

Oppdragsgjevar: LAB Entreprenør AS  
Oppdragsnamn: Frekhaug torg - VAO  
Oppdragsnummer: 633330-01  
Skreven av: Sylvia Thirugnanasampanthar  
Oppdragsleiar: Mikkel Svanevik  
Tilgang: Åpen

## VAO-plan Frekhaug Torg

1. Vassforsyning
2. Spillvatn
3. Overvatn
4. Vedlegg

VER.	DATO	BESKRIVING	AV	KS
02	09.11.21	Endringar etter avtale	ST	MS
01	14.05.21	VAO-plan Frekhaug Torg	MS	-
VER.	DATO	BESKRIVING	AV	KS

## Innleiande samandrag

Denne VAO-planen er utarbeida for søknad om forhandsuttale frå VA-etaten i kommunen i samband med rammesøknad for etablering av to nye etasjar på Gnr./Bnr. 323/364 på Frekhaug torg i Alver kommune.

# 1. Vassforsyning

## Eksisterande situasjon

Bygget er i dag knytt til kommunalt vassleidningsnett med ein DN110-leidning i kum SID 42941. Denne kummen kan verte forsynt frå begge retningar på det kommunale vassleidningsnettet.

Driftsavdelinga i kommunen har utført ein tappetest i kum 42941. Vassforsyningsnettet i området kan forsyne inntil 20,5 l/s med eit trykk på ca. 4,2 bar.

## Planlagd vassforsyning

Dei nye etasjane som er planlagt på bygget skal sprinklast. Vass- og trykkbehovet til sprinklaranlegget må være tilpassa den kapasitetsberekninga som er utført.

Dersom det er behov for større kapasitet eller trykk på innvendig sprinklaranlegg enn det som kan leverast frå kommunalt drikkevassnett, må det etablerast eit eige system tilknytt sprinklaranlegg for å auke kapasitet eller trykk.

Stikkeledning frå kommunal hovudledning skal vere felles for sprinklaranlegget og forbruk. Sprinklar- og forbruksledning skilast innomhus.

Eksisterande DN110 stikk inn til bygget forutsetjast tilstrekkeleg for tilknytning av nytt sprinklaranlegg. Detaljprosjektering vil avklare om ledninga inn til bygget skal oppdimensjonert til 150/180 mm.

Eksisterande kommunalt vassleidningsnett kan ikkje levere tilstrekkeleg vassmengd for å tilfredsstille kravet i TEK17 om utvendig uttak av 50 l/s for å dekke brannvassbehovet. Både VA-avdelinga og brannførebyggjande avdeling er kjent med problemstillinga, og har satt inn tiltak for å betre den midlertidige brannvassdekninga i området.

Ole Johan Ingebrigtsen frå brannførebyggjande avdeling i kommunen har gitt eit fråsegn om at eit uttak på 20,5 l/s ikkje er tilfredsstillande.

Alver kommune jobbar med ein løysning for å dekke brannvassdekninga. Dei ser på eit provisorisk basseng på eit industriområde i nærheita, som vil auke leveringa til 50 l/s. Foreløpig planlagt ferdigstilling av dette tiltaket er sommaren 2022.

VL250 PE100 SDR11 som er avslutta utanfor kum SID 45075 på sørsida mot Kiwi (i 2018), skal vidareførast til ny vasskum omtrent der dagens kum SID 42937 og 42938

ligger. Vasskummane skal fjernast og erstattast av ny kum (m/brannventil). Eksisterande VL110 til bygg blir også tilknytt i ny kum.

Mengd brannvassuttak i området er vurdert som tilstrekkeleg, med 3 brannventilar i kum i vegen sør/vest for bygget, som skal oppretthaldast. Det er derfor ikkje planlagt ekstra brannvassuttak som del av tiltaket.

## Spillvatn

### Eksisterande situasjon

Bygget er tilknytt kommunal spillvassleidning DN160 PVC i kum 45071 på sørsida mot Kiwi og DN 160 PVC i kum 42971 mot nordsida på parkeringsplassen.

