

# Innovativ anskaffelse av sekundærrenseanlegg

Valg av entrepriseform etter dialog med markedet

Maria Kjær, fagleder avløp Orkland kommune

# Historikk

- Tilsyn fra Statsforvalteren 2021
- 2 alvorlige avvik – overbelastning av pe og ikke bestått renskrav
- Dagens anlegg:
  - Primærrensanlegg, silanlegg med Salsnes filter
  - Dimensjonert for 14 000 pe
  - En gjennomsnittlig belastning på ca. 18 000 – 22 000 pe i hverdager



# Skisseprosjekt

---

- Standard sekundærrensing med mulig fosforfjerning
- 35 000 pe
- Qmaksdim – 455 m<sup>3</sup>/h
- MBBR, MBR og Hias-prosessen
- Alt 1: MBBR – forsedimentering
- Alt 2: MBBR – forfiltrering
- Alt 3: Hias-prosessen



# Funksjonsbeskrivelse

- **Renseanlegg:**

- Laboratorium
- Septikmottak
- Verksted og vaskehall med løftebukk
- Lager ca. 200 m<sup>2</sup>
- Garasjeplasser til 8 kassebiler
- Garasjeplass til spylebil

- **Administrasjonsdel:**

- Garderobe (damer og herrer) for ren sone.
- Garderobe (damer og herrer) for skitten sone.
- Gjestetoalett (unisex) – 2 stk
- Vaskerom (til vaskemaskin og tørketrommel)
- Spiserom med kjøkken
- Kontorer x 3
- Åpen kontorløsning med 6 kontorplasser
- Driftskontrollrom (større kontor)
- 1 stk møterom/auditorium for 30 personer
- 1 stk møterom for 10 personer
- Arkivrom
- Skriver- og plotterrom

# Dialogkonferanse

- Torsdag 19.oktober 2023 kl. 10:00 – 15:00



# Gruppearbeid og diskusjon

## 1. Teknologispørsmål

- Hvordan redusere bruken av kjemikalier?
- Hvilke slambehandlingsmetoder er plasseffektive?

## 3. Fremtidsspørsmål

- Hva kan vi gjøre for å imøtekomme fremtidens behov for arbeidskraft?

