

«Vannkvalitet (drikkevann)»

Orientering Teknisk Hovedutvalg 12.09.2024
Virksomhetsleder Vann og avløp, Live Johannessen



Innhold

- Hvordan er situasjonen?
- Nasjonale mål for vann og helse, drikkevannsforskrift
- Prøveplaner, prøvetaking og resultater
- Tiltak for å sikre vannkvalitet
- Avvik og håndtering av avvik

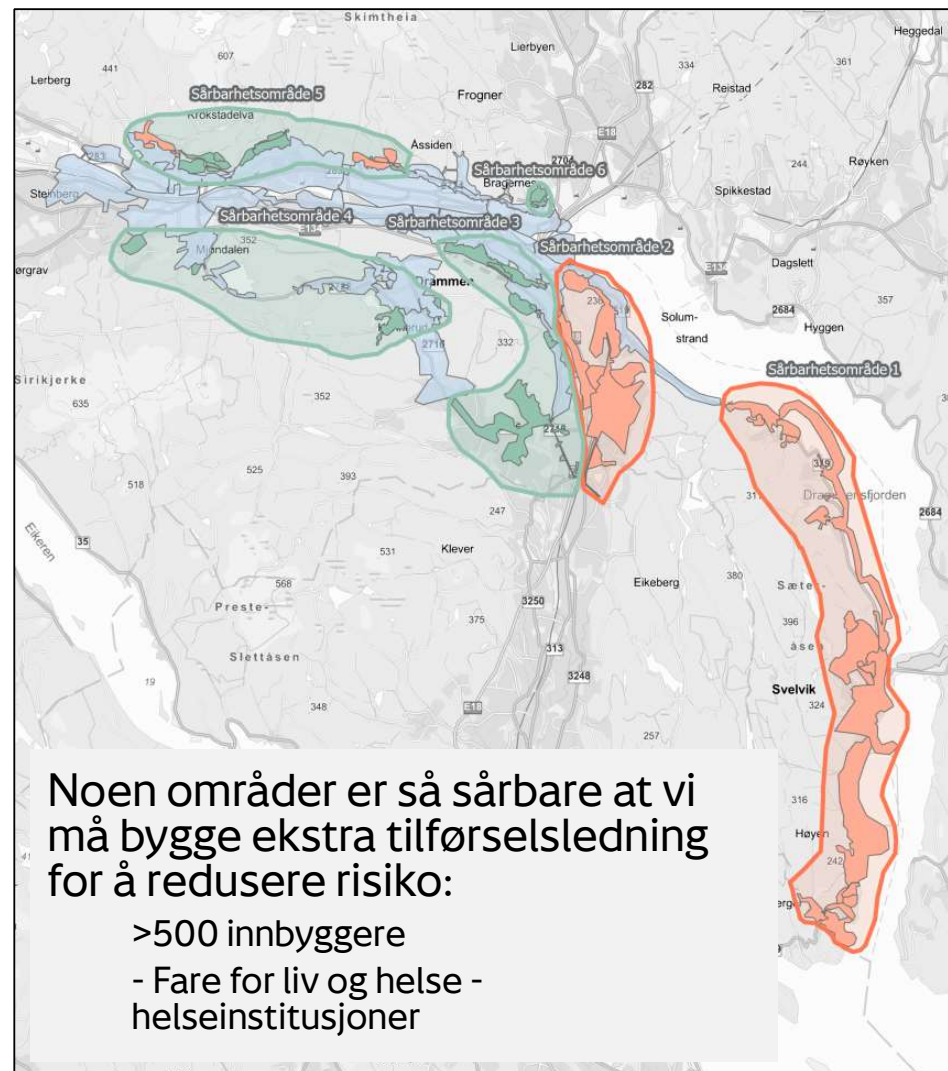
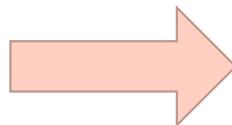
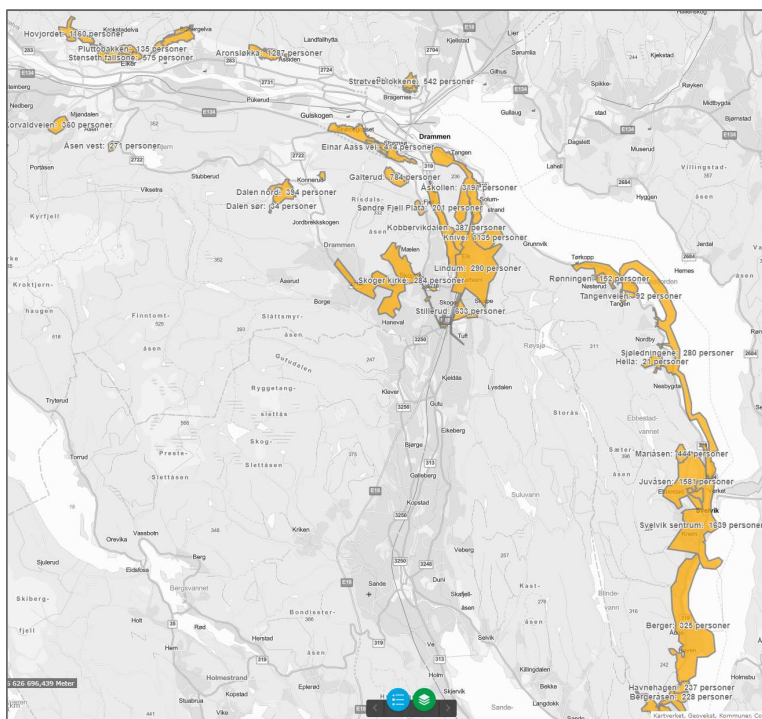
I vannforsyningen

- Drikkevannet holder generelt god kvalitet, men...
- Forsyningsikkerheten er ikke god nok i hele kommunen
- Mer enn 50% av vannledningsnettet har fornyelsesbehov, 32 % såkalt akutt
- Tilstanden på høydebasseng og felleskummer må bli bedre
- Vi reduserer lekkasjer med ca. 1 prosentpoeng i året – det er ikke nok



Flere områder er uten «nok vann til enhver tid»

