

Vann- og avløpsinfrastrukturen: Hvordan sikre riktig kvalitet og god beredskap?

Alle ledd i vannbransjens verdikjede må ha fokus på kvalitet – og i godt samspill



Rammene for kvalitet

- 💧 Kompetanse
- 💧 Ressurser
- 💧 Tid
- 💧 Ledelsesfokus
- 💧 Organisasjonskultur
- 💧 Organisering
- 💧 Samhandling aktører



Kritisk: Nok personell med riktig kompetanse



Samarbeid ADK-satsing



Kurstilbud, bl.a. nytt no-dig kurs



Rekrutterings-tiltak

Kvalitetsløft for bransjen: Nasjonalt kompetansesenter for vann- og avløpsinfrastruktur

- 💧 Kursing for planlegging, bygging og drift
- 💧 Demonstrasjon og testing av ny teknologi/løsninger
- 💧 Undervisning på alle relevante nivåer
- 💧 Fullskala laboratorium for innovasjon og forskning



Kunnskap om status lokalt og nasjonalt

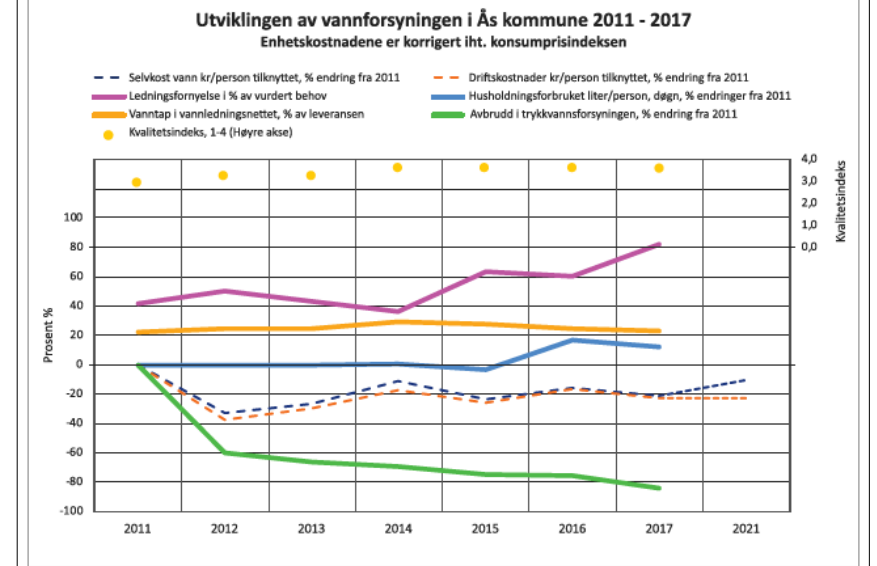
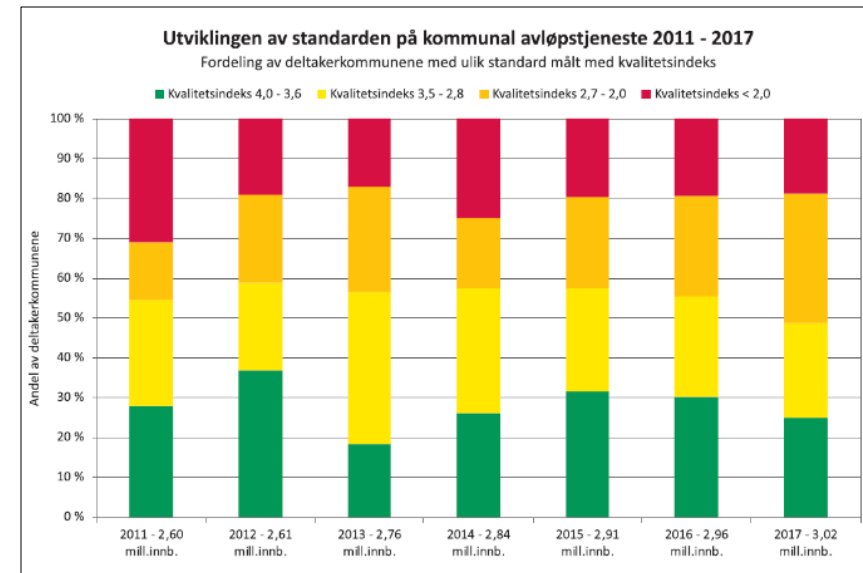
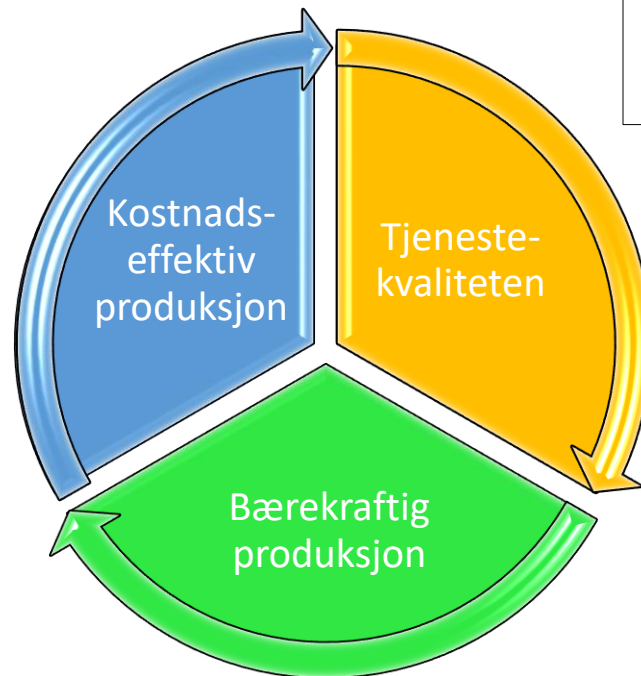
bedreVANN