## 2. Energispørsmålet

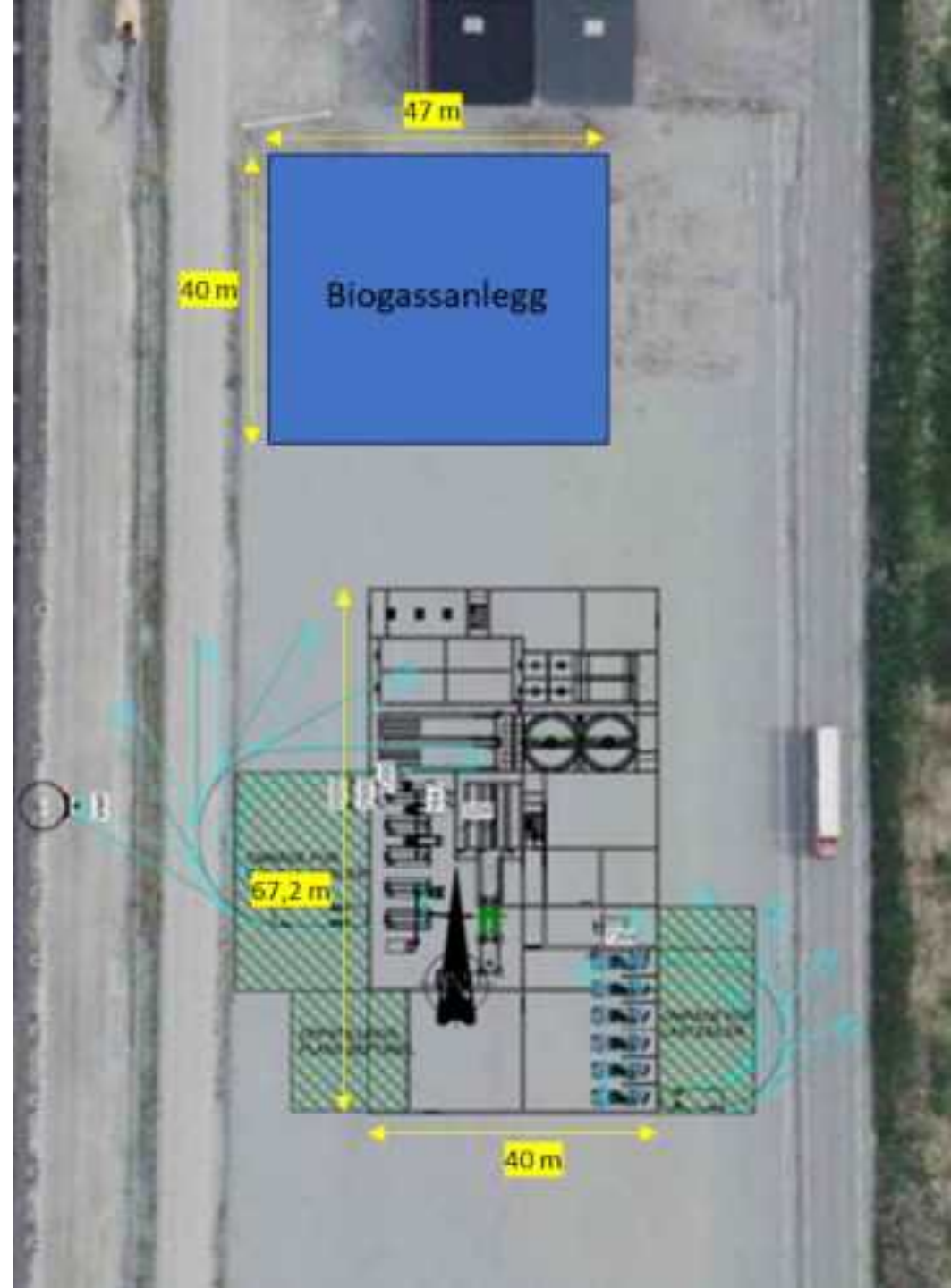
- Hvordan varmer vi opp fremtidens renseanlegg og blir mest mulig energinøytral?

## 4. Gjennomføringsmodell

- Hvilken entreprisform er best for et slikt prosjekt?
- Samspillsstruktur: hvordan bygger vi et effektivt hierarki?

# Slambehandling og overføringsnett

- 2 separate skisseprosjekter
- Tok utgangspunkt i LUP's rapport om slambehandling
- Oppdragsbestilling ledningsnett
  - Finne ny ledningstrase til ny tomt
  - Vurdere plassering av ny APS
  - Vurdere behov for bytte av pumper på eksisterende APS
- Oppdragsbestilling slambehandling
  - Vurdere slambehandlingsmetode
  - Vurdere plassbehov
  - Se produksjonspotensial for varme og strøm
  - Se på potensielle driftsinnsparinger



# En til en møter

- 10 påmeldte firma – 40 min teams møter
- Sendte på forhånd ut agenda med spørsmål
- Hovedformål – få hjelp med anskaffelsesdokumentasjon
- Hovedspørsmål:
  - Hvilke miljøtildelingskriterier har dere gode og dårlige erfaringer med?
  - Drøft og vurder 3 ulike samspillskontraktsalternativer



# Hvordan gjøre renseanlegg sexy?

---

- I hvor stor grad skal bærekraftige og energieffektive prosesser og løsninger velges?
- Hvordan kan kommunen bli en attraktiv arbeidsplass?
- Kan renseanlegget bli en del av et student-/forskningsmiljø på fagskole og universitetsnivå, og hvordan kan dette tilrettelegges for på best mulig vis?
- Hva er selvkost og hva er ikke selvkost?



- Dialog med NTNU Trondheim

- Bygg
- Vann og avløp
- Kjemi
- Maskin
- Kybernetikk
- Automasjon

- Lokal industri

- Washington Mills
- Elkem Thamshavn
- Norsk kylling
- Isfjord

- Dialog med Fylkeskommunen – fagskole Løkken

- Kjemi og prosess
- Bygg og anlegg
- Elektro
- Automasjon

- Mulige etableringer

- Vormstad biopark - biogassanlegg
- Eiktyr - batterifabrikk