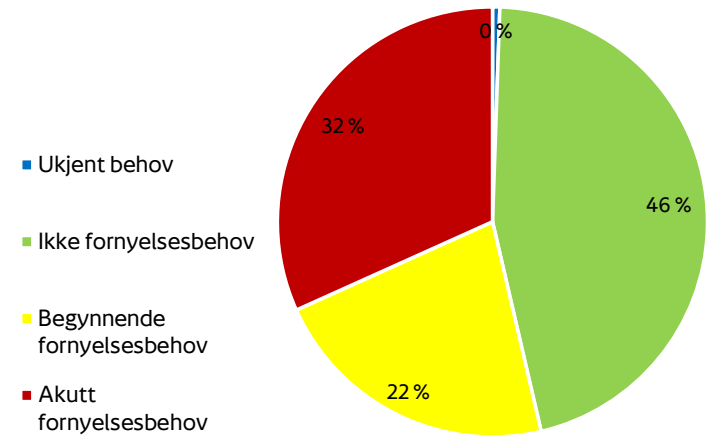
- >20 000 innbyggere bor i områder som er ensidig forsynt



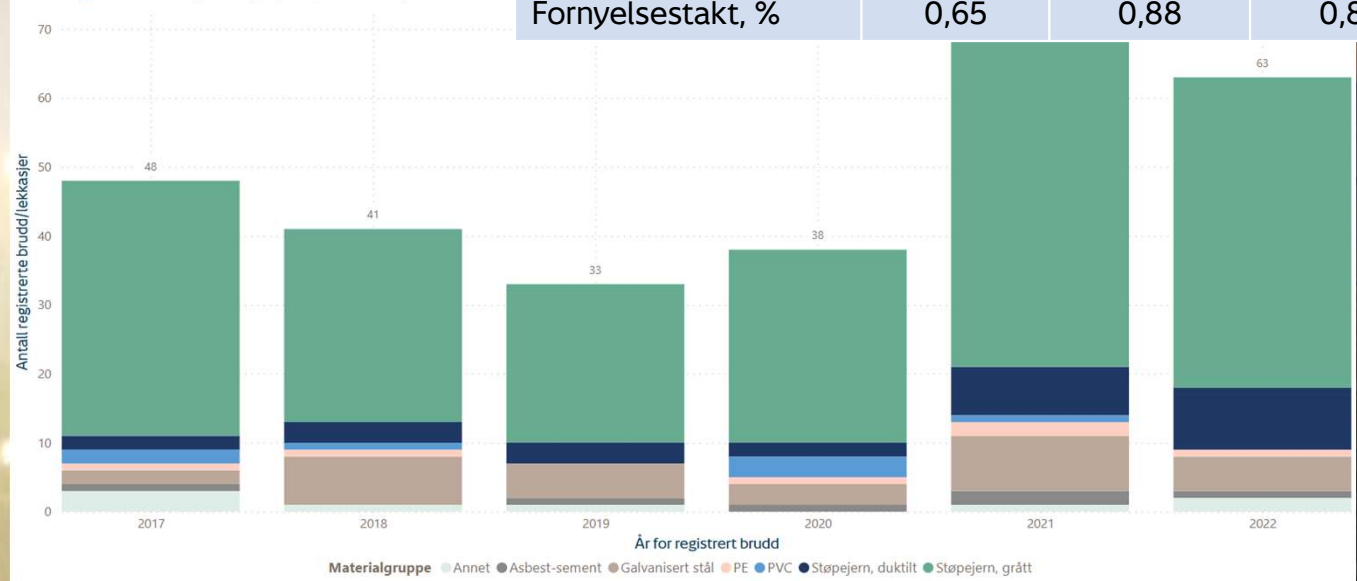
Stort behov for å fornye mer vannledningsnett



Fornyelsesbehov for vannledninger



Antall registrerte brudd/lekkasjer (DBR) fom. 2017 på kommunale



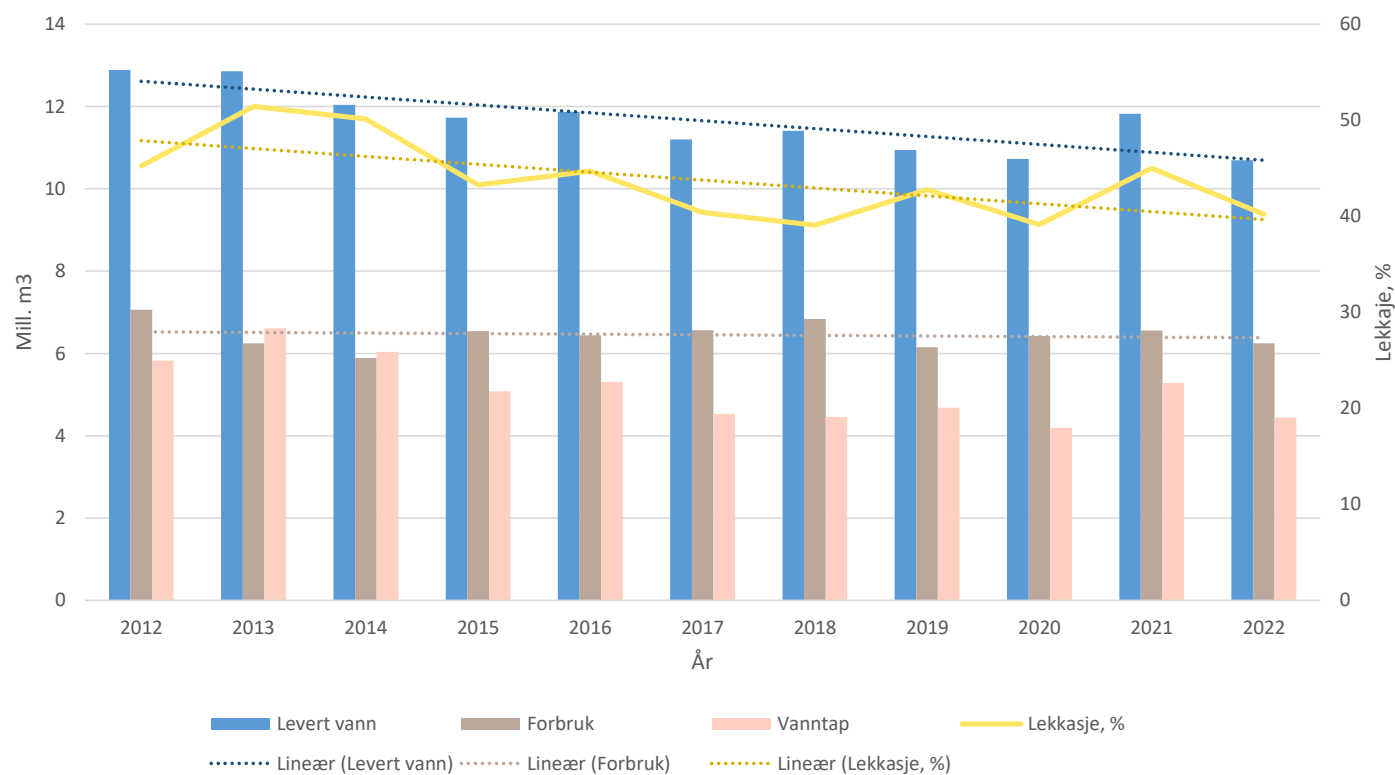
	2020	2021	2022
Fornyelsestakt, %	0,65	0,88	0,8



