

Hihnakuljetin

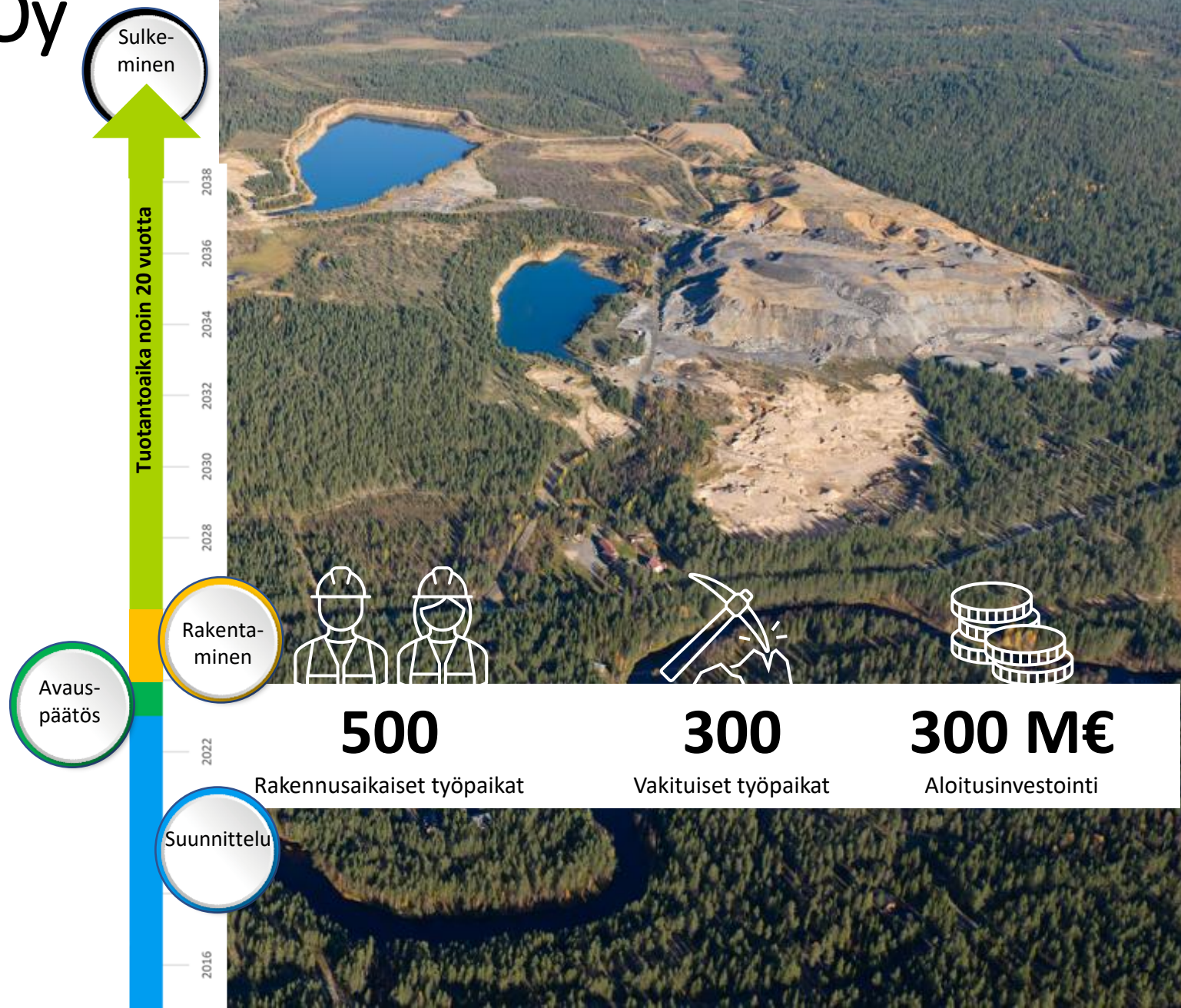
Kolarissa sijaitseva kaivos halutaan avata uudelleen, jotta voimme hyödyntää kotimaisia luonnonvaroja kestävästi ja turvata siten Suomen teollisen omavaraisuuden. Rauta, kupari ja kulta ovat yhteiskunnassamme välttämättömiä materiaaleja.

