

VISIOSELVITYS

Uusi Pajalan rata

Rajat ylittävä rautatie

SVAPPAVAARA

KAUNISVAARA

KOLARI



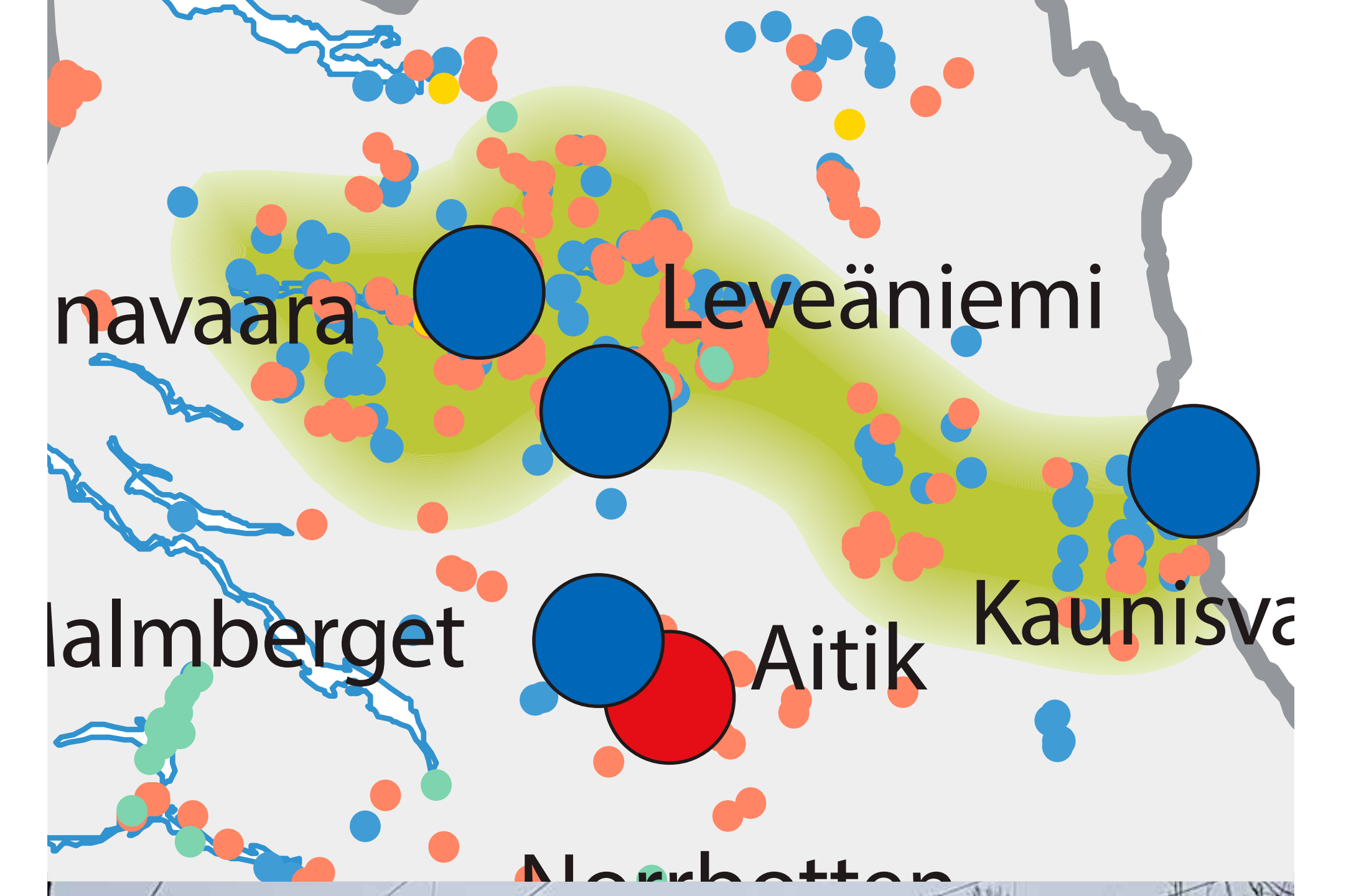
TORNEDALSRÅDET
TORNIONLAAKSON
NEUVOSTO NOR SWE FIN

Tornio, Haparanda, Ylitornio, Övertorneå, Pello, Pajala, Kolari, Kittilä, Muonio, Kiruna, Enontekiö, Storfjord, Lyngen, Kåfjord, Nordreisa, Sodankylä, Kemijärvi, Rovaniemi

- 1** – Pajalan rata: kokonaiskuva
- 2** – Miksi hanke on ajankohtainen?
- 3** – Perusidea
- 4** – Pajalan rata pohjoismaisessa verkossa
- 5** – Kaivosteollisuuden lähtökohdat
- 6** – Malmikuljetusten volyymit
- 7** – Metsätalous alueella
- 8** – Matkailun kehitys
- 9** – Linjausvaihtoehdot
- 10** – Radan tekninen kuvaus
- 11** – Tavaraliikenne
- 12** – Henkilöliikenne
- 13** – Kustannukset
- 14** – Liittymäratojen kehittäminen
- 15** – Yhteiskunnalliset vaikutukset
- 16** – Ympäristö- ja yhteisövaikutukset
- 17** – Toteutusmalli
- 18** – Rahoitus
- 19** – Yhteenvedo
- 20** – Lopputiivistys

