



# Jäämeren rataselvitys

9.3.2018



# Toimeksianto

- Liikenne- ja viestintäministeriö pyysi 29.6.2017 Liikennevirastoa selvittämään yhteistyössä Norjan liikenneviranomaisten kanssa mahdollisen Jäämeren radan toteuttamista ja tekemään sitä koskevan kannattavuusselvityksen.
- Selvityksen tekemisestä on vastannut Liikennevirasto yhteistyössä Norjan viranomaisten (Jaernbanedirektorat) kanssa
- Erillisselvitykset teeteettiin kolmella konsulttitoimistolla
  - Sitowise (ratatekninen selvitys)
  - Ramboll (kysyntäpotentiaali ja kannattavuus)
  - Norconsult (Norjan puoleisten tietojen tuottaminen)
- Selvityksellä on ollut ohjausryhmä, jossa myös Norjan ja Ruotsin viranomaisia
- Työn aikana on kuultu sidosryhmiä sekä Suomessa että Norjassa
- Saamelaisten kanssa järjestettiin erillinen tapaaminen 18.1 Inarissa



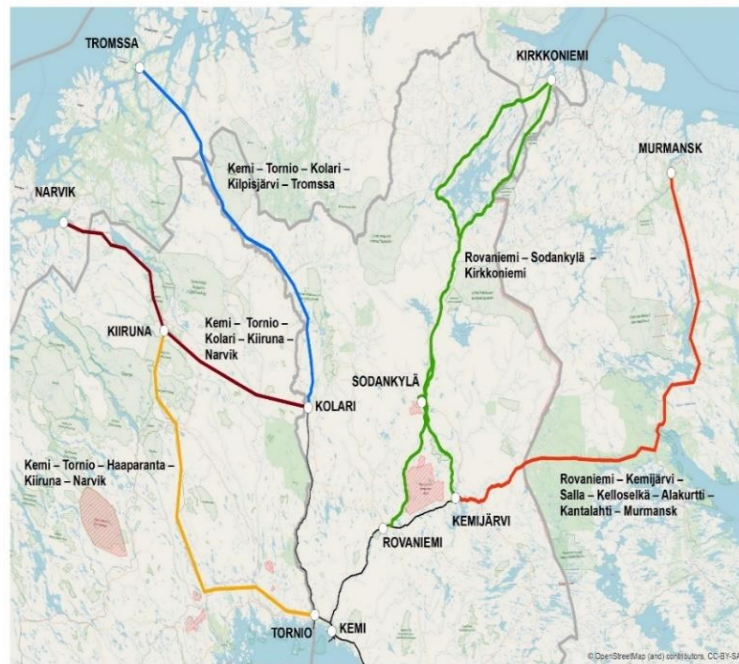
# Jäämeren rata osana globaalia liikennejärjestelmää

- Logistisessa mielessä Suomi on saari ja täysin riippuvainen Itämeren kautta tapahtuvista kuljetuksista
- Suomelle on tärkeää parantaa logistista asemaansa ja saavutettavuuttaan
- Globalisaatio jatkuu ja voimistuu. Kansainvälisen kaupan ja tuotannon painopiste siirtyy yhä enemmän Aasiaan. Yhteyksien parantaminen Aasiaan tulee Euroopan laajuisesti tärkeäksi.
- Yhteys Jäämeren jäättömiin syväsatamiin, joiden kautta avautuu yhteys Atlantille ja Koillisväylälle, lisää merkittävästi Suomen kuljetuskapasiteettia ja parantaisi Suomen logistista asemaa ja saavutettavuutta



# Tutkitut linjausvaihtoehdot

- Viisi linjausvaihtoehtoa
  - **Kemi–Tornio–Narvik** (633 km)
  - **Kemi–Kolari–Narvik** (543 km)
  - **Kemi–Kolari–Skibotn/Tromssa** (519km/610km, tunneleita 225 km)
  - **Rovaniemi/Kemijärvi–Kirkkonieniemi** (465km/445km, tunneleita 65 km, siltoja 110 km)
  - **Kemijärvi–Alakurtti–Murmansk** (564 km)
- Kaikki ratavaihtoehdot ovat teknisesti mahdollisia toteuttaa
- Lisäksi selvitetty HCT-ajoneuvoyhdistelmävaihtoehto