Lekkasjene går ned, men ikke raskt nok

Nasjonale mål for vann og helse:
<25% lekkasje innen 2020

Vannproduksjon, forbruk og lekkasjer i perioden 2012 - 2022





Vannkilde – opprettholde god vannkvalitet

Restriksjoner ved drikkevannskilder



Foto: Per Fjorvang



Følgende er IKKE tillatt:

- overnatte nærmere enn 100 meter fra Glitre. Dette gjelder også hengekøyer
- bade i Glitre
- bruke båt, kano eller andre farkoster på Glitre
- organisert aktivitet

Alle veier inn i nedbørsfeltet skal ha låst bom. All motorisert ferdsel med kjøretøy på isen og med motorbåt på vannene i nedbørsfeltet er forbudt.

Restriksjoner ved drikkevannskilder

Nedslagsfeltene til Glitre, Røysjø og Blindevannvet



Investeringsbehov 2025-2028

Investeringsbehov 2025-2040

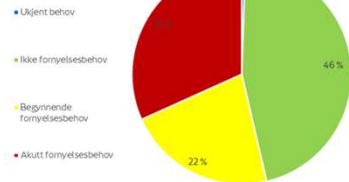
- innspill til rammesak 07.05.2024
- innspill til HØP
- utarbeide taktiske planer
- utrede bærekraftig lekkasjenivå

Vedlikeholdsetterslepet

Vann

Fornyelsesbehov for vannledninger

168 587 meter pr 2022



168 587 meter pr 2022

Temaplan-tiltaket:

Forny ledningsnett slik at ingen vannledninger har akutt behov for fornyelse.

Indikator

Fornylsestakt pr år	2 %	Løpende
	<24 %	2028
Andel vannledninger med akutt fornyelsesbehov pr år, %	<16 %	2032
	<8 %	2036
	<5 %	2040
Andel vannledninger med begynnende fornyelsesbehov pr år, %	max 22%	Løpende

	2020	2021	2022	2023
Fornylsestakt, %	0,65	0,88	0,8	0,72

Ideelt investeringsbehov for å ta igjen vedlikeholdsetterslepet på ledningsnettet perioden 2025 - 2028

Estimert enhetspris vann: 19 400,- pr m
Estimert enhetspris avløp: 11 900,- pr m

Indikator	Mål	Frst	Antall meter i perioden	Kostnad i perioden	Kostnad pr år Forutsatt lik takt hvert år
Fornylsestakt vann, snitt pr år	2 %	Løpende	Ca. 10 km pr år		
Fornylsestakt avløp/overvann, snitt pr år	1,25%/1,1%	Løpende	Ca 6,5 km + 4km		
Andel vannledninger med akutt fornyelsesbehov pr år, % (2022: 32%)	<24 %	2028	40 323 m	782 266 200,-	195 566 550,-
Andel AF/SP med akutt fornyelsesbehov pr år, % (2022: 21%)	<16 %	2028	26 374 m	313 850 600,-	78 462 650,-
Andel overvannsledninger med akutt fornyelsesbehov pr år, % (2022: 19%)	<14 %	2028	16 404 m	195 207 600,-	48 801 900,-
Sum			83 101 m	1,29 milliarder	322 831 000,-

Ekskl. ledninger med begynnende behov i dag, men som blir akutte i perioden.
- Må inngå i årlig revisjon basert på statusrapporteringer



Vi er underlagt strenge krav

Kravene er strengere



Helse- og omsorgsdepartementet
Klima- og miljødepartementet

Nasjonale mål for vann og helse med gjennomføringsplan

Målsettinger og tiltak under Protokollen for vann og helse



NASJONALE MÅL FOR VANN OG HELSE

- 1 Ingen skal bli syke av drikkevannet
- 2 Drikkevann skal ikke ha mikrobiologiske avvik
- 3 Drikkevann skal ikke ha kjemiske og sensoriske avvik
- 4 Alle vannforekomster med uttak av drikkevann skal være beskyttet mot forurensning
- 5 Kommunal samfunnsplanlegging skal sikre innbyggerne trygt drikkevann og drikkevannshensyn skal ivaretas i arealplanleggingen
- 6 Kommunene skal ha helhetlige planer og tiltak som ser vann, avløp og arealbruk i sammenheng
- 7 Drikkevannsforsyninger skal ha vannbehandling som er tilpasset variasjoner i vannkvaliteten
- 8 Lekkasje av drikkevann skal reduseres
- 9 Distribusjonssystemet for drikkevann skal fornyes, ikke forfalle
- 10 Det skal ikke være uforutsette avbrudd i drikkevannsforsyningen
- 11 Kommunenes overordnede risiko- og sårbarhetsanalyser skal ivareta sikkerheten i drikkevannsforsyningen
- 12 Kommunens beredskapsplanverk skal sikre alternativ drikkevannsforsyning for alle, om nødvendig gjennom samarbeid
- 13 Befolkningen skal få informasjon om drikkevannet de får levert

- 14 Vannforekomster skal ha god kjemisk og økologisk tilstand
- 15 Ingen skal bli syke av å bade i bassenganlegg ute eller innendørs som følge av vannkvaliteten
- 16 Bedre tilgangen til offentlige toaletter
- 17 Ingen avløpsanlegg skal slippe ut urensset avløpsvann
- 18 Befolkningen i tettbebyggelser skal være tilknyttet offentlig avløpssystem
- 19 Større tettbebyggelser skal ha avløpsanlegg som minst oppfyller EUs krav til sekundærrensing
- 20 Kommunalt avløpsvann skal ha kjemisk og/eller biologisk rensing
- 21 Rensekapasiteten for avløp skal følge befolkningsveksten
- 22 Avløpsnettets skal fornyes, ikke forfalle
- 23 Utslipp fra overløp skal reduseres
- 24 Spillvann og overvann skal være adskilt
- 25 Laguner skal ikke brukes som behandlingsløsning for avløpslam