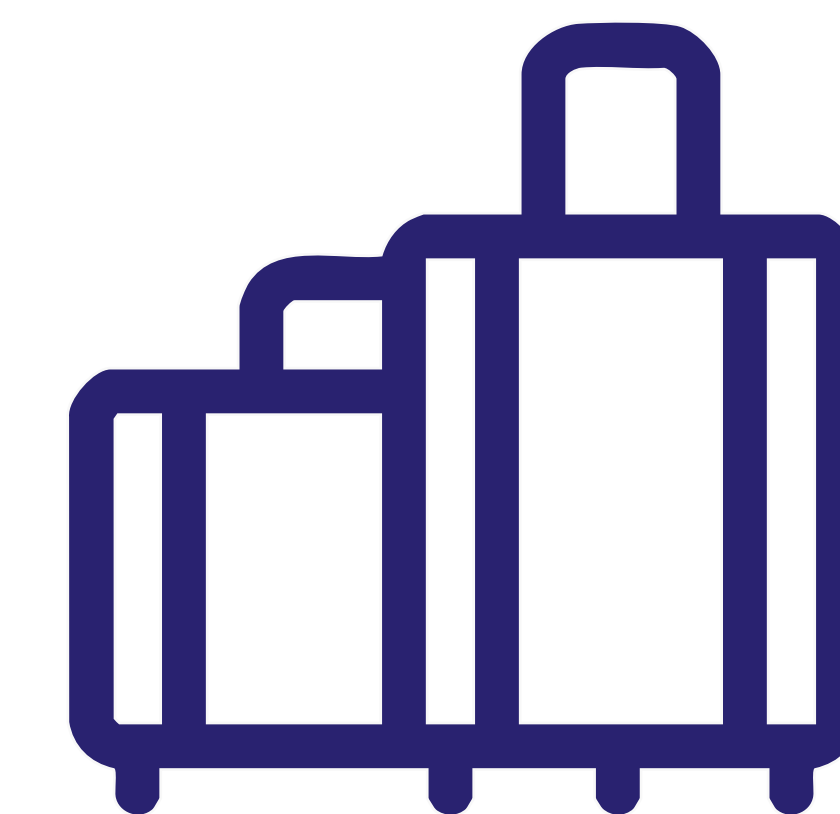
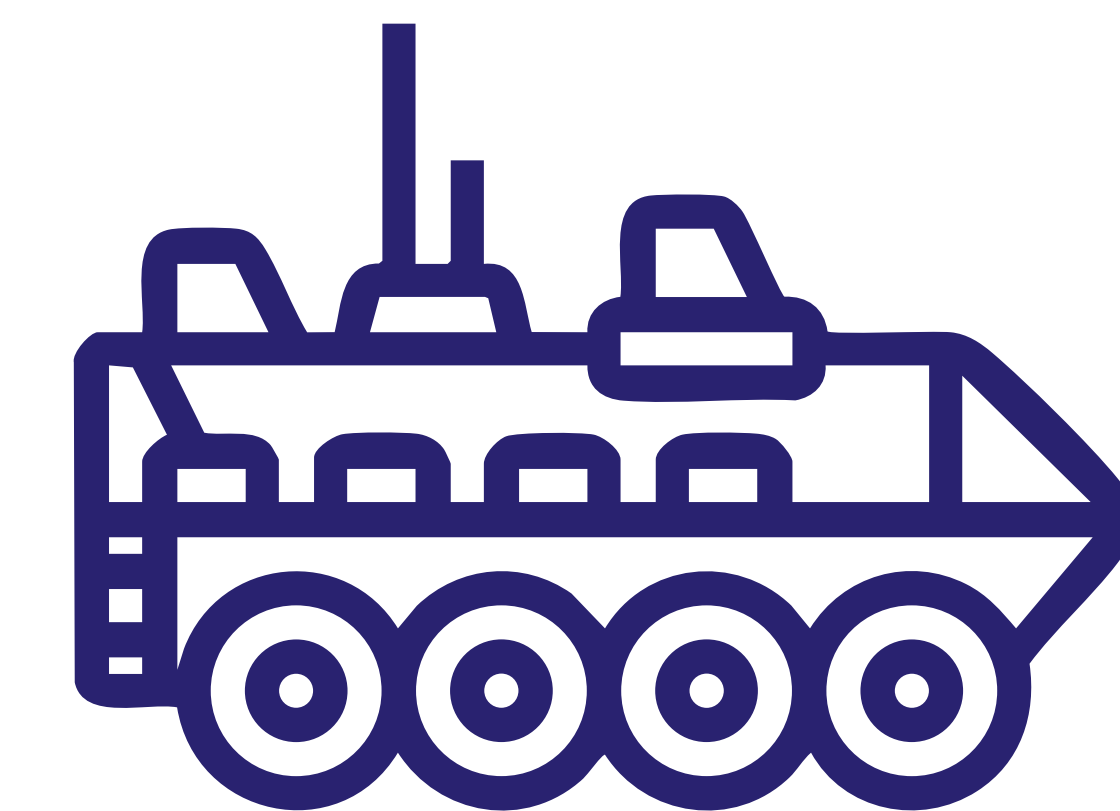
Pajalan rata: kokonaiskuva

- Uusi rajat ylittävä rautatie Svappavaara–Kaunisvaara–Kolari
- Yhdistää Ruotsin, Suomen ja Norjan kuljetusjärjestelmät
- Tukee kaivosteollisuutta, metsäteollisuutta ja matkailua
- Mahdollistaa fossiilivapaat ja kustannustehokkaat pitkän matkan kuljetukset
- Parantaa saavutettavuutta ja vähentää siirtokuormauksen tarvetta
- Vahvistaa Nato-liikennettä ja huoltovarmuutta pohjoisessa
- Rakentaa uuden itä–länsi-kuljetusakselin Pohjolaan



Miksi hanke on ajankohtainen?

- Pohjoisen teollinen murros kasvattaa kuljetustarpeita nopeasti
- Kaivos- ja teollisuusinvestoinnit lisäävät raidekapasiteettitarvetta
- EU:n ilmasto- ja logistiikkatavoitteet ohjaavat siirtymää raiteille
- Nykyiset reitit ovat pitkiä, hitaita tai ylikuormittuneita
- Ruotsin SE1-alueen energiatarve kasvaa rajusti
- Nato-yhteistyö edellyttää vaihtoehtoisia kuljetusreittejä
- TEN-T-ydinverkon laajennus tukee pohjoisten yhteyksien kehittämistä