1.9.2025 Teemu Isometsä, Tuomas Lahti, Elina Friman



Hannukainen Mining Oy

- Tapojärvi Oy:n tytäryhtiö
- Vanhan kaivoksen 1975-1990 jatkohyödyntäminen
- Lupaprosessit ja yksityiskohtainen suunnittelu käynnissä
- Yleiskaava, KHO hylännyt 4.2025
 - Kaavoitetaan uudelleen
- Kaivoslupahakemus 4/2022
 - Tukes antamassa päätöksen lähitulevaisuudessa
 - Hakemukseen päivitetään Natura-arviointi
- Ympäristölupahakemus jätetään uudelleen 2025



Toimintasuunnitelma

Tuotanto: Rauta, kupari-kulta, pyriitti (koboltti)
Hannukaisen kaivoshanke on suunniteltu toteutettavaksi kahdessa eri paikassa, jotka on yhdistetty toisiinsa maakuljettimella.

Hannukainen:

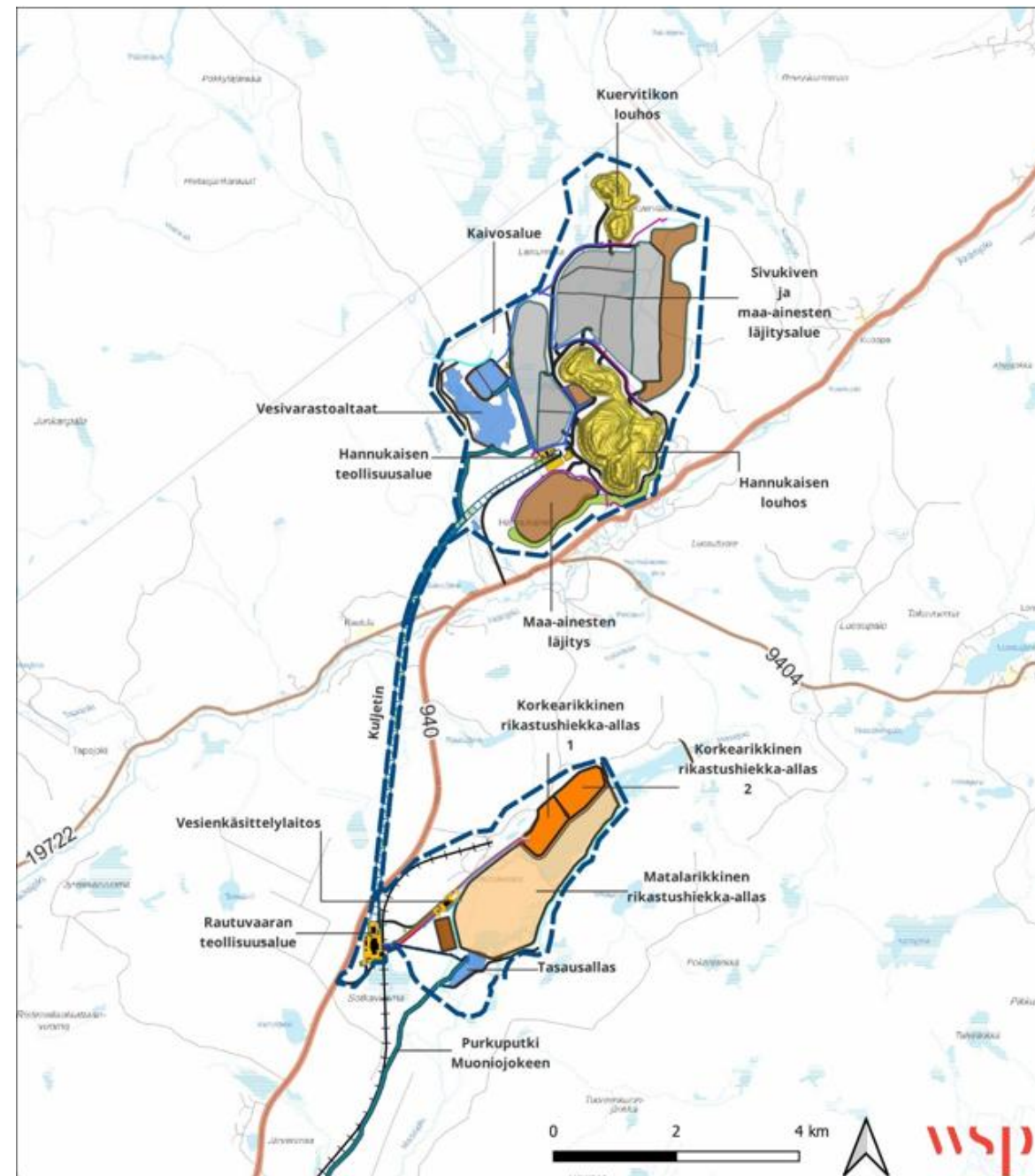
- 2 avolouhosta
- Sivukivien ja maa-ainesten läjitysalueet
- Maanalainen murskauslaitos
- Korjaamo
- Toimistot
- 3 vesiallasta