Nye direktiver som berører

- NIS 2 -direktivet
 - Formål: øke motstandsdyktighet i nettverks- og informasjonssystemer
 - Utvidet virkeområde: drikkevann og avløpsvann inngår
 - «Lov om digital sikkerhet» er fremmet for Stortinget – lovendring hvis direktivet innlemmes i EØS-avtalen

- CER-direktivet (erstatte EPCIP, identifisering og utpeking av europeisk kritisk infrastruktur og vurdering av behovet for å bedre beskyttelse)
 - Formål: sikre leveranse av tjenester som er avgjørende for å opprettholde kritiske samfunnsfunksjoner og styrke motstandskraften hos enheter som tilbyr slike tjenester
 - Utvidet virkeområde: drikkevann og avløpsvann inngår
 - «Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven)» – direktivet krever lovendring om det innlemmes i EØS-avtalen



Overvåking av vannkvalitet

- Det stilles strenge krav gjennom Drikkevannsforskriften til hvordan kommunen skal overvåke drikkevannskvaliteten.
- Faste prøvepunkter som er jevnt fordelt over hele kommunen
- Prøver tas ukentlig etter et fast program slik det er beskrevet i Drikkevannsforskriften
- Vi tar ekstra vannprøver ved hendelser som vannlekkasjer eller registrerte avvik
 - Vi må være helt sikre på at vannet er trygt å drikke før kokeanbefaling oppheves.
- Kontakt med lokalt Mattilsynet og kommuneoverlege for å diskutere nødvendige tiltak.

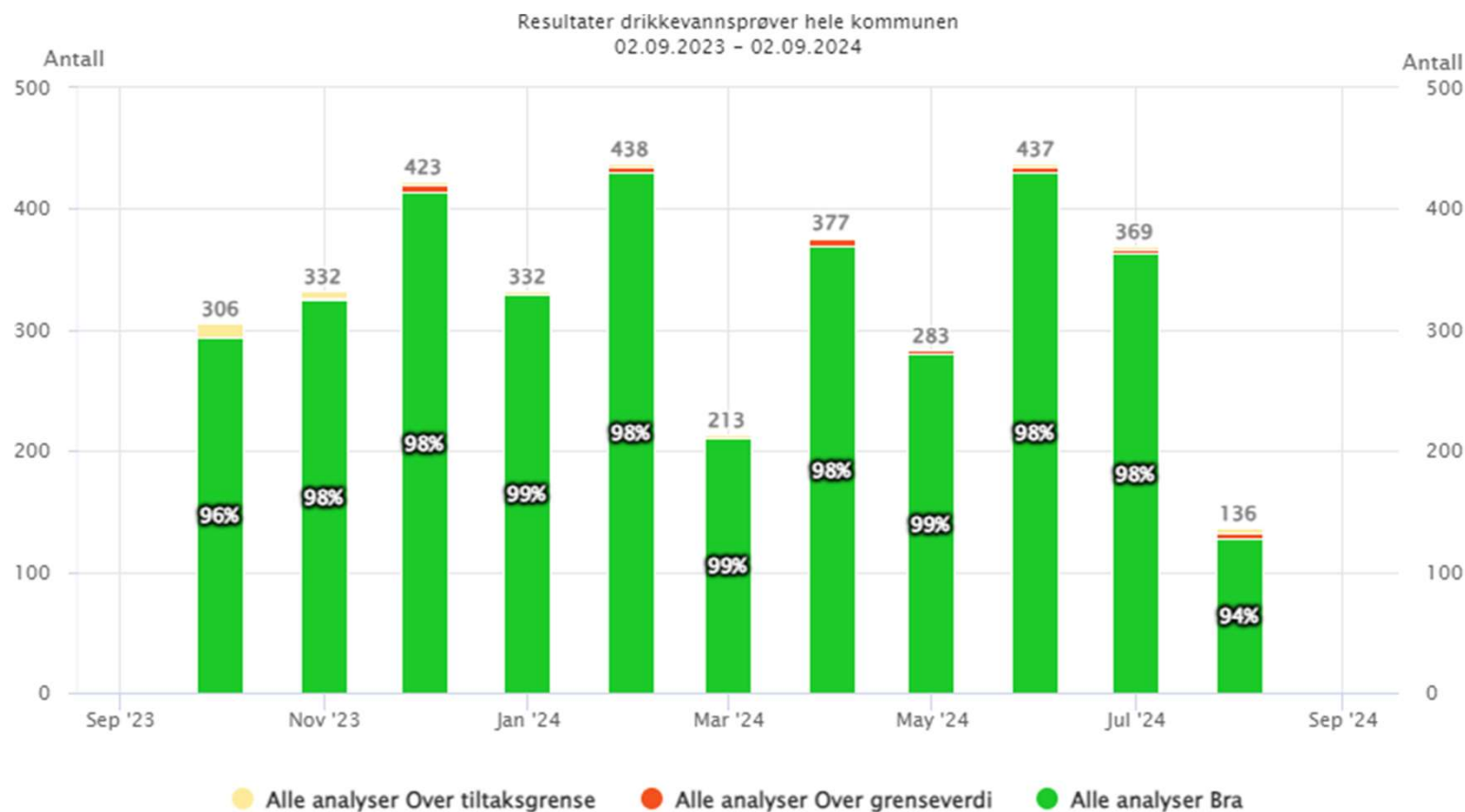
Forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften)

