

## **Prøvetakingsplan.**

Korsvegen Vassverk er forpliktet til å utarbeide en prøvetakingsplan for vannforsyningssystemet etter forskrift datert 1. januar 2017, §19.

Prøvetakingsplanen skal være basert på farekartleggingen, og inneholde en oversikt over prøvene som er nødvendige for å sikre og vise at vannforsyningssystemet oppfyller kravene. Dette skal inkludere 4 stk. råvannsprøver fra grunnvannskilde i Gresdalen pluss en råvannsprøve ifra Grevsjøen. Det skal tases 4 stk. standard drikkevannsprøver og 2 stk. enkle drikkevannsprøver, samt 1 stk. utvidet drikkevannsprøve (Kjemisk Nettkontroll).

Prøvetakingsplanen skal inneholde hvor og når prøvene skal tas på vannbehandlingsanlegget og i distribusjonssystemet for å sikre at drikkevannet er i samsvar med kravene.

Prøvetakingsplanen skal inneholde hvilke parametere de ulike prøvene skal analyseres for.

På grunn av forhøyet kalsiums nivå, tases en kalsiums prøve pr. år.

UV – transmisjonen måles årlig. Ansvarlig Knut Veien.

## **Momenter ved valg av prøvested.**

Prøvene skal være representative for hele vannforsyningssystemet.

Prøvestedene bør fordeles i hele distribusjonssystemet, og antallet bør være proporsjonalt med antall forgreninger (soner).

Områder med abonnenter som ifølge farekartleggingen kan utgjøre en særlig fare for forurensning av drikkevannet ved tilbakestrømming bør tas med.

Tilsvarende for områder med sårbare abonnenter.

Det bør tas prøver både ved inntaket og uttaket av drikkevannsbasseng i distribusjonssystemet (ikke krav).

Prøvetakingsstedet må være egnet (for å unngå forurensninger mm)

I tillegg bør det tas prøver på steder der det kommer klager og andre kartlagte områder med potensielle utfordringer.

## **Rutine for oppdatering av Prøvetakingsplan.**

Denne planen skal revideres innen utgangen av 2026.

Deretter hvert femte år.

Ved behov kan planen revideres oftere.

Det skal vurderes hvilke kjemiske analyser som skal utføres på grunnlag av tidligere prøver og etter en farekartlegging.

Det skal også vurderes hvor mange tester som skal utføres og hvor prøvene skal tas etter en farekartlegging. Og om analysebehovet skal endres.

Eventuelle endringer i regelverket skal inn i prøvetakingsplanene.

# Prøvetakingsplan for Korsvegen Vassverk

Ansvarlig: Bård Almås

Revidert 11.05.24

Kontroll UV-transmisjon (1 stk. pr. år):

Parameter	Grenseverdi	Analysegruppe	G / T*	Analyse metode
UV-transmisjon	Større enn 40 mJ/cm <sup>2</sup>		T	Inspeksjon UV lampe

Analyse for Råvannsprøve (5 stk. pr. år):

Parameter	Grenseverdi	Analysegruppe	G / T*	Analyse metode
E. coli.	0 antall pr.100ml	A	G	NS-EN ISO 9308-1 eller NS-EN ISO 9308-2
Intestinale enterokokker	0 antall pr.100ml	A	G	NS-EN ISO 7899-2
Koliforme bakterier	0 antall pr.100ml	A	G	NS-EN ISO 9308-1 eller NS-EN ISO 9308-2
Turbiditet	Ingen unormal endring	A	G	NS-EN ISO 7027
Kimtall 22°C	100 antall pr. 100ml og ingen unormal endring	A	T	
pH	6,5-9,5	A	T	
Farge	Ingen unormal endring (20ml/l)	A	T	

\*G = Grenseverdi, T = Tiltaksgrense

Analyse for standard Nettkontroll (4 stk. pr. år):

