



BÆRUM
KOMMUNE

Anbefalinger om koking etter avstenginger – rutiner ved trykkløst nett

5.mars 2019 – Miljø & teknikk

Lisbeth Sloth, Vann og avløp – drift og beredskap

Sammen skaper vi fremtiden

MANGFOLD - RAUSHET - BÆREKRAFT

Agenda

- ▶ Kort om vannforsyningen i Bærum
- ▶ Rutiner for varsling og tiltak ved vannavslag
- ▶ Kokeanbefalingen og vurderingene som ligger til grunn
- ▶ Erfaringer med varslingen

Nærmere

127000

innbyggere

2018



vannforbruk

Forbruk pr. person:

270

Liter pr. døgn

13,6 mill.m³

Km ledningsnett

537,7

nye vannrør

1,5 km

rehabilitert
vannledninger

4 km

Antall vannlekkasjer

39 kommunale

60 private

Vannkilder

- ▶ To store vannkilder (overflatevann)
 - ▶ Aurevann
 - ▶ Holsfjorden
- + grunnvannsanlegg på Sollihøgda

Vannbehandlingsanleggene  driftes av Asker og Bærum Vannverk IKS



Vannforsyningen i Bærum

- ▶ Bærum kommune **VA** overtar ansvaret for vannkvaliteten i distribusjonsnett
- ▶ **Vann og avløp**
 1. Plan (planlegging av nye anlegg, fornyelse, rehabilitering)
 2. Myndighet og service (gebyr, registrering etc.)
 3. VA-nett (fagarbeidere og driftsoperatører)
 4. Driftsforvaltning og anlegg
 - Driftssentralen - overvåker ledningsnett, vannforbruk, vanntrykk, alle endringer i vann- og avløpssystemene
 - meldinger fra innbyggerne - døgnvakt

Lekkasje ?

Lekk-søk



Rutiner ved ledningsbrudd

- ▶ For å unngå unødvendig innlekking av fremmedvann i bruddet;
 - ▶ Prøver å holder overtrykk i ledningen inntil lekkasjestedet er klargjort
 - ▶ Graver dypt til ledningen «henger i lufta»
 - ▶ Unngå at materialer og utstyr kommer i kontakt med jord og sølevann
- ▶ Under selve reparasjonen må vannet stenges mellom to kummer og noen blir uten vann!



Rør-bit



Sølevann ?

Alltid spyling

- ▶ Etter reparasjon fylles ledning med vann og det spyles mot stengt ventil
 - ▶ ca. 20 liter/sek. i 20 min. -eller lengre, alt etter hvor lang ledningen er! -og inntil vannet er helt klart.
- ▶ Klorering vurderes der det er reell mistanke om forurensing
 - ▶ hvis det er nærliggende å tro at kloakk har kommet inn

Brudd på kommunal hovedledning

- ▶ Det tas alltid to parallelle vannprøver etter reparasjon på hovedledning
- ▶ Analyseres for koliforme/E.coli og Kimtall som en ekstra kontroll
- ▶ Lett spyling mot stengt ventil inntil godkjent vannprøve foreligger (1- 3 dager)
- ▶ Skulle prøven indikerer forurensning (positiv E.coli)
 - ▶ Egen beredskapsplan som følges for forurenset drikkevann



Vannavslag

- ▶ Vannavslag ved planlagte hendelser
 - ▶ Nye anleggsprosjekter, vedlikehold av anlegg, kommunale/private lekkasjer etc.
 - ▶ Kan varsle i god tid
- ▶ Vannavslag ved akutte hendelser
 - ▶ Akutt ledningsbrudd (vurderer vannmengde / skadeomfang)
 - ▶ Varsling samme dag