Dato	FOR-2016-12-22-1868
Departement	Helse- og omsorgsdepartementet
Publisert	I 2016 hette 19
Ikrafttredelse	01.01.2017
Endrer	FOR-2001-12-04-1372 , FOR-2003-10-10-1233
Gjelder for	Norge
Hjemmel	LOV-2003-12-19-124-§5 , LOV-2003-12-19-124-§6 , LOV-2003-12-19-124-§7 , LOV-2003-12-19-124-§8 , LOV-2003-12-19-124-§9 , LOV-2003-12-19-124-§10 , LOV-2003-12-19-124-§14 , LOV-2003-12-19-124-§15 , LOV-2003-12-19-124-§16 , LOV-2003-12-19-124-§23 , LOV-2003-12-19-124-§24 , LOV-2003-12-19-124-§25 , LOV-2003-12-19-124-§26 , LOV-2003-12-19-124-§27 , LOV-2003-12-19-124-§28 , LOV-2003-12-19-124-§32 , FOR-2003-12-19-1790 , LOV-2000-06-20-020-§7 , LOV-2000-06-20-020-§8 , LOV-2000-06-20-020-§9 , LOV-2000-06-20-020-§10 , LOV-2000-06-20-020-§11 , LOV-2000-06-20-020-§12 , LOV-2000-06-20-020-§13 , LOV-2000-06-20-020-§14 , LOV-2000-06-20-020-§15 , LOV-2000-06-20-020-§16 , LOV-2000-06-20-020-§17 , LOV-2000-06-20-020-§18 , LOV-2000-06-20-020-§19 , LOV-2000-06-20-020-§20 , LOV-2000-06-20-020-§21 , LOV-2000-06-20-020-§22 , LOV-2000-06-20-020-§23 , LOV-2000-06-20-020-§24 , LOV-2000-06-20-020-§25 , LOV-2000-06-20-020-§26 , LOV-2000-06-20-020-§27 , LOV-2000-06-20-020-§28 , LOV-2000-06-20-020-§29 , LOV-2000-06-20-020-§30 , LOV-2000-06-20-020-§31 , LOV-2000-06-20-020-§32 , LOV-2000-06-20-020-§33 , LOV-2000-06-20-020-§34 , LOV-2000-06-20-020-§35 , LOV-2000-06-20-020-§36 , LOV-2000-06-20-020-§37 , LOV-2000-06-20-020-§38 , LOV-2000-06-20-020-§39 , LOV-2000-06-20-020-§40 , LOV-2000-06-20-020-§41 , LOV-2000-06-20-020-§42 , LOV-2000-06-20-020-§43 , LOV-2000-06-20-020-§44 , LOV-2000-06-20-020-§45 , LOV-2000-06-20-020-§46 , LOV-2000-06-20-020-§47 , LOV-2000-06-20-020-§48 , LOV-2000-06-20-020-§49 , LOV-2000-06-20-020-§50 , LOV-2000-06-20-020-§51 , LOV-2000-06-20-020-§52 , LOV-2000-06-20-020-§53 , LOV-2000-06-20-020-§54 , LOV-2000-06-20-020-§55 , LOV-2000-06-20-020-§56 , LOV-2000-06-20-020-§57 , LOV-2000-06-20-020-§58 , LOV-2000-06-20-020-§59 , LOV-2000-06-20-020-§60 , LOV-2000-06-20-020-§61 , LOV-2000-06-20-020-§62 , LOV-2000-06-20-020-§63 , LOV-2000-06-20-020-§64 , LOV-2000-06-20-020-§65 , LOV-2000-06-20-020-§66 , LOV-2000-06-20-020-§67 , LOV-2000-06-20-020-§68 , LOV-2000-06-20-020-§69 , LOV-2000-06-20-020-§70 , LOV-2000-06-20-020-§71 , LOV-2000-06-20-020-§72 , LOV-2000-06-20-020-§73 , LOV-2000-06-20-020-§74 , LOV-2000-06-20-020-§75 , LOV-2000-06-20-020-§76 , LOV-2000-06-20-020-§77 , LOV-2000-06-20-020-§78 , LOV-2000-06-20-020-§79 , LOV-2000-06-20-020-§80 , LOV-2000-06-20-020-§81 , LOV-2000-06-20-020-§82 , LOV-2000-06-20-020-§83 , LOV-2000-06-20-020-§84 , LOV-2000-06-20-020-§85 , LOV-2000-06-20-020-§86 , LOV-2000-06-20-020-§87 , LOV-2000-06-20-020-§88 , LOV-2000-06-20-020-§89 , LOV-2000-06-20-020-§90 , LOV-2000-06-20-020-§91 , LOV-2000-06-20-020-§92 , LOV-2000-06-20-020-§93 , LOV-2000-06-20-020-§94 , LOV-2000-06-20-020-§95 , LOV-2000-06-20-020-§96 , LOV-2000-06-20-020-§97 , LOV-2000-06-20-020-§98 , LOV-2000-06-20-020-§99 , LOV-2000-06-20-020-§100
Kunngjort	30.12.2016 kl. 15.15
Rettet	03.01.2017 (§ 18)
Korttittel	Drikkevannsforskriften



Resultater drikkevannsprøver

- 4200 analyser hvert år
- 98 % av alle analysene tilfredsstiller kravene
- Kokeanbefaling hvis vi er usikre
- Vi har beredskapsplan og rutiner som beskriver hva vi skal gjøre hvis vi får avvik på vannprøver
- Lik praksis som myndighetene anbefaler og som andre kommuner gjør det.





Når avvik oppstår

Beredskapsplan Drammen kommune Vann og avløp Operativ del

Opprettet iht. drikkevannsforskriften § 11, sivilbeskyttelsesloven § 15 og forskrift om kommunal beredskapsplikt § 4.

Varsling Mobilisering **Håndtering** Normalisering

Prinsipp for håndtering:

Virksomheten skal respondere så tidlig som mulig med tilstrekkelige ressurser basert på vurdering av konsekvenspotensialet i hendelser.



Mistanke om forurenset drikkevann

Dok. adm.: Morten Lærum Gyldig fra: 09.07.2024 ID: 1898
Godkjent av: Margrethe Husebø Revisjonsfrist: 09.07.2025 Revisjon: 2.2

Formål

Denne rutine beskriver tiltak som iverksettes ved mistanke om forurenset drikkevann som ikke kan håndteres ved kokeanbefaling.

Kan vannkvaliteten opprettholdes ved kokeanbefaling, henvises det til rutine  [Vurdere og varsle om kokeanbefaling drikkevann - Rutine](#)

Ansvar

Driftsingeniør/Vaktleder i avdeling VA Drift er ansvarlig for å varsle og innkalle ekstra ressurser når denne instruksen må settes igang.

rutinebeskrivelser

[← Drikkevann](#)

Råd til privathusholdninger

Hva bør du gjøre hvis du får beskjed om å koke drikkevannet?

Artikkel | Oppdatert 30.01.2023



Illustrasjon: FHI, med illustrasjonsgrunnlag fra Colourbox.com

Relaterte emner

Drikkevann

Folkehelseinstituttet har i samarbeid med Mattilsynet utarbeidet råd for hva et kokevarsel innebærer for husholdningsabonnenter. Noen av rådene kan også brukes når man av andre grunner er utrygg på den mikrobiologiske vannkvaliteten, for eksempel ved bruk av vann direkte fra naturen, på tur eller fra egen drikkevannsforsyning.

