



Fagrådet

for vann- og avløpsteknisk
samarbeid i indre Oslofjord

Kun en kortversjon av denne presentasjonen
ble holdt på Fagrådet sitt årsmøte 2025.

FOTO: ELISABETH B. SOLHEIM

Regional sårbarhetsvurdering for vannforsyning i Oslofjord-regionen

Frode Hult, Fagrådet for vann- og avløpsteknisk samarbeid i Indre Oslofjord
Fagrådets årsmøte, Fåbro Gård, 2. juni 2025

Bakgrunnen for sårbarhetsvurdering av vannforsyningen i Indre Oslofjord

Follo-kommunene har fått krav fra Mattilsynet om å styrke sikkerheten i vannforsyningen. Det skal sikres en fullgod reservevannforsyning til enhver tid.

- **Utfordringene knyttet til leveringssikkerhet er regionale og det er ikke mulig for hver enkelt kommune å løse dette på egenhånd**
- I januar 2024 ble vannprodusenter i region Oslofjord enige om at det er behov for å gjennomføre en «Regional sårbarhetsvurdering»

Hensikt

- Etablere et overordnet og felles blikk på regionens vannforsyningssystem uavhengig av kommunegrenser, forsyningsområder og organisering
- Å belyse om økt samarbeid mellom vannforsyningsaktørene kan redusere sårbarheten gjennom nye tiltak

Mål

- En robust vannforsyning i hele regionen som kan møte fremtidens utfordringer

Sårbarhet

- Den regionale vannforsyningens manglende evne til å motstå hendelser, og til å gjenoppta normaltilstand etter hendelser

Gjennomføring

Norconsult Norge AS (Norconsult) har bistått Fagrådet for vann- og avløpsteknisk samarbeid i indre Oslofjord (Fagrådet) med å utarbeide en overordnet regional sårbarhetsvurdering av vannforsyningen i Oslofjord-regionen

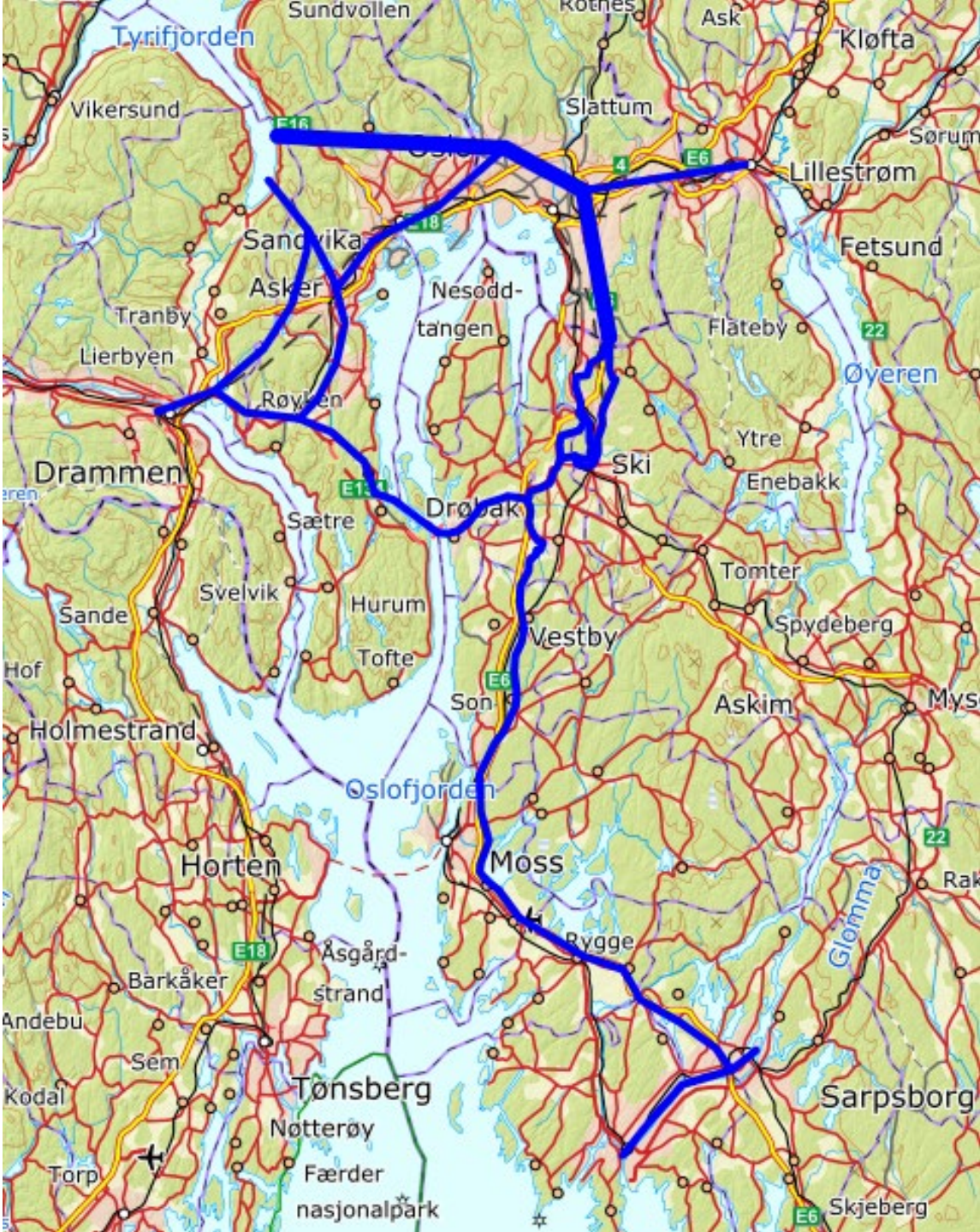
Vannprodusenter i regionen (9)