Norrbottenin visiokuva

Lentokentät

- Alueellinen
- Alueen ulkopuolinen

Satamat

- Alueellinen
- Alueen ulkopuolinen

Rautatie

- Olemassa oleva
- Uusi priorisoitu yhteys

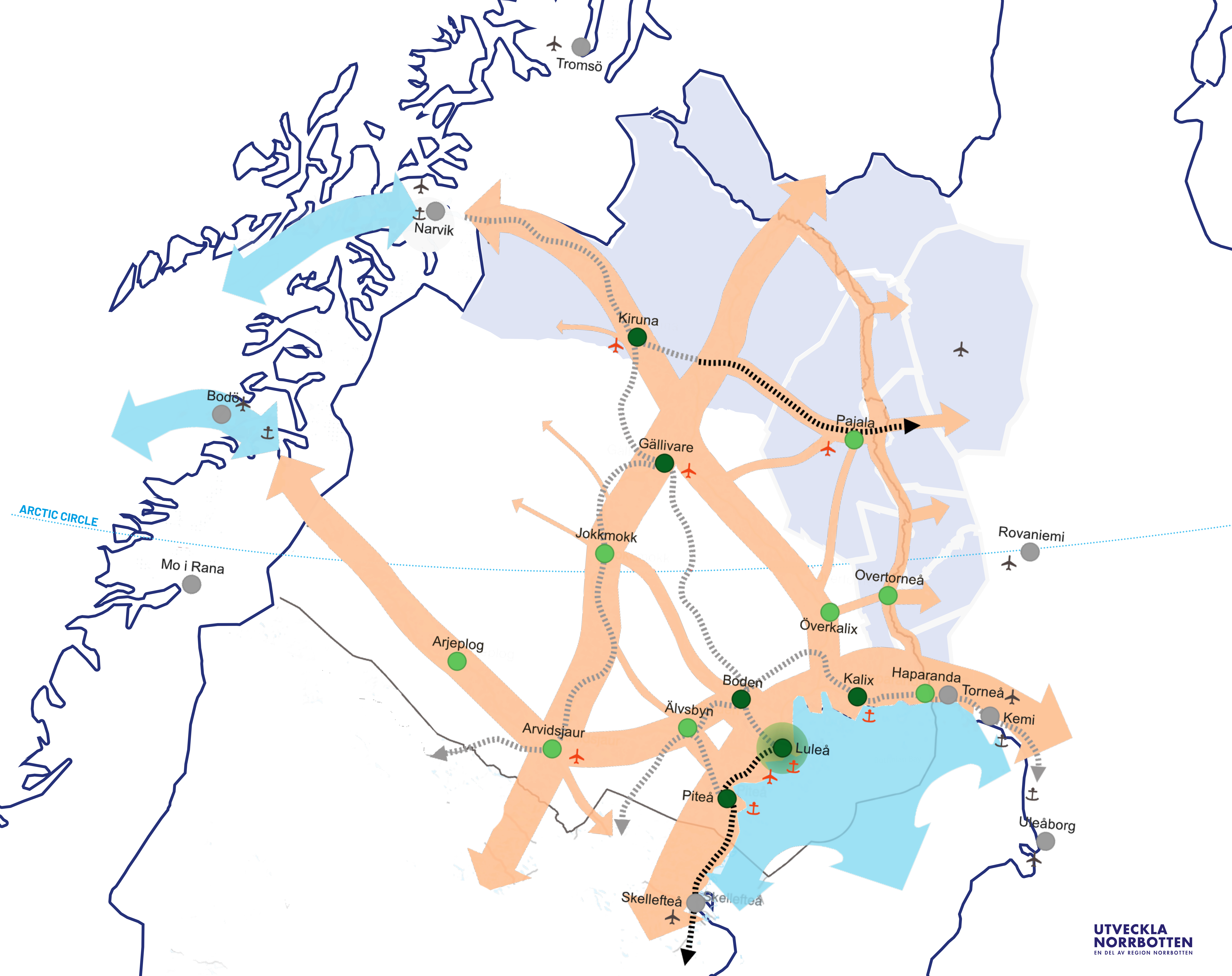
Aluerakenne

- Alueellinen solmupiste (osa-alue)
- Alueellinen solmukohta
- Alueellinen ydin
- Alueen ulkopuolinen solmupiste

Toiminnalliset yhteydet

- Maayhteys
- Meriyhteys

Tornionlaakson neuvoston jäsenkunnat



Lapin liikennestrategia

Visio
2036

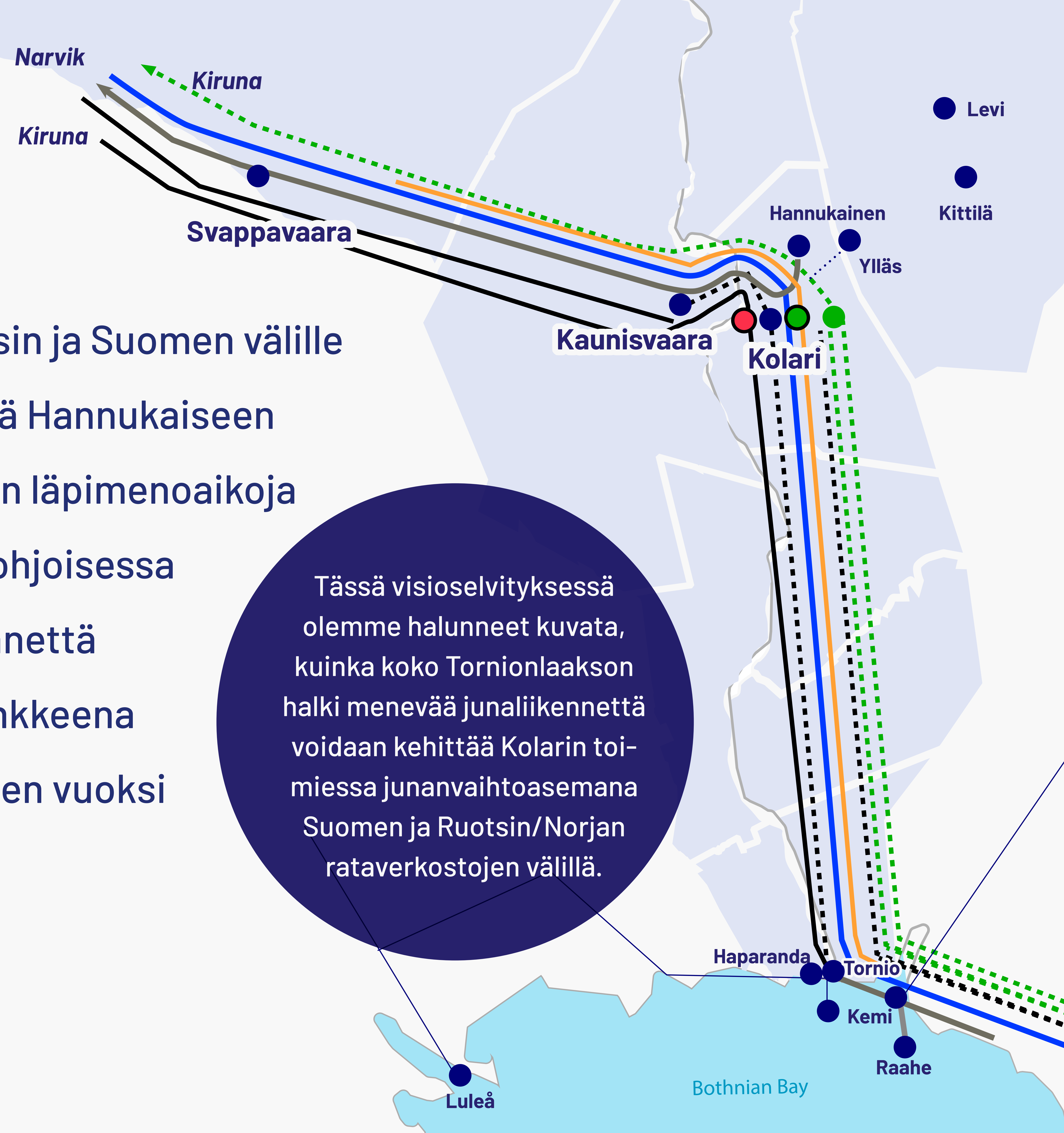
- Parannettava tieyhteys
- Kehitettävä tieyhteys
- - - Edistettävä / selvítettävä ratayhteys
- - - Kehitettävä ratayhteys
- - - Sähköistettävä ratayhteys
- Siltaparannuskohde