Råd til forbrukere: Hva skal du gjøre når vannet må kokes?

Du vil bli varslet dersom vannverket eller myndighetene mener at vannkvaliteten er usikker. Det skjer hvis vannverket frykter at vannet kan inneholde helsefarlige mikroorganismer, og at vannet derfor kan gi sykdom. Koking dreper mikroorganismer som virus, bakterier og parasitter.

Vannet må fosskoke. En vannkoker vil normalt bringe vannet til fosskoking før den slår seg av, og det er tilstrekkelig. Ved bruk av mikrobølgeovn må en forsikre seg om at vannet fosskoker.

Etter at vannet har fosskoke, må vannet få tid til å avkjøles naturlig, uten tilsetning av isbiter eller lignende. Dersom vannet er partikkelholdig eller grumsete og bør filtreres, må det skje før koking for å hindre at vannet blir forurenset på nytt.

[^](#) Kokevarsel

Hvis kommunen har sendt ut varsel om å koke vannet, så bør du følge [Folkehelseinstituttets råd](#).

Se gjerne vår [informasjonsfilm om kokevarsel](#).

Opplever du mage- eller tarmproblemer eller dårlig almenntilstand etter å ha drukket vann, ta kontakt med din fastlege eller legevakt.

Det er ingen grunn til at du som bor i kommunen skal trenge å koke drikkevann til vanlig. Kommunen tar jevnlig vannprøver av drikkevannet på ledningsnettet.

Hendelser

Anbefaling om å koke vann til mat og drikke



Gemini varsling Skarp modus Norsk (bokmal) Drammenvarsling Hjelp

Sendt av: Dennis Jesper Tygesen

Varslede mottakere: 9284 / 9433

Mislykkede varslinger: 18 / 9433

Uten kontaktinfo: 122 / 9433

SMS E-post

Melding fra Drammen kommune: Det er påvist forurenset drikkevann i en rutinevannprøve i ditt område Konnerud. Vi anbefaler å koke alt vann til drikke og matlaging. Dette gjelder til ny beskjed blir gitt. The municipality reports that the drinking water in the area Konnerud is contaminated. We recommend boiling all water for

Oppdatert 19:44:27, ny oppdatering om 0 minutter 7 sekunder

Alle va... Noen mottakere er ... Ingen mottakere ... Pågåe...

Over 10.000 drammensere må koke vannet i flere dager



Over 10.000 bor på Konnerud. Nå må disse klare seg uten rent vann fra springen.

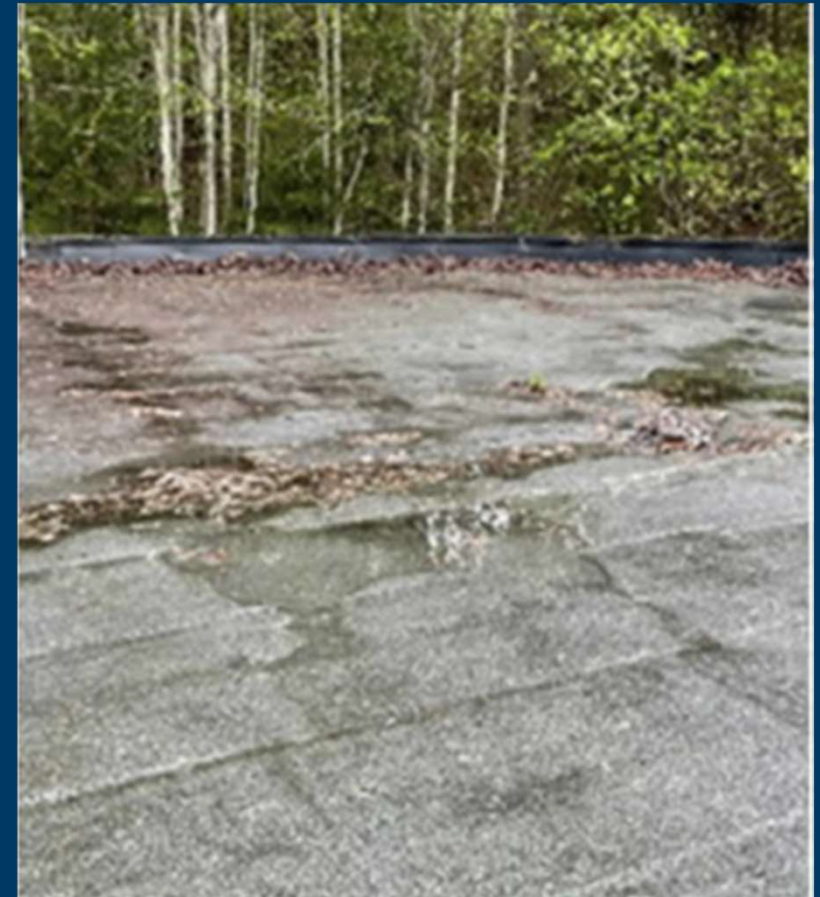
Av Øyvind Schou

Publisert: 21.08.24 17:09

Del

Onsdag ettermiddag plinget det inn med varslinger til beboerne i bydelen

Åsen høydebasseng, behov for tiltak



Åsen høydebasseng, gjennomført tiltak



Markveien høydebasseng, tiltak



Spyling/ rengjøring



Misfarget vann

Kunder kan til tider oppleve å få misfarget vann i kranen. Det er svært sjelden det medfører helseisiko å drikke vannet. Kommunen tar jevnlige prøver av drikkevannet ved flere prøvepunkter. Når vannprøver viser avvik som medfører helsefare vil innbyggerne bli varslet.

Hva kan jeg gjøre?

- ▷ La kaldtvannet renne, da blir det ofte klart etter en stund. Tapp fra første kran etter hovedstoppekran, da drar du minst mulig misfarget vann inn i rørsystemet ditt. I sommerhalvåret er utekranen det beste tappestedet.
- ▷ La vannet renne i 20 minutter. Dersom vannet ikke er klart etter dette, vent en time og så la det renne i nye 20 minutter. Hvis vannet fortsatt er misfarget, ta kontakt med driftsavdelingen til Vann og Avløp.
- ▷ Unngå å skru på varmtvannet til misfargingen er borte slik at det misfargede vannet ikke kommer inn i varmtvannsberederen.
- ▷ Vent med å bruke oppvaskmaskin og vaskemaskin til vannet er klart igjen.

Hvorfor er vannet brunt?