Oslo kommune VAV	Stangåsen vannverk
Nedre Romerike vann- og avløpsselskap IKS (NRVA IKS)	Mosseregionen Vann, Avløp og Renovasjon IKS (MOVAR IKS)
Asker og Bærum Vannverk IKS (ABV IKS)	Fredrikstad Vann, Avløp og Renovasjon KF (FREVAR KF)
Bærum kommune	Sarpsborg kommune
Glitrevannverket IKS	

Kommuner med overføringsnett i regionen (19)

Oslo	Nesodden
Bærum	Nordre Follo
Asker	Ås
Lier	Frogn
Drammen	Vestby
Lørenskog	Moss
Rælingen	Råde
Lillestrøm	Fredrikstad
Nittedal	Sarpsborg
Gjerdrum	

Disse forsyner rundt 1/3 av Norges befolkning med rent vann!



2030-situasjon

- Fordelingspunkt
- Vannbehandlingsanlegg (VBA)
- 💧 Råvannskilde

Sårbarhetsanalysens fokus er overordnet og det er analysert scenarioer med tap av funksjon som:

- krever beredskap eller samvirke mellom flere aktører
- inntreffer regionalt eller på tvers av virksomheter
- er uventet og uønsket

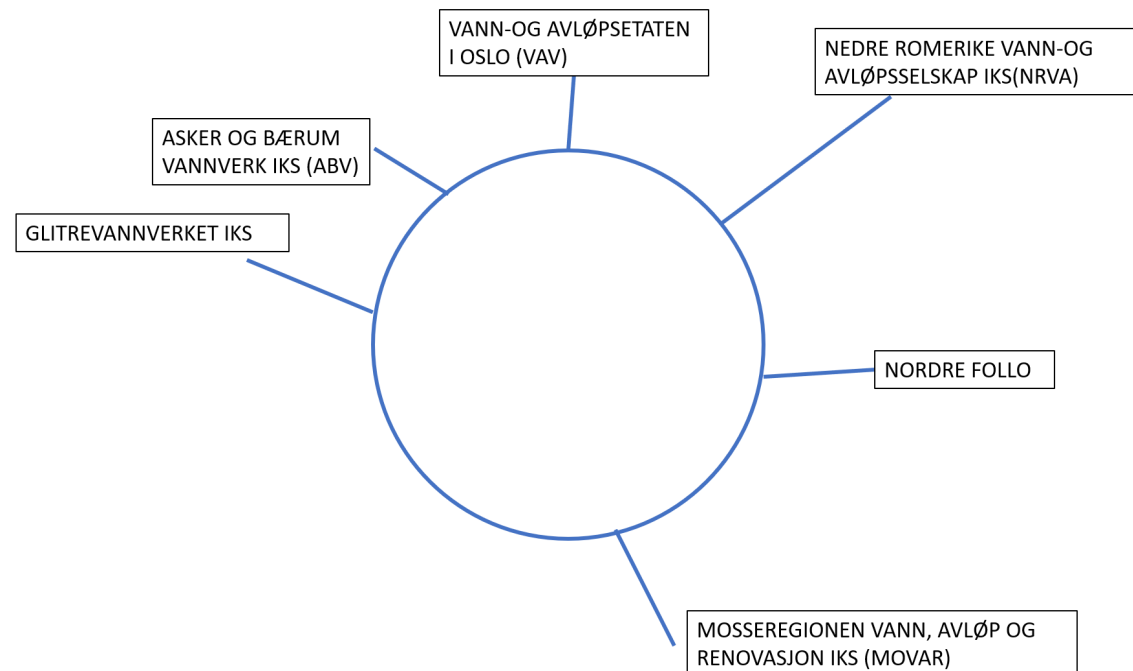
Identifiserte scenarioer

-  Regional svikt i kraftforsyning
-  Svikt i operasjonell teknologi (drifts-, produksjons- og styringssystem)
-  Trussel eller mistanke om tilførsel av agens i sentrale knutepunkt
-  Forsyningssvikt av viktige innsatsfaktorer i vannproduksjon
-  Regionale naturhendelser i råvannkildene
-  Svikt i overføringssystemer
-  Langvarig svikt i produksjon av drikkevann

Anbefalte tiltak (1)

Styrke leveransesikkerheten i Folloregionen

Det er helt nødvendig å øke overføringskapasitetene og å etablere rene overføringsledninger gjennom Follo-regionen. Valg av løsninger vil ha stor betydning for Oslofjord-regionen som helhet.



