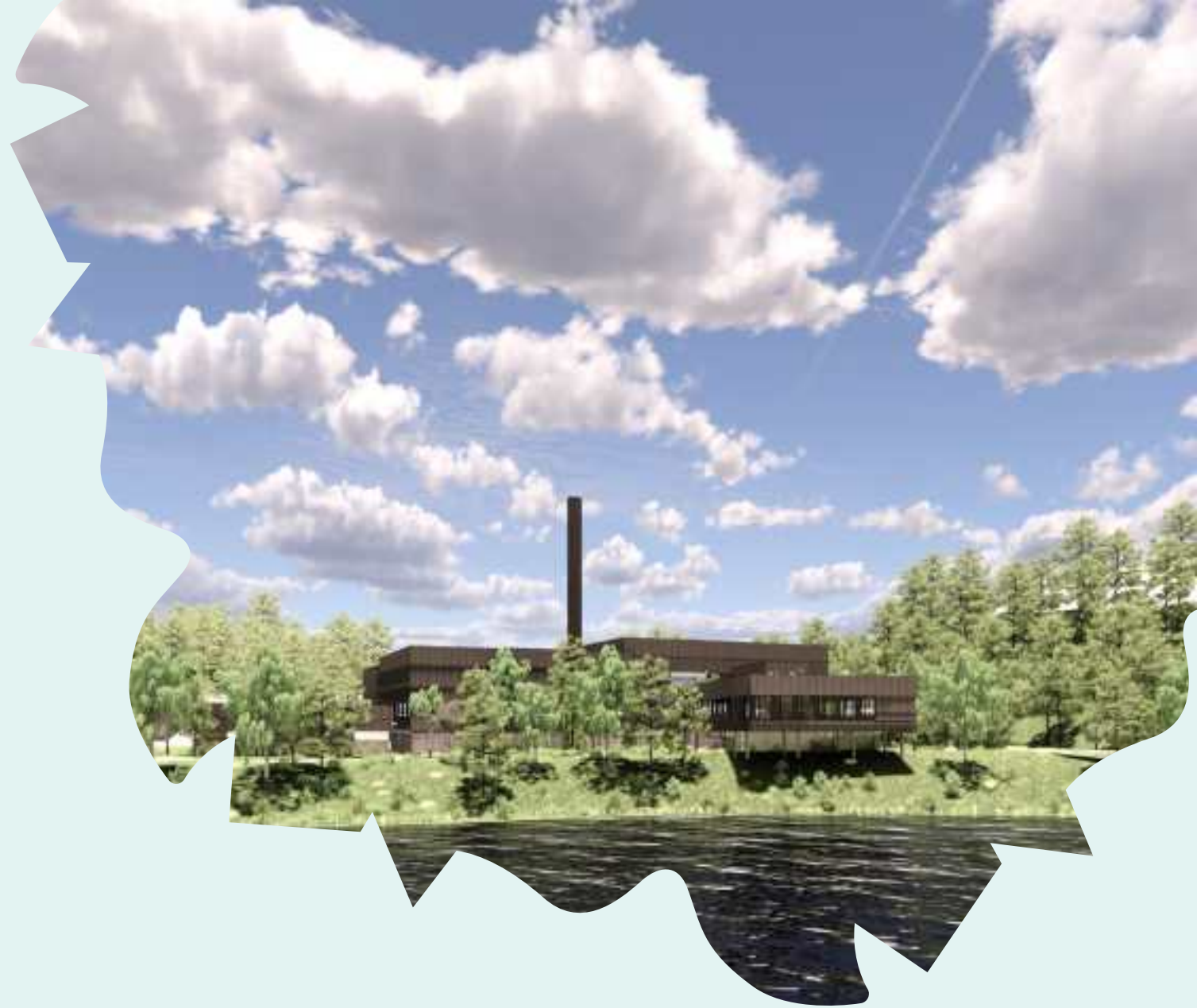




# Nye Kongsberg renseanlegg med nitrogenfjerning

Erfaringer fra samspillsprosjektet

*Martin Hartmann Aasness, kommunalsjef*



---

# Agenda og budskap

Planlegging – hvordan startet prosessen

Valg av anskaffelsesprosess og teknologi

Kommunikasjon mot politikk og innbyggere

Samspillsentreprise – erfaringsdeling

---

# Planleggingen ble utløst av endringer i behov og nye krav

Kapasiteten tangerer eller har passert anleggets ytelse.

Flomberegninger tilsier et mer flomsikkert anlegg.

Brudd på renseverdier har blitt «normalen» over tid.

Hyppigere styrtregn øker belastningen på anlegget.