- ▷ Spyling av vannledningen er den vanligste grunnen. Dette gjøres av kommunen med jevne mellomrom, for å vedlikeholde vannledningsnett og sikre god kvalitet på drikkevannet. Når spylingen er planlagt vil du som innbygger bli varslet, slik at du kan stenge hovedkranen for spyling.
- ▷ En annen årsak til misfarget vann kan være endringer i hastighet eller retning på vannstrømmen i ledningsnett.
- ▷ Misfarget vann kan komme fra din private stikkledning innen- eller utendørs. Stikkledningen er den delen av ledningen som går fra den kommunale ledningen til ditt hus.
- ▷ Uvanlig stort forbruk i området du bor i kan også føre til misfarget vann, for eksempel ved vannlekkasje eller slukking av brann.

Hva koster det å la vannet renne?



Leverer Drammen kommune en god vanntjeneste?



55 siders rapport fra 2019:

7.8. Konklusjon

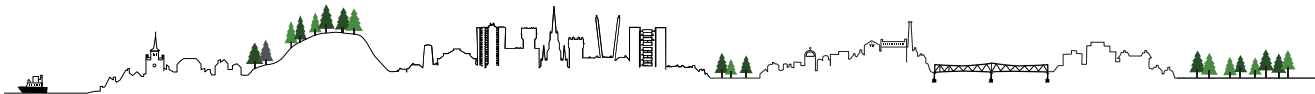
Vår samlede vurdering er at Glitrevannverket og Vann- og avløpsavdelingen ved Drammen kommune arbeider kontinuerlig og systematisk med å sikre at drikkevannet i Drammen er helsemessig trygt, klart og uten fremtredende lukt, smak og farge. Det gjennomføres tester, analyser og evaluering av drikkevannsbassengene regelmessig, samt at det foreligger fysisk sikring av drikkevannsbasseng og planer for fremtidig oppgradering av sikringen av vannbehandlingsanlegg og distribusjonssystem.

Vi vurderer også at begge virksomhetene har etablert tilfredsstillende internkontroll ved vannforsyningssystemet med hensyn på vannkvaliteten og arbeider systematisk med å sikre at denne følges opp, samt at de har rutiner for beredskap som ivaretar krav fastsatt i drikkevannsforskriften.

Ingen avvik – ingen anmerkninger!

Rådmannens tilbakemelding til kontrollutvalget:

Vi tar med oss det gode arbeidet inn i ny kommune!



Leverer Drammen kommune en god vanntjeneste?



- Årlig tilsyn/ revisjon /høringsinnstans.
- Ofte nasjonale «kampanjer»

Revisjon september 2020:

- Farekartlegging/ farehåndtering
- Tilstand og drift av distribusjonssystem
- Planer for vedlikehold og fornying av distribusjonssystem.

Tilsyn 2022 – Glitrevannverket (kilde)

Drammen kommune, Vann og Avløp
Engene 1
3015 DRAMMEN

Deres ref: 2020/148626
Vår ref: 2020/150886
Dato: 11. september 2020
Org. nr: 985399077

Statens tilsyn for planter, fisk, dyr og næringsmidler

Rapport etter revisjon den 3.09.2020 med fokus på distribusjonssystemet til vannforsyningen i Drammen kommune

Vi viser til revisjonen med fokus på distribusjonssystemet til vannforsyningen i Drammen kommune. Tilsynet ble gjennomført i Mattilsynets lokaler på Muusøya 1, i Drammen den 3. september 2020.

Revisjonen ble utført av seniorinspektør Marit Beseth Nordeide (revisor), seniorinspektør Ann Iren Holseth (revisjonsleder) og seniorinspektør Pawel Wolanin (revisor). Avdelingsleder Ane Præsch-Oddevald, forvaltning Åse Stormyr og drikkevannskvalitet VA Drift Margrethe Husebø var til stede under revisjonen.

Tilsynet omfattet

- NEDRE EIKER KOM. VANNVERK
- DRAMMEN KOM. VANNVERK; GLITRE AVD.

Oppsummering av revisjonen:
Tilsynet er en del av Mattilsynets fokus på ledningsnett i 2020. I 2021 blir vårt hovedfokus på drikkevannsbasseng som også er en del av hele distribusjonssystemet.

Følgende punkter ble gjennomgått i revisjonen:

- Farekartlegging og farehåndtering (drikkevannsforskriften § 6)
- Tilstand og drift av distribusjonssystem (drikkevannsforskriften § 15, første ledd)
- Planer for vedlikehold og fornying av distribusjonssystem (drikkevannsforskriften § 15, andre ledd)

Konklusjon:
Mattilsynet har ved dette tilsynet ikke avdekket forhold som vil føre til påpeking av plikt eller varsel om vedtak.

Svelvik kommunale vannforsyning
c/o Svelvik kommune, Asgaten 24
3060 SVELVIK

Deres ref: 2020/150886
Vår ref: 2020/150886
Dato: 11. september 2020
Org. nr: 985399077

Statens tilsyn for planter, fisk, dyr og næringsmidler

Rapport etter revisjon den 3.09.2020 med fokus på distribusjonssystemet til vannforsyningen i Drammen kommune

Vi viser til revisjonen med fokus på distribusjonssystemet til vannforsyningen i Drammen kommune. Tilsynet ble gjennomført i Mattilsynets lokaler på Muusøya 1, Drammen, 3. september 2020.

Revisjonen ble utført av seniorinspektør Pawel Wolanin (revisor), seniorinspektør Marit Beseth Nordeide (revisor) og seniorinspektør Ann Iren Holseth (revisjonsleder). Åse Stormyr, drikkevannskvalitet VA Drift Margrethe Husebø og avdelingsleder Ane Præsch-Oddevald var til stede under revisjonen.

Tilsynet omfattet:- Drammen kommune

- Svelvik Kommunale Vannverk
- Ebbestad Vannverk

Tilsvarende rapport blir også sendt til Drammen kommune med adresse i Engene; vedrørende ledningsnett i gamle Drammen kommune og gamle Nedre Eiker kommune. Vi sender to rapporter fordi vannforsyningen i nye Drammen kommune er registrert slik vårt datasystem MATS.

Oppsummering av revisjonen:
Tilsynet er en del av Mattilsynets fokus på ledningsnett i 2020. I 2021 blir vårt hovedfokus på drikkevannsbasseng som også er en del av hele distribusjonssystemet.

