

Rammeplan VA

Reguleringsplan for Bø Kunnskapspark

Sweco Norge AS	Organisasjonsnr. 967032271
Prosjekt	Bø Kunnskapspark VA rammeplan
Prosjektnummer	10233822
Kontrollert av	NOMANR
Kunde	Bø kunnskapspark AS
Rev	02
Godkjent av	NOEMDA
Dato	16.12.2022
Opprettet av	Thorbjørn S. Emdal
Dokumentreferanse	bø kunnskapspark – rammeplan va.docx

Innholdsfortegnelse

1.	Bakgrunn	2
1.1	Lokalisering	2
1.2	Grunnforhold for VA-anlegg	2
2.	Eksisterende situasjon	3
2.1	Vannforsyning	3
2.1.1	Forbruksvann	3
2.1.2	Slokkevann	3
2.2	Spillvann	3
2.3	Overvann	3
3.	Fremtidig situasjon	3
3.1	Vannforsyning	3
3.1.1	Forbruksvann	3
3.1.2	Slokkevann	4
3.1.3	Sprinkleranlegg	4
3.2	Spillvann	4
3.3	Overvann	4
3.3.1	Vurdering av tiltak mot forurensning	5
	Vedlegg 1	6

1. Bakgrunn

Denne rammeplanen for vann, spillvann og overvann er en del av arbeidet med reguleringsplanen som Sør Arkitekter lager for Bø Kunnskapspark AS. Rammeplanen setter premissene for hvordan man skal knytte seg til det kommunale vann- og avløpsnett og hvordan overvannshåndteringen prinsipielt skal planlegges og utføres i senere faser.

Rammeplanen er utarbeidet etter dialog med Midt-Telemark kommune.

1.1 Lokalisering

Planområdet er i Gullbringvegen ved Bø hotell i Bø sentrum i Midt-Telemark kommune.



1.2 Grunnforhold for VA-anlegg

Potensialet for infiltrasjon av overvann er begrenset av typen masser det er på tomta. I Nasjonal løsmassedatabase er det oppført finkornige, marine avsetninger med skredmasser fra kvikkleireskred på deler av tomta. Det er på denne delen av tomta det er mest naturlig å plassere overvannsanlegg. Finkornige, marine avsetninger betyr som oftest at det er veldig tette, leirholdige masser med lavt infiltrasjonspotensial. Den faktiske infiltrasjonskapasiteten til grunnen kan kartlegges ved å utføre fysisk infiltrasjonstesting i felt.

Et annet hensyn å ta i slike masser er at de potensielt kan være skredfarlige. En bør derfor ta særlig hensyn i prosjekteringen ved å unngå unødvendig dype utgravinger. Isolasjon og grunne anlegg kan være et bedre alternativ.

Grunnforholdene er ellers nøyere beskrevet i et eget avsnitt i planbeskrivelsen.

2. Eksisterende situasjon

Bø Kunnskapspark skal bygges som et tilbygg til Bø hotell. Derfor er tanken at eksisterende infrastruktur brukes i størst mulig grad. Det er lagd en tegning (se vedlegg 1) som viser eksisterende VA-infrastruktur og forslag til nye påkoblingspunkter.

2.1 Vannforsyning

2.1.1 Forbruksvann

Bø hotell får i dag forbruksvann fra kum 1097 gjennom en Ø50 mm PE-ledning. Lengden på denne ledningen er rundt 150 meter, og har en anslått kapasitet på ca. 1,5 L/s.

2.1.2 Slokkevann

Det er i dag ikke sprinkleranlegg eller noen brannkum i direkte tilknytning til Bø hotell. Nærmeste aktuelle brannkummer er kum 33012 og 9364.

2.2 Spillvann

Spillvannet er koblet til i kum 9352. Dimensjonen er ukjent, men ledningen er lagt ny i løpet av de siste årene, og er antatt å kunne brukes også til nytt bygg.

2.3 Overvann

Overvannshåndteringen består i dag av 4-5 sandfang på parkeringsplassen utenfor Bø hotell. Det er ikke kjent hvor alle sandfangene er koblet på overvannsnett.

Mellom Bø hotell og Gullbring kulturanlegg ligger det en 1100 mm overvannsledning. I ledningskartet står det at materialet er støpejern (SJK), men det er trolig feil. Mer sannsynlig materiale er betong. Utløpet fra ledningen går ut i Borgjaevju, som igjen renner ut i Bøevju og til slutt i Bøelva.

3. Fremtidig situasjon

3.1 Vannforsyning

3.1.1 Forbruksvann

Det er ikke ventet at vannforbruket øker mer enn at eksisterende vannledning har kapasitet, siden det ikke er planlagt veldig vannkrevende aktivitet i det nye bygget. Hvordan vannledningen skal føres inn i Bø Kunnskapspark, vurderes i detaljprosjekteringen. Den eksisterende vannledningen kan for eksempel splittes i en kum utendørs eller splittes innendørs i Bø hotell før den føres til Bø Kunnskapspark.