- EUs vanndirektiv og tilstanden i Oslofjorden har gitt nye rammer.
- Statsforvalter varslet i 2021 et krav om sekundærrensing innen 2026.
- Vurderinger av markedet i 2022 tilsa at det var riktig å komme raskt i gang.
- Krav om nitrogenrensing kom i ny utslippstillatelse i november 2023.

---

## Fakta: Kongsberg renseanlegg går mot slutten av levetiden



Foto: Laagendalsposten

- Primærfellingsanlegg fra 1980.
- Tar imot avløpsvannet fra Kongsberg by og omegn.
- Rundt 23 500 innbyggere eller 26 000 PE er per nå tilknyttet renseanlegget.
- Resipient: Numedalslågen med utløp i Oslofjorden ved Larvik.

---

# Agenda og budskap

Planlegging – hvordan startet prosessen

Valg av anskaffelsesprosess og teknologi

Kommunikasjon mot politikk og innbyggere

Samspillsentreprise – erfaringsdeling



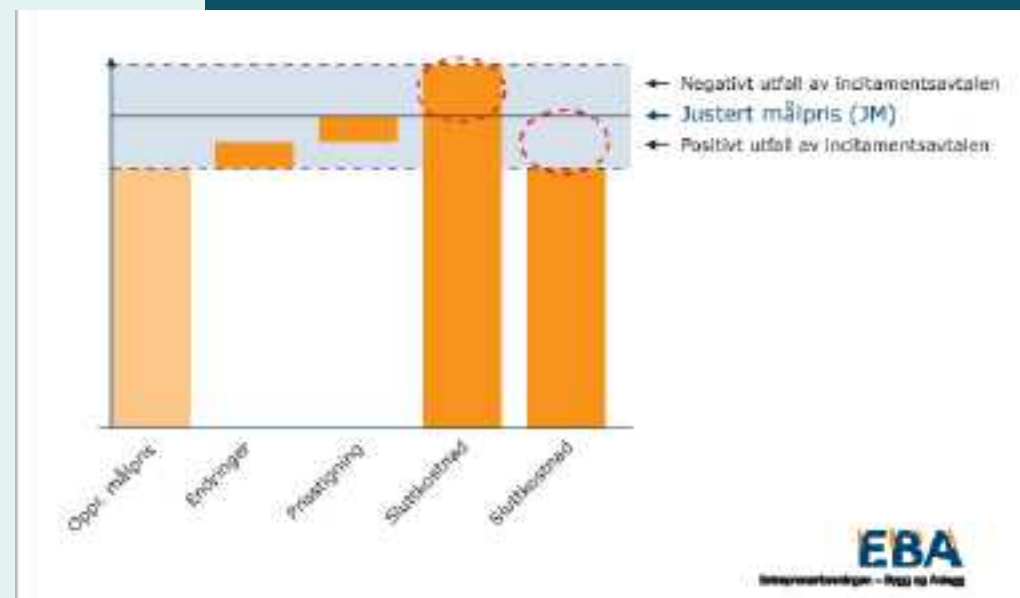
---

## Markedet og LUP ga oss verdifulle anbefalinger

- LUP (Leverandørutviklingsprogrammet) ga råd om framgangsmåte.
- Markedet ga oss råd om bl. a.
  - Konkurransreform
  - Kapasiteten i markedet
  - Realistisk fremdrift
  - Utforming av konkurransegrunnlag
  - Tomteområdet – overordnet arealbehov
- Vi mottok 5 ulike tilbud fra markedet.

## Samspillsentreprise skal gi felles incentiver til å nå mål

- Leverandørens påslag avtales på forhånd.
- Fortjeneste vil øke eller minske når sluttkostnad blir under/over målpris.
- Risikodeling gir felles incentiver til å styre inn til rett kvalitet, kostnad og tid.



Kilde: DFØ og veileder fra EBA



HAB

RAMBOLL

BIOWATER  
TECHNOLOGY

Hias H<sub>2</sub>O

## Valg av teknologi og samarbeidspartnere

- Prosessene baserer seg på rensing ved bruk av biofilm for hhv nitrogen og fosfor.
- Først i Norge til å kombinere CFIC-teknologi fra Biowater Technology og Bio-P teknologien fra HIAS How2O.
- Prosessene bruker mindre energi, og minimal bruk av kjemikalier gjør at fosforet kan gjenvinnes.





