

Fareidentifikasjon/risikovurdering

Dato: 10.06.25

Deltakere	
Navn	Rolle
Håkon Tveitan	Oppdragsleder
Li Li	VA Fagansvarlig
Maria Grinaker	VA Medarbeider
Patrick Stubberud-Hulby	SHA Fagansvarlig

*Opprinnelig tekst er hentet fra fareidentifikasjon/risikovurdering utført i forbindelse med forprosjektfasen tidligere, gulmarkert tekst er suppleringer fra aktuell fareidentifikasjon utført 10.06.25 i detaljprosjektet.

Nr.	Risikoforhold	Beskrivelse	Tiltak	Ansvarlig
1.	Arbeid nær installasjoner i grunnen	Eksisterende DN100 SJG-vannledning blokkes ut og erstattes med ny i samme trase. Alle VA-anlegg i prosjektområdet skal saneres og erstattes. Påkoblingspunkt i nord kan tas ut av drift ved utførelse, eksist. anlegg kan seksjoneres.	Etablere provisorisk vannforsyning før utførelse. Vurderes etablering av midlertidige ventiler for ytterligere seksjonering/avstenging.	
2.	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner	<u>Høyspent</u> Ny vannledning krysser under høyspent luftlinje ved pr. 1080. Mast med trafo i dette punktet.	<u>Høyspent</u> Utførelse med utblokking (NO-DIG). Innførings- og trekkegroper etableres utenfor 30 m sikkerhetssone.	

Nr.	Risikoforhold	Beskrivelse	Tiltak	Ansvarlig
		Anlegget blokkes ut, graving ikke innenfor 30m sikkerhetssone. <u>Lavspent</u> Ny vannledning ligger langsgående og krysser under en lavspent luftlinje i flere steder. Bl.a. graving under lavspent luftlinje pr. 1170 og 1250 (BR5). BR7 monteres nært lavspentmast.	<u>Lavspent</u> Utførelse med utblokking. Ved graving ifm. kummer, elvekryssing og skjøtekobling skal netteiers instruksjoner følges. Ekstra forsiktighet ved maststolper, samt vakthold ved behov. Høydebegrensning på graver ved arbeider under luftlinjer. Master sikres.	
3.	Arbeid på steder med passerende trafikk	Enkle anleggssteder ligger nære Vettalsvegen. Personskade som følge av påkjørsel. Risiko for påkjørsler pga. uoversiktlige trafikkforhold og anleggstrafikk. Uklart trafikkbilde (tredjeperson). Risiko for påkjørsler, skade på personer eller miljø Anleggstrafikk på private veier med myke trafikanter.	Etablere fysisk sikring for å hindre påkjørsler, bruke synlighetstøy, være aktsom ved maskinarbeid. Ramper/kjøreplater plasseres sikkert for å unngå ras. Tung sikring ved groper tett på veg. Overholde trafikkregler, kjøre sakte og vise aktsomhet. Fartsreduksjon. Veg er ikke planlagt stengt for anleggsutførelse, tilgang for beredskap og utrykning skal ivaretas.	
4.	Arbeid hvor arbeidstakerne kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme	Grøfter må være dypere enn 1,9 m iht. VA-norm og byggforskrift 451.021 Groper anslagsvis 3m, antatt dybde inntil 2m på ledningsanlegg, utblokkingsmaskin trenger 1m under ledningsanlegg.	Geoteknisk vurdering av skråninger. Ingen personer/maskiner nær usikre kanter. Minst to rømningsveier. Arbeidsområdet sperres av.	

Nr.	Risikoforhold	Beskrivelse	Tiltak	Ansvarlig
		Plassering av groper tidvis i skrånende terreng. Kryssing grøft ved BR4 gjøres grunnere for å unngå dyp forsenkning i grøft. Krysning av bekkeløp med graving. Er i eksist. trasé og skal ikke dypere. Avklart med kommunens geoteknikker at det er uproblematisk så lenge det ikke går bort fra dette. Kryssing av bekk, overflateutglidninger. Synlig berg i dagen. 5-6 meter til brukonstruksjon.	Forutsatt utførelse vinterstid. Angitt stabil graveskråning. Gravskråning vurderes i samråd med kommunens geoteknikker. Entreprenør må vurdere plassering av groper ut fra geoteknisk perspektiv, evt. i samråd med kommunens geoteknikker. Grave ved lav vannføring eller lede vannstrøm bort. Sikre grøftesider, planlegge masselagring og inngjerde området. Tas med prisbærende poster for tiltak dersom det påtreffes bløte masser. Forsiktighet og konkrete vurderinger knyttet til kryssing av bekk.	
5.	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	IA		
6.	Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler	IA		
7.	Arbeid som innebærer fare for drukning	Kryssing av bekk.		
8.	Arbeid i senkekasser der luften er komprimert	IA		
9.	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr	IA		

Nr.	Risikoforhold	Beskrivelse	Tiltak	Ansvarlig
10.	Arbeid som innebærer at personer blir skadet ved fall eller av fallende gjenstander	Risiko for fall og ras.	Fallsikringsutstyr, rømningsplan, sikring av grøftesider, avsperring av faresoner og SJA før arbeid i høyden.	
11.	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner	IA		
12.	Arbeid med montering og demontering av tunge elementer	Nedsetting av kummer Standard ø2000 vannkummer, ikke IG.	Plan for løfting, sertifisert utstyr, sikkerhetssone rundt kran, SJA før operasjoner. Unngå manuelle løft, sikre festing av utstyr, sertifisert utstyr, sikkerhetssone rundt løfteområde.	
13.	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	Graving i grusvei og jord.	Bruke verneutstyr, salting av veier mot støv	
14.	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, eller som innebærer et lov- eller forskriftsfestet krav til helsekontroll	IA		
15.	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner	IA		
16.	Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare	Sveising av PE rør	Tilgjengelig slukkeutstyr, kurs i varme arbeider.	
17.	Spesielle utfordringer som følge av nedbør (regn, snø, is)	Tilførsel av regnvann i grøft Vannhåndtering i bekk.	Vurdere slakere skråninger, dekke til grøfter ved kraftig regn.	

Nr.	Risikoforhold	Beskrivelse	Tiltak	Ansvarlig
			Tilstrekkelige tiltak for å håndtere vannmengder. Utføres vinterstid med lite vannføring.	
18.	Arbeid nær bærende konstruksjoner	Anlegg ca. 7m nær bebyggelse rett sør for V1. Anlegg tett på bolig ved BR2, ny stikkledning tilkn. ved eksist. stoppekran utenfor husvegg, boligen har kjeller og vil dermed ikke undergraves. V3 nær bolig, boligen har kjeller og vil dermed ikke undergraves.		
19.	Arbeider med hydraulikk, høyt trykk, store krefter med klemfare.	Utblokkning krever store krefter, det antas at rigg for denne jobben kan trekke med opptil 80 tonn.	Sikre at maskiner og utstyr er i forskriftsmessig stand. Alle prosedyrer og sikkerhetsrutiner overholde.	