Rautuvaara:

- Rikastamo
- Rikastushiekka-altaat

Vanha rautatie Kolarissa (16 km)

Käsitellyt vedet puretaan Muonionjokeen



Kuljetinlinja

Hannukaisen ja Rautuvaaran alueiden välille rakennetaan noin 9 km pitkä ja 20 m leveä kuljetinlinja, joka yhdistää alueet.

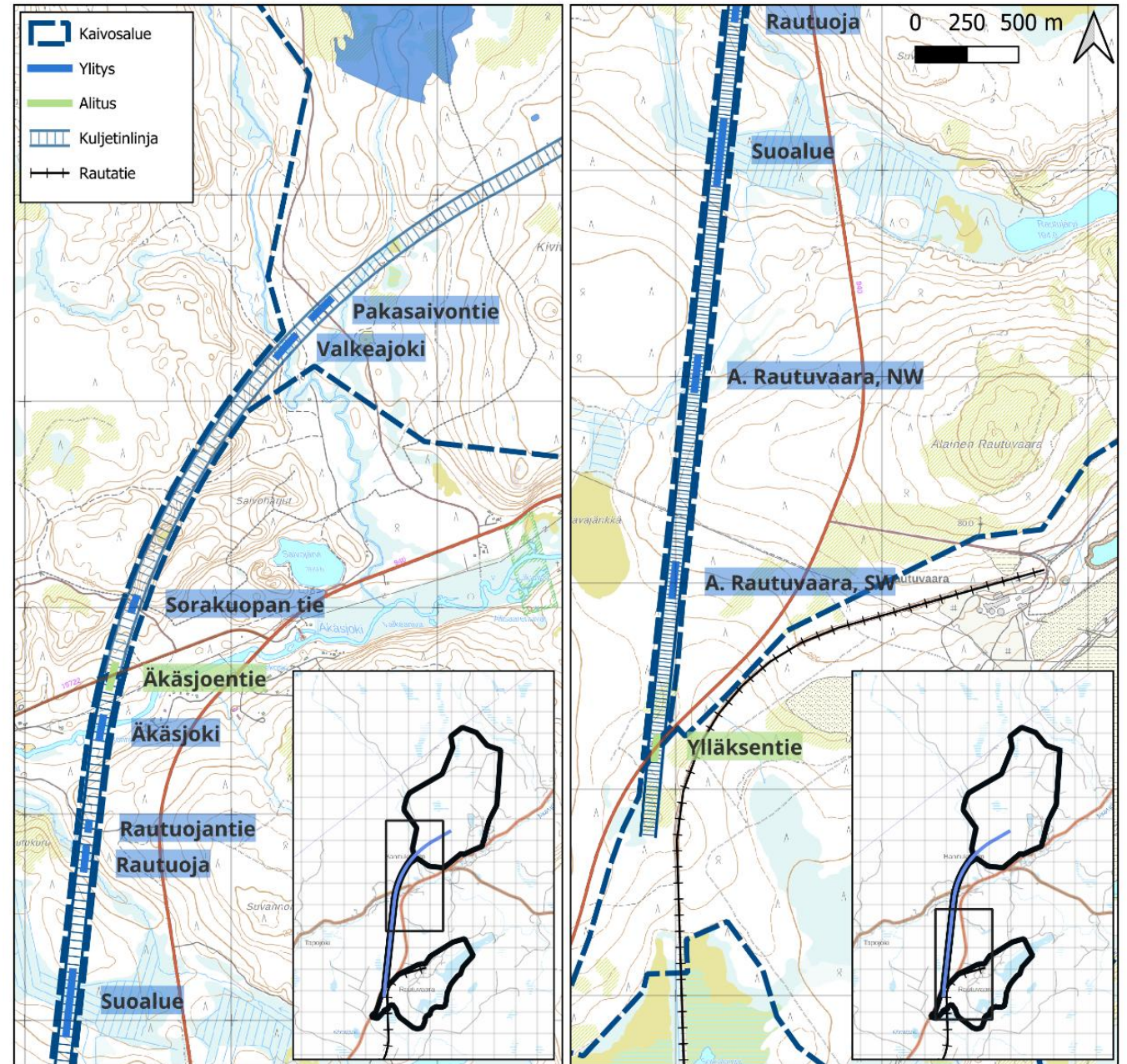
Kuljetinlinja käsittää:

