

RISIKOIDENTIFIKASJON SHA I PROSJEKTERINGSFASEN

Oppdrag: 2112543 – Hadsel kommune – Prosjektering VVA Måkeveien

Risikovurdering utført av: HRP AS v/ Martin Halset, Christian Strand Andersen

Dato: 10.03.2023

Nr	Kontrollspørsmål/Spesielle utfordringer/Stikkord	Ja/ Nei	Hvis ja: Konkretisering av risikoforhold	Hvis ja: Tiltak i videre planlegging/prosjektering	Hvis ja: Tiltak i konkurransegrunnlag
1	Rigg- og lagerområder: Plassforhold og tilkomstmuligheter				
1.1	Plassforhold på rigg-, lager-, avfall- eller arbeidsområder: Vurder om avsatte arealer er til strekkelige, samt tilstøtende prosjekter sin påvirkning (Hva foregår ellers i området som kan ha påvirkning på dette prosjektet?)	Ja	Arbeidsområdet har nærhet til boligområder og trafikkerte veier (GS-vei og bilvei). Riggområde	Stille krav om lukkede byggegjerder og gjennomføringsplan for evt planlagt stengning, omkjøringsmuligheter og sikker passasje for 3. person forbi anleggsområdet.	Krav til arbeidsvarslingsplan.
	Tilkomstmulighet for personer og arbeidsutstyr til alle rigg-, lager- og arbeidsområder, samt arbeidsplattformer: Vurdere høyder, vann, vær, grunn, strøm, parkering, gangbaner		Riggområde		
1.2	Trafikkavvikling internt på anleggsområdet: Vurdere plassering av arbeidsområder, lagring, barrierer, gs-vei gjennom/ langs anleggsområdet	Ja	Adkomst til boligområdet.		Krav til arbeidsvarslingsplan og fysiske tiltak for HMS inkl. 3. person.
1.3	Beredskap for anleggsområdet:	Ja	Uvedkommende som kommer inn på anleggsområde	Ta med i beskrivelsen	Synliggjort med egne poster for sikring og beskyttelse
1.5	Brann eller eksplosjon: Vurdere varsling, sikre rømningsveger, varsling til naboer, lagring av brannfarlige varer, inspeksjoner	Ja	Brann/eksplosjon ved lagring av eksplosiver		Krav til sikker lagring av /oppbevaring av eksplosiver
2	Anleggstrafikk og massetransport				
2.1	Inn/utkjøring til rigg- og anleggsområder: Vurdere kjøring el. rygging over gs-vei, skolevei, holdeplass for buss, snuplass, skrå utkjøring, blindsoner, sikt	Ja	Påkjøring av privatbiler, myke trafikanter langs GS-vei etc.		Krav til arbeidsvarslingsplan og fysiske tiltak for HMS inkl. sikring av 3. person. Det skal benyttes følgemann ifm. all rygging. Alle biler over 1,0 t skal ha påmontert ryggekamera og lyd/lyssignal.
2.2	Anleggstrafikk og massetransport: Vurdere lysforhold, lyd, adskillelse, naboer, gående og syklende	Ja	Se pkt. 2.1		Se pkt. 2.1

3 Grunnforhold og byggemetoder					
3.1	Topografiske forhold: Vurdere værutsatt, ras, overvann, flom	Ja	Vann i byggegroper ved stor nedbørmengde.	Ta med i beskrivelsen	Vannlensing for egne arbeider beskrevet.
3.2	Grunnforhold, lokal og områdestabilitet.	Ja	Fare for ras i forbindelse med graving av VA-grøfter/groper.	Undersøke NGUs løsmassekart/annen info om grunnforhold. Anbefale byggherren å gjennomføre grunnundersøkelser og geoteknisk vurdering/prosjektering. Sette krav til stabile graveskråninger i beskrivelsen.	Egen post for grøftkasser i beskrivelsen. Hva som er stabil graveskråning for uavstivede grøfter og groper skal vurderes av kompetent person på stedet.
3.3	Forurensning i grunnen eller fjell/ berget	Ja	Mulig forurenset grunn nær anleggsområdet – kan medføre helserisiko dersom arbeidere kommer i kontakt med forurensning	Unngå unødvendig graving o/i område hvor det er grunn til mistanke om forurenset grunn.	Rutiner ved funn av forurenset grunn er beskrevet.
3.4	Sprengning både med hensyn til arbeidstaker og 3. person: Naboer/omgivelser, bergkvalitet/ svakhetssoner, ras/utglidninger, påboring av gjenstående/gammelt sprengstoff, høyspent, senere bruk av området.	Ja	Kan være behov for sprengning av grøfter og groper, omfanget er ukjent da det ikke er gjennomført grunnundersøkelser	Anbefale byggherren å gjennomføre grunnundersøkelser og geoteknisk vurdering/prosjektering. Beskrive sikkerhetstiltak iht. gjeldende lover og regler	Alle sprengningsarbeider skal planlegges og utføres med sikkerhetstiltak, varsling etc iht. Gjeldende lover og forskrifter.
3.5	Nye/ukjente arbeidsmetoder og/eller teknologi for enten arbeidstaker eller 3. person, og evt. senere bru	Nei			
4 Grensesnitt mot eksisterende infrastruktur					
4.1	Nærhet til eksisterende teknisk infrastruktur, over eller under bakken: Security, beredskap, fjernvarme, høyspent etc.	Ja	Grave over eksisterende strømførende kabler og trykkledninger som ligger i grunnen. Kan medføre strømgjennomgang eller skade på personell fra masser/materiell som flytter seg eller ledninger avgir store vannmengder (drukning)	Hente inn digital oversikt over eksisterende kabler i grunnen. Marker eksisterende kabler på tegningene. Beskrive krav til kabelpåvisning og kontroll/koordinering mot eksterne infrastruktureiere.	Lagt inn poster for påvisning og graving nær eksisterende kabler og rør, samt koordinering mot kabeleiere.
4.2	Nærhet til eksisterende vei og/eller jernbane: Tilkomst, avstand, påkjørsel, elektrisk støt (ved nærhet elektrisk jernbane)	Ja	Arbeid på veg til boligområder. Påkjørsel	Sikre byggegroper og arbeidsområder	Krav til arbeidsvarslingsplan og fysiske tiltak for HMS inkl. sikring av 3. person.

