

Aure kommune

# **SHA-PLAN**

## **VANNLEDNING VEAN**

**Dato: 18.05.2026**  
**Versjon: 01**

## Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Aure kommune  
Tittel på rapport: SHA-plan  
Oppdragsnavn: Vannledning Veian  
Oppdragsnummer: 644263-01  
Utarbeidet av: Anders I. Orten

## Innhold

<b>1. INNLEDNING .....</b>	<b>2</b>
1.1. Kort om prosjektet.....	2
1.2. Oppdatering og distribusjon av SHA-planen.....	2
<b>2. ORGANISERING – ENTREPRISEFORM OG ROLLEFORDELING .....</b>	<b>3</b>
<b>3. FREMDRIFTSPLAN .....</b>	<b>4</b>
3.1. Hovedfremdriftsplan i utførelsesfasen (viktige milepæler).....	4
3.2. Detaljert fremdriftsplan .....	4
<b>4. SPESIFIKKE TILTAK.....</b>	<b>4</b>
<b>5. RUTINER FOR AVVIKSBEHANDLING – ENDRING OG OPPDATERING AV SHA-PANEN ...</b>	<b>9</b>

01	18.05.26	Nytt dokument	AIO	OL
VERSJON	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KS

## 1. INNLEDNING

Denne planen er utarbeidet med utgangspunkt i Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (Byggherreforskriften).

### 1.1. Kort om prosjektet

<b>Prosjektnavn</b>	Vannledning Vean
<b>Type prosjekt</b>	VA-ledningsanlegg
<b>Adresse bygge-/anleggsplass</b>	Klakken – Vean - Festbugen

### 1.2. Oppdatering og distribusjon av SHA-planen

Denne foreløpige SHA-planen er utarbeidet i prosjekteringsfasen av prosjektet. Før oppstart av arbeidet på bygge- eller anleggsplassen skal byggherren i samarbeid med SHA-koordinator for utførelsesfasen organisere en prosess hvor alle involverte parter deltar, for ev. komplettering og oppdatering av SHA-planen, herunder vurdering av risikoforhold og spesifikke tiltak.

Hovedentreprenør skal være hovedbedrift og skal i samarbeid med øvrige arbeidsgivere samordne prosjektets internkontroll. Alle arbeidsgivere skal drive systematisk HMS-arbeid og skal selv innarbeide relevante deler av SHA-planen i sitt system for internkontroll iht. Internkontrollforskriften.

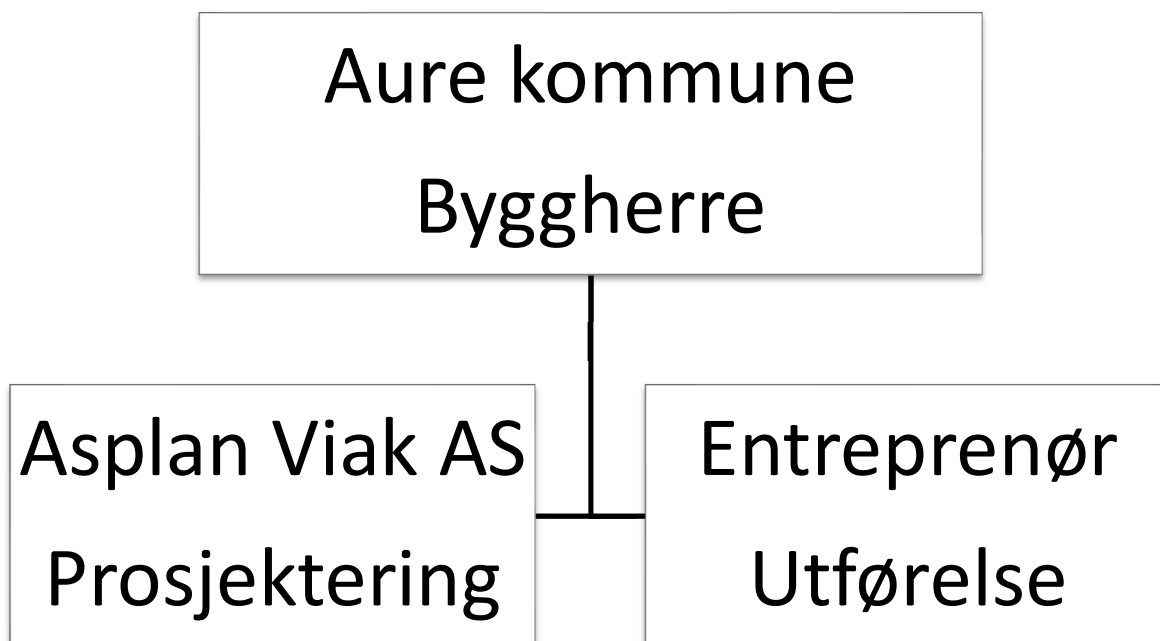
SHA-planen og eventuelle endringer i denne skal være lett tilgjengelig og gjøres kjent for alle involverte på arbeidsplassen. SHA-planen skal oppdateres fortløpende dersom det oppstår vesentlige endringer som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, blant annet ved forsinkelser som medfører endringer i tidsplanen, endringer i allerede planlagte spesifikke tiltak eller når det oppstår nye risikoforhold som kan medføre fare for liv og helse etc. SHA-koordinator er ansvarlig for oppdatering og distribusjon av SHA-planen, iht. distribusjonslisten under.

