

## Toiminta sortumatilanteessa

Mikäli havaitaan alueella voimakasta seismistä toimintaa, komuja, muutoksia kallion rakenteessa tai sortumia niin alueelle meno estetään kunnes se on tutkittu ja todettu turvalliseksi.

Toiminnasta alueella tulee tehdä riskienarviointi ja toimenpiteet sortumien estämiseksi ennen töiden aloitusta.

- **Alueen tarkastaminen seismisen toiminnan jälkeen:** *Hätätilatoimintaohje seismisten tapahtumien varalta*
  - o Vastuullinen taho: työnjohto
  - o Muut toimijat: kalliomekaniikka-insinööri
  
- **Alueen tarkastus muutoksia havaittaessa ja riskien arviointi:**
  - o Vastuullinen taho: työnjohto
  - o Muut toimijat: kalliomekaniikka-insinööri, pelastustoiminnan johtaja
  
- **Havaittaessa voimakas seisminen tapahtuma ja/tai sortuma:**
  - o Varmistetaan ihmisten sijainti kaivoksessa; kokoontuminen suojapaikoille: työnjohto
  - o Selvitetään sortuman ja/tai vaarallisen alueen laajuus: ylä- ja alapuoliset tasot, pituus: työnjohto, kalliomekaniikka-insinööri, kaivossuunnittelu-insinöörit
  
- **Ihmisiä sortuman takana:**
  - o Henkilöiden tilan selvittäminen
    - Viestiyhteys: radiopuhelin, suorayhteys puhelimella, puhelin, äänimerkit kalliosta
  - o Olosuhteiden selvitys ja avun saanti
    - Ilmareikä sortuman taakse: ilma, viestiyhteys, vesi, ruoka.
      - Sortuman laajuuden selvitys
      - Porausalue; sijainti, suunta, pituus, aika-arvio
      - Lastauskalusto: onko mahdollista käyttää
      - Tarvittava kalusto ja siirto:
        - o Oma kalusto:
        - o Muu kalusto: CMT
      - Pelastusryhmän käyttö
      - Perusterveydenhuolto/Työterveyshuolto
      - Viranomaistahot: Pelastuslaitos
    - Osallistuvat tahot
      - Työnjohtaja, etumies, päivistävä työnjohtaja
      - Käyttöinsinööri
      - Osastopäällikkö
      - Kalliomekaniikka-insinööri
      - Kaivossuunnittelu-insinöörit
      - Kaivosmittaaja
      - Pelastusryhmät

### Sortuman purkaminen

- Sortuman laajuuden ja sijainnin mukaan suunnittelu ja toimenpiteet

### Ohje sortuman takana oleville henkilöille:

- Kun sortuma havaitaan niin pelastustoimet aloitetaan välittömästi
- Ilmoita tilanteesta ja selvitä samalla viestiyhteyksien toimivuus
  - Jos yhteydet eivät toimi pyri antamaan äänimerkki lyömällä kallioon, kuuntele myös vastaavaa ääntä toiselta puolen.
- Sammuta käynnissä olevat ajoneuvot pakokaasujen vaikutuksen estämiseksi
- Pyri säästämään radiopuhelinten ja valaisimien virtaa, sovi tarvittaessa yhteydenpitoajat
- Jos ilmassa on paljon pölyä pysy ajoneuvossa/työkoneessa (suodatus) tai käytä tarvittaessa pakenemislaitetta niin kauan että ilma on hengityskelpoista
- Hengitä rauhallisesti ja liiku mahdollisimman vähän.
- Pyri pysymään lämpimänä ja kuivana
- Hiilidioksimäärä ei nouse nopeasti:

Esimerkkimitoitus (tunnelin pituus, leveys, korkeus PMO):

40 metrin perässä voi olla 11 vrk/2 henkilöä

- Valmistelutyöt ja kaluston siirto porauksen aloittamiseksi: 1-2h
- Ilma- ja yhteysreiän tekeminen kestää n. 2-5h / 25 metriä.