

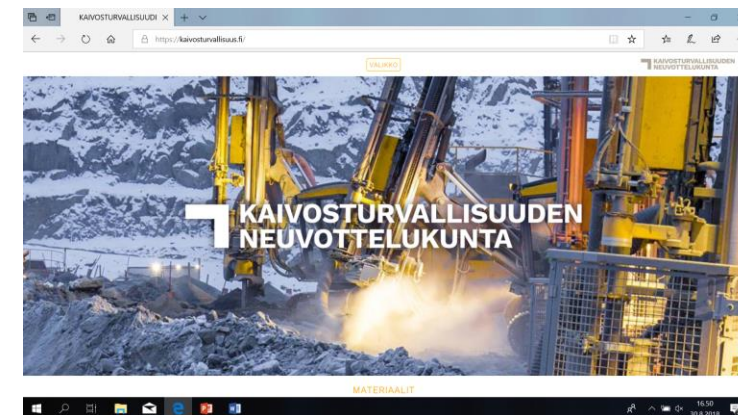
KAIVOSTURVALLISUUDEN KEHITTÄMINEN

PERTTI KORTEJÄRVI

 KAIVOSTURVALLISUUDEN
NEUVOTTELUKUNTA

KAIVOSTURVALLISUUDEN KEHITTÄMINEN

- Kaivosturvallisuuden neuvottelukunta 10 vuotta!
 - Yhteiset toimintamallit eri aihealueista
 - Lausunnot eri teemoihin tarvittaessa
 - Julkaisut:
 - Kaivosturvallisuusopas (TTK)
 - Kaivos- ja louhintatyön opas (OPH)
 - Maanalaisten ja kaivosten pelastusharjoitusopas (TTL)
 - Kriisinhallinnan opas (SITRA)
- Kestävän kaivostoiminnan verkosto, Finnish TSM
- Seminaarit ja ekskursionit
- Kevätpäivät ja syyskokoukset
- Safety Alert ja turvatunnit
- GRAMKO-yhteistyö



KAIVOSTURVALLISUUDEN KEHITTÄMINEN STANDARDISOINNIN NÄKÖKULMASTA

- Kaivossuunnittelu ja rakentaminen säädös- ja standardiperusteista
- Koneisiin, laitteisiin ja prosesseihin liittyvät standardit
- Kaivoksilla käytössä:
 - ISO 45001
 - TSM

 - Osalla valmisteilla ISO 31 000

 - Toiminnan ja asiakkaiden edellyttämät sertfioinnit tuotantoon liittyen

 - Yleisesti käytössä tai käyttöönotossa jatkuvan parantamisen ts. LEAN-toimintamallien mukaisesti
 - SOP
 - SW
 - 5S tai 6S
 - Tutkintamenetelmät