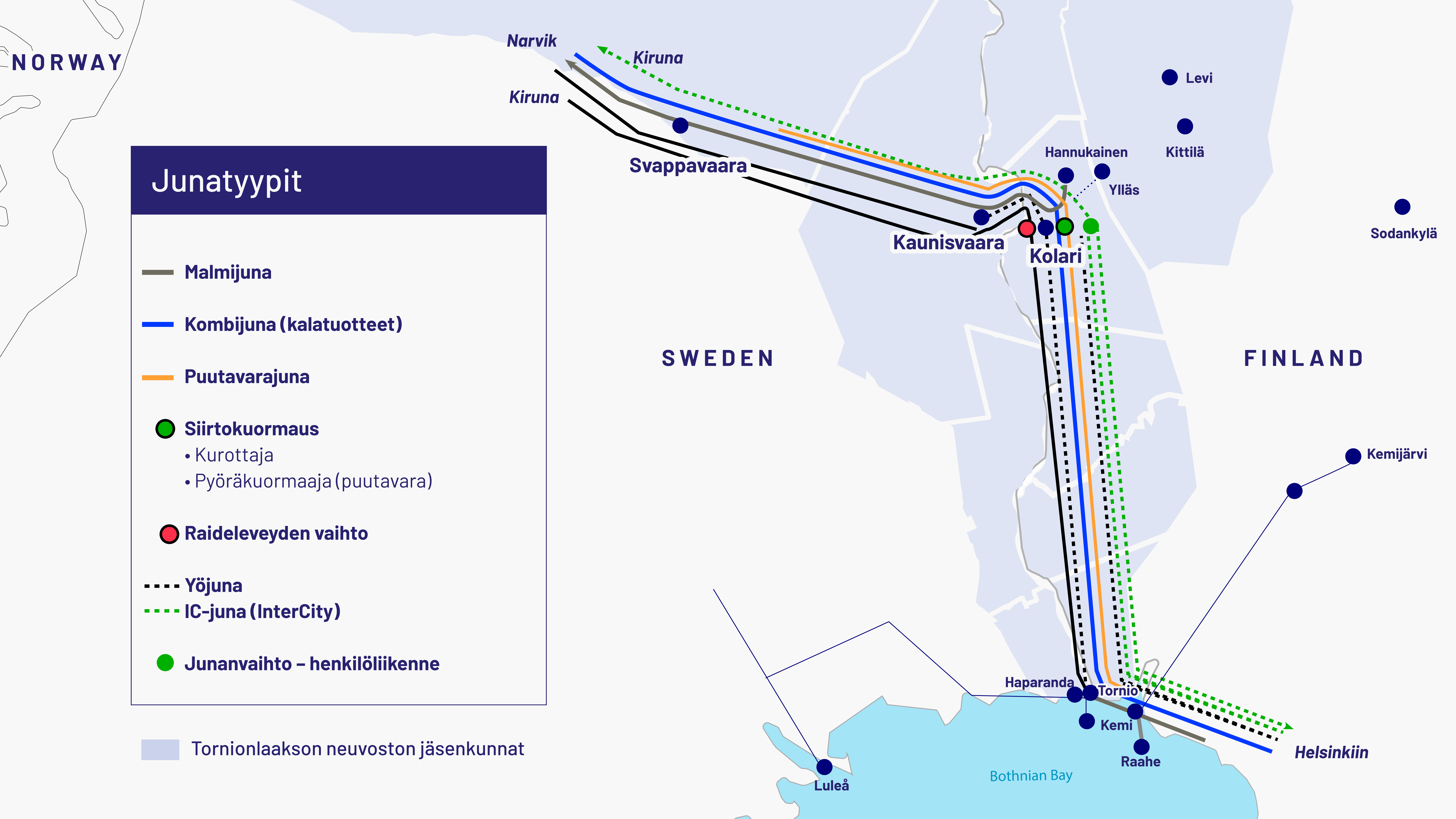
Tornionlaakson neuvoston jäsenkunnat

Perusidea

- Rakennetaan uusi sähköistetty raideyhteys Ruotsin ja Suomen välille
- Reitti: Svappavaara–Kaunisvaara–Kolari + liittymä Hannukaiseen
- Minimoi siirtokuormauksen ja parantaa logistiikan läpimenoaikoja
- Mahdollistaa raskaat malmi- ja puutavarajunat pohjoisessa
- Palvelee sekä henkilöliikennettä että tavaraliikennettä
- Toimii kolmen maan yhteisenä infrastruktuurihankkeena
- Edellyttää erityisjärjestystä rajat ylittävän luonteen vuoksi

Tässä visioselvityksessä olemme halunneet kuvata, kuinka koko Tornionlaakson halki menevää junaliikennettä voidaan kehittää Kolarin toimissa junanvaihtoasemana Suomen ja Ruotsin/Norjan rataverkoston välillä.





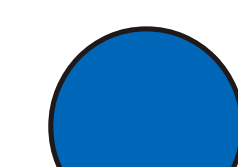
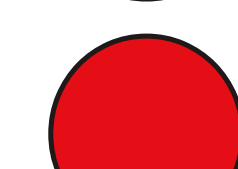
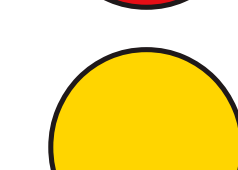
Pajalan rata pohjoismaisessa verkossa

- Hyödyntää Narvikin lyhyttä reittiä Atlantille (lyhyempi kuin eteläinen reitti)
- Korvaa osin Bodeniin kiertävän Ruotsin sisäisen pitkän reitin
- Toimii rinnakkaisena kapasiteettiväylänä Malmiradalle
- Avainasemassa vihreän teräksen ja mineraalien kuljetuksissa
- Parantaa Suomen yhteyttä Ruotsin verkkoon Kolarin kautta
- Tukee Tunturiradan tulevaa käyttöönottoa
- Luo yhteisen logistisen selkärangan Ruotsille, Suomelle ja Norjalle