---

# Agenda og budskap

Planlegging – hvordan startet prosessen

Valg av anskaffelsesprosess og teknologi

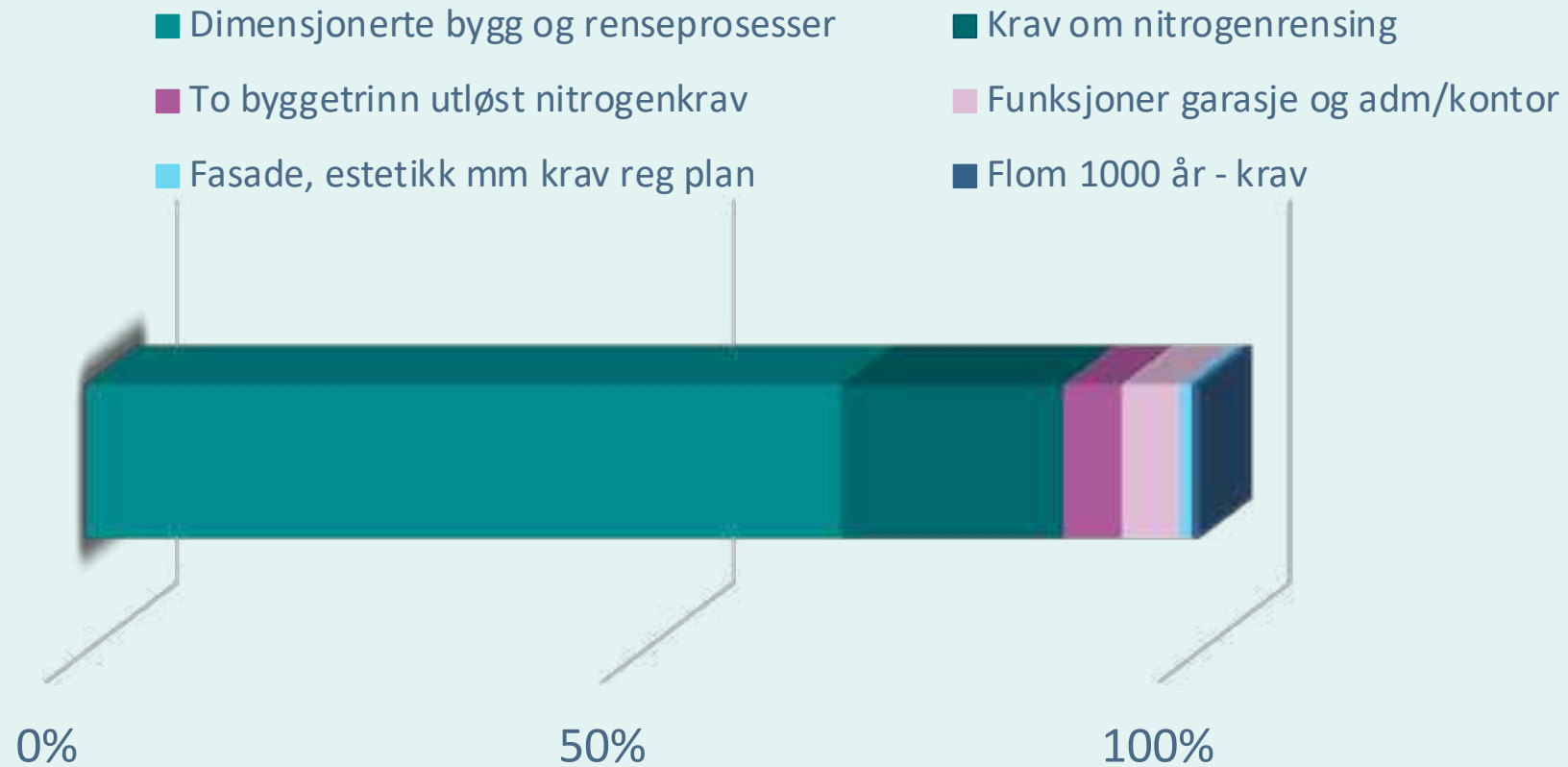
Kommunikasjon mot politikk og innbyggere

Samspillsentreprise – erfaringsdeling

# Forankring mot politikken i mange steg

- 2020 des: Status om rensesanlegget og planer for oppgradering
  - 2021 aug: Status fremdrift og nye krav fra Statsforvalter
  - 2022 mai: Vedtak om utredning av nytt rensesanlegg
  - 2023 mai: Info om signert forprosjekt til utvalget
  - 2023 juni : Presentasjon av skisseprosjekt i utvalget
- 
- 2023 desember : orientering og behandling i Formannskapet
  - 2024 januar: vedtak budsjetttramme i Kommunestyret

# Kostnadselementer ble brutt ned og gjort forståelige



---

# Alternativene ble godt belyst

Pressemeldinger og poster på sosiale medier ga en mer opplyst offentlig debatt.