- Hihnakuljettimen murskatun malmin kuljettamiseen Hannukaisesta Rautuvaaran rikastamolle sekä 5 m leveän huoltotien
- Siltoina ja terästunneleina toteutettuja tien ali- ja ylikulkuja:
 - Kuljetinsillat Äkäsjoen ja Valkeajoen yli
 - Metsäkoneiden ja eläinten yli- tai alikulkuja
- Vesiputkilinjat Hannukaisen puhdasvesialtaalta ja käsiteltävien vesien altailta Rautuvaaran rikastamolle, vesienkäsittelyyn ja tasausaltaaseen.
- Tarvittavat ympäristönsuojelurakenteet



Kuljetinlinjan ylitykset ja alitukset

- Kuljetinlinja alittaa Ylläksentien ja Äkäsjoentien
- Kuljetinlinjalle on suunniteltu ylityspaikkoja pienemmille teille sekä vesialueiden ylityksiin
 - Kuljetin nostetaan 5,5 m korkeuteen tienylityksissä, jolloin metsäkoneet mahtuvat kulkemaan kuljettimen alta.
- Reitin varrelle toteutetaan lisäksi 4 porojen ja muiden eläinten sekä metsäkoneiden ylitys- tai alituskohtaa



Pöly- ja meluvaikutusten ehkäisy

- Malmi kuljetetaan rikastamolle luonnonkosteana, ja malmin pölyämisen arvioidaan olevan vähäistä.
- Pöly- ja meluvaikutuksia estetään kuljetinlinjalla kattamalla kuljetin kahdelta tai kolmelta sivulta
 - Toinen sivuseinistä on verkkoseinä huollon helpottamiseksi.
 - Meluhaittojen kannalta erityisen herkillä paikoilla, kuten Äkäsjoen ylityksessä, verkkoseinä voidaan korvata umpiseinällä
- Ripevaikutuksen poistamiseksi hihnalle asennetaan kääntölaitteisto, joka kääntää palaavan hihnan likaisen puolen ylöspäin.



