

# Veiledning for prøvetaking av avløpsvann ved Tilsyn

## Biovac minirenseanlegg

**VERSJON:** 03  
**DATO:** 24.05.2022  
**FOR:** Tilsynsmyndighet/Kommuner

Revisjonsnummer	Revisjonsdato
01	03.02.2021
02	18.06.2021
03	24.05.2022

## Følgende anlegg skal ikke prøvetas:

- Nylig oppstartede anlegg. Anlegget må ha vært i drift minimum 6 mnd. Anlegget må ha gjennomgått minimum en service. Dette for å bedre muligheten for at anlegget er korrekt innstilt
- Anlegg som ikke er tømt i henhold til Teknisk godkjenning og tømmeanvisning. Dersom oppgitt tømmefrekvens ikke er overholdt, må prøvetaking avvendes i minimum 14 dager etter tømning for å kunne få en representativ prøve
- Anlegg med servicestopp
- Anlegg som står strømløst eller med alarm
- Husanlegg kl. 1 og kl. 2. Dette er anlegg som ikke tilfredsstillers dagens krav og omfattes ikke av gjeldende Teknisk godkjenninger
- AQUAmax. Dette er anlegg som ikke tilfredsstillers dagens krav og omfattes ikke av gjeldende Tekniske godkjenninger

For å oppnå riktige prøveresultater er det anbefalt at prøvetaker/prøvetakingsutstyr rengjøres og at denne instruksjonen etterfølges i sin helhet.

Denne veiledningen omfatter ikke bakteriologiske prøver.

---

## 1. Stikkprøve

En stikkprøve er en enkelt prøve som tas og som representerer en øyeblikksverdi. For avløpsvann representerer en stikkprøve bare avløpsvannets sammensetning i det eksakte tidspunktet som prøven tas. Dette gjelder bare hvis prøven er tatt ut på en korrekt måte. En stikkprøve kan bare representere et lengre tidsintervall hvis variasjonen i avløpsvannets sammensetning er ubetydelig.

## 2. Rengjøring av utstyr

Utilstrekkelig/manglende rengjøring av prøvetakingsutstyret kan føre til forurensning (kontaminering) av prøven. For eksempel vil biofilm som har

---

dannet seg i slanger og oppsamlingsbeholder, kunne føre til at det blir nitrifiserende forhold, noe som vil gi feil fordeling av nitrogenkomponentene i prøven. Andre beleggdannelse på prøvetakingsutstyret vil kunne føre til at forurensningskomponenter blir adsorbent, noe som vil medføre feil analysesvar. For å unngå/minimere kontaminering må alle deler av prøvetakingsutstyret som kommer i kontakt med avløpsvann eller slam, rengjøres

### 3. Emballasje, transport og lagring

Prøver av avløpsvann er ustabile og fysiske, kjemiske og biologiske prosesser vil kunne føre til endringer i prøvens egenskaper hvis det ikke tas tilstrekkelige forholdsregler for å hindre dette. Den kritiske fasen er tiden fra prøven tas ut på prøvetakingsstedet og til analysen på laboratoriet kan starte. Omfanget av endringer som kan opptre i prøven, er avhengig av prøvematerialets kjemiske og biologiske sammensetning, omgivelsestemperaturen, eksponeringen for lys, hvilke parametere som det skal analyseres på, materialet som er benyttet i prøvebeholderen, hvordan denne er rengjort, lagringstiden mellom prøveuttak og analyse, samt andre påvirkninger som prøven er utsatt for.

I prøvetakingsperioden og ved transport til laboratoriet er nedkjøling til temperaturområdet 1 – 5 °C den mest benyttede konserveringsformen for avløpsprøver.

Parameterne som det skal analyseres på, må ikke påvirkes av komponenter i vaskemidler eller av syrer som benyttes for å rengjøre prøvetakingsutstyr eller prøvebeholdere. Det anbefales å benytte fosfatfrie vaskemidler. Prøvebeholderen skal hindre tap fra prøven som følge av adsorpsjon, fordamping og kontaminering av andre forbindelser. Faktorer som det må tas hensyn til ved valg av prøvebeholder, er:

- Beholderen skal være solid og ha god bestandighet mot knusing
- Den skal være lett å holde tett
- Det skal være enkelt å åpne beholderen
- Det må være lett for laboratoriet å ta ut en representativ prøve for de ulike analyser

### 4. Uttak av utløpsprøve på Biovac minirensanlegg

#### 4.1 Prøvetaker på Biovac minirensanlegg

Det er åpne prøvetakere på alle anlegg, men størrelsen varierer noe. Prøvetakerne finnes i Ø75 mm, Ø110 mm og Ø160 mm.

Det er ikke fastmontert prøvetakerslange, så pumpe og slange må derfor medbringes.