HUOMIOITAVAA

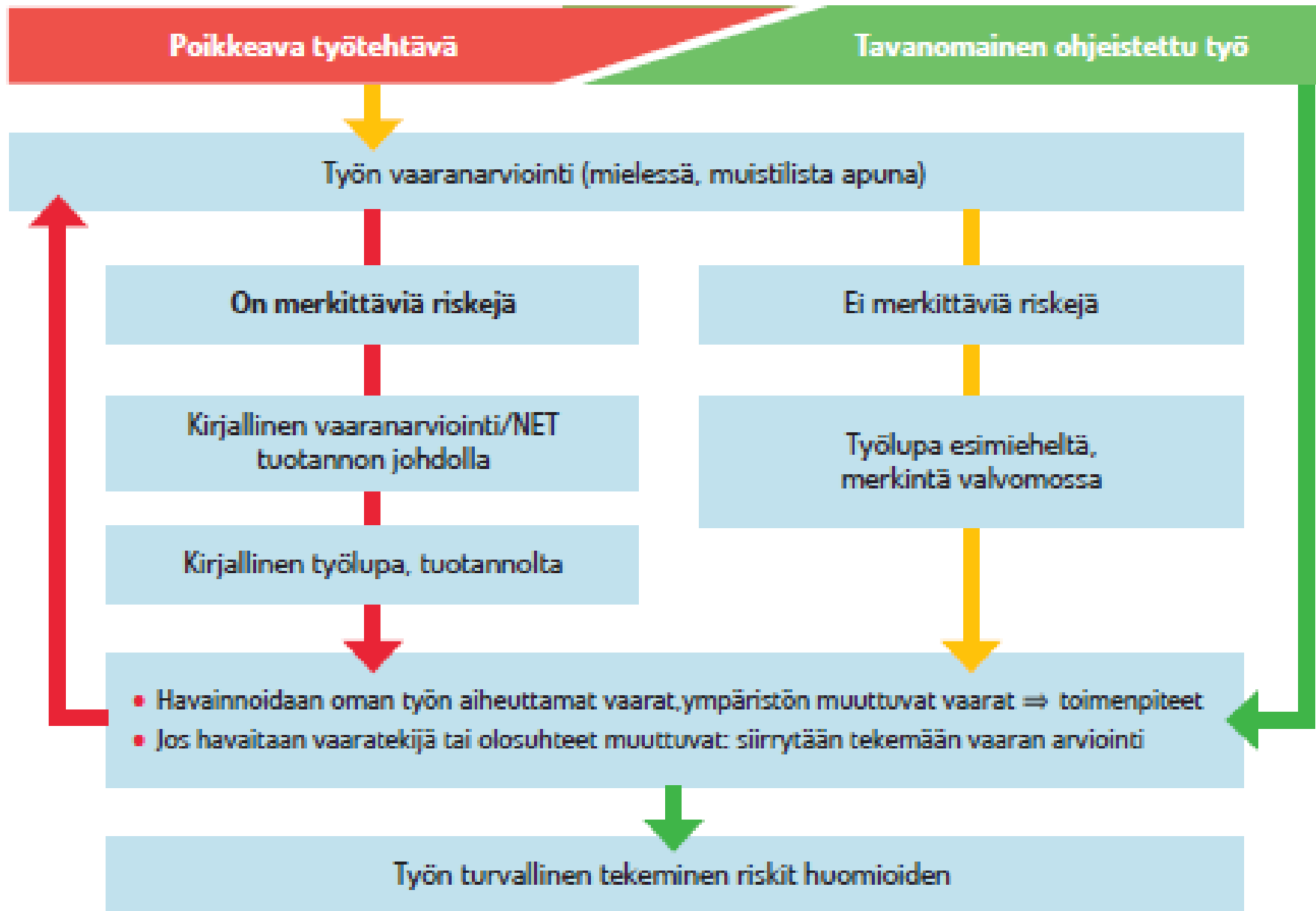
- Koneiden, laitteiden sekä digitaalisuuden kehittyminen on erittäin voimakasta ja nopeaa. Siihen liittyen tulee myös koko ajan uutta tietoa, standardeja, ohjeita jne..
 - Etäohjaus, autonomiset koneet, sähkökäyttöisyys, automaatiojärjestelmät, viestintä, AI...

- Ehtivätkö yritysten toiminnanohjausjärjestelmät, suunnittelu ja työn ohjaus mukaan?