## De seks spørsmålene



1. Hva er problemet, og hva vil vi oppnå?
2. Hvilke tiltak er relevante?
3. Hvilke prinsipielle spørsmål reiser tiltakene?
4. Hva er de positive og negative virkningene av tiltakene, hvor varige er de, og hvem blir berørt?
5. Hvilket tiltak anbefales, og hvorfor?
6. Hva er forutsetningene for en vellykket gjennomføring?

---

# Agenda og budskap

Planlegging – hvordan startet prosessen

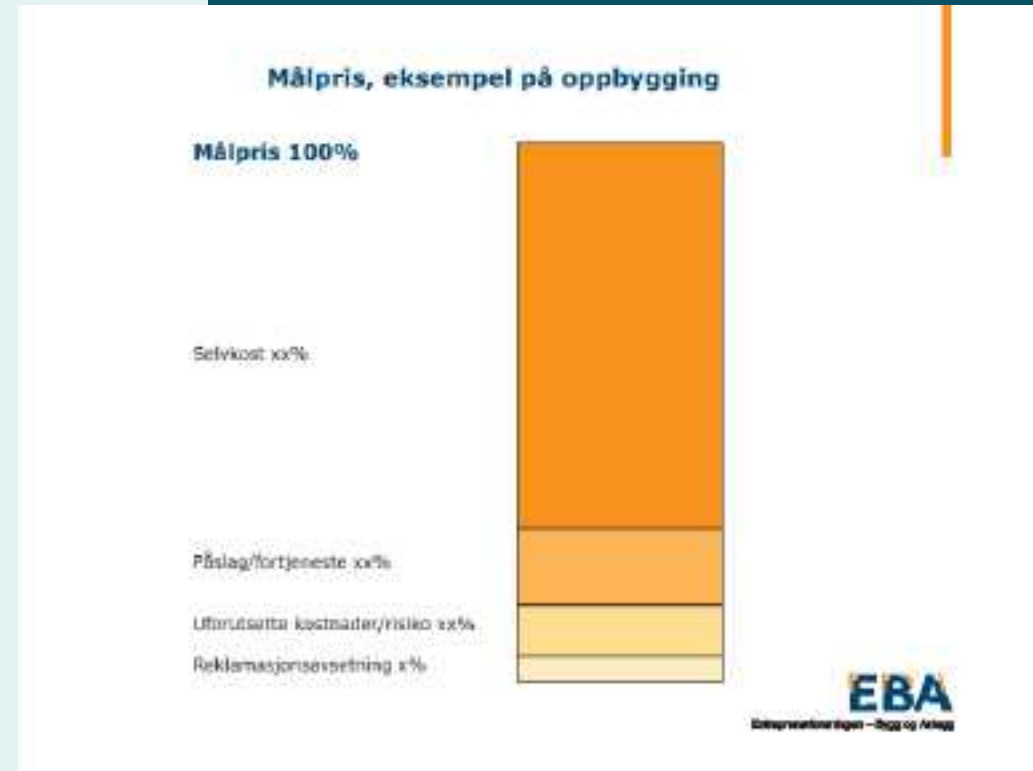
Valg av anskaffelsesprosess og teknologi

Kommunikasjon mot politikk og innbyggere

Samspillsentreprise – erfaringsdeling

## Erfaringer fra samspill

- Samspill bidrar til gode løsningsforslag fra leverandørene.
- Å realisere gevinster av et samspill krever innsats fra byggherren og hovedentreprenør.
- Prising av selvkost vil inneholde usikkerhet, fordi prising langt fram i tid er utfordrende.
- Kostnadsrammen fra kommunestyret P(60) på 1,2 mrd skaper retning og framdrift.



Kilde: DFØ og veileder fra EBA

---

## Hvilke råd vil Kongsberg gi andre kommuner?

- Bruk LUP som rådgiver og velg samspill for å få gode løsningsforslag fra markedet.
- Sett av tid til å bli kjent med leverandørene, og bemann prosjektet med tilstrekkelig kapasitet.
- Involver kommunikasjon tidlig for å forme budskap.
- Usikkerhetsanalyser og beregninger av priser er ressurskrevende.
- Vi har tro på at samspill gir et bedre sluttprodukt, og bidrar til å redusere potensielt konfliktnivå i byggefasen.
- Tillit til beregnet selvkost krever både tidsbruk og markedsinnsikt.
- Leverandøren av renseprosesser bør delta i samspillsentreprisen.
- Mekanismer for risikodeling smører prosessen (valuta, begrensning opp- og neside, prisvekst mv.).