Resultater 2017

Tilstandsvurdering av kommunale vann- og avløpstjenester



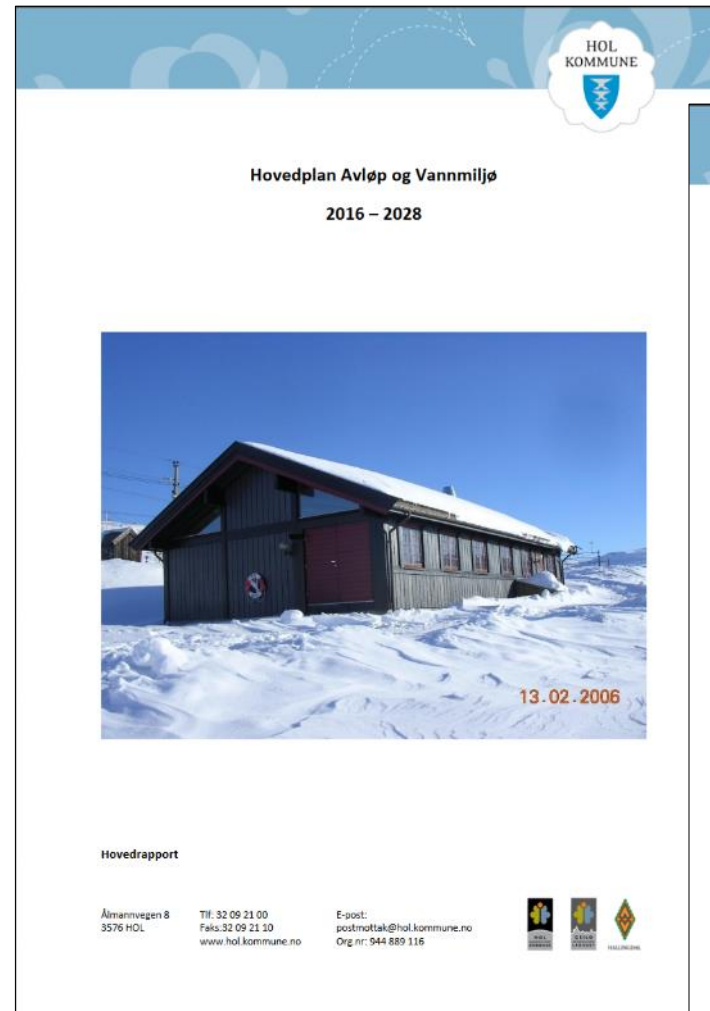
Foto: Bergen kommune



Kunnskap om behov lokalt og nasjonalt



280 mrd. kr 2016-40



Det nedgravde er ikke lenger glemt, men vi må få opp fornyelsestakten