Rippeenhallinta kuljetinjärjestelmässä

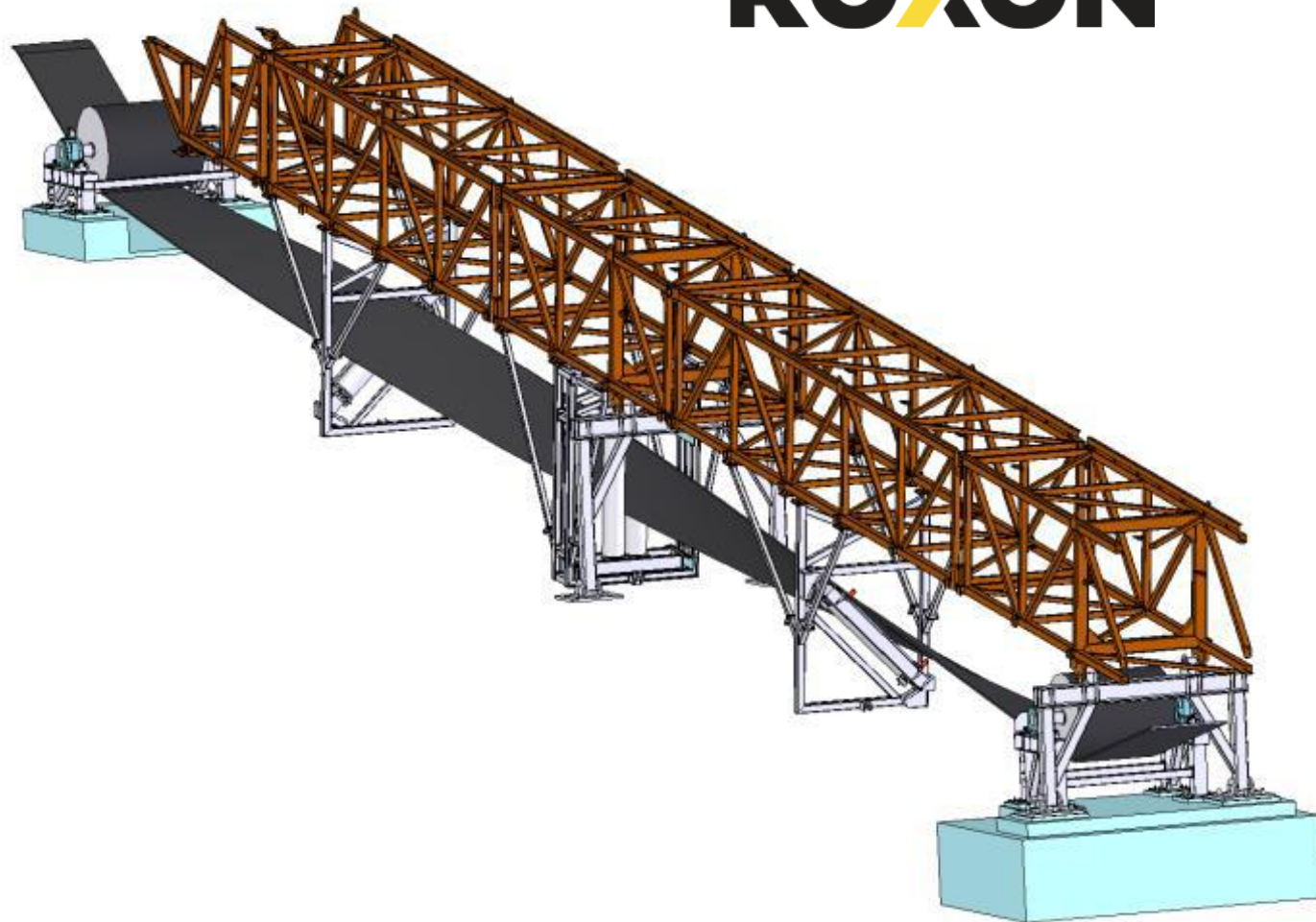


- Käsiteltävän materiaalin ajautuminen ympäristöön tulee estää mahdollisimman tehokkaasti
- Hihnakuljetin voidaan varustaa erilaisilla hihnanpuhdistimilla, joilla vähennetään huomattavasti materiaalin kulkeutumista ympäristöön.
 - Esipuhdistimet
 - Jälkipuhdistimet
 - Kolmannet puhdistimet
 - Paluuhihnankääntö + mahdolliset ripekuljettimet
 - Paluuhihnan puhdistimet
- Veto-, ja purkuasemien rakentaminen niin, ettei pöly pääse leijailemaan maastoon.