<b>Funksjon</b>	<b>Kontaktperson</b>	<b>Virksomhet</b>	<b>E-post</b>
Byggherre	Aure kommune		
Byggherrens representant			
Prosjekterende	Asplan Viak AS		
Generalentreprenør			

## 2. ORGANISERING – ENTREPRISEFORM OG ROLLEFORDELING

Arbeidet vil bli organisert som utførelsesentreprise

Kontraktsarbeidet vil bli organisert som generalentreprise.



### 3. FREMDRIFTSPLAN

Før oppstart av arbeidene skal entreprenør utarbeide en fremdriftsplan for utførelsesfasen.

Fremdriftsplanen skal vise at de forskjellige arbeidsoperasjoner ikke sammenfaller på en slik måte i tid eller sted at arbeidstakerne utsettes for farer, og skal være så detaljert at den er et hensiktsmessig verktøy for koordinering i utførelsesfasen.

#### 3.1. Hovedfremdriftsplan i utførelsesfasen (viktige milepæler)

Beskrivelse	Dato
Bygge-/anleggsstart	
Ferdigstillelse og overtakelse	

#### 3.2. Detaljert fremdriftsplan

Det henvises til gjeldende fremdriftsplan. Fremdriftsplaner er en del av SHA-planen, og må være tilgjengelig for alle arbeidsgivere og arbeidstakere på bygge- eller anleggsplassen.

### 4. SPESIFIKKE TILTAK

I dette kapitlet beskrives spesifikke tiltak knyttet til arbeider som kan innebære fare for liv eller helse. De spesifikke tiltakene er basert på risikovurderinger byggherren og de prosjekterende har utført i forbindelse med planlegging og prosjektering av prosjektet. Dette gjelder for risikoforhold som følge av byggherrens og de prosjekterendes «valg».

Løpende risikovurderinger skal inngå som en del av entreprenørens internkontroll. Det innebærer blant annet at han skal foreta løpende vurdering av identifiserte risikoområder og spesifikke tiltak i SHA-planen. Videre skal han informere byggherren om risikoforhold og spesifikke tiltak som ikke er beskrevet i planen. Se også pkt. 1.2.

**Merk at generelle farer som dekkes av generelle risikoreduserende lov-/forskriftskrav og normale arbeidsinstrukser, ikke omtales i tabellen for spesifikke tiltak under.**