# Investointikustannukset, milj. euroa

## Kustannusarvio riskivarauksineen (10 %)

Ratalinjaus	Suomi	Ruotsi	Norja	Venäjä	Yhteensä
Kemi-Tornio-Narvik	22	631			653
Kemi-Kolari-Narvik	86	1 397			1 483
Kemi-Kolari-Tromssa	2 271		5 178		7 449
Rovaniemi-Sodankylä-Kirkkonieniemi	2 063		856		2 919
Kemijärvi-Sodankylä- Kirkkonieniemi	1 913		856		2 769
Kemijärvi-Kantalahti-Murmansk	101			649	750

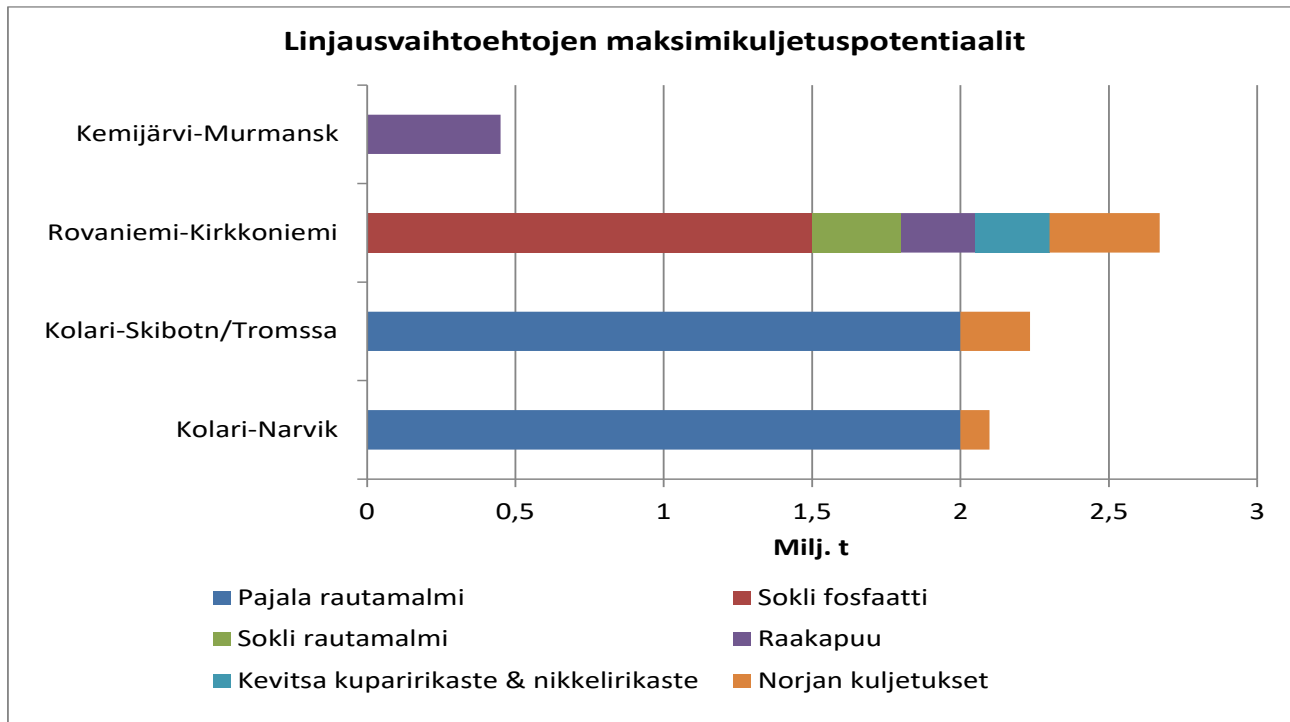


# Ratavaihtoehtojen kuljetuspotentiaalit

- Kuljetuspotentiaalin arvioiminen perustui kuljetuskustannustutkimuksiin
- Rautatie on oletettu avattavan liikenteelle vuonna 2030. Ennusteet ulottuvat vuoteen 2060 asti.
- Jäämeren radan potentiaaliset kuljetukset koostuisivat pääasiassa mineraaleista, kalatuotteista, raakapuusta ja metsäteollisuuden jalostustuotteista. Potentiaalisia kuljetuksia ovat myös Barentsin alueen luonnonvarat sekä tulevaisuudessa Koillisväylä kautta kulkevat tuotteet.
- Kuljetusten ennustamiseen liittyy kuitenkin suurta epävarmuutta.