Parameter	Grenseverdi	Analysegr	G / T*	Analyse metode
E. coli.	0 antall pr.100ml	A	G	NS-EN ISO 9308-1 eller NS-EN ISO 9308-2
Intestinale enterokokker	0 antall pr.100ml	A	G	NS-EN ISO 7899-2
Koliforme bakterier	0 antall pr.100ml	A	G	NS-EN ISO 9308-1 eller NS-EN ISO 9308-2
Turbiditet	Ingen unormal endring	A	G	NS-EN ISO 7027
pH	6,5-9,5	A	T	
Kimtall 22°C	100 antall pr. 100ml og ingen unormal endring	A	T	
Farge	Ingen unormal endring (20ml/l)	A	T	
Ledningsevne	250mS/m ved 20°C	A	T	
Smak	Akseptabel for abonnentene	A	T	
Lukt	Akseptabel for abonnentene	A	T	

\*G = Grenseverdi, T = Tiltaksgrense

Analyse for enkel Nettkontroll (2 stk. pr. år):

Parameter	Grenseverdi	Analysegr.	G / T*	Analyse metode
E. coli.	0 antall pr.100ml	A	G	NS-EN ISO 9308-1 eller NS-EN ISO 9308-2
Koliforme bakterier	0 antall pr.100ml	A	G	NS-EN ISO 9308-1 eller NS-EN ISO 9308-2

# Prøvetakingsplan for Korsvegen Vassverk

Ansvarlig: Bård Almås

Revidert 11.05.24

Analyse for utvidet Nettkontroll (1 stk. pr. år) Grenseverdier.

Parameter	Grenseverdi	Analyse gruppe	G / T*	Analyse metode
Clostridium perfringens	0 kde/100ml	B	G	
1,2-dikloretan	3 µg/l	B	G	
Aluminium, Al	200 µg/l	B	T	
Ammonium, NH <sub>4</sub> -N	0,4 mg/l	B	T	
Antimon Sb	5,0 µg/l	B	G	
Arsen As	10 µg/l	B	G	
Benzen	1,0 µg/l	B	G	
Benzo(a)pyren PAH	0,010 µg/l	B	G	
Bly	10 µg/l	B	G	Prøven skal tas slik at den gir et representativt bilde av et ukentlig gjennomsnitt for vannet som brukes
Bor	1,0 mg/l	B	G	
Bromat	10 µg/l	B	G	
Cyanid	50 µg/l	B	G	Metoden bestemmer den totale mengden cyanid, uavhengig av kjemisk form.
Fluorid	1,5 mg/l	B	G	
<b>Metaller</b>				
Jern Fe	200 µg/l	B	T	
Kadmium	5,0 µg/l	B	G	
Klorid	250 mg/l	B	T	
Kobber	2,0 mg/l	B	G	Prøven skal tas slik at den gir et representativt bilde av et ukentlig gjennomsnitt for vannet som brukes
Krom	50 µg/l	B	G	
Kvikksølv	1,0 mg/l	B	G	
Mangan	0,05 mg/l	B	G	
Natrium	100 mg/l	B	G	
Nikkel	20 µg/l			Prøven skal tas slik at den gir et representativt bilde av et ukentlig gjennomsnitt for vannet som brukes.
Nitrat	50 mg/l	B	G	
Nitritt	0,5 mg/l	B	G	
2,4,5-Triklorfenoksyre, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
2,4-Diklorfenoksyre, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Atrazin, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
BAM (2,6-diklorbensamid), pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Bentazon, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Bitertanol, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Cyanazin, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Desetylatrazin, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Desisopropylatrazin, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Diklorprop, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Dimetoat, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Diuron, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Etofumesat, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Fenoxaprop, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Hexazinon, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Isoproturon, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Kloridazon, pesticid	0,01 µg /l	B	G	

# Prøvetakingsplan for Korsvegen Vassverk

Ansvarlig: Bård Almås

Revidert 11.05.24

Kvinmerak, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
MCPA, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Mecoprop, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Metamitron, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Metazaklor, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Metribuzin, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Metsulfuronmetyl, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Propyzamid, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Simazin, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Terbutylazin, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Thifensulfuronmetyl, pesticid	0,01 µg /l	B	G	
Sum pesticider	0,05 µg /l	B	G	
Benzo(b+k)fluoranten, PAH		B	G	
Benzo(ghi)perylen, PAH		B	G	
Indeno(1,2,3-cd) pyren, PAH		B	G	
Sum PAH ihht drikkevannsforskrift	0,1 µg /l	B	G	
Selen	10 µg/l	B	G	
Sulfat	250 mg/l	B	T	
Tetrakloreten		B	G	
Triklloreten		B	G	
Sum kloreten	10 µg/l	B	G	Summen av tetrakloreten og triklloreten skal ikke overskride 10 µg/l.
TOC, total organisk karbon		B	T	
Kloroform		B	G	
Bromoform		B	G	
Dibromklormetan		B	G	
Bromdiklormetan		B	G	
Trihalometaner, totalt	100 µg/l	B	G	Summen av kloroform, bromoform, dibromklormetan og bromdiklormetan.