Hvis vannforbruket for det nye tiltaket er så høyt at eksisterende vannledning ikke har kapasitet, må Midt-Telemark kommune kontaktes for å finne et nytt påkoblingspunkt eller skifte ut eksisterende vannledning til en med større diameter. Dette avklares i detaljprosjekteringen.

3.1.2 Slokkevann

I byggt teknisk forskrift (TEK 17) stilles det krav for dette tiltaket til slokkevann med 50 l/s fordelt over to brannkummer. Brannkum 33012 og 9364 er aktuelle brannkummer, men det må avklares under utarbeidelsen av brannkonseptet for tiltaket om disse kan brukes som de er. Dette må også avklares med Midt-Telemark kommune.

3.1.3 Sprinkleranlegg

Det er en viss sannsynlighet for at tiltaket utløser krav til sprinkleranlegg. Dette må endelig vurderes i detaljprosjekteringen når blant annet seksjonering av byggene blir planlagt.

Ved krav om sprinkleranlegg må også vannbehovet defineres.

Det må uansett legges en ny vannledning inn til bygget hvis det stilles krav om sprinkleranlegg. Midt-Telemark kommune opplyser om at kum 33012 trolig kan benyttes, og at det er tilrettelagt for påkobling i kummen. Alternativt må det settes ned en ny vannkum. Dette må avklares med Midt-Telemark kommune i prosjekteringsfasen.

3.2 Spillvann

Bø Kunnskapspark kan koble seg på eksisterende ledningsnett som er påkoblet kommunalt nett ved kum 9352.

3.3 Overvann

Føringene fra Midt-Telemark kommune er at hvis utbyggingen gir mer avrenning (større vannmengder) enn dagens situasjon, så skal de overskytende vannmengdene fordrøyes slik at avrenningen til kommunal ledning eller resipient totalt sett blir lik.

Det er ikke ventet at ny situasjon gir vesentlig større avrenning enn i dag, men det kan bli behov for noe overvannshåndtering i form av infiltrasjon og/eller fordrøyning likevel.

Det må derfor gjøres beregninger for overvannsmengder for eksisterende situasjon og ny situasjon som dokumenteres i et notat som blir sendt til Midt-Telemark kommune for godkjenning i forbindelse med byggesøknaden.

Det må også undersøkes hvor eksisterende overvann tar veien etter at de går ned i sandfangene.

Dimensjonerende situasjon er av Midt-Telemark kommune definert til følgende:

- 20 års gjentaksintervall
- 10 minutters nedbørvarighet
- Klimafaktor 1,4

For nedbørhendelser som er større enn dimensjonerende hendelse må det planlegges for trygge flomveier. Det betyr at overvann som ikke kan fordrøyes og føres til kommunal ledning eller resipient gjennom det prosjekterte overvannsanlegget, må ledes bort på en slik måte at det ikke er til fare for mennesker eller bygninger.

En hovedregel for håndtering av overvann er at det skal håndteres på egen tomt i størst mulig grad. Det innebærer at overvann, i prioritert rekkefølge, skal:

- infiltreres ned i grunnen innenfor egen tomt
- fordrøyes på overflaten i naturlige eller konstruerte forsenkninger slik at vannet får tid til å infiltrere. Dette kan for eksempel være i form av regnbed eller tilsådde grøfter med bjørketrær som suger opp mye vann
- fordrøyes i anlegg under bakken med struping av utløpet slik at offentlig ledningsnett eller resipient ikke blir belastet mer enn tillatt vannmengde
- sikres trygge flomveier

I overvannsnotatet til byggesøknaden, som senere skal sendes til Midt-Telemark kommune, skal eventuelle avvik fra prioriteringslista over begrunnes.

3.3.1 Vurdering av tiltak mot forurensning

Siden Bø Kunnskapspark i hovedsak er et kontorlokale med parkeringsplass utenfor, vil ikke utbyggingen medføre noen unormalt stor risiko for forurensning. Det vil derfor i normal drift ikke være behov for særskilte tiltak som for eksempel å kunne stenge hele overvannsanlegget for å stoppe eventuelle større utslipp til resipienten.

For å redusere mengden forurensning som overvannet fra parkeringsplassen normalt kunne påført resipienten, skal som et minimum alt overvann gå gjennom et sandfang før det slippes på kommunalt nett eller til resipient. Bruk av sandfang reduserer mengden forurensning fra partikler drastisk, gitt at sandfangene tømmes for sedimenter regelmessig.

Regnbed kan også være aktuelt for å ta hånd om overvann, og ved riktig utforming og valg av masser kan regnbed filtrere ut partikler på en god måte. Enkelte tungmetaller blir også tatt opp i røttene til plantene.

Vedlegg 1

Oversiktsplan VA (VA001.pdf)