# Linjausvaihtoehtojen kuljetuspotentiaalit





# Jäämeren radan henkilöliikenne

- Suurimmat matkustajapotentialit Tromssan ja Kirkkoniemen vaihtoehdoissa
- Matka-aika esim. Oulu–Tromssa 3,5-6,5 h, Rovaniemi–Kirkkoniemi 3-4,5 h
- Todennäköisesti ko. radoille syntyisi pitkällä aikavälillä matkustajaliikennettä
- Matkustajaliikenne olisi pääasiassa matkailuliikennettä
- Tällä hetkellä matkailuliikenne hyvin kausiluonteista, pidemmällä aikavälillä matkailuliikenne muuttunee ympärivuotiseksi





# Yhteiskuntataloudellinen kannattavuus

- Ratavaihtoehtojen yhteiskuntataloudellisen kannattavuuden arviointi on haastavaa. Kuljetuspotentiaaleihin liittyy suurta epävarmuutta, koska asiaa tulee tarkastella usean vuosikymmenen päähän
- Laadituilla kuljetusennusteilla kaikkien linjausvaihtoehdot ovat yhteiskuntataloudellisesti kannattamattomia
- Toisaalta yksi iso kaivos tai esim. muutokset eri liikennemuotojen kustannuksissa voivat muuttaa tilannetta merkittävästi
- Ilmastonmuutos saattaa pakottaa hakemaan ympäristön kannalta kestäviä liikennemuotoja. Matkailuliikenteessä tällä voi olla merkittävä vaikutus lentämisen ja junalla matkustamisen kulkumuotojakaumaan sekä logistiikassa auto- ja rautatieliikenteen jakaumaan.



# Alueellisia vaikutuksia

## Porotalous

- Vaikutuksia porotalouteen on eniten Kolari–Tromssa ja Rovaniemi–Kirkkoniemi -vaihtoehdoissa
- Vaikutuksia porolaitumiin ja poronhoitoon
- Sosioekonomiset vaikutukset ja vaikutukset elinkeinon kannattavuuteen
- Vaikutukset kuvattu, mutta niiden suuruutta ei ole arvioitu tässä vaiheessa

## Saamelaisten kotiseutualue

- Kolari–Tromssa ja Rovaniemi–Kirkkoniemi -ratavaihtoehdot kulkevat saamelaisten kotiseutualueen kautta
- Jäämeren rata vaikuttaisi saamelaisten elinkeinoihin ja kulttuuriin
- Vaikutusten suuruutta ei ole arvioitu tässä vaiheessa



# Vaikutusten yhteenveto

	Tornio-Narvik	Kolari-Narvik	Kolari-Tromssa	Rovaniemi/Kemijärvi-Kirkkonieni	Kemijärvi-Murmansk
<b>Investointikustannukset</b>	Alhaiset Suomessa, Ruotsissa 0,6 Mrd. €	Alhaiset Suomessa, Ruotsissa 1,4 Mrd. €	Suomessa yli 2 Mrd. €, Norjassa korkeat yli 5 Mrd. €	Suomessa noin 2 Mrd. €, Norjassa 0,85 Mrd. €	Suomessa alhaiset, Venäjällä noin 0,65 Mrd. €
<b>Suomen logistinen asema</b>	Pieni vaikutus	Pieni vaikutus	Parantaa selkeästi	Parantaa selkeästi	Pieni vaikutus
<b>Suomen saavutettavuus</b>	Vähäinen vaikutus, ei paranna Lapin saavutettavuutta	Vähäinen vaikutus, ei paranna Lapin saavutettavuutta	Parantaa Suomen ja Lapin saavutettavuutta	Parantaa Suomen ja Lapin saavutettavuutta	Vähäinen vaikutus, parantaa vähän Lapin saavutettavuutta
<b>Huoltovarmuus</b>	Pieni vaikutus	Pieni vaikutus	Parantaa selvästi	Parantaa selvästi	Ei merkitystä
<b>Ympäristövaikutukset</b>	Ei ole	Vähäiset Suomen puolella	Haastavat Suomen puolella	Merkittäviä vaikutuksia	Vähäiset Suomen puolella
<b>Porotalous</b>	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta Suomen puolella, Ruotsissa vaikutuksia	Selviä vaikutuksia Suomen ja Norjan puolella	Selviä vaikutuksia Suomen ja Norjan puolella	Ei vaikutusta
<b>Saamelaisten kotiseutualue</b>	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta Suomen puolella, Ruotsissa vaikutuksia	Selviä vaikutuksia Suomen ja Norjan puolella	Selviä vaikutuksia Suomen ja Norjan puolella	Ei vaikutusta



