

Nødvendig datagrunnlag

Hvilke data trengs for å planlegge et nytt eller oppgradert rensesanlegg?

Fagtreff 16. mars 2023

Elisabeth Lyngstad, Norsk Vann

Mange må bygge om eller bygge nye anlegg

- Revidert avløpsdirektiv vil stille strengere krav
 - Alle mekaniske og kjemiske anlegg i tettbebyggelser fra 1000 pe må bygges om til sekundærrensing
 - Flere må bygge nitrogenfjerning
 - Krav om kvartærrensning
- M.dir. har varslet at anlegg i tettbebyggelser over 10 000 pe med utslipp til Oslofjorden vil få krav til nitrogenrensning
- Mange anlegg overholder ikke dagens krav
- Strengere krav til utslipp fra ledningsnett

Datagrunnlag

Uten god data er det vanskelig å:

- velge den beste rensesprosessen
- dimensjonere denne riktig



Ting tar tid

Karakterisering av avløpsvannet

- Avløpsvann er ikke avløpsvann
- Sammensetningen vil variere over uken, måneden, året
- Vanlige kontrollprøver gir ikke tilstrekkelig informasjon
- Bør gjennomføre et utvidet prøveprogram over lang tid
 - Flere prøver og analyseparametre
 - Driftsparametre
 - Støtteparametre

Tabell 2. Gjennomsnittskonsentrasjoner på innløp RA for 2020, for VEAS RA og Hias RA, samt norsk avløp kartlagt i Recover-prosjektet.

	VEAS RA	Hias RA	Utgangspkt. RECOVER, norsk avløp
TP (mg/l)	3,2	7,1	5,0
TN (mg/l)	28	71	37
BOF (mg/l)	123	363	195

Utvidet prøveprogram - innløpsvann

Parameter	Kommentar	Antall kontrollprøver
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF ₅)	Filtrert og ufiltrert	0-6-12-24
Kjemisk oksygenforbruk (KOF)	Filtrert og ufiltrert	0-6-12-24
Total-nitrogen (tot-N)	(Filtrert og) ufiltrert	6 for anlegg > 10 000 pe i følsomt område
Ammonium-nitrogen (NH ₄ -N)		0
Total-fosfor (tot-P)	(Filtrert og) ufiltrert	0-6-12-24
Fosfat-fosfor (PO ₄ -P)	Må analyseres innen 24 t	0
Alkalinitet (Alk.)		0
Suspendert stoff (SS)	Må analyseres innen 24 t	Kun primærreanseanlegg og kap. 13 i mindre følsomt område

Krav kontrollprøver: < 1000 pe = 6 prøver, 1000 - 10.000 pe = 12 prøver, > 10.000 pe = 24 prøver

Partikkelstørrelse

- Mekaniske anlegg – valg av løsning
- Valg av forbehandling – forsiling eller forsedimentering



Driftsdata

- Temperatur og pH
 - Bør ha kontinuerlige målinger
- Vannmengde og overløp:
 - Måleserie på minst 1 år
 - Ønskelig med logging av timesverdier – ikke kun døgnet
- Viktig å notere unormale hendelser i driftsjournalen da disse kan forklare avvikene analyseresultater og driftsdata



Kartlegging av andre påslipp

- Er det bedrifter med påslipp?
 - Type bedrift og vann
 - Konsentrasjoner, mengder, sesongvariasjoner
- Septik?
 - Er det påslipp av septik på ledningsnett, mengder
 - Septikmottak på anlegget, mengder



Kvartærrensing (mikroforurensninger)

- Norsk Vann starter opp prosjekt for kartlegging av mikroforurensninger i innløp- og utløpsvann
- Tas ut 3-5 prøver pr prøvepunkt over en uke
- For dimensjonering vil det være viktig å få med forskjellige sesonger

Start i tide !