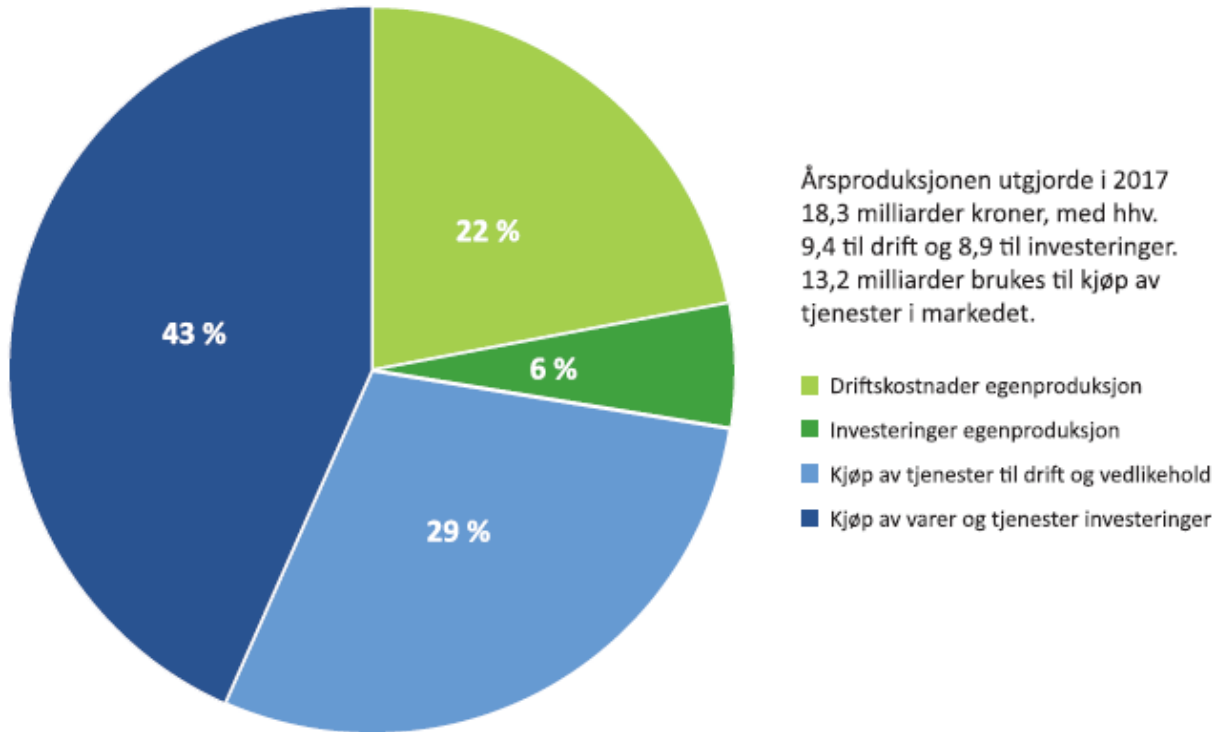


Status og behov:

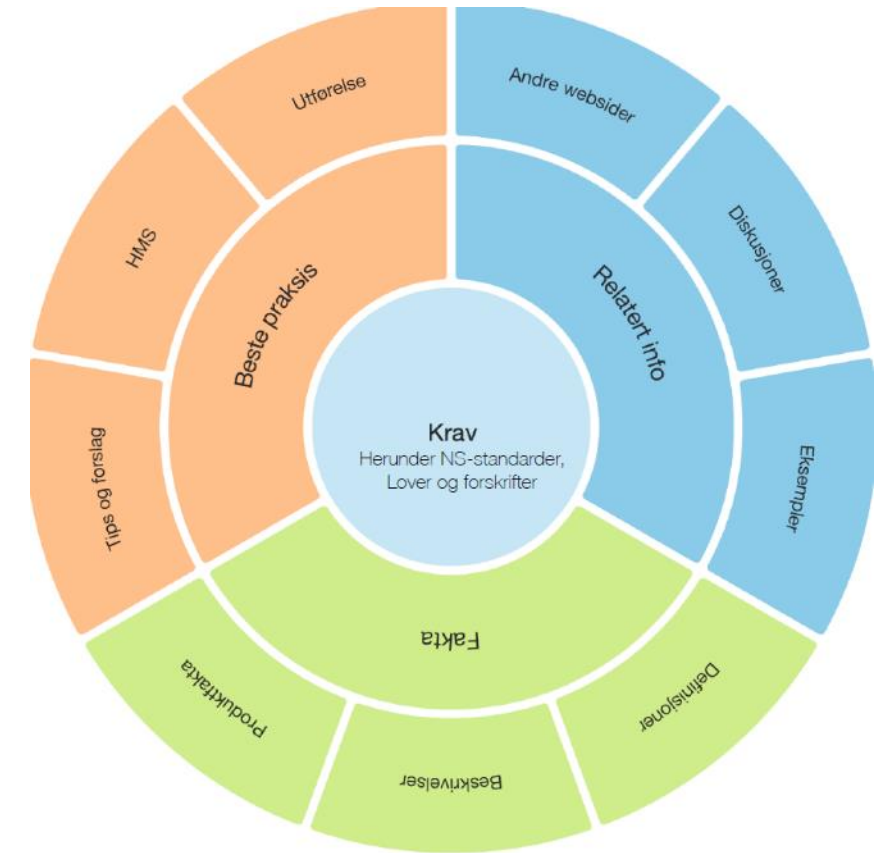
- Vannlekkasjer: 30 %
- Fremmedvann: 55 %
- Ledningsfornyelsen må økes 50 %
 - V: 0,66%
 - A: 0,61% (KOSTRA 2015-17)
- Fortsatt mer nyanlegg enn fornyelse
- Tot. investeringsbehov 236 mrd. til 2040