Kaivosteollisuuden lähtökohdat

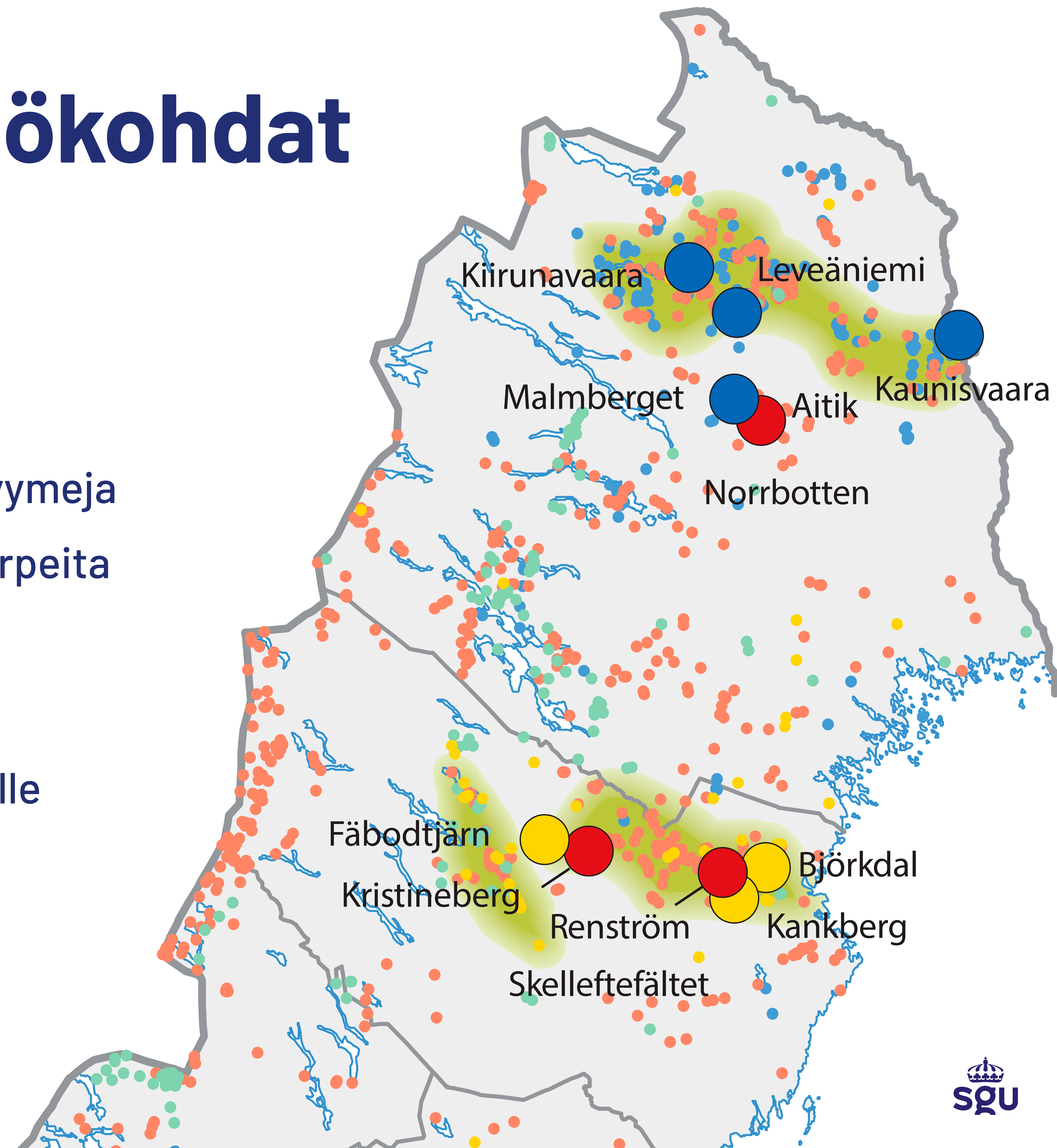
- Ruotsi on EU:n tärkein rautamalmin tuottaja
- Kiiruna-Kaunisvaara-Svappavaara -vyöhyke sisältää useita vahvistettuja esiintymiä
- Etsintä kasvaa, mikä lisää potentiaalisia kuljetusvolyymeja
- Kaivostoiminnan sivuvirrat kasvattavat logistiikkatarpeita
- Nykyinen reitti Kaunisvaarasta Narvikiin on kustannuksiltaan korkea
- Tarve tehokkaammalle ja vakaammalle kuljetusinfrale

Mine in operation

-  Iron oxide
-  Sulphide
-  Precious metal

Type of mineralisation

-  Iron oxide
-  Other oxide
-  Sulphide
-  Precious metal



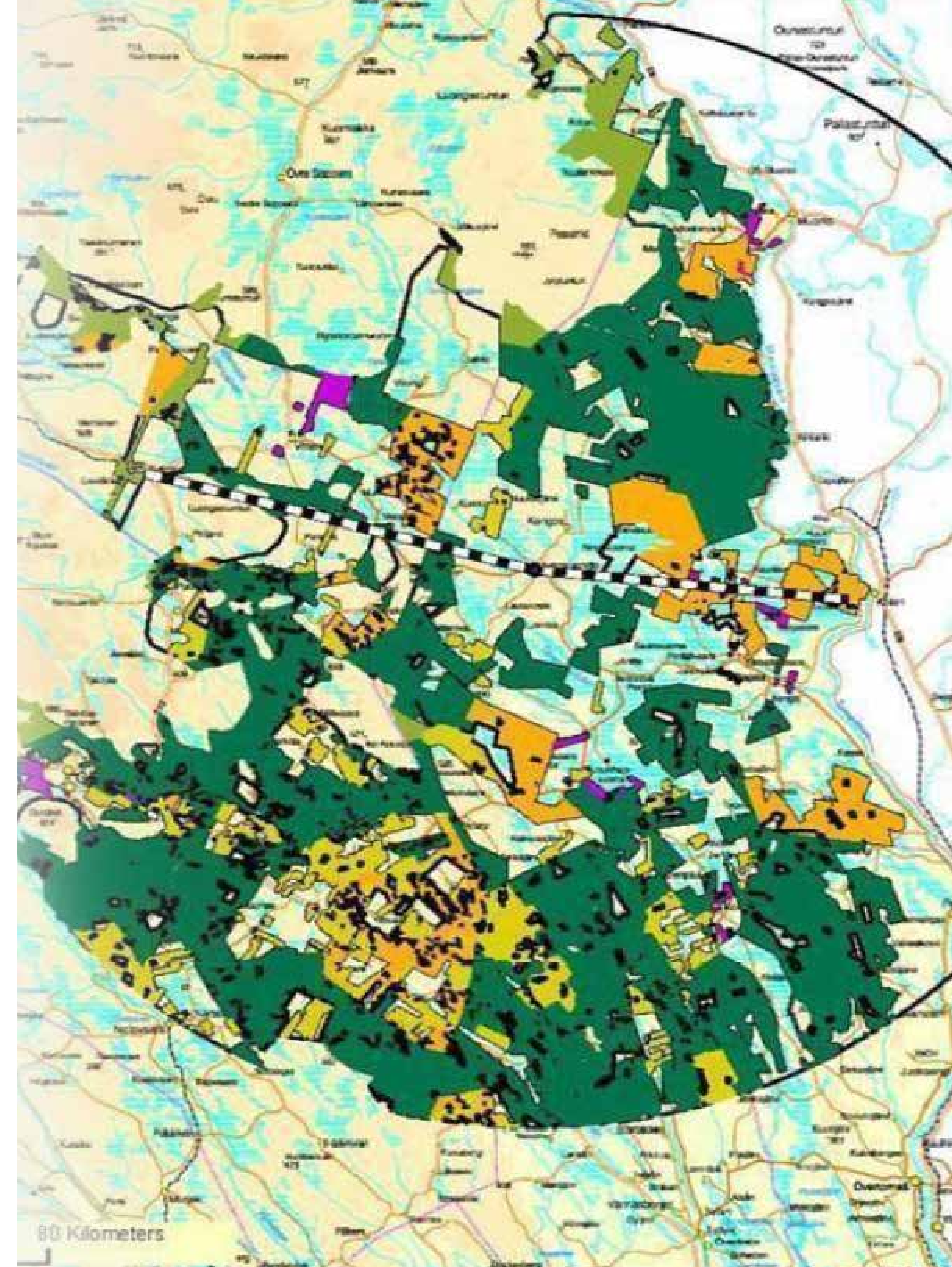
Malmikuljetusten volyymit

- Kaunis Iron + Hannukainen: arviolta 6–7 Mt/vuosi
- Etsinnän kasvu voi nostaa volyymit kaksinumeroiseksi tulevaisuudessa
- Kuljetuskustannukset voivat pudota 50–66 % radan toteutuessa
- Pitkät junapituudet > merkittävä kapasiteettietu
- Vähemmän siirtokuormauksia ja kustannushävikkiä
- Kytkeytyy Narvikin sataman kansainväliseen kuljetusvirtaan