Nr.	Aktivitet/farekilde	Fare/uønsket hendelse	Spesifikke tiltak	Referansedokument	Ansvarlig for tiltaket
	Handling eller forhold som kan medføre en uønsket hendelse. Husk at en aktivitet/farekilde kan ha flere uønskede hendelser.	Hendelse eller tilstand som kan medføre personskade, helseskade eller dødsfall.	Det må beskrives spesifikke tiltak for arbeidsoperasjoner som ut ifra stedlige forhold, arkitektoniske eller tekniske løsninger er vurdert å medføre uakseptabel risiko og som ikke ivaretas av forskriftskrav og normal arbeidsinstruks.	Eksempler: • Beskrivelse • Tegninger • Riveplaner • Geotekniske rapporter • Risikovurdering	Eksempler: • Entreprenør
1	Arbeid nær installasjoner i grunnen.  Grøftegraving, og arbeid nær trykksatt vannledning.	Personskade i form av slag/rift/fall/klem/drukning pga. vanntrykk på ledningsnett. Skade på arbeidstaker som følge av:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utslipp av store mengder luft eller vann under høyt trykk.</li> <li>• Rør/rørdeler som løsner med stor kraft/hastighet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trykkavlastning i eksisterende vannledninger før anleggsarbeidet påbegynnes</li> <li>• Unngå opphold i kummer med forankringer og armatur etc. under trykkprøving.</li> <li>• Langsom og kontrollert oppfylling av rørledninger</li> <li>• Langsom og kontrollert trykkavlastning etter prøving</li> <li>• Alt personell skal ha gjennomgått opplæring og blitt informert om konsekvenser ved svikt.</li> </ul>	Tegninger. Ca. plassering av eksisterende vannledning vises på tegning.	Entreprenør
2.	Arbeid i nærheten av strømførende kabler.  Kryssing av kabeltrasé med VA-grøft.	Fare for personskade med eksponering av høy elektrisk spenning. Strøm-/fiberbrudd. Skade på arbeidstaker som følge av: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avgraving av elektriske strømledninger og fiberkabler.</li> <li>• eksponering for strøm/spenning (luftstrekk og jordkabel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gravemelding og kabelpåvisning</li> <li>• Utvise aktsomhet ved bruk av maskiner i nærheten av luftstrekk og jordkabler</li> <li>• Netteier skal kontaktes ved arbeid nær høyspent kabel</li> <li>• Arbeid etter retningslinjer fra energiselskap.</li> </ul>	Gravemelding.	Entreprenør

3.	Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme. Graving og arbeid i grøfter	Skade på arbeidstaker eller tredjeperson som følge av: • Utrasing av grøft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikre anleggsområdet for 3. person</li> <li>• Krav til personell som arbeider i grøfta</li> </ul>	Forskrift om graving. Tegninger.	Entreprenør
4.	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	Skade på arbeidstaker, tredjeperson eller materielle verdier som følge av: • sprut og rystelser ved sprenging og boring • detonasjon av udetonert sprengstoff	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krav til personell som utfører arbeidet.</li> <li>Sprengningsplan</li> <li>• Varslingsrutiner og rutiner for transport, oppbevaring og lagring av sprengstoff og tennmidler</li> <li>• Forskriftsmessig tildekning før sprengning, bruk av dekningsmatter</li> <li>• Varsling av andre på byggeplass før hver salve</li> <li>• Evakuering av området / tilstøtende områder ved sprengning</li> <li>• Avsperring av område</li> </ul>		Entreprenør
5.	Arbeid som innebærer fare for drukning	Skade på arbeidstaker som følge av: • Fall i vannet	Bruk av verneutstyr og redningsutstyr. Arbeid ved sjø skal planlegges og risikovurderes av utførende entreprenør.		Entreprenør
6.	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr	Skade på arbeidstaker som følge av: • Strømninger og værforhold • Feil på utstyr • Mekaniske farer	Kvalifisert personell. Arbeidsdykkere skal ha gyldig dykkerbevis for å utføre arbeidsdykking. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risikovurdering og planlegging</li> <li>• Utstyrskontroll</li> <li>• Sikkerhetsprosedyrer</li> </ul>		