Kvalitetsfokus i anskaffelser og normer

Årsproduksjonen av vann- og avløpstjenester i kommuner og interkommunale selskap i 2017



Over 70 % av årsproduksjonen utføres av markedet



VA-norm og VA/Miljø-blader

Verktøykasse om hva som er riktig kvalitet – og hvordan oppå det



Snart klar:

- Valg av rørmaterialer

I støpeskjeen:

- Kummer – klassifisering og tilstandsvurdering
- Omfyllingsmasser
- Fremmedvann

Norsk Vann
Rapport

234 | 2018

Rørinspeksjon av hovedledninger for vann og avløp



Norsk Vann
Rapport

235 | 2018

Dataflyt - Klassifisering av avløpsledninger



Norsk Vann
Rapport

236 | 2018

Akseptkriterier - Vurdering av nye og nyrenoverte avløpsledninger ved rørinspeksjon



Inspektionspunkt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1																														
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														
7																														
8																														
9																														
10																														
11																														
12																														
13																														
14																														
15																														
16																														
17																														
18																														
19																														
20																														
21																														
22																														
23																														
24																														
25																														
26																														
27																														
28																														
29																														
30																														



Norsk Vann
Rapport

239 | 2018

Beregning av bærekraftig lekkasjenivå



Norsk Vann
Rapport

243 | 2018

Verdiforvaltning av vann- og avløpsinfrastruktur

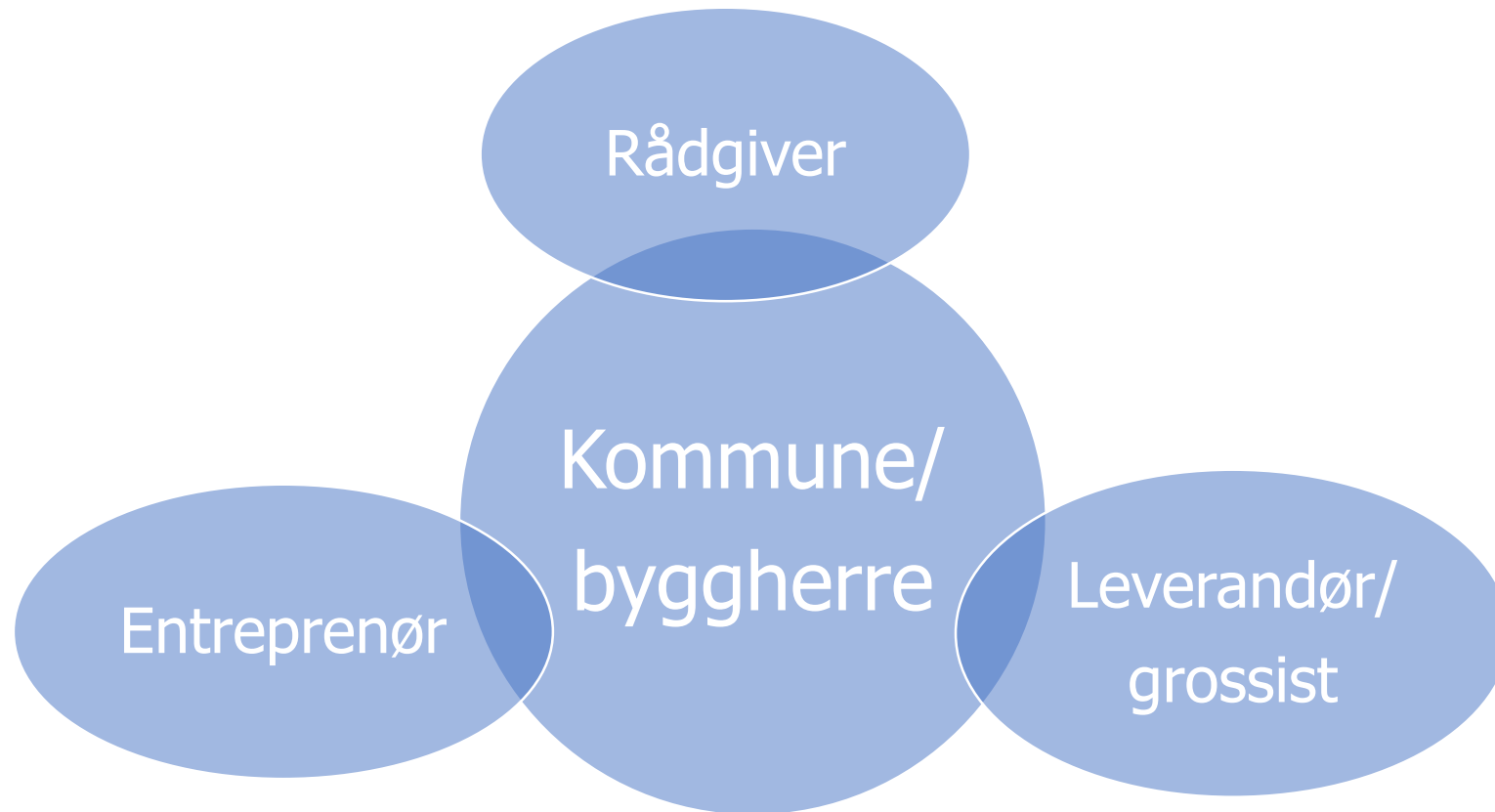


Organisering

- 💧 Eget punkt i regjeringsplattformen
- 💧 I NVs strategiplan:
 - 💧 Hovedmål «Norsk Vann skal stimulere til økt effektivitet og gjennomføringsevne i vannbransjen»
 - 💧 Delmål «bidra til mer effektiv organisering av vann- og avløps-tjenestene gjennom analyser og synliggjøring av beste praksis»
- 💧 Arbeidsgruppe nedsatt



Svært viktig med god samhandling i vannbransjens verdikjede



Innovasjon for økt & fremtidsrettet kvalitet

Teknologiutviklingsnettverket i Norsk Vann

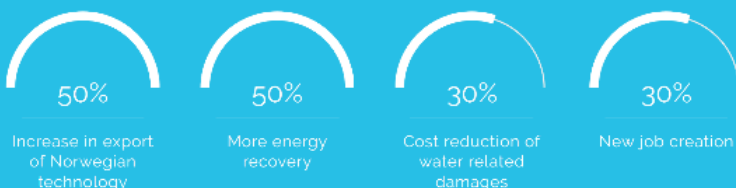
- Bergen kommune
- Bærum kommune
- Drammen kommune
- Fredrikstad kommune
- Kristiansand kommune
- Sandnes kommune
- Stavanger kommune
- Tromsø kommune
- Trondheim kommune
- Oslo VAV
- Asker og Bærum Vannverk IKS
- Glitrevannverket IKS
- Hias IKS
- IVAR IKS
- NRV/NRA IKS
- MIRA IKS
- MOVAR IKS
- Vestfold Vann IKS
- Viva IKS
- VEAS
- FREVAR KF
- Tønsberg renseanlegg IKS



SFI: WATER INFRASTRUCTURE (WIN)

SFI WIN will be an innovation hub where various disciplines will interact to develop much needed solutions to attain resilient and sustainable water infrastructure. WIN will be at the forefront of this topic, and will maintain the international leadership of the partners. WIN's value will reside in its uniqueness and the elegance of its market-oriented innovative solutions.

This impact-driven SFI targets to contribute to achieve the following goals for the water infrastructure segment in Norway