Metsätalous alueella

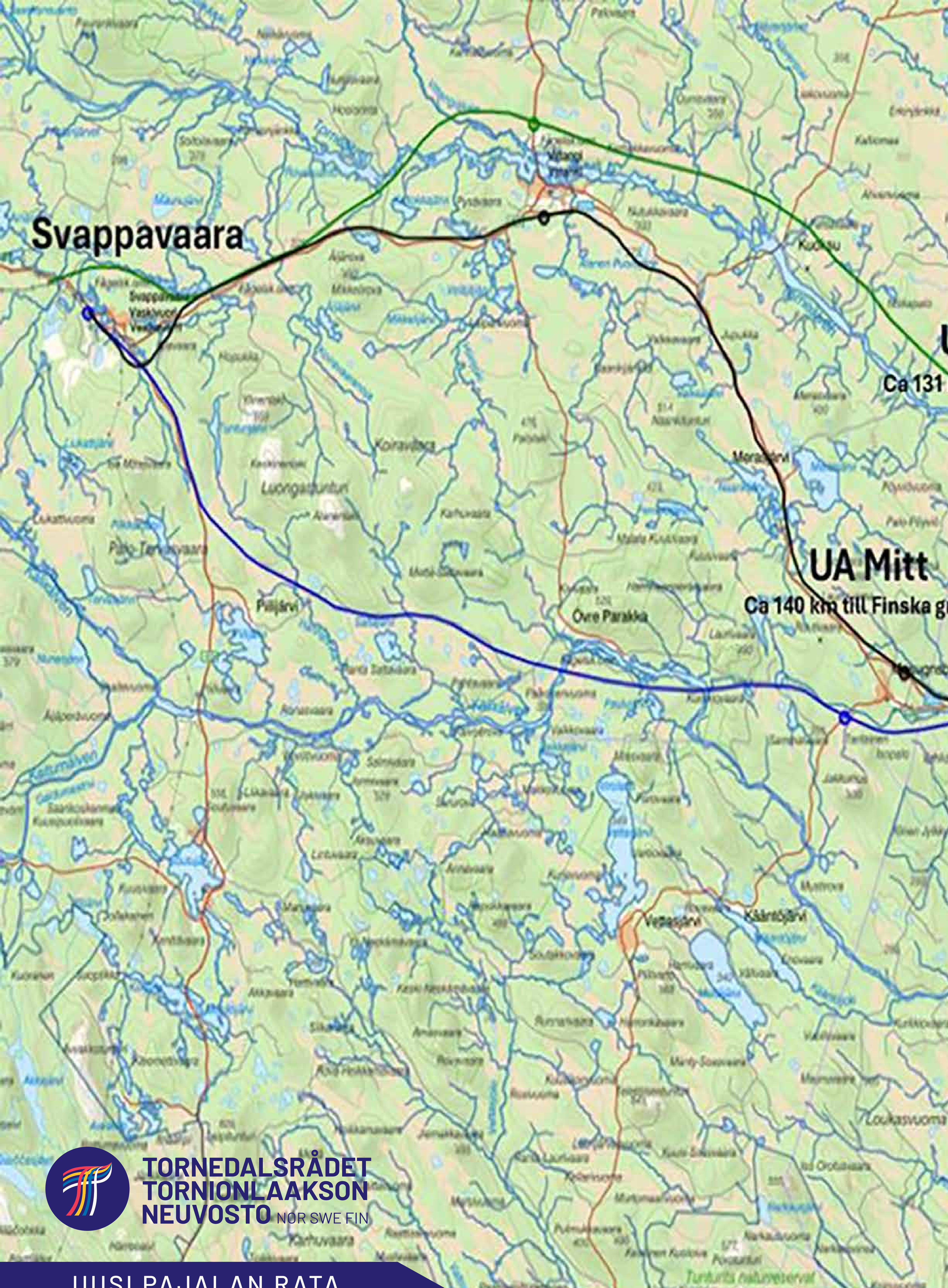
- 70 % Ruotsin pinta-alasta metsää, Norrbotten keskeinen alue
- Sveaskog ja yksityiset merkittäviä omistajia radan varrella
- Puutavaravirrat Tornionlaaksosta kohti Suomea
- Rata mahdollistaa pitkät ja tehokkaat junat raakapuun kuljetukseen
- Mahdollisuus uusiin terminaaleihin ja teollisuusraiteisiin
- Parantaa metsäteollisuuden kilpailukykyä



Matkailun kehitys

- Pohjoisen matkailu kasvaa vuosittain
- Reitti Narvik–Abisko–Pajala–Kolari–Ylläs
luo vahvan matkailuketjun
- Junayhteydet tukevat kestäviä
matkustusvaihtoehtoja
- Avaus henkilöliikenteelle
Kolari–Kiruna–Narvik -välillä
- Mahdollistaa ympärivuotisen liikennevolyymin



