Vedlegg A: Risikovurdering av grave- og sprengningsarbeider – Ekro, Rusti og Eikevegen VA-anlegg

Aktiviteter/ Farlige underaktiviteter	**Sikkerhetskonsekvenser**	**Helsekonsekvenser**	**Konsekvenser for Ytre miljø**	**Handling/Ansvar**
Uvedkommende på anleggsområdet	Fare for skader på 3. part. Uoversiktlige arbeidsoperasjoner for entreprenør.	Personskader og materielle skader.	Klager fra berørte parter.	Anleggsområdet sikres med gjerder og skilt for å hindre uvedkommende tilkomst.
Graving i løsmasser	Stabilitet og bæreevne. Ras/utglidningsrisiko. Brudd i el- og tele kabler, optiske kabler, vannrør og VA-rør. Krav om SJA.	Støy, støv, personskader. Brudd i kabler og rør.	Plassering av løsmasser	Gjennomgå tegninger, påvise og merke kabler og rør i grunnen. Dokumentere løsninger under utførelse.
Transport av løsmasser/sprengstein	Krav til transportveier, inn/utkjøring og stabilitet.	Støy, støv, tilgrising. Nedfall av løsmasser under transport.	Krav til transport. Forhindre søl på transportveier og fyllinger.	Pålegg til transportør. Unngå transport i veldig vått vær. Fukt masser i veldig tørt vær. Avrett masser på lasteplan ved oppfylling på bil.
Håndtering av sprengstoff	Tyveri av sprengstoff Sprengningsuhell	Sprengstoff på avveie. Personskader.	Skade på materiell og utstyr.	Lagrings- og handteringsforskrifter. Lagring av sprengstoff i bilhenger under tilsyn.
Sprengning av berg	Fare for steinsprut og ulykker pga. udetonert sprengstoff. Krav til entreprenør om utarbeidelse av sprengingsplan/ prosedyrer. Salvedekning. Evakuering. Sikring mot sprut/ sikkerhetsavstander. Vurdere sikring for 3. part, både luft og veg. Gjelder spesielt sikring av 3. part langs Rv. 580 samt nabobebyggelse.	Støy, støv og vibrasjoner/luftstøt. Personskader og materielle skader.	3. parts hensyn til steinsprut, støy og vibrasjoner/luftstøt. Steinsprut og rystelse mot nabobebyggelse. Skader på kabler og rør i grunnen.	Planlegging av salveinndeling og utslag på salver. Ladningsberegning hvor alle hensyn blir tatt med. Postingsplan i forskjellige faser. Varsling av brukere av omkringliggende byggeplass. SJA skal ivareta lov/forskriftskrav, naboer, omgivelser. Planlegge og dokumentere dekning. Pigging av berg mot utsatte

Aktiviteter/ Farlige underaktiviteter	**Sikkerhetskonsekvenser**	**Helsekonsekvenser**	**Konsekvenser for Ytre miljø**	**Handling/Ansvar**
	Kunngjøring og varsling av sprengning. Ulykkesberedskap. Kabler. Gjenstående sprengstoff etter sprengning.			partier. Rystelsesmåling. Brev i postkasser hos naboer med orientering. Beredskapsplaner. Føring av plan og logg. Markering av hvor eventuelle nedgravde kabler og ledninger befinner seg. Sprenge med utslag på langs av eventuelle kabler og rør i grunnen. Utlasting til traubunn for å ha kontroll på at uomsatt sprengstoff ligger igjen i bunn av byggegrop.
Bergskjæringer og område skred	Skråningsstabilitet/rasfare.	Personskader.	Skade på materiell og utstyr.	Rensk av skjæringer etter utlasting. Behov for midlertidig arbeidssikring vurderes av geolog. Sperre av områder som er utsatt.
Tilbakefylling i ferdig utsprengt brudd.	Skade på person og materiell.	Støv, støy, påkjørsel.	Støv og støy.	Beskrive/dokumentere løsninger. SJA. God intern kommunikasjon. Avstengning mot uvedkommende. Beredskap.