Nødvann

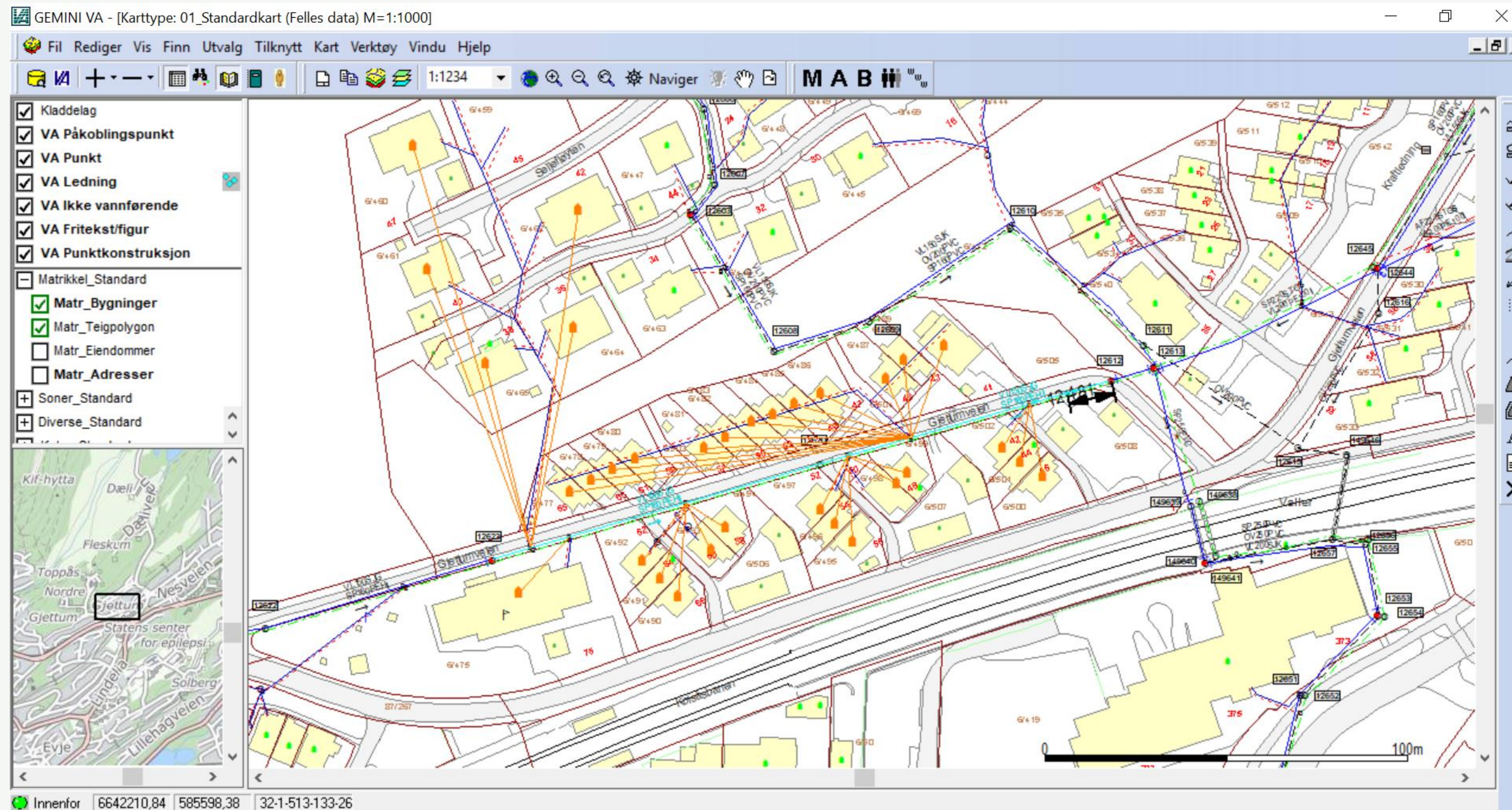
- ▶ Akutt avstenging (uvarslet hendelse)
- ▶ Ikke tid til forberedelser
- ▶ Kan vi tilby nødvann
 - ▶ Tank m/ 1 m³ drikkevann
 - ▶ 10L poser med drikkevann



Varsling med Gemini VA

- ▶ Viser hvilke abonnenter er koblet på det ledningsstrekket som skal stenges
- ▶ Sender ut varsler **TO** dager før hver planlagte avstenging
 - ▶ dagen før blir for kort tid for noen bedrifter og sårbare abonnenter

Gemini VA - kart



Varslingsmodul

Automatiske sms'er til
mobiler og talemelding
til fasttelefoner

Sender til alle som
registret i den offentlige
varslingstjenesten

Bærum - VANN - Gemini Varsling

Varsling 08.02.2019 14:23

Adresser

Antall adresser: 27
Antall eiere: 45

Vis oversikt

Mottakere

☒ Beboere og eiere
☐ Kun beboere
☐ Kun eiere

Grupper

Antall mottagere: 0
Antall grupper: 0

Velg / Definer

Egendefinert utvalg

Antall adresser: 0
Antall personer: 0
Antall nummer: 0

Importer...
Vis oversikt



< Tilbake

Neste >

Adresser > Melding > Send

Hva står i varslet?