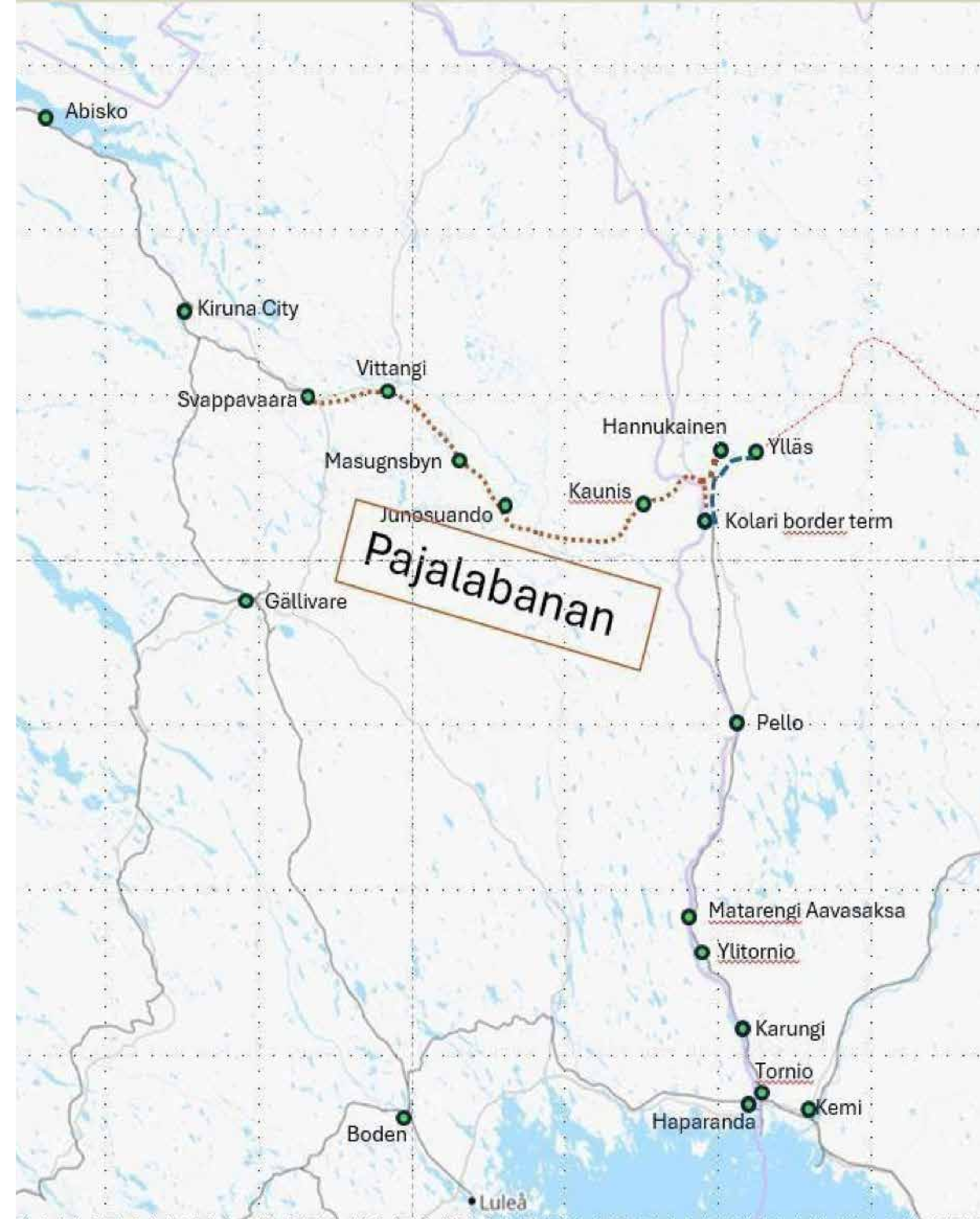


Linjausvaihtoehdot

- **Svappavaara–Kaunisvaara:** useita reittivaihtoehtoja
- **Kaunisvaara–Suomen raja:** vaihtoehtoiset linjausvaihtoehdot
- **Pajala–Suomen raja:** maastollisesti useampia kulkureittejä
- **Suomen raja–Kolari:** hyödyntää vanhaa ratapengerkäytävää (tekninen etu)
- Eteläisempi vaihtoehto kulkee täysin uudessa maastossa

Radan tekninen kuvaus

- Sähköistetty ja raskaille akselipainoille mitoitettu
- Rakenteeltaan TEN-T-yhteensopiva
- Pitkät junapituudet ja riittävät kohtaamisraiteet
- Henkilö- ja tavaraliikenteen rinnakkaiskäyttö
- Tarvittaessa mahdollisuus kapasiteetin laajennukseen
- Arktisiin olosuhteisiin suunniteltu rakenne





Tavaraliikenne

- Malmijunat: Kaunisvaara–Kolari–Narvik
- Puutavaraliikenne:
 - Vittanki / Junosuando > Kolari > Kemi
- Mahdollisuus teollisuussidonnaisiin raiteisiin
- EU-vaatimus:
 - 8 junaa/suunta/päivä ydinverkossa
- Parantaa alueen teollisuuden logistista tehokkuutta



