

Forprosjekt – skisseprosjekt. Felles avløpsanlegg. Solavågen. 2016.

Innledning

Etter vedtak K-109/16 har administrasjonane i Sula og Ålesund fått utarbeidd eit skisseprosjekt for fjellbasert renseanlegg lokalisert til Sunde. Det er firmaet Norconsult AS som står bak forprosjektet/skisseprosjektet. I bestillinga er det lagt til grunn at rapporten skal gje grunnlag for å kunne ta politisk beslutning om eventuell realisering.

Frå sammendraget i forprosjektrapport for Sunde går følgjande fram:

- Det primære mål med prosjektet var å vise moglegheitene for bygging av fjellanlegg på ca. 70.000 PE, og angi veitilkomst mv.
- Fjellforholda er vurdert til å være gode for fjellanlegg, og innlekking eller utsiving av vatn vil være så lite, at nokre prosessanlegg vil kunne stå i rå fjell utan problem. Det er fin høgde på fjellet, noko som gjer at det kan lagast relativt store fjellhallar.
- Renseteknisk er det skissert 3 løysingar:
 - Alternativ A: baserer seg på en tradisjonell sedimenteringsløsning (primærrensing)
 - Alternativ B: baserer seg på Båndfiltre (primærrensing)
 - Alternativ C: baserer SBR (Sequencing Bathreactor), som er et anlegg basert på aktiv slam (sekundærrensing)

Konklusjon og tilråding frå Norconsult i høve eit fjellbasert anlegg ved Sunde er som følgjande:

Vår anbefaling går på at etablere alternativ C, SBR anlegget, som vil kunne rense til sekundærkravet, og dermed sikre anlegget mod investeringer i supplerende prosesser mange år fremover.

Investeringen er den samme som sedimenteringsanlegget og de 2 mil i forøkede driftsomkostninger vurderes som en lav pris for at få så mye ekstra rensing. Så målt ut fra en vurdering av mest miljø for pengene og størst mulig fremtidssikring, er vi ikke i tvil om å anbefale alternativ C.

Utdrag fra rapporten:

Innledning

Sula Kommune har gjort vedtak om å bygge nye renseanlegg i Langevåg og på Sunde. Ny kunnskap om resipienter mv. har medført forslag om å samle avløp på et nytt anlegg på Sunde. Ålesund Kommune har krav om oppgradering på 2 anlegg og forventer slikt fremtidig krav til Åse renseanlegg.

Av hensyn til miljøet, da Storfjorden vurderes som den best egnede resipient for avløpsvann, samt av hensyn til økonomi med stordriftsfordeler ønsker Sula og Ålesund kommuner en utredning for å bygge felles avløpsrenseanlegg.

Prosjektet har som mål å legge frem tilstrekkelig grunnlag for politisk vedtak om eventuell bygging av felles renseanlegg for Sula og Ålesund.

Forutsetninger for prosjektet

Prosjektet er forutsatt utført som en utredning delvis på forprosjektnivå og forutsettes å inneholde:

- Avklaring av muligheter for bygging av fjellanlegg inkludert vegtilkomst. Herunder er det vurdert grunnforhold mv.
- Skissering av renseløsninger med tilhørende arealbehov (ca. 70.000 pe), krav er primærrensing, men tilrettelegges for utvidelse til sekundærrensing.
- Vurdering av plassering og dimensjonering av utjevningsbasseng foran renseanlegg som også skal fungere som felles tilknytningspunkt for avløpet fra Sula og Ålesund.
- Fremdriftsplan for bygging av renseanlegg og fjellhall med adkomst
- Kostnadsoverslag for bygging av fjellhall med adkomst og renseanlegg, samt vurdering av driftskostnader.

Sammendrag

Det primære mål med prosjektet var å vise mulighetene for bygging av fjellanlegg på ca. 70.000 PE, og angi veitilkomst mv. Det er vist, at det kan la seg gjøre å etablere et fjellanlegg, og vi mener, at vi med denne rapporten har fremlagt et grunnlag der gjør det mulig å treffe beslutninger om etablering av et fjellanlegg, også hvilken anleggstype det bør bli.

Fjellforholdene er vurdert til å være gode for fjellanlegg, og det skjønnes at innlekking eller utsiving av vann vil være så liten, at noen prosessanlegg vil kunne stå i rå fjell uten problemer. Det er fin høyde på fjellet, noe som gjør, at det kan etableres relativt store fjellhaller.

For å påvirke området så litt som mulig er adkomstveien i dagen lagt tett på sjøen, og administrasjonsbygget tilpasset et moderne byggeri ved sjøkanten. Renseteknisk er det skissert 3 løsninger, hvor de 2 tilfredsstiller dagens renskrav, primærrensing, mens den 3 løsning tilfredsstiller sekundærrensekravet.

- Alternativ A: baserer seg på en tradisjonell sedimenteringsløsning - primær
- Alternativ B baserer seg på Båndfiltre
- Alternativ C baserer SBR (Sequencing Bathreactor), som er et anlegg basert på aktiv slam

Alternativ A og C ligger på samme nivå, mens alternativ B er 10 – 12 % billigere i totale investeringskostnader:

Alt A: 176 mil kr
Alt B; 157 mil kr
Alt C: 178 mil kr.

Kapitalkostnader i forhold til avskrivning over 40 år på bygg og 10 år på alt øvrig med 4 % realrente gir:

Alt A: 14,1 mil kr
Alt B; 12,9 mil kr
Alt C: 14,7 mil kr.

Driftskostnadene er beregnet til:

Alt A: 6,3 mil kr
Alt B; 5,6 mil kr
Alt C: 8,1 mil kr.

Personellkostnader er ikke inkludert, men det er forutsatt at det vil samme bemanning uansett valg av anleggstype.

Renseteknisk vil båndfiltre kunne klare rensekravet til SS. hvorvidt BOF5 kravet oppfylles avhenger mye av løst andel av BOF5. Jo større del der er partikulær jo større sjanse for å overholde kravet. Lange pumpeledninger med fullt løpene rør gir anaerobe forhold og dermed mye løst organisk stoff. Det kan gjøre primær rensingen problematisk.

Sedimenteringstanke vil i utgangspunktet have større SS fjernelse, og det er relativt nemt med koagulant og evt. polymer at forøke rensegraden vesentlig både for SS og for BOF5.

Vår anbefaling går på at etablere alternativ C, SBR anlegget, som vil kunne rense til sekundærkravet, og dermed sikre anlegget mod investeringer i supplerende prosesser mange år fremover.

Investeringen er den samme som sedimenteringsanlegget og de 2 mil i forøkte driftsomkostninger vurderes som en lav pris for at få så mye ekstra rensing. Så målt ut fra en vurdering av mest miljø for pengene og størst mulig fremtidssikring, er vi ikke i tvil om å anbefale alternativ C.

Kortfattet sammendrag utarbeidet av Norconsult Ålesund, september 2019.