7.	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller fallende gjenstander	Personskade som følge av: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manglende sikring</li> <li>• Ujevnt underlag</li> <li>• Fallende last / materialer</li> <li>• Utrasing av stein- og løsmasser i grøft eller skuff. Klem/fall fra løft, fallende gjenstander ved løft/heising.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risikovurdering og planlegging</li> <li>• Sikring av utgravinger og grøfter</li> <li>• Rydding av arbeidsområdet</li> <li>• Fallsikringsutstyr</li> <li>• Opplæring og bevisstgjøring</li> <li>• Sikring av løfteoperasjoner</li> <li>• Bruk av verneutstyr</li> </ul>		Entreprenør
8.	Arbeid med montering eller demontering av tunge elementer	Personskade som følge av: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klemskade</li> <li>• Fallende elementer</li> <li>• Fallulykker</li> <li>• Overbelastning av løfteutstyr</li> <li>• Svikt i kommunikasjon</li> <li>• Manglende sikring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risikovurdering og planlegging</li> <li>• Bruk av hjelpeutstyr</li> <li>• Bruk av verneutstyr</li> <li>• Sikring av elementer</li> <li>• Sikkerhetsavstand</li> <li>• Ryddig arbeidsområde</li> <li>• Dimensjonert løfteutstyr</li> </ul>		Entreprenør
9.	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, eller som innebærer et lov/forskriftskrav til helsekontroll  Desinfeksjon av vannledning	Utslipp til miljøet. Sykdom/skade på arbeidstaker som følge av: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksponering for helseskadelige kjemikalier</li> </ul>	Desinfeksjon av vannledning iht. VA-miljøblad nr. 39. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benytte egnet verneutstyr.</li> </ul>		Entreprenør

## Kontrollplan fra geoteknisk vurderingsrapport:

For å følge opp de geotekniske arbeidene er det utarbeidet følgende kontrollplan med plassering av ansvar og beskrivelse av hensikten med punktene.

Kontrollpunkt	Ansvar/frekvens	Hvordan	Kontrolltype	Toleranse	Hvorfor	Rapportering
Generelt	Utførende entreprenør	Dersom massene fraviker fra antatt skal RIG kontaktes	Visuell kontroll		Sikre prosjekterings-forutsetningene og eventuell omprosjektering	Til geotekniker
Graveskråning / Gravenivå	Utførende entreprenør	Entreprenør besørger kontinuerlig egenkontroll av graveskråning/helning med visuell inspeksjon, for å hindre lokale utglidninger og fange opp eventuell startende bevegelse i grunnen.	Visuell kontroll		Sikre graveskråninger	Til byggherre / hovedentreprenør
Graveskråning	Utførende entreprenør	Der grøfter skal etableres skrått eller horisontalt nær hellende terreng er definert graveskråning med helning 1:1 eller slakere.	Visuell kontroll	1:1	Sikre graveskråninger	Til byggherre / hovedentreprenør
Masselagring/last over graveskråninger	Utførende entreprenør	Der grøfter skal etableres skrått eller horisontalt nær hellende terreng skal det aldri mellomlagres masser, plasseres anleggsmaskiner eller på annen måte påføre last på oversiden av graveskråningen. Se avsnitt 6.5.	Visuell kontroll		Sikre stabilitet av graveskråning	Til byggherre / hovedentreprenør
Bæreevne ved/i sjøen	Utførende entreprenør	Ved arbeider i fjære forventes det utfordringer med bæreevne for maskiner. Det anbefales å etablere et bærelag over geonett der det er behov for å unngå problemer.	Visuell kontroll		Sikre stabilitet ved anleggsarbeider	Til byggherre / hovedentreprenør

## **5. RUTINER FOR AVVIKSBEHANDLING – ENDRING OG OPPDATERING AV SHA-PLANEN**

Alle på bygge-/anleggsplassen har et ansvar for å rapportere avvik (endringer og oppdateringer) fra denne SHA-planen.

Rutine for avviksbehandling:

- Behov for endringer skal skriftlig meldes til koordinator utførelse (KU) umiddelbart forholdet oppdages.
- KU registrerer innmeldt/oppdaget behov for endring fra SHA-planen gjennom prosjektets (byggherrens) avvikssystem.
- Beslutning om nødvendig tiltak tas av byggherren v/prosjektleder/byggeleder i samråd med KU og anleggsleder eller tilsvarende hos de utførende.
- Informasjon om endring og tiltak til alle i henhold til SHA-planens distribusjonsliste.
- SHA-planen oppdateres av vedkommende som står oppført som ansvarlig for oppdatering av SHA-plan hos byggherren.