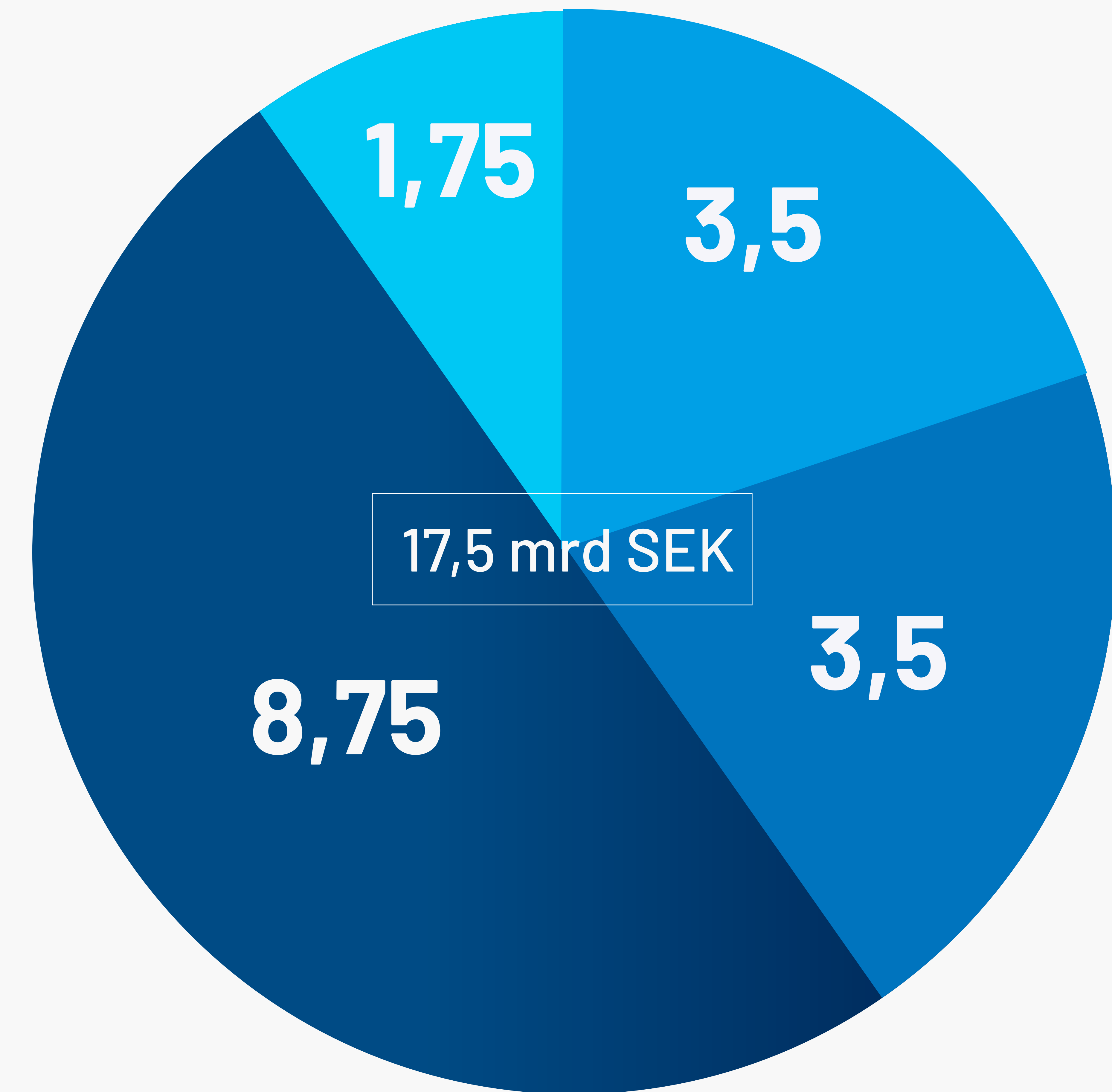
Henkilöliikenne

- Kolari–Kiruna–Abisko–Narvik -yhteys
- T35-runko: realistinen aikataulupohja
- Matkailun ydinreitti,
erityisesti Ylläksen ja Abiskon välillä
- Tukee arktisten alueiden saavutettavuutta



Kustannukset

- Koko hanke: 17,5 mrd SEK ($\pm$ 5,25 mrd)
- Sisältää radan, terminaalit ja raja-aseman
- Kapasiteetin ja kuljetussäästöjen vuoksi kilpailukykyinen investointi
- Parempi kustannusprofiili verrattuna nykyisiin pitkiin reitteihin



RUOTSI

SUOMI

PUOLUSTUSVOIMAT

EU

Liittymäratojen kehittäminen

- Svappavaara–Råtsi: päivitys ja nopeuden nosto
- Kolari–Tornio–Kemi: kriittinen TEN-T-suunta
- Koko käytävä 387 km: lyhyempi kuin Kiiruna–Boden–Haaparanta
- Tärkeä yhteys Suomen sisäiseen rataverkkoon

Yhteiskunnalliset vaikutukset

- Tukee pohjoisen investointeja ja työpaikkoja
- Vähentää maantieliikenteen päästöjä
- Parantaa huoltovarmuutta ja kriisivalmiutta
- Lisää alueellista saavutettavuutta
- Mahdollistaa pohjoisen teollisuusklusterin kasvun

Ympäristö- ja yhteisövaikutukset

- Vaatii YVA-arvioinnin ja lakisääteiset kuulemiset
- Poronhoitoalueet ja saamelaisten oikeudet huomioitava
- Melu-, maisema- ja luontovaikutusten hallinta
- Paikallisyhteisöjen osallistaminen suunnitteluun

Toteutusmalli

- Valtiollinen hankeyhtiö (Ruotsi–Suomi–Norja)
- Rajahankkeissa käytetty erityisjärjestys (Fehmarn, Juutinrauma -malli)
- Yhteinen lupamenettely: Trafikverket & Väylävirasto
- Arvioitu toteutusaika: n. 10 vuotta > avaus 2034

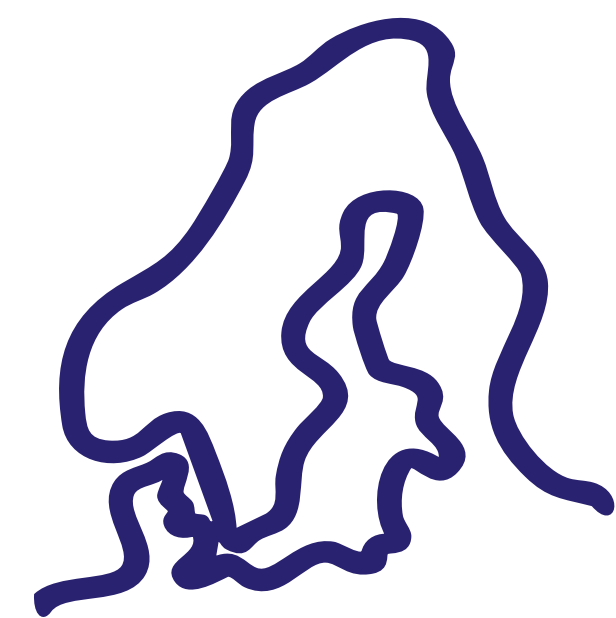
Rahoitus

- Lainarahoitus, takaisinmaksuaika 20 vuotta
- Valtioiden välinen osapuolisopimus
- Mahdollisuus EU:n CEF-rahoitukseen ja Nato-tukeen
- Rahoitus perustuu yhteiskunnalliseen hyötyyn ja kolmen maan tarpeisiin

Yhteenveto

- Pajalan rata on pohjoisen Euroopan strateginen kuljetuskäytävä
- Mahdollistaa kaivosten, metsäteollisuuden ja matkailun kasvun
- Yhdistää Narvikin ja Itämeren rataverkot
- Vahvistaa huoltovarmuutta ja sotilaallista liikkuvuutta
- Toteutus vaatii valtioiden yhteistyötä ja hankeyhtiömallin

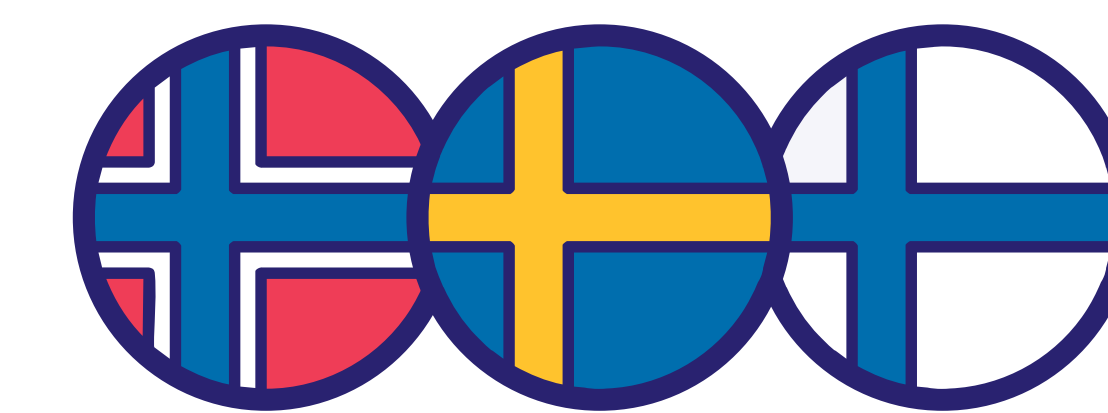
LOPPUTIIVISTYS



Pajalan rata
rakentaa uuden
logistisen selkärangan
Pohjois-Eurooppaan



Hanke tukee
teollisuutta,
energiaa, matkailua
ja puolustusta



Strateginen kokonaisuus,
joka hyödyttää
kolmea maata pitkälle
tulevaisuuteen



TORNEDALSRÅDET
TORNIONLAAKSON
NEUVOSTO NOR SWE FIN



Lataa visioselvitys
kokonaisuudessaan