online).
- Individuelle webinarer rettet mot FL operatører på spesifikke verktøy nøye utvalgt av hver FL (video).





STOP-IT

KOMMUNIKASJON og INFORMASJONSDELING



- Prosjektnettside
- Brosjyrer
- Publikasjoner og konferanser
- Nyhetsbrev og pressemeldinger
- Sosiale medier, videoer
- Tekniske faktaark

THE STOP-IT PROJECT

STOP-IT focuses on the strategic, tactical and operational protection of critical water infrastructures against physical and cyber threats

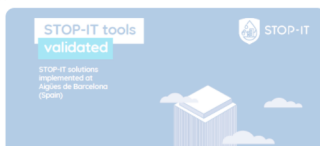
Water infrastructures are essential for human society, life and health. They can be endangered by physical and cyber threats.

To protect them, STOP-IT brings together a strong team of 23 partners from all across Europe and beyond.

The team identifies risks and co-develops an all-hazards risk management framework for the physical and cyber protection of critical water infrastructures.

PROJECT NEWS

Please click on the pictures to read our news



GET INVOLVED IN STOP-IT

To receive project news and our newsletter, please subscribe here. By subscribing, you allow us to contact you by email and accept our privacy policy.

Email

[Subscribe](#)

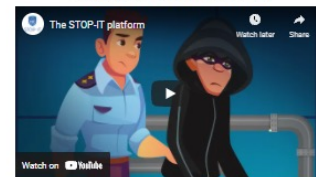
COMMUNITY OF PRACTICE

Sign up here for our Community of Practice

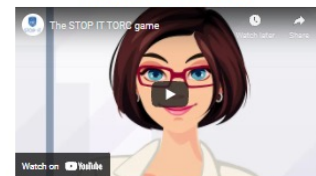
Please send an email to stopit-cop@iww-online.de to join our Communities of Practice (COP).

VIDEOS AND GALLERY

The STOP-IT platform workflow - animation video



STOP-IT animation video - the TORC game



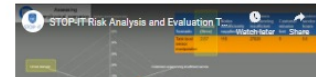
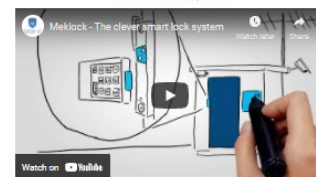
STOP-IT animation video - explaining the connection between cyber- and physical security



The STOP-IT interview video - explaining the solutions and tools of the project



STOP-IT solutions explained





MARKET UPTAKE

- Mange av verktøyene utviklet i STOP-IT er allerede klare til å tas i bruk
 - Meklock
 - RAET
 - TORC
 - ...
- Alle verktøyene har nådd minst TRL 7 (prototype demonstrert i operativt miljø)

STOP-IT

goes to market





STOP-IT

Fremtidsmusikk?



Water

ISAC

*An Information Sharing and Analysis Centre for the
European Water Sector?*



- Artikkel i tidsskriftet Vann kommer!

Cyber-sikkerhet i VA-sektoren og bidraget fra STOP-IT-prosjektet

Av Rita Ugarelli, Gema Raspati, Ingrid Selseth, Martin Gilje Jaatun, Jon Røstum, Harald Rishovd og Kjetil Furuberg

Rita Ugarelli er sjefforsker i SINTEF Community og professor II ved NTNU

Gema Raspati er forsker i SINTEF Community

Ingrid Selseth er forskningsingenør i SINTEF Community og sekretær for VAmforsk

Martin Gilje Jaatun er seniorforsker i SINTEF Digital og professor II ved UiS

Jon Røstum er sjefstrateg i Volue Infrastructure

Harald Rishovd er seniorkonsulent i Oslo kommune, Vann- og avløpsetaten

Kjetil Furuberg er prosjektleder i Norsk Vann

Summary

This article discusses the current issues related to cybersecurity in the water sector as a critical infrastructure. It emphasizes the need for rising cyber-physical security awareness, competence, and technological uptake in the sector. Some of the main cybersecurity challenges in the water sector are presented and discussed. Furthermore, the article presents state-of-the-art technologies and approaches that can help water utilities to cope with the presented challenges based on the outcomes of the H2020 project STOP-IT.

Sammendrag

Denne artikkelen omhandler aktuelle spørsmål knyttet til cybersikkerhet i vann- og avløpssektoren (VA-sektoren). Vannforsyning er en kritisk infrastruktur, og artikkelen understreker behovet for økende cyber-fysisk sikkerhetsbevissthet, kompetanse og teknologi i sektoren. Noen av de viktigste cybersikkerhetsutfordringene blir presentert og diskutert. Videre presenteres teknologier og tilnærminger fra forskningsfronten som kan hjelpe VA-sektoren med å takle utfordringene, basert på resultatene av H2020-prosjektet STOP-IT.

<https://vannforeningen.no/tidsskriftet-vann/>



STOP-IT

Interessert? Kontakt STOP-IT!

<https://stop-it-project.eu/>



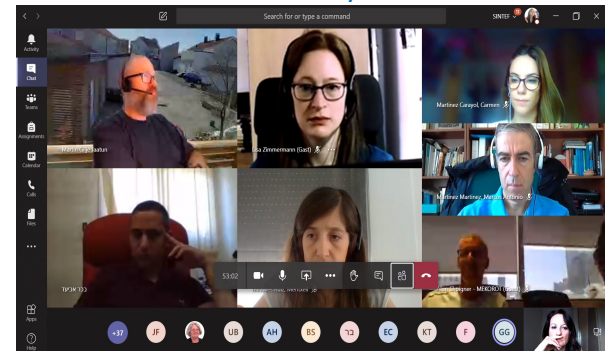
General Assembly / Kickoff 2017



General Assembly 2018



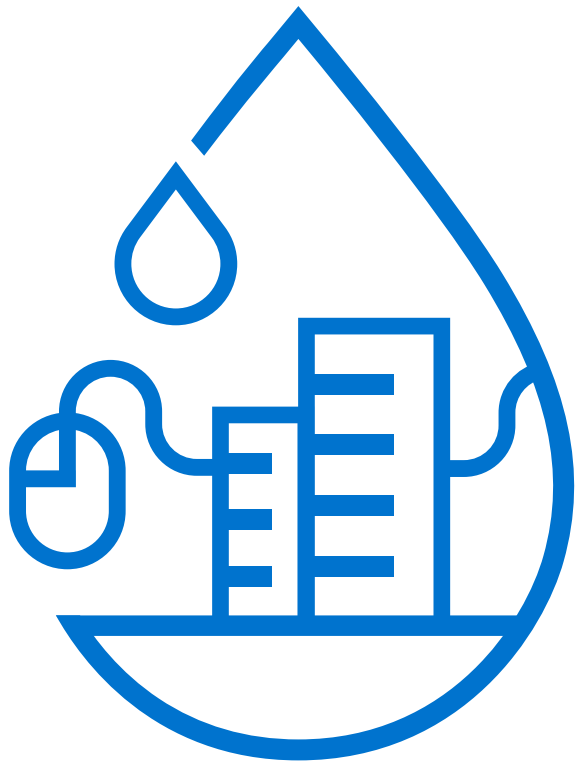
General Assembly 2019



General Assembly 2020



STOP-IT



STOP-IT



@STOPIT_Project

Takk for oppmerksomheten!

stop-it-project.eu

Martin Gilje Jaatun – på vegne av

Rita Ugarelli – STOP-IT Project Coordinator

Contact:

e-mail: rita.ugarelli@sintef.no

Mobile: +47 454 29 787

Skype: Rita24204

Linkedin: ritaugarelli