Følgende punkter ble gjennomgått i revisjonen:

- Farekartlegging og farehåndtering (drikkevannsforskriften § 6)
- Tilstand og drift av distribusjonssystem (drikkevannsforskriften § 15, første ledd)
- Planer for vedlikehold og fornying av distribusjonssystem (drikkevannsforskriften § 15, andre ledd)

Konklusjon:
Mattilsynet har ved dette tilsynet ikke avdekket forhold som vil føre til påpeking av plikt eller varsel om vedtak.



bedreVANN

Resultater 2023

Tilstandsvurdering av kommunale vann- og avløpstjenester



4.1 Standarden på den kommunale vannforsyningen i 2023

Kommune	Personer tilknyttet tjenesten	KI	Hygienisk betryggende drikkevann	Bruksmessig vannkvalitet	Leveringsstabilitet	Alternativ forsyning	Ledningsnettets funksjon
Vektning kvalitetsindeks KI			40%	15%	15%	10%	20%
Ulsteinvik	43 536	4,0					
Oljevik	20 535	4,0					
Elverum	18 200	4,0					
Nesodden	18 126	4,0					
Froster	8 603	4,0					
Åsland	7 889	4,0					
Øvre Sida	2 895	4,0					
Barnø	13 480	3,8					
Østre Toten	14 820	3,7					
Aurskog-Høland	14 412	3,7					
Høylandet	2 426	3,7					
Slangerup	149 131	3,6					
Bærum	129 557	3,6					
Kragerø	97 817	3,6					
Fredrikstad	93 766	3,6					
Seremo	83 201	3,6					
Nordre Follo	81 426	3,6					
Boska	55 928	3,6					
Moa	52 553	3,6					
Horsens	38 826	3,6					
Indre Østfold	38 535	3,6					
Halden	29 431	3,6					
Sola	28 495	3,6					
Holmestrand	21 208	3,6					
Øvre Eiker	18 813	3,6					
Randsberg	11 875	3,6					
Alstahaug	7 655	3,6					
Trysil	4 363	3,6					
Kragerø	1 858	3,6					
Drammen	104 026	3,4					
Øst	90 131	3,4					
Øst	3,4						
Grimstad	23 022	3,4					
Narvik	20 677	3,4					
Nes	8 042	3,4					
Vikar i Østfold	5 232	3,4					
Ringsbu	4 502	3,4					
Bergen	293 882	3,3					
Førde	30 826	3,3					
Frogn	15 745	3,3					
Hordreke	3 795	3,3					
Oslo	720 806	3,2					
Sandness	48 269	3,2					
Larvik	50 850	3,2					
Larvik	48 102	3,2					
Karmøy	43 016	3,2					
Molde	31 965	3,2					
Stord	20 225	3,2					
Stordal	20 146	3,2					
Rælingen	19 787	3,2					
Barnø	16 700	3,2					
Ulstein	11 813	3,2					
Sola	9 652	3,2					
Strand	8 021	3,2					
Hjertal	708	3,2					
Gardsfjord	64 384	3,1					
Lier	25 732	3,1					
Tosne	81 056	3,0					
Øygarden	37 462	3,0					
Kviteseid	24 518	3,0					
Jernsaker	6 326	2,9					
Kviteseid	668	2,9					

28 | Resultater 2023

Kommune	Personer tilknyttet tjenesten	KI	Hygienisk betryggende drikkevann	Bruksmessig vannkvalitet	Leveringsstabilitet	Alternativ forsyning	Ledningsnettets funksjon
Vektning kvalitetsindeks KI			40%	15%	15%	10%	20%
Tromsø	22 814	2,8					
Ålesund	56 717	2,8					
Årendal	45 956	2,8					
Åsøy	24 993	2,8					
Ålesund	20 429	2,8					
Lindås	17 925	2,8					
Molde	11 853	2,8					
Lillevann	87 620	2,6					
Østland	13 530	2,6					
Øst	24 883	2,6					
Hordal	24 000	2,3					
Sundfjord	18 262	2,3					
Eigersund	13 424	2,0					



Vurderingskriterier for standard på vannforsyningen

God: 4 poeng i kvalitetsindeksen

- Hygienisk: 100 % av innbyggerne tilknyttet den kommunale vannforsyningen har hygienisk betryggende drikkevann. Vannforsyningen er beskyttet mot forurensning i kilde/ledningsnett og gjennom vannbehandling og har dokumentert god hygienisk kvalitet
- Bruksmessig: 100 % av innbyggerne tilknyttet har god bruksmessig kvalitet. Kravene til pH og farge er tilfredsstillende
- Leveringsstabilitet: Ikke planlagte avbrudd i trykkvannforsyningen utgjør 0,5 timer i snitt pr. innbygger pr. år og totale avbrudd er < 1,0 time i snitt
- Alternativ: 100 % av innbyggerne, som får vann fra vannverk som forsyner > 1000 innbyggere, har gode alternative forsyningsmuligheter som kan levere i inntil 3 måneder
- Ledningsnett: Beregnet vanntap er < 5 m³/km, dag eller 20 % av den totale vannmengden som er produsert og levert på distribusjonsnett

Dårlig: 0 poeng i kvalitetsindeksen

- Hygienisk: > 10 % av innbyggerne tilknyttet eller > 1000 personer har ikke hygienisk betryggende drikkevann. Beskyttelsen mot forurensninger i kilde, nedbørfelt og/eller vannbehandling er for dårlig og/eller det er målt tarmbakterier i flere prøver på nettet
- Bruksmessig: > 25 % av innbyggerne tilknyttet eller > 5000 personer har dårlig bruksmessig vannkvalitet. Kravene til pH og/eller farge overholdes stort sett ikke over året
- Leveringsstabilitet: Ikke planlagte avbrudd i trykkvannforsyningen utgjør > 1,0 time pr. innbygger i gjennomsnitt pr. år
- Alternativ: > 25 % av innbyggerne eller > 5000 personer, som får vann fra vannverk som forsyner > 1000 innbyggere, har ingen alternativ forsyningsmulighet eller at den alternative forsyningen har for dårlig kvalitet
- Ledningsnett: < 0,5 % av det totale ledningsnett blir fornyet i året (beregnet som gjennomsnittet for de siste tre årene) og beregnet vanntap er > 40 % eller antall lekkasjereparasjoner på nettet er > 0,10 pr. km pr. år

Mangelfull: 2 poeng i kvalitetsindeksen

- Standard som ligger mellom kriteriene for God og Dårlig



**DRAMMEN
KOMMUNE**
- et godt sted å leve