- ▶ Forskjellige maler alt etter hendelse;
 - ▶ Planlagt vannavslag
 - ▶ Akutt
 - ▶ Brunt vann
 - ▶ Spyling

Egendefinerte maler - Gemini Varsling

Mal

- 01. Planlagt vannavslag - sms
- 01. Planlagt vannavslag - tale
- 02. Akutt vannavslag - BLIR stengt - sms
- 02. Akutt vannavslag - BLIR stengt - tale
- 03. Akutt vannavslag - ER stengt + vannvogn - sms
- 03. Akutt vannavslag - ER stengt + vannvogn - tale
- 04. Kokeanbefaling - sms
- 04. Kokeanbefaling - tale
- 05. Uforutsette problemer - sms
- 05. Uforutsette problemer - tale
- 06. Vannvogn - sms
- 06. Vannvogn - tale
- 07. Brunt vann og partikler - sms
- 07. Brunt vann og partikler - tale
- 08. Spyling av vannledninger - sms
- 08. Spyling av vannledninger - tale
- 09. Veien blir stengt - sms

Melding

Dette er en melding fra Bærum kommune. <Ukedag> <dato> fra kl 8:30 til kl 14:30, blir vannet stengt pga planlagte arbeider i <adresse>. Tapp på forhånd opp rent vann til nødvendig forbruk. Dersom vannet er misfarget når det kommer tilbake, så la kaldt vannet renne til det blir klart. Ikke bruk vaskemaskin eller oppvaskmaskin før vannet er helt klart igjen. Vannet kan bli påsatt når som helst. Det første døgnet etter at vannet er tilbake, anbefaler vi et oppkok av vann som skal brukes til mat og drikke. For mer info se www.baerum.kommune.no/va, eller ring 67506060.

569/608 (4)

Mer ▼ Velg Avbryt

Hva er en kokeanbefaling?

- ▶ Alt vann som skal brukes til mat og drikke gis et oppkok
- ▶ Gjelder ett døgn etter vannet er tilbake
- ▶ Vannet bør fosskoke 1 min.
- ▶ Oppkok med «Vannkoker» skal være tilstrekkelig



Hvorfor kokeanbefaling i alle varsler ?

- ▶ Risiko- Og Sårbarhets analyse
 - ▶ Hendelser i distribusjonsnettet som kan ha innvirkning på vannkvaliteten
 - ▶ Lekkasje/ledningsbrudd kom i **GULT**
 - ▶ Det er en risiko for at forurensing kan trenge inn ved trykkløst nett
 - ▶ Risikoen er høyere hvis kloakk er i nærheten.
 - ▶ Gule-forhold krever tiltak (gode hygienerutiner i grøfta)
- ▶ Kokeanbefaling gis med bakgrunn i «føre-var»-prinsippet
- ▶ Vurderingene er gjort i samråd med kommuneoverlegen
- ▶ Det er en anbefaling – et bra helseforebyggende tiltak

Ukokt vann kan brukes til mye



- ▶ Dusjing og karbad. Pass på ikke å svelge vann!
- ▶ Håndvask. Hendene vaskes med såpe, skylles og tørkes etterpå
- ▶ Bruk av oppvaskmaskin
- ▶ Manuell oppvask som tørkes godt.
- ▶ Bruk av vaskemaskin
- ▶ Renhold i huset
- ▶ Toalettet

Hva synes befolkningen om varslingsrutinen?

- ▶ Folkehelseinstituttet gjennomførte i 2018 studien;
«varsling av innbyggerne ved vannavstenginger»
 - Spørreundersøkelse + fokusgruppe intervju
- ▶ Konklusjonen fra studien viste;
 - ▶ Varslingen oppfattes som god kommunikasjon fra kommunen
 - ▶ Praksisen skaper i all hovedsak økt tillit til vannforsyningen i Bærum
 - ▶ De fleste hadde fått med seg kokeanbefalingen, men noen husket ikke helt hva som sto i sms'en!

Videre fra studien

- ▶ Ca. 44% av de spurte kokte vannet
- ▶ De fleste hadde tappet opp vann i forkant
- ▶ De fleste følte seg trygg når vannet i springen igjen ble klart
- ▶ Abonnentene oppfatter kokeanbefalingen som en «anbefaling»
- ▶ Abonnentene har tillit til, at kommunen vil informere TYDELIG, hvis smittefaren er reell
- ▶ Abonnentene synes at rådene gir trygghet og vitner om at kommunen har god kontroll

Egne erfaringer

- ▶ Vi mener det er viktig å informere abonnentene om risikoen ved et trykkløst nett
- ▶ Det gir oss en trygghet i å ha sagt ifra – vi kan ikke garantere 100% at vannet er helt rent
- ▶ Siden anbefalingen blir oppfattet som en anbefaling - blir koking av vannet et valg gjort på abonnentens egne vurderinger
- ▶ Rutinene fungerer bra og godt innarbeidet hos oss - og abonnentene er fornøyd!

Driftshendelser på kommunens nettside

- ▶ Alle vannavslag blir publisert på nettsiden som en driftshendelse
- ▶ Adresse, dato, klokkeslett
- ▶ Varslingsteksten og kokeanbefalingen

Dette er rutinene våre!
Takk for meg...