Anbefalte tiltak (2)

Etablering og drift av regional infrastruktur

Det bør utredes hvordan samarbeid og finansiering av regional infrastruktur skal gjøres. Etablering av en organisasjon med et omforent avtaleverk som sikrer rettferdig fordeling av investerings- og driftskostnader, kan være en mulighet.



Anbefalte tiltak (3)

Utrede regionens sårbarheter ved bruk av OT

Det anbefales en detaljert kartlegging av regionens sårbarhet ved bruk av OT. Det bør i tillegg gjennomføres en penetrasjonstest av styringssystemene på regionsnivå av en uavhengig aktør. Videre bør det prioriteres å etablere et robust regionalt sikkerhetsregime for OT-systemene, herunder kompetanseheving innen OT-sikkerhet og IT/OT-sikkerhet.



Anbefalte tiltak (4)

Formalisering av reservevannsavtalene

Dagens reservevannsavtaler har karakter av intensjonsavtaler og er gjerne av eldre dato. Det er behov for et formalisert avtaleverk for å sikre konsensus i avtalene.



Anbefalte tiltak (5)

Etablere en felles kommunikasjons- og informasjonsstrategi

Det bør ses på muligheten for å etablere en felles regional kommunikasjons- og informasjonsstrategi for situasjoner eller hendelser av regional betydning. Eksempelvis vil informasjonsflyten mellom vannprodusentene/-aktørene i trusselsituasjoner med mistanke om tilførsel av agens være svært viktig. Videre vil kommunikasjon og informasjonsdeling om planlagt vedlikehold i vannbehandlingsanlegg gi økt forutsigbarhet i beredskapssituasjoner og legge til rette for samvirke.



Anbefalte tiltak (6)

Øke regionens robusthet mot forsyningssvikt

Det bør etableres en felles regional oversikt over kjemikalier og alternative leverandører for raskere gjensidig bistand ved svikt i leveranser. Den foreliggende prioriteringslisten for kjemikalier må avstemmes mot den sårbarhet som er blitt identifisert.



Anbefalte tiltak (7)

Etablere regional samordningsfunksjon for vannforsyningen

Utrede samordningsfunksjon for hendelser og avtaler som berører Oslofjord-regionen. Det bør ses på muligheter for å etablere en beredskapsorganisasjon som drøfter disse regionale hendelsene ytterligere, samt etablere kommunikasjonslinjer på tvers av organisasjonene som går utover personlige relasjoner som preger mye av kommunikasjonen i dag



Anbefalte tiltak (8)

Utrede råvannskildenes tåleevne for tørke

Det anbefales at det utføres en kartlegging av råvannskildenes hydrologiske tåleevne som grunnlag for en samlet vurdering av regionens sårbarhet for langvarig tørke.



FOTO: FRODE HULT

Vannprodusenter i regionen (9)

Oslo kommune VAV	Stangåsen vannverk
Nedre Romerike vann- og avløpsselskap IKS (NRVA IKS)	Mosseregionen Vann, Avløp og Renovasjon IKS (MOVAR IKS)
Asker og Bærum Vannverk IKS (ABV IKS)	Fredrikstad Vann, Avløp og Renovasjon KF (FREVAR KF)
Bærum kommune	Sarpsborg kommune
Glitrevannverket IKS	

Kommuner med overføringsnett i regionen (19)

Oslo	Nesodden
Bærum	Nordre Follo
Asker	Ås
Lier	Frogn
Drammen	Vestby
Lørenskog	Moss
Rælingen	Råde
Lillestrøm	Fredrikstad
Nittedal	Sarpsborg
Gjerdrum	

Disse forsyner rundt 1/3 av Norges befolkning med rent vann!





Fagrådet
for vann- og avløpsteknisk
samarbeid i indre Oslofjord

REGIONAL SÅRBARHETSVURDERING

Vannforsyning i Oslofjord-regionen

Norconsult

2025

Unntatt Offentlighet jf. Offentleglova § 24 ledd tre



Fagrådet
for vann- og avløpsteknisk
samarbeid i indre Oslofjord

REGIONAL SÅRBARHETSVURDERING

Vannforsyning i Oslofjord-regionen

Norconsult

2025

Kan deles offentlig

Formidling av rapporten

Prosjekteier Fagrådet har ved Frode Hult formidlet rapporten følgende steder:

19. mars: Norsk Vanns Fagtreff (nasjonal konferanse fysisk og digitalt)

3. april: Regional samling i KS-bygget for aktørene i regionen, inkl. Mattilsynet, Statsforvalter, kommuner og vannverk)

23. mai: Utvalg for Vannforsyningsberedskap (Helsedirektoratet, FHI, DSB, Miljødirektoratet, NVE, Helse Sør-Øst RHF, Statsforvalter, Norsk Vann og to kommuner)