### Planlagd spillvatn

SP200 PVC som er avslutta utanfor kum SID 42947 på sørsida mot Kiwi (i 2018), skal vidareførast til ny spillvasskum, sjå teikning HB-001.

## 2. Overvatn

### Eksisterande situasjon

Bygg og uteområde er tilknytt kommunalt overvassnett i området. Overvatnet førast til terreng like sør for bygget, ved punkt A i Figur 3.1. Figuren syner også eksisterande avrenningslinjer for området rundt bygget. Naturleg avrenningsveg/flaumveg for overvatnet er mot nordaust, men overvasssystemet i området leiar vatnet mot sør.



Figur 2.1: Eksisterende avrenningslinjer rundt bygget og utsløppspunkt (A) for kommunal overvassledning. (Kilde: Scalgo Live)

Flaumveg vidare frå utsløppspunktet til overvatnet følger Holtermandsvegen mot søraust og vidare langs Mjåtveitvegen nordaust til utløp ved Badevika. Dersom overvassnettet er fullt eller tett vil flaumveg for uteområdet ved Frekhaug torg følgje Havnevegen nordover til bekken som går langs nordsida av Nordgardshaugen og til utløp i sjø via denne.



Figur 2.2: Naturlege avrenningslinjer/flaumveg til sjø i området. (Kilde: Scalgo Live)

### Planlagd overvasshandtering

Det er ikkje planlagd etablert økt andel tette flater i området. Det skal kun etablerast 2 nye etasjar på eksisterande bygg. Det er derfor ikkje forventa at avrenninga frå området vil auke som følgje av auka andel tette flater. All framtidig auke i avrenning frå tomta vil skje som følgje av forventa framtidige klimaendringar.

Eksisterande og forventa framtidig avrenning frå tomta er synt i Tabell 3.1. Avrenningsberekningane er basert på IVF-data frå målestasjonen Bergen - Åsane, med måledata frå perioden 01.01.2003-16.03.2020. Konsentrasjonstida for området er antatt til 5 minutt.

Tabell 2.1: Eksisterande og framtidig avrenning frå tomta.

<b>Gnr./Bnr. 323/364</b>	<b>Eksisterande situasjon</b>	<b>Planlagt situasjon inkl. auke i nedbør pga. klimatendring</b>	<b>Iht. reg.plan utan klimatendring</b>	<b>Auke i avrenning inkl. klimatefaktor</b>	<b>Auke i avrenning u/ klimatefaktor</b>
<b>Nedbørvarighet [min]</b>	<b>l/s a</b>	<b>l/s b</b>	<b>l/s c</b>	<b>l/s d = b - a</b>	<b>l/s e = c - a</b>
<b>3</b>	47	66	47	19	0
<b>5</b>	40	56	40	16	0
<b>10</b>	29	41	29	12	0
<b>15</b>	23	33	23	9	0
<b>20</b>	20	29	20	8	0
<b>30</b>	18	25	18	7	0
<b>45</b>	14	20	14	6	0
<b>60</b>	12	16	12	5	0
<b>90</b>	10	13	10	4	0
<b>120</b>	8	12	8	3	0
<b>180</b>	7	9	7	3	0
<b>360</b>	4	6	4	1	0
<b>720</b>	3	4	3	1	0
<b>1440</b>	2	2	2	1	0

På bakgrunn av dette er det ikkje vurdert nødvendig å etablere fordrøyning for overvatnet frå området. Byggets eksisterande tilknytning til kommunalt overvassnett vert beholdt. Overvassnettet i området førast til terreng, og flaumvegane er venta å ha god kapasitet.

OV315 PP som er avslutta utanfor kum SID 45074 på sørsida mot Kiwi (i 2018), skal vidareførast til ny overvasskum, sjå teikning HB-001.

### 3. Vedlegg

HB-001 - Planlagde VA-anlegg og overvasshandtering