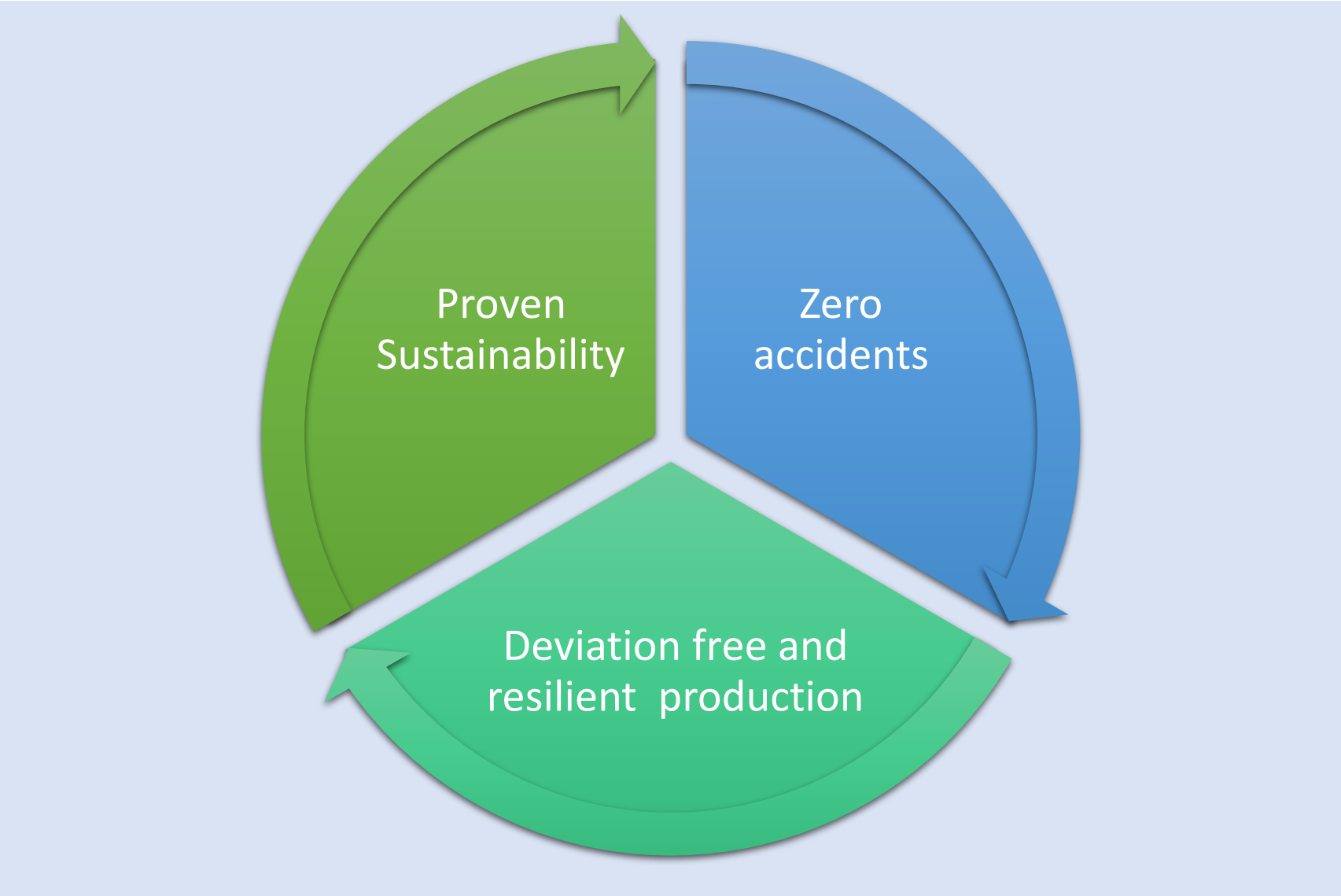
- Ehtivätkö ihmiset mukaan?
 - Uuden oppiminen, kongnitiivisen kuormituksen hallinta

- Muutostenhallinta erittäin tärkeässä roolissa:
 - Toiminnan suunnittelu parhaan tiedon perusteella
 - Muutosten vaikutusten arviointi (mahdollisuudet ja riskit)
 - Olosuhteiden muutokset ja niiden vaikutukset.
 - Ihmisten osaamisen kehittäminen systemaattisesti eri organisaatiotasolla

- Dataa, ohjeita, järjestelmiä, raportointia kertyy paljon ja vielä vähän enemmän:
 - Miten sitä hallitaan ja ylläpidetään
 - Mikä on oleellista eri toimijoille; esim. mikä on tarvittava tieto ja taito työsuorituksen näkökulmasta?
 - Miten päivittäminen tapahtuu ja miten tieto viestitään



KEHITTÄMISTAVOITTEET



Innovaatioklusteri maanalaisen toiminnan kehittämiseen!

Innovaatioklusterin perustehtävänä on maanalaisen rakentamisen, rakentamismateriaalien, tekniikan sekä tilojen toiminnallisuuden ja työ- ja paloturvallisuuden kehittäminen Suomessa ja kansainvälisesti.

Innovaatioklusterin tehtävänä on tarjota jäsenilleen Pyhäjärven Callion tiloja Pyhäsalmen kaivoksessa sekä yleisesti palveluita maanalaiseen toimintaan ja rakentamiseen liittyvän innovaatiotoiminnan, tutkimuksen, tuotekehityksen ja kaupallistamisen, standardisoinnin, testauksen ja koulutuksen osalta.

Lisäksi tehtävänä on edistää yhteistyötä maanalaisen rakentamisen ja toiminnan sekä niihin liittyvän tuotekehityksen ja tuotteiden kaupallistamisen teemoissa sekä yritysten toiminnan kasvun edistämiseksi kansallisesti ja kansainvälisesti.