5 Konstruksjoner og tekniske løsninger					
5.1	Eksponering for helseskadelige stoffer: Forekomst av helse- og miljøfarlige stoffer i eksisterende byggverk. Behov for bruk av spesielle helsefarlige materialer/ stoffer	Nei			
5.2	Valg av byggemetode: Vurdere plassering, størrelse, omfang, løfteoperasjoner, arbeid i høyden, arbeid i/under vann, rekkefølge, manuelt arbeid, vinterutfordringer	Ja	Etablering av sjøledning medfører arbeid på båt og ev. under vann. Kan skje ulykker med drukning.		Krav til SJA før utførelse, med blant annet gjennomgang/dokumentasjon av sikkerhetsrutiner for alle involverte
5.3	Konstruksjonenes utforming med hensyn til tilkomst for arbeidstaker og/eller arbeidsutstyr	Nei			
5.5	Konstruksjonenes utforming med hensyn til sikring ved arbeid i høyden: Forankringsbehov for sikringsutstyr	Nei			
5.6	Plassering og størrelse av tekniske installasjoner	Nei			
5.7	Riving av eksisterende konstruksjoner	Ja	Fjerning av eksisterende VA-ledninger og kummer: Gasser fra avløp og/eller ledninger under trykk kan medføre personskade /død		Krav til SJA for utførelse.
5.8	Etablering, bruk og demontering av eventuelle midlertidige konstruksjoner i anleggsfasen: Sikkerhetstunnel, ramper, vei, bru, stillas, brureis, spunt, gjerde, brakker, plass	Nei			
5.9	Innløfting av store/tunge anleggsdeler	Ja	Fare for klem- og fallskader ved innløfting og monteringen av store og tunge kumdel, prefabrikkert pumpestasjon, betonglodd etc.		Krav til SJA for utførelse. Avsperring av nærliggende områder i forbindelse med løft.
6 Omgivelser – grensesnitt mot 3. person					
6.1	Nærhet til annen virksomhet, tilstøtende prosjekter eller 3. person.	Ja	Støy og rystelser for naboer Konflikt/ulykke med 3. person på sjøen (fritidsbåt, kommersiell trafikk etc.	Legge inn restriksjoner i arbeidstid	Støyende arbeider skal kun utføres på hverdager i perioden 07.00 – 19.00 Berørte må informeres, og det må legges stor vekt på å synliggjøre alle installasjoner i sjøen (lekter, båter, ledninger osv.)

7	Fremdrift				
	Fremdrift (byggetid)	Nei	Urealistiske fremdriftskrav kan medføre økt stress og belastning som går ut over SHA/HMS-arbeidet		Sørge for at det ikke stilles for strenge fremdriftskrav til UTF.
	Rekkefølge av arbeidene	Nei			
8	SHA-forhold i drifts- og vedlikeholdsfasen Vedlikeholds strategi, nødvendige fysiske barrierer for sikkert vedlikehold, inspeksjon, reparasjoner				
8.1	Veivedlikehold og snø-rydding/ opplagring av snø	Nei			
8.2	Steinras	Nei			
8.3	Snøras	Nei			
8.4	Dårlige grunnforhold	Nei			
8.5	Tilkomst til VA- eller fjernvarmeinstallasjoner	Ja	Fall ned i kum/pumpestasjon i driftsfasen	Legge inn mellomdekker og plass til trapper og stiger iht. Gjeldende norm/krav	
9	Annet				
9.1	Meteorologiske forhold: Vær, vind, klima, manuelt arbeid	Nei			