KEMIN KAIVOKSEN kalliomekaaninen ennuste stabilisuudesta kaivoksen elinkaaren osalta

20.4.2021

Kuvassa on esitetty jo mitattuja kalliomekaanisia tapahtumia sekä ennustettuja kalliosiirtymiä ja muodonmuutosalueita avolouhoksen alueella. Ennusteet perustuvat kalliolaadun tutkimuksiin ja kallion käyttäytymisen mittauksiin maanalaisessa kaivoksessa, joiden perusteella voidaan arvioida tulevien louhintojen vaikutuksia avolouhoksessa ja sen ympäristössä. Ennusteet ovat suuntaa antavia ja esittävät alueita joissa siirtymiä nykytiedon perusteella voidaan olettaa esiintyvän. Liikuntojen pääasiallinen syy on todettu olevan tyhjän tilan lisääntyminen maanalaisessakaivoksessa sekä kalliojännitystilan muutokset louhintojen seurauksena.

Muodonmuutokset tapahtuvat pääsääntöisesti räjäytysten aikana tai joitain tunteja - päiviä räjäytyksen jälkeen.

Avolouhosalueella on havaittu sortumia ja kallion liikehdintää viimeisten vuosien aikana. Avolouhosalueen kallion liikehdinnät tulevat lisääntymään johtuen maanpintaa (avolouhospohjaa) lähetyvistä maanalaisista louhinnoista. Maanalaiset louhinnat aiheuttavat yläpuoleisen kallion vajoamista joka on jo havaittavissa avolouhoksessa.

Avolouhoksen pohjoisseinä, erityisesti Elijärven ja Pohjois-Viian alueella, on aktiivinen ja ennusteiden mukaan aktiivisuus on lisääntymässä.