”Maanalainen rakentaminen ja kaivannaisalat ovat tulevaisuuden talouden kasvumoottoreita maailmanlaajuisesti. Turvallisuus, älykkäät materiaalit ja innovaatiot sekä näiden korkeatasoinen osaaminen ovat keskeisiä kilpailukykytekijöitä kansainvälisessä toimintaympäristössä. Näillä erottaudutaan ja ollaan tehokkaita” toteaa Peter Vesterbacka Finest Bay Area Development Oy:stä. Tallinnan tunnelihanke on vahvasti mukana luomassa maanalaisen rakentamisen ekosysteemiä Pyhäsalmeilla

Tervetuloa jäseneksi
FireLAB Finland innovaatioklusteriin!

Innovaatioklusterin perustehtävänä on maanalaisen rakentamisen, rakentamismateriaalien, tekniikan ja tilojen toiminnallisuuden sekä työ- ja paloturvallisuuden kehittäminen Suomessa ja kansainvälisesti. Innovaatioklusterin tehtävänä on tarjota jäsenilleen Pyhäjärven Callion tiloja Pyhäsalmen kaivoksessa sekä palveluita maanalaiseen toimintaan ja rakentamiseen liittyvän innovaatiotoiminnan, tutkimuksen, tuotekehityksen ja kaupallistamisen, standardisoinnin, testauksen ja koulutuksen osalta. Lisäksi tehtävänä on edistää yhteistyötä maanalaisen rakentamisen ja toiminnan sekä niihin liittyvän tuotekehityksen ja tuotteiden kaupallistamisen teemoissa sekä yritysten toiminnan kasvun edistämiseksi kansallisesti ja kansainvälisesti. Tervetuloa mukaan edullisimpiin FireLAB Finland verkostoon!

Mitä etua jäsenyydestä teidän yritykselle on?

- ♦ Jäsenyyden kautta olette osa huipputasojen ja -organisaatioiden verkostoa
- ♦ Kiinteän yhteyden ja jäseniänne sinuaatukseen tutkimus- ja testiympäristöön
 - Oma tuotekehitys- ja testauksellinen
 - Toiminnan yhteinen testauksellinen
- ♦ Seminaari- ja koulutusohjelmat yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa
- ♦ Kevyet ja vierailevuusolosuhteet tulemaan laajan verkoston avuksi
- ♦ Tutkimus- ja kehittämisohjelmien osallistuminen oman tarpeen ja mielenkiinnon mukaan (ajotestit, soveltaminen, tulosten hyödyntäminen)
- ♦ Vieraisten tutkimuksen ja kehittämisen sekä uusien ratkaisujen ja tuotteiden liittyvä tieto ja uutuudet

Minkälaisia jäseniä innovaatioklusterissa on?

- ♦ Suuret ja keskisuuret yritykset
- ♦ Finest yritykset ja start-upit
- ♦ Korkeakoulut ja oppilaitokset
- ♦ Tutkimuslaitokset
- ♦ Valtion ja kunnan organisaatiot
- ♦ Yhdistykset ja etujärjestöt

Mihin innovaatioklusteri pyrkii?

- ♦ Jäsenyhteisöiden avulla yhteistyössä rakennetaan mahdollisuuksien mukaan innovaatiotoimintaa ja tuotekehityksen, testaus- ja sertifikaattitoimintaa, tutkimus- ja kehitystoimintaa, osaamisen kehittämiseen sekä laatuun niin kotimaassa kuin ulkomailla!

Lisätietoja:

Projektipäällikkö Pertti Korteljärvi, +358 44 972 2549, pertti.korteljarvi@robosoft.fi
Ohjelmajohtaja Sanni Nokola, +358 40 180 9511, sanni.nokola@robosoft.fi

CALLIO
PYHÄJÄRVI, FINLAND

Teknologiaa kehittämiseen
Soveltuneita ja parustekniikka
Materiaalitestaus
Demonstraatiot ja simulatit
Innovaatiot
Shootoutit ja markkinat
Tuotekehitykset

”Maanalaisen rakentamisen ja kaivannaisalat ovat tulevaisuuden talouden kasvumoottoreita maailmanlaajuisesti. Työ- ja paloturvallisuus, älykkäät materiaalit ja innovaatiot sekä niiden korkeatasoinen osaaminen keskeisiä kilpailukykytekijöitä kansainvälisessä toimintaympäristössä. Näillä erottaudutaan ja ollaan tehokkaita” toteaa Peter Vesterbacka Finest Bay Area Development Oy:stä. Tallinnan tunnelihanke on vahvasti mukana luomassa maanalaisen rakentamisen FireLAB Finland ekosysteemiä Pyhäsalmeilla!