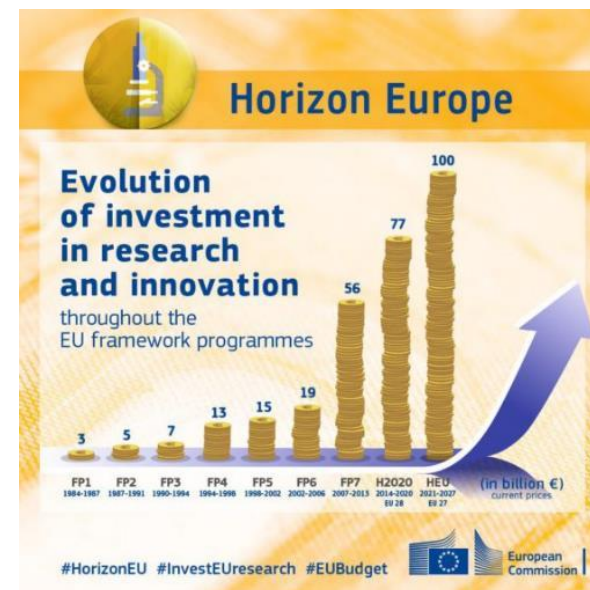


Utredning av et program for teknologiutvikling i vannbransjen

Utredning bestilt av Helse- og omsorgsdepartementet



Folkehelseinstituttet
Postboks 222 Skøyen
0213 Oslo
Sentralbord: 21 07 70 00
folkehelseinstituttet@fhi.no
www.fhi.no



Norge – del av en verden i utvikling

08 jan
2019

NORDIWA 2019 – utsatt frist for abstracts

Skrevet av Arne Haarr.



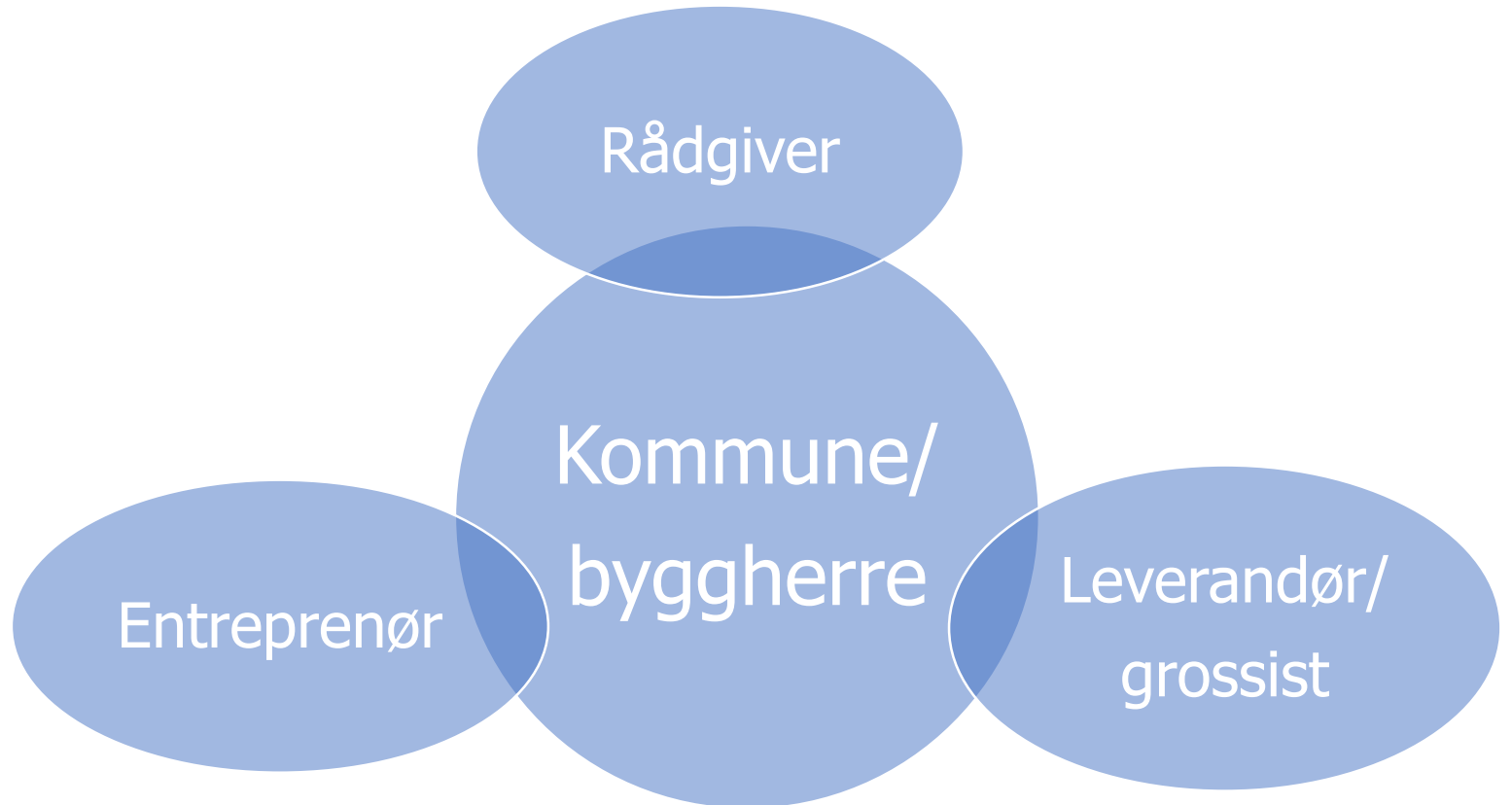
Nordisk avløpskonferanse (NORDIWA) arrangeres 23.-25. september 2019 i Helsinki, Finland. Nå er fristen for innsendelse av resyméer (abstracts) til konferansen utsatt til 20. januar.



