

Oppdragsgiver: **Bjorli Utvikling**

Oppdragsnr.: **5203602** Dokumentnr.:

**Til:** Bjorli Utvikling / Lesja kommune

**Fra:** Eldri Bjørnstad Kolden

**Dato** 2021-03-11

## ► Prinsipløsninger for VA til nytt utbyggingsområde Bjorli

I forbindelse med områderegulering for utbyggingsområder på Bjorli, er det utarbeidet oversiktsplan – Prinsipp for vannforsyningssystem for utbyggingsområdene, tegning H-001.

VA-planen baseres på følgende hovedprinsipper:

- Hovedføringer for VA-traseer er vist på tegning H-001 (oversiktsplan - Prinsipp vannforsyningssystem). Det bør legges opp til at VA-traseer følger veger eller langs feltgrenser, og føres slik at tomtene kan tilknyttes med selvføll på avløp.
- Felt 1, 2 og 5 forsynes fra eksisterende HB2. Lesja kommune har planer om utvidelse av eksisterende HB2 med et nytt kammer på 700 m<sup>3</sup>.
- Fra felt 1 opp til felt 6a foreslås det å legge en VA-trasé opp fra felt 1 for å føre spillvann ut fra hele felt 6a/6b ved selvføll.
- Eksisterende trykksone ca. 680-690 ut fra eksisterende PV56 utvides for vannforsyning i felt 7-9.
- Etablering av et nytt høydebasseng (HB3, foreslått 150 m<sup>3</sup>) plassert med vannspeil ved ca. kote 690 i felt 6a for utjevning av vannforsyningen til felt 7-9 samt for pumpeutjevning og stasjon med trykkøkingspumper for vannforsyning videre oppover i felt 6a og 6b. HB3 forsynes vha. eksisterende PV56 (noe ombygging kan være nødvendig).
- Etablering av et nytt høydebasseng (HB4, foreslått 700 m<sup>3</sup> ved full utbygging) plassert med vannspeil ved ca. kote 750 i felt 6b for vannforsyning til felt 10-19 med en ny trykksone 750. Høydebassenget kan bygges i to trinn, tilpasset utbyggingstakten i området. Det første trinnet/bassengkammeret kan være 350 m<sup>3</sup>.
- HB4 forsynes vha. trykkøker/transportpumper i HB3.
- Trykkøker i HB4 forsyner øvre del av felt 6b, med trykk ut ca. kote 790 (trykksone 790).
- I felt 19 etableres en egen lokal trykkøkingsstasjon som forsyner felt 20 og øvre del av felt 19.
- Ved laveste punkt i felt 16 etableres en hovedpumpestasjon for spillvann, som trolig vil kunne håndtere alt spillvann fra utbyggingen vest for Bøvra. Detaljprosjektering internt på feltene må gjennomføres for å fastslå eventuelle behov for mindre, lokale pumpestasjoner for spillvann.
- Det foreslås etablert tappepunkter for slokkevann ved strategiske punkter ved feltene langs hovedadkomst. I første byggetrinn bør det etableres tappepunkt i området nedenfor HB4 mellom felt 6a og 6b.

Dimensjonering av ledninger, med forslag til dimensjoner på nye ledningsanlegg, framkommer av eget dokument Rammeplan VA.

Arealbehov for VA-stasjoner og høydebasseng: Det må settes av tilstrekkelig areal for å ha plass til høydebassenger med parkering-/snuplass for bil, inkludert plass for eventuell utvidelse av høydebasseng.

- HB3: Ca. 1000 m<sup>2</sup> avsettes på ca. kote 690.
- HB4: Ca. 2000 m<sup>2</sup> avsettes på ca. kote 750.
- Trykkøker, felt 19: Ca. 200 m<sup>2</sup> avsettes på ca. kote 700
- Pumpestasjoner spillvann, areal pr. stasjon: Ca. 200 m<sup>2</sup> avsettes på laveste kotehøyde i feltet.

- Tappepunkter for slokkevann: veiareal i tilknytning til veikryss.

## Øvrige foreslåtte tiltak.

- Kapasiteten i hovedledningene og overføringssystemet mellom Bjørli sentrum og vannverket/reanseanlegget nærmer seg full utnyttelse. For å legge til rette for ny utbygging på Bjørli må overføringsanleggene for vann og spillvann oppgraderes, og kapasiteten må økes. Dette er i første omgang mest kritisk for håndteringen av spillvann, hvor pumpestasjonene som fører spillvann fra Bjørli sentrum til reanseanlegget allerede er overbelastet i maks-situasjoner. Overføringsanleggene for vann og spillvann ligger i felles trase, og bør oppgraderes samtidig. Overføringsanleggene bør dimensjoneres med kapasitet for full framtidig utbygging, i samråd med Lesja kommune.
- Eksisterende pumpestasjoner for spillvann som ligger i flomutsatt område (spesielt PS Bjørli 1) bør heves slik at gulv pumpestasjon ligger på flomsikker høyde for 200-årsflom. Dette må ivaretas ved videre utredning og senere prosjektering av overføringsanlegg.

## Forslag etapper og kostnadsestimat: '

Kostnadsestimatene omfatter kun hovedledninger og hovedsystemer for VA. All intern VA-infrastruktur i hvert felt kommer i tillegg. Det vil si at det er kostnadsestimert framføring av VA til hvert felt.

- Etappe 1: Felt 1 – HB2, HB3, HB4:  
Ca. 4.500 m trasé, 1 HB 150 m<sup>3</sup>, 1 HB 350 m<sup>3</sup> (forberedt for utvidelse med ytterligere 350 m<sup>3</sup>), 2 trykkøkere plassert i ventilkammer for HB. Samlet kostnadsestimat: 50 Mill. NOK + mva.
- Etappe 2: felt 11-16:  
Ca. 700 m trasé, 1-2 pumpestasjon(er) spillvann. Samlet kostnadsestimat: 5,5-6,5 Mill. NOK + mva
- Etappe 3: Felt 15-12:  
Ca. 600 m trasé. Kostnadsestimat: 3,6 Mill. NOK + mva
- Etappe 4: Felt 16-20:  
Ca. 1700 m trasé, trykkøker i felt 19, utvidelse av HB. Samlet kostnadsestimat: 19 Mill. NOK + mva

Kostnadsestimatene er svært overslagsmessige, innenfor 50 % usikkerhet.

B01	2021-03-11	For informasjon hos oppdragsgiver og Lesja kommune	EIBKo	TEI	PEHKI
<b>Versjon</b>	<b>Dato</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Utarbeidet</b>	<b>Fagkontrollert</b>	<b>Godkjent</b>

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.