Paluuhihnan kääntö

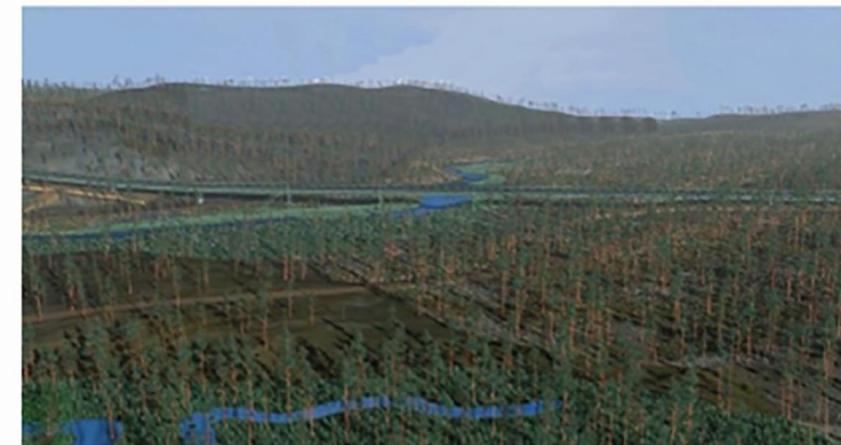
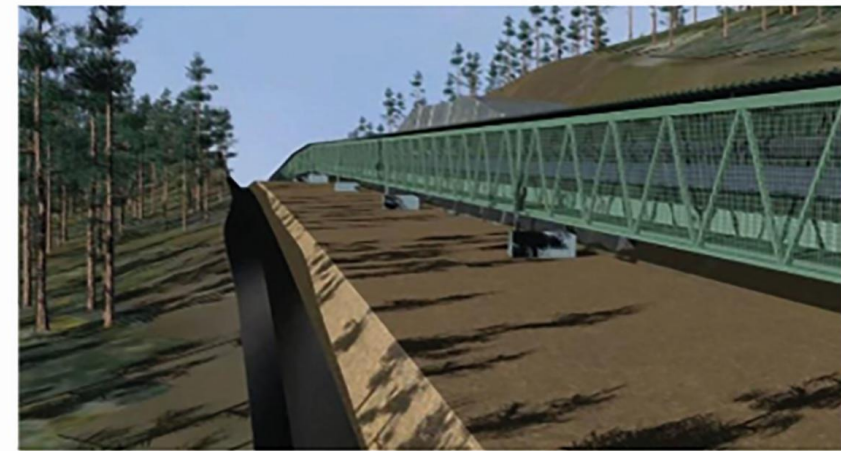
- Paluuhihnan käännön asennus aloitetaan mahdollisimman lähellä kuljettimen purkupäätä, jossa paluuhihna käännetään ympäri.
- Kuljettimen paluuhihna on materiaalipuoli ylöspäin lähes koko kuljettimen matkan ajan.
- Kuljetinhihna palautetaan normaaliasentoon mahdollisimman lähellä kuljettimen taittopäätä.
- Hihnankäntö vaatii noin 60-100m
- Ripettävä alue saadaan minimoitua
- Muutosalueet ovat sekä kuljettimen purku että taittopäässä