IWA DENMARK
The International
Water Association
DANVA

Altså....

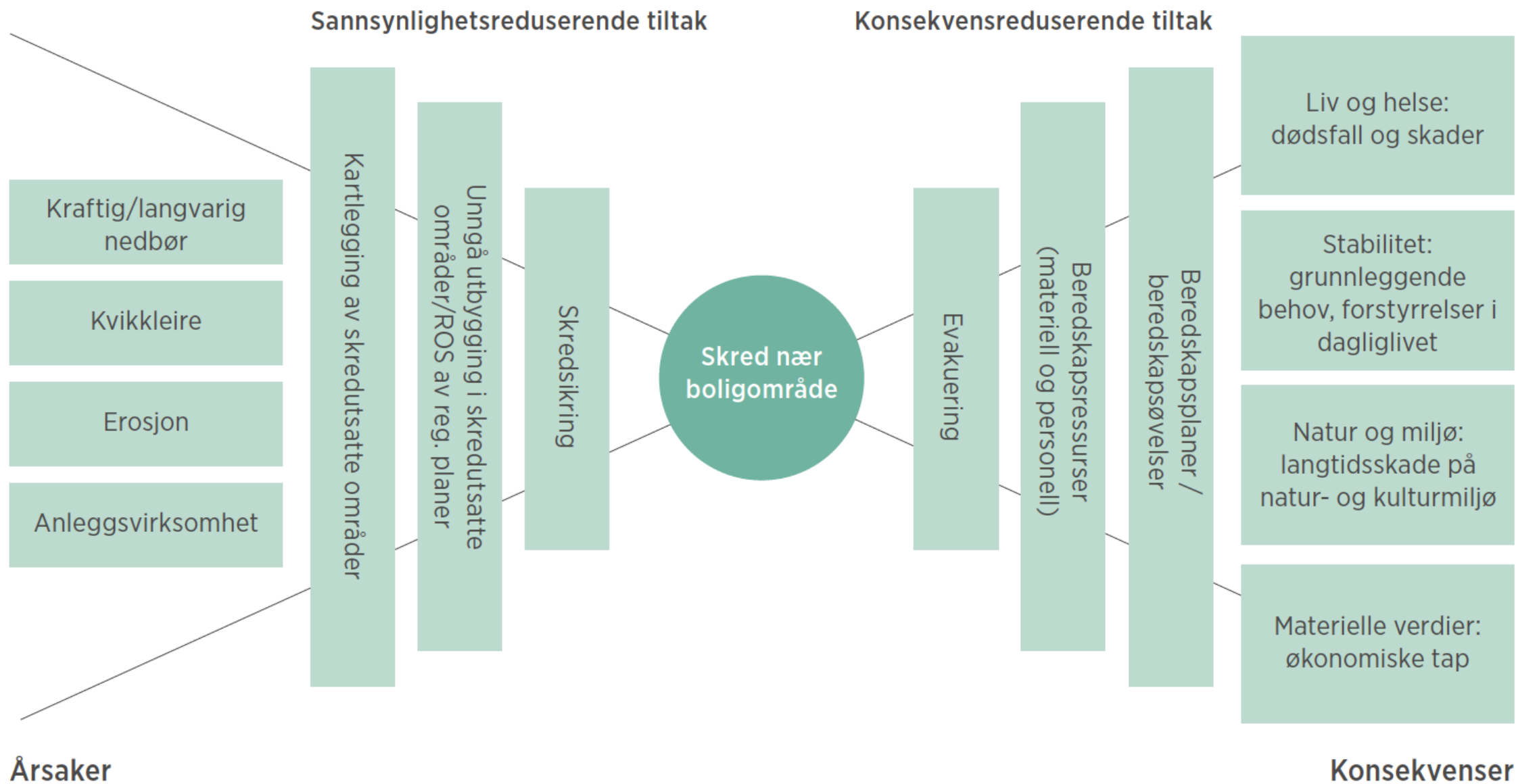
- 💧 Kompetanse
- 💧 Ressurser
- 💧 Tid
- 💧 Ledelsesfokus
- 💧 Organisasjonskultur
- 💧 Organisering
- 💧 Samhandling



Hva etablerer vi beredskap for?