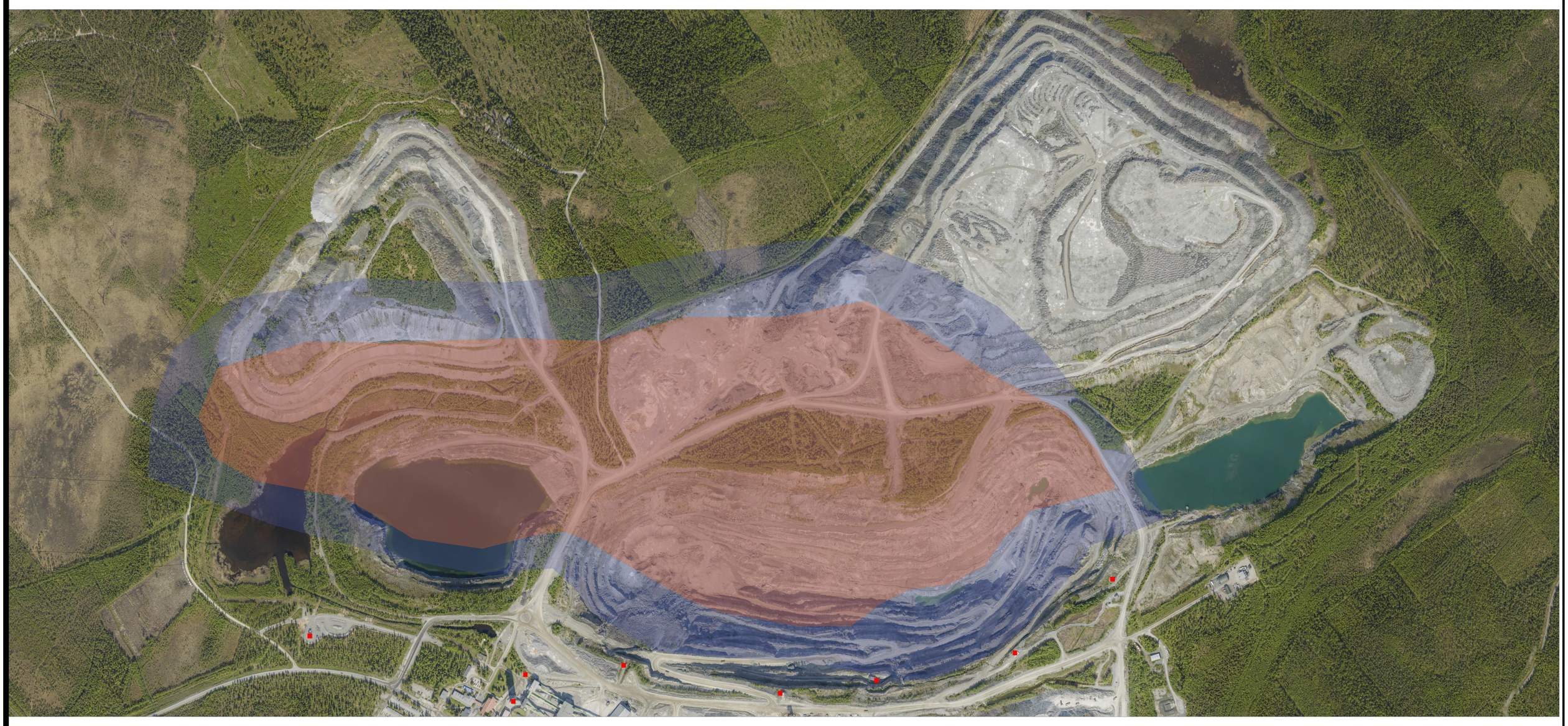
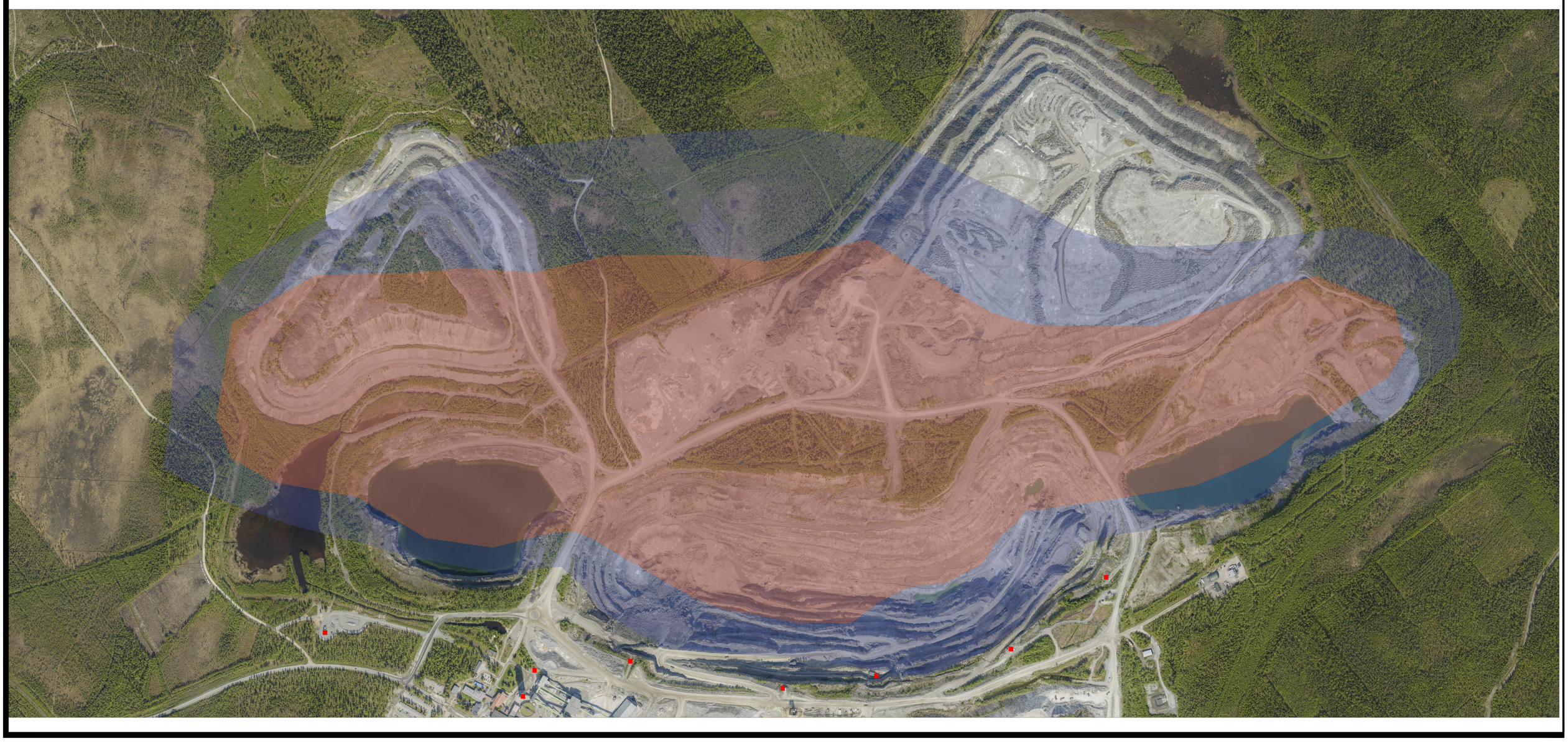
Kalliomekaaninen ennuste tuotannosta

- Alue jolla voi esiintyä ratkeamia ja painaumia maanpeitteissä.
- Ratkeamia ja painaumia esiintyy maanpeitteissä. Epästabiilit louhosseinät

AFRY
ÅF PÖYRY

Nykykykaivoksen tilanne 2021

Kaivoksen vaikutusalue vuonna 2030



Kaivoksen vaikutusalue vuonna 2050