#### **4.2 Rengjøring av prøvetaker**

For å sikre fravær av biofilm og rester etter rengjøring, er det anbefalt at prøvetaker rengjøres 3 til 14 dager i forkant av planlagt prøvetaking. Det anbefales at rengjøring gjennomføres ved hjelp av en egnet børste. Det er ikke behov for at prøvetaker tømmes for vann i etterkant av rengjøring. Dersom rengjøring gjennomføres er det veldig viktig at anlegget har gjennomgått en rensesyklus i etterkant av rengjøring for å skylle ren prøvetaker, i forkant av prøvetaking. Anlegg med normal belastning vil ha gjennomgått minimum en syklus i løpet av 3 dager.

#### **4.3 Uttak av prøve**

Påse prøvetakingsutstyr er grundig rengjort. Anvend egnet pumpe/mini lensepumpe. Prøvetakerslangen må ikke suge fra bunnen av prøvetaker, og slangen må derfor føres ned til bunn av prøvetaker og så dras opp 2-3 cm. for å sikre dette. Bakgrunnen for dette er å unngå å få med sedimenterte partikler og dermed en ikke representativ prøve

## 5. Plassering av prøvetaker i Biovac minirenseanlegg

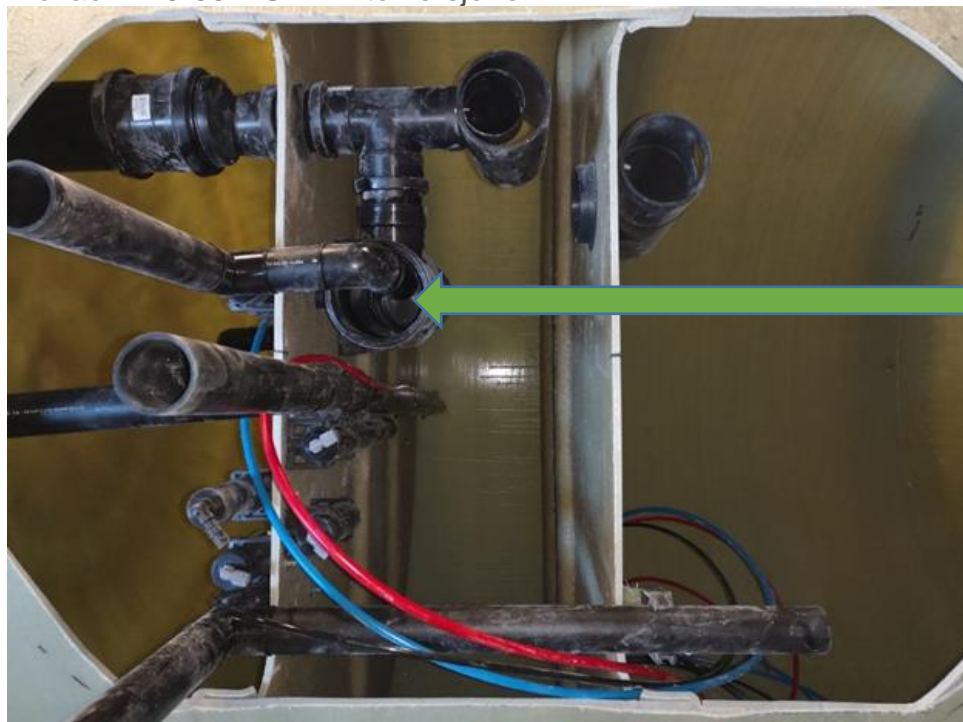
### 5.1 Anlegg for nedgraving

Biovac FD 5N PEH

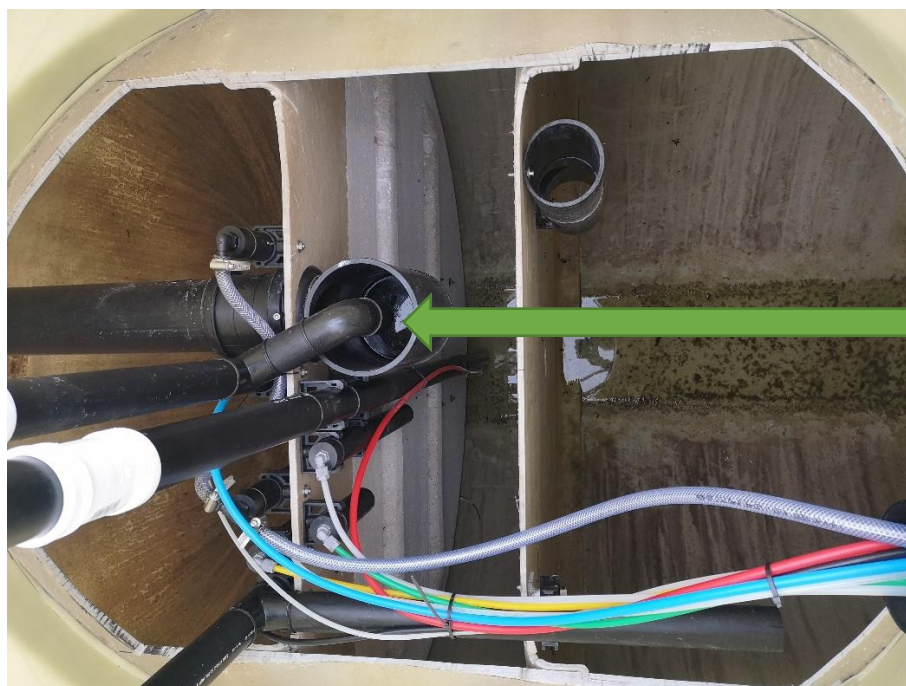


Prøvetaker

Biovac FD 5-50N GRP – to versjoner



Prøvetaker

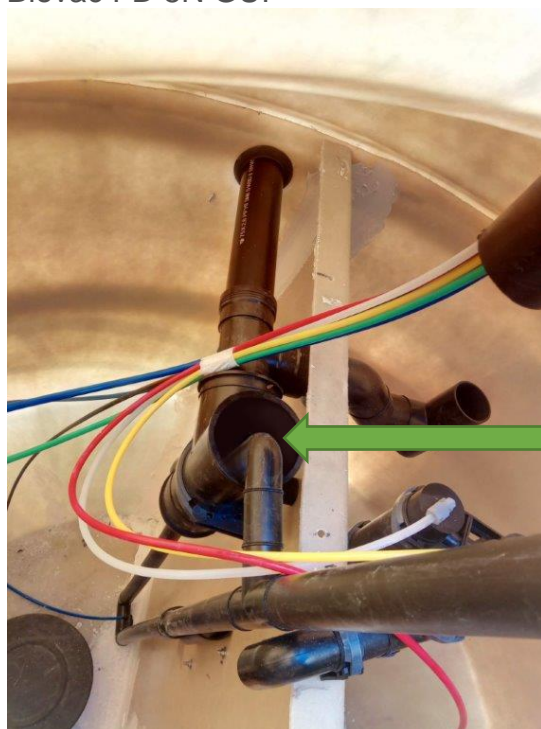


Prøvetaker

#### Biovac FD 5-10N GUP:

Dette er anlegg, som i stor grad er levert uten prøvetaker. I store deler av perioden da disse anleggene ble levert, var det ikke krav om prøvetaker. Kommunen må pålegge anleggseier å ettermontere prøvetaker på de aktuelle anleggene.

#### Biovac FD 5N GUP



Prøvetaker

Biovac FD 10N GUP. Prøvetaker er plassert i reaktortank (tank nr. 2)



Prøvetaker

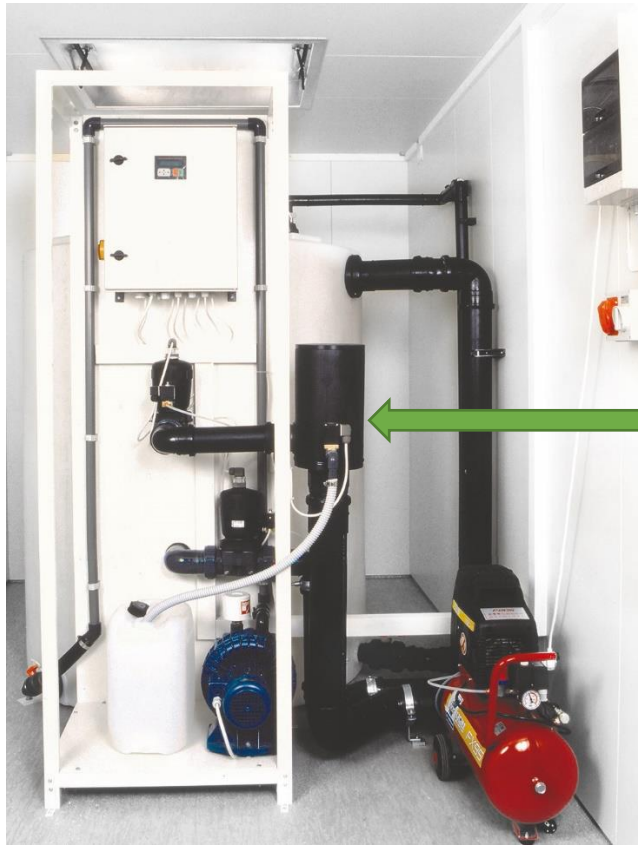
## 5.2 Anlegg for anleggsrom

Biovac FD 5-10



Prøvetaker

Biovac FD 15-35



Prøvetaker