Vi etablerer beredskap for å kunne håndtere den **restrisiko** som alltid foreligger fordi uønskede hendelser vil kunne inntreffe uavhengig av hvilke risikoreduserende tiltak vi har iverksatt gjennom vår risikostyring

Lunde, "Praktisk krise- og beredskapsledelse", Universitetsforlaget, (2014)





Beredskap – står du alene?

- 💧 IKKE frikoblet fra kommunen!
- 💧 Dialog om behov
- 💧 Nødvann
- 💧 Gode rutiner
- 💧 Øvelser
- 💧 Kvalitet i beredskapsarbeidet



FIGUR 1. Kommunal beredskapsplikt er helhetlig og sektorovergripende.

DSB, 2014, Veileder til helhetlig ROS

Norsk Vann Rapport

195 | 2013

Sikkerhet og sårbarhet i
driftskontrollsystemer for VA-anlegg



Rapportnummer - Åpen

Rapport

Eksempel på mal for risikovurdering
knyttet til informasjonssikkerhet og
driftskontrollsystem for vann og avløp

Forfatter(e)
Stig Ole Johansen

30 mai
2016

Beredskap i vannsektoren

Skrevet av Terje Berg.

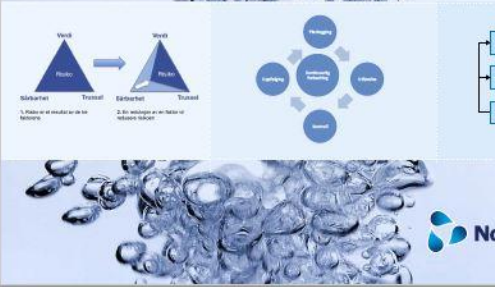


Målet med denne web-portalen er å sammens

Norsk Vann Rapport

213 | 2015

Sikkerhetsstyring for vannbransjen

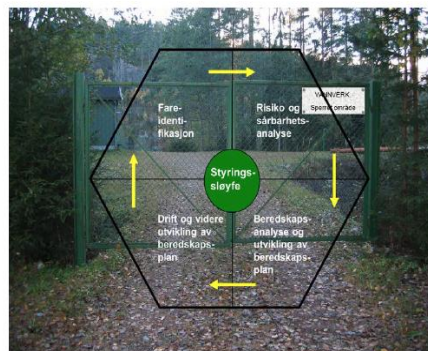


Mattilsynet

Felles postmottak, Postboks 383 , 2381 Brumunddal - www.mattilsynet.no

Statens klagen for planter, fisk, dyr og næringsmidler

Mattilsynet



Økt sikkerhet og beredskap
i vannforsyningen

- fra ROS til operativ beredskap

Veiledning

April 2017

Norsk Vann Rapport

229 | 2017

Sikring av vannforsyning mot tilsiktete uønskede hendelser



Norsk Vann

Norsk Vann Rapport

238 | 2018

Informasjonssikkerhet og skybaserte tjenester for vannbransjen



12 sep
2018

Nytt beredskapsstudie åpnet i dag

Skrevet av [Thomas Langeland Jørgensen](#).



I dag åpnet det nye studiet i "Beredskap og krisehåndtering for vannbransjen" ved Høgskolen i Innlandet på Hamar. Studiet er initiert av bransjen selv.

Omlag 30 studenter hadde funnet veien til PARK gründer- og næringshus i Hamar på første dag av deltidsstudiet. Studentene kommer både fra kommuner og interkommunale selskaper i vannbransjen og fra myndigheter som Mattilsynet og Folkehelseinstituttet. Studiet er skreddersydd for ansatte i vannbransjen; ledere, beredskapsansvarlige, kommunikasjonsansvarlige med videre. Studiet gir 30 studiepoeng og går over et år. Det første semesteret gis undervisning i risikoanalyse og beredskapsplanlegging, og i vårsemesteret skal studentene lære mer om operativ kriseledelse og krisekommunikasjon. Studiet har én eksamen i hvert semester.

💧 Nytt kull høst 2019

💧 Hamar

💧 Velkommen!

Alle ledd i vannbransjens verdikjede må ha fokus på
kvalitet – og i godt samspill

Til beste for dagens og fremtidens
vann- og avløpskunder