## Prøvetakingsplan for Eid og Korsvegen Vassverk

Måned	Råvann R1, R2 og R3	Uttakssted	Nettvann Enkel A1	Nettvann Standard A2	Nettvann Utvidet B	Prøvested
Januar	RV1	Før UV		A		Auto'n
Mars	RV2	Før UV		A		Stranda
Mai	RVO	Før UV	NK		B	Prix Korsvegen
Juli	RV1	Før UV		A		Eid skole
September				A		Helsehus
November	RV1	Før UV	NK			Gaustadbakken

### Analyser for Råvann RV1 fra Gresjdalen.

E. Coli	Inletestina enterokokker	Koliforme bakterier	pH	Turbiditet	Kimtall 22 °C
---------	--------------------------	---------------------	----	------------	---------------

### Analyse for Råvann RV2 fra Gresjdalen.

E. Coli	Inletestina enterokokker	Koliforme bakterier	pH	Turbiditet	Farge	Kalsium	UV-transmisjon
---------	--------------------------	---------------------	----	------------	-------	---------	----------------

# Prøvetakingsplan for Korsvegen Vassverk

Ansvarlig: Bård Almås

Revidert 11.05.24

## Analyser for Råvann RVO fra Grevsjøen.

E. Coli	Inletestina enterokokker	Koliforme bakterier	pH	Turbiditet	Farge	Kimtall 22 °C
---------	--------------------------	---------------------	----	------------	-------	---------------

## Analyse for Drikkevann enkel test NK (Nettvann).

E. Coli	Koliforme bakterier
---------	---------------------

## Analyser for Drikkevann standard test A (Nettvann).

E. Coli	Inletestina enterokokker	Koliforme bakterier	pH	Turbiditet	Farge	Lukt	Smak	Konduktivitet	Kimtall 22 °C
---------	--------------------------	---------------------	----	------------	-------	------	------	---------------	---------------

## Analyser for Drikkevann utvidet test B (Nettvann kjemisk).

Clostridium perfringens	1,2-dikloretan	Aluminium, Al	Ammonium, NH4-	Antimon, Sb	Arsen, As	Benzen
Benzo(a)pyren, PAH	Bly, Pb	Bor, B	Bromat-BrO3	Bromat-BrO3	Cyanid, total	Fluorid
Jern, Fe	Kadmium, Cd	Klorid	Kobber, Cu	Krom, Cr	Kvikksølv	Mangan, Mn
Natrium, Na	Nikkel, Ni	Nitrat, NO3-N	Nitritt, NO2-N	2,4,5-Triklorfenoxisyre, pesticid	2,4-Diklorfenoxisyre, pesticid	Atrazin, pesticid
BAM pesticid	Bentazon, pesticid	Bitertanol, pesticid	Cyanazin, pesticid	Desetylatrazin, pesticid	Desisopropyltriazin, pesticid	Diklorprop, pesticid
Dimetoat, pesticid	Diuron, pesticid	Etofumesat, pesticid	Fenoxaprop, pesticid	Hexazinon, pesticid	Isoproturon, pesticid	Kloridazon, pesticid
Klorsulfuron, pesticid	Kvinmerak, pesticid	MCPA, pesticid	Mecoprop, pesticid	Metamitron, pesticid	Metazaklor, pesticid	Metribuzin, pesticid
Metsulfuronmetyl, pesticid	Propyzamid, pesticid	Simazin, pesticid	Terbutylazin, pesticid	Thifensulfuronmetyl, pesticid	Sum pesticider	Benzo(b+k)fluoranten, PAH
Benzo(ghi)perylen, PAH	Indeno(1,2,3-cd)pyren, PAH	Sum PAH	Selen, Se	Sulfat	Tetrakloreten	Trikloreten
Sum kloreten	TOC, total organisk karbon	Kloroform	Bromoform	Dibromklorometan	Bromdiklorometan	Sum trihalometaner