ROXON

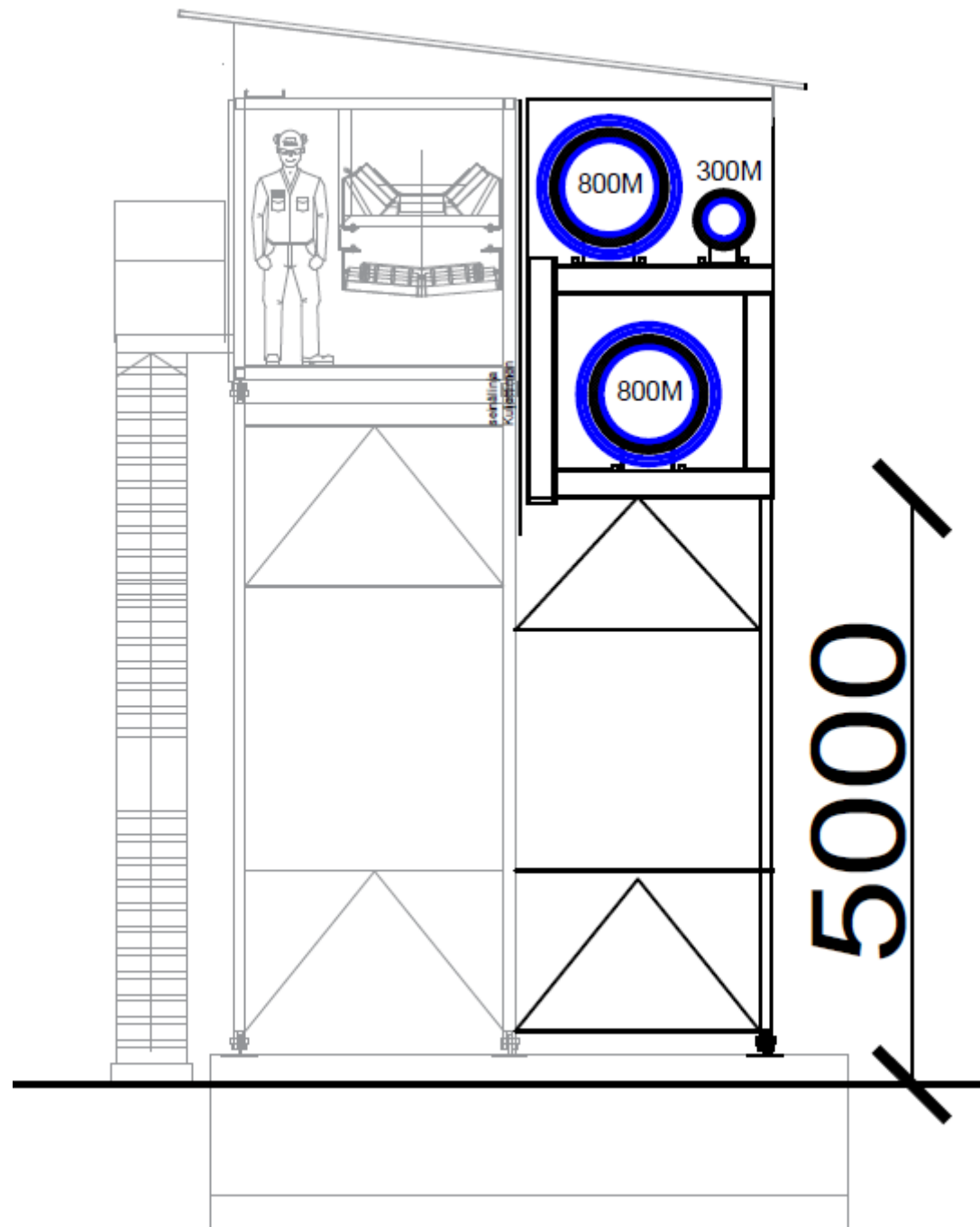


Valaistus

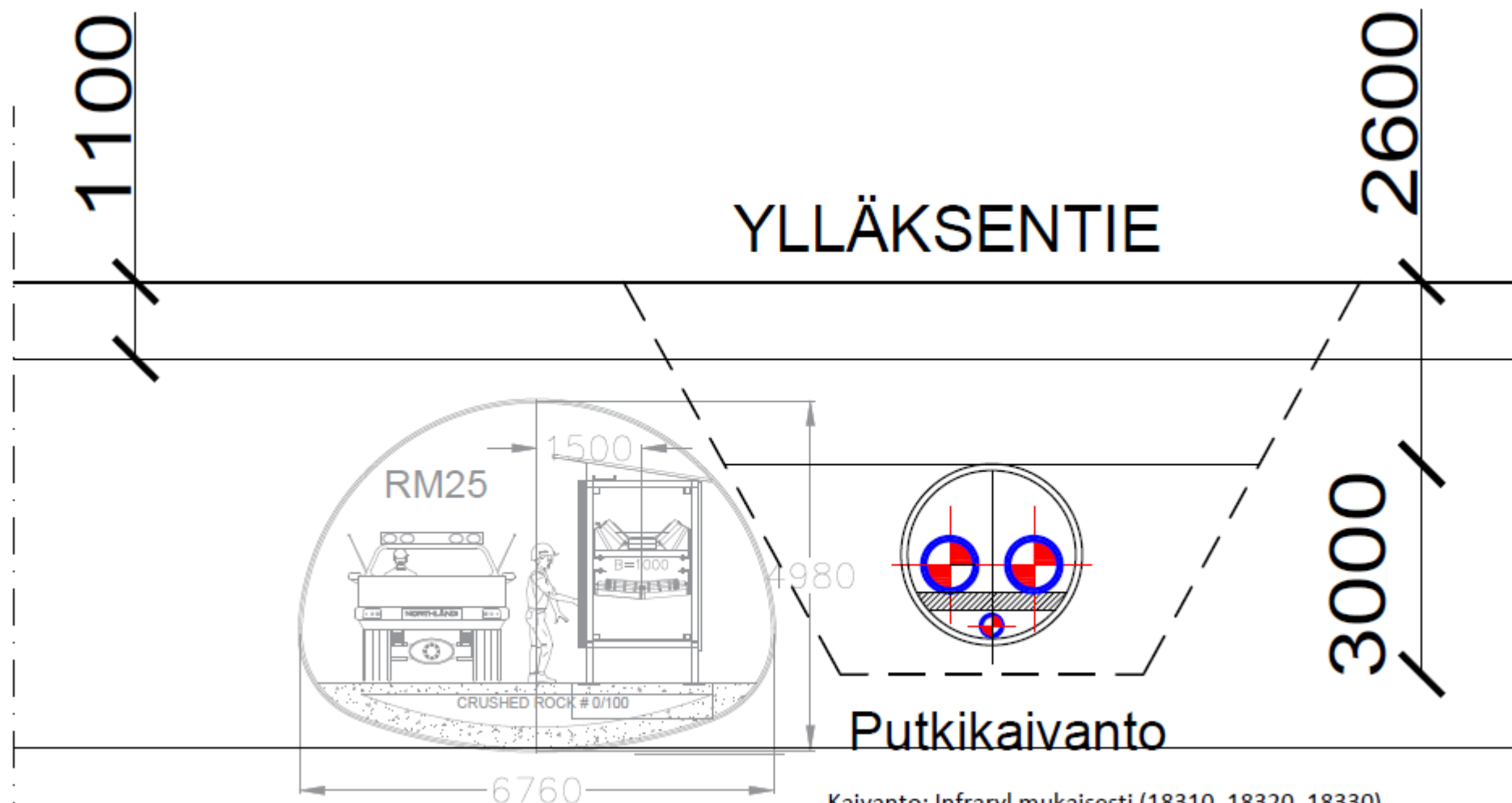
- Linjaa valaistaan jonkin verran työturvallisuuden vuoksi, mutta kuitenkin maltillisesti niin, ettei valosta koidu haittaa ympäristölle.
- Kuljetin kulkee pääosin metsässä ja sen yläkorko on n. 3,5 m
- Valaistuksessa käytetään kuljetinrakenteen katon alla olevaa valaistusta, joka valaisee huoltotason ja vähän kuljetinta. Valo on katon alla ja suuntautuu suoraan alaspäin tai jopa hihnaa kohti, ympäröivää maastoa valaisevaa isoa valosaastetta ei näin ollen synny.
- Valaisimet varustetaan etäohjauksella, jolloin ne voidaan kytkeä päälle vain tarvittaessa.



PUTKILINJOJEN RAKENTAMINEN JOEN YLITYKSESSÄ KULJETINRAKENTEEN YHTEYTEEN



Hannukainen
Mining



Kaivanto: Infraryl mukaisesti (18310, 18320, 18330)
- Asennuslusta, alkutäyttö, lopputäyttö,

Huolto ja kunnossapito

- Hihnakuuljettimen käyttövarmuuden lisäämiseksi kaikki huolto- ja kunnossapitotoimet pyritään suunnittelemaan ja tekemään ennakoiden
- Hihnakuuljetinta voidaan monitoroida usealla eri menetelmällä ja siten estää ennalta arvaamattomat vikaantumiset:
 - Hihnan pyörinnänvalvonta
 - Pinta- ja tukosvahdit
 - Hihnan repeytymisvahti
 - Konenäköön perustuva sortteri, jolla hihnakuuljettimille kuulumattomat esineet voidaan poistaa. Esimerkiksi kauhojen kovametallikynnet.

HIHNAKULJETIN

Näin malmi liikkuu Hannukaisen ja
Rautuvaaran välillä



Kiitos!

Nähdään maanantaina 6.10. teemana
Tapojärvi 70-vuotta.