## Yhteenveto 1/3

### ● Kemi-Tornio-Narvik

- Linjauksen toteuttaminen olisi edullista, varsinkin Suomen puolella
- Lisäisi jonkin verran Suomen huoltovarmuutta
- Linjaus ei kuitenkaan parantaisi Suomen logistista asemaa ja Lapin saavutettavuutta
- Reittiä hankaloittaa myös Suomen ja Ruotsin erilainen raideleveys.
- Rataosuus Kiiruna-Narvik on erittäin suuressa käytössä, jonka takia ratakapasiteetti ei välttämättä riitä muuhun liikenteeseen.

### ● Kemi-Kolari-Narvik

- On vaikutuksiltaan samanlainen kuin Kemi-Tornio-Narvik linjaus
- Ratayhteyden toteutuminen edellyttäisi, että Ruotsi rakentaisi radan Pajalan ja Svappavaaran välille (ei suunnitelmissa)

### ● Kemi-Kolari-Tromssa

- Ratalinjaus parantaisi selkeästi Suomen logistista asemaa, Lapin saavutettavuutta sekä Suomen huoltovarmuutta
- Linjaus olisi kallis toteuttaa Norjan puolella
- Linjauksen toteuttaminen on myös ympäristövaikutusten kannalta hankala
- Selviä vaikutuksia porotalouteen sekä saamelaisiin.



## Yhteenveto 2/3

### ● Rovaniemi/Kemijärvi-Kirkkonieniemi

- Ratalinjaus parantaisi selkeästi Suomen logistista asemaa, Lapin saavutettavuutta sekä Suomen huoltovarmuutta
- Kirkkonieimen linjaus on investointikustannuksiltaan Suomen puolella samaa suuruusluokkaa kuin Kolari-Tromssa vaihtoehdossa, mutta Norjan puolella Kirkkonieimen vaihtoehdon investointikustannukset ovat merkittävästi alhaisemmat
- Linjaukseen liittyy ympäristövaikutusten kannalta haasteita ja se vaikuttaisi porotalouteen sekä saamelaisiin.

### ● Kemijärvi-Murmansk

- Linjaus parantaisi Itä-Lapin saavutettavuutta, mutta sen vaikutukset Suomen logistiseen asemaan ja saavutettavuuteen jäisivät vähäisiksi
- Linjauksella ei ole merkitystä huoltovarmuuden kannalta, koska Venäjältä on jo toimivat ratayhteydet Suomeen. Linjauksella ei olisi vaikutuksia porotalouteen tai saamelaisiin.



## Yhteenveto 3/3

- Toimiva ratayhteys Jäämeren ympäri vuoden jäätömiin syväsatamiin parantaisi Suomen logistista asemaa, saavutettavuutta ja huoltovarmuutta.
- Selvityksen perusteella vaikutuksiltaan ja radan toteuttamisen kannalta katsottuna realistisimman linjausvaihtoehdon muodostaa ratayhteys Rovaniemi/Kemijärvi-Kirkkoniemi.
- Jäämeren ratayhteyteen liittyy kuitenkin paljon epävarmuustekijöitä, jotka edellyttävät jatkoselvittämistä.
- Hyvän pohjan jatkoselvittämiselle muodostaa käynnissä oleva Pohjois-Lapin maakuntakaavatyö, jossa käsitellään Kirkkoniemen linjausta.
- Kirkkoniemen linjaus vaikuttaa mm. ympäristöön, talouteen sekä saamelaisiin. Näitä vaikutuksia pitäisi selvittää lisää. Pohjois-Lapin maakuntakaavatyöhön tulisi liittää ns. Akwé: Kon –menettely, jossa tarkastellaan radan ja junaliikenteen vaikutuksia saamelaisiin ja saamelaiskulttuuriin.
- Jäämeren radan mahdollinen jatkoselvittäminen edellyttää yhteistyötä Norjan kanssa. Tämä voitaisiin toteuttaa perustamalla jatkotarkastelua varten yhteinen työryhmä norjalaisten kanssa, joka määrittelisi asian edellyttämät jatkotyövaiheet ja -aikataulun.