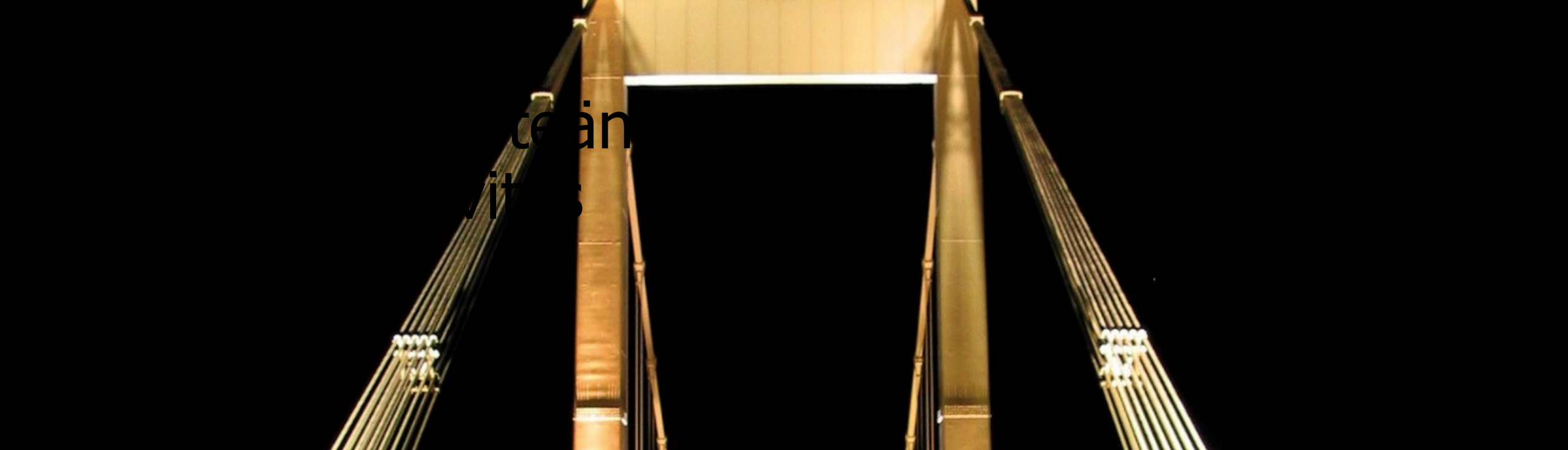




kiinteän
yhteyden

Merenkurkun kiinteän yhteyden esiselvitys **Kvarken Fixed Connection Feasibility Study**

Selvityksen esittelyaineisto 19.6.2024



Suomen kansainvälinen saavutettavuus

Liikenne 12 -suunnitelmassa

- Pohjoismaista yhteistyötä syvennetään liikennejärjestelmäsuunnittelussa sotilaallisen liikkuvuuden, logistiikan ja huoltovarmuustarpeiden tunnistamisessa sekä digitalisaatioon ja kestävän ja älykkään liikennealan kasvuun liittyvässä yhteistyössä.
- Valtio arvioi ja selvittää raideleveyden muutosta erityisesti Pohjois-Suomessa sotilaallisen liikkuvuuden ja teollisuuden tarpeiden näkökulmasta. Valtio laatii TEN-T-asetuksen mukaiset selvitykset ja raideleveyden muutossuunnitelman. TEN-T-asetuksen mukaisen multimodaaleja rahtiterminaaleja koskevan markkina- ja ennakointianalyysin yhteistyössä toimijoiden kanssa.
- Valtio kehittää tietopohjaa kansainvälisten yhteyksien kehittämisen tarpeista ja niihin liittyvistä riskeistä. Näitä kansainvälisesti potentiaalisia yhteyksiä voivat olla uudet ja olemassa olevat yhteydet Suomesta Ruotsiin Pohjois-Suomessa, Merenkurkun yhteys Vaasasta Uumajaan sekä yhteys Rail Balticaan, ml. junalauttayhteys.
- Selvitetään uusien merenalaisten datakaapelihankkeiden tarpeellisuutta infran häiriönsietokyvyn ja resilienssin näkökulmasta.



Taustaa

Petteri Orpon hallitusohjelma

- laaditaan selvitys Merenkurkun (Vaasa-Uumaja) kiinteästä yhteydestä
- samalla selvitetään sähkön ja vedyn siirtoyhteyksien synergioita

LVM:n toimeksianto 22.11.2023

- LVM pyysi Väylävirastoa laatimaan esiselvityksen Merenkurkun (Vaasa-Uumaja) kiinteästä liikenneyhteydestä siten, että se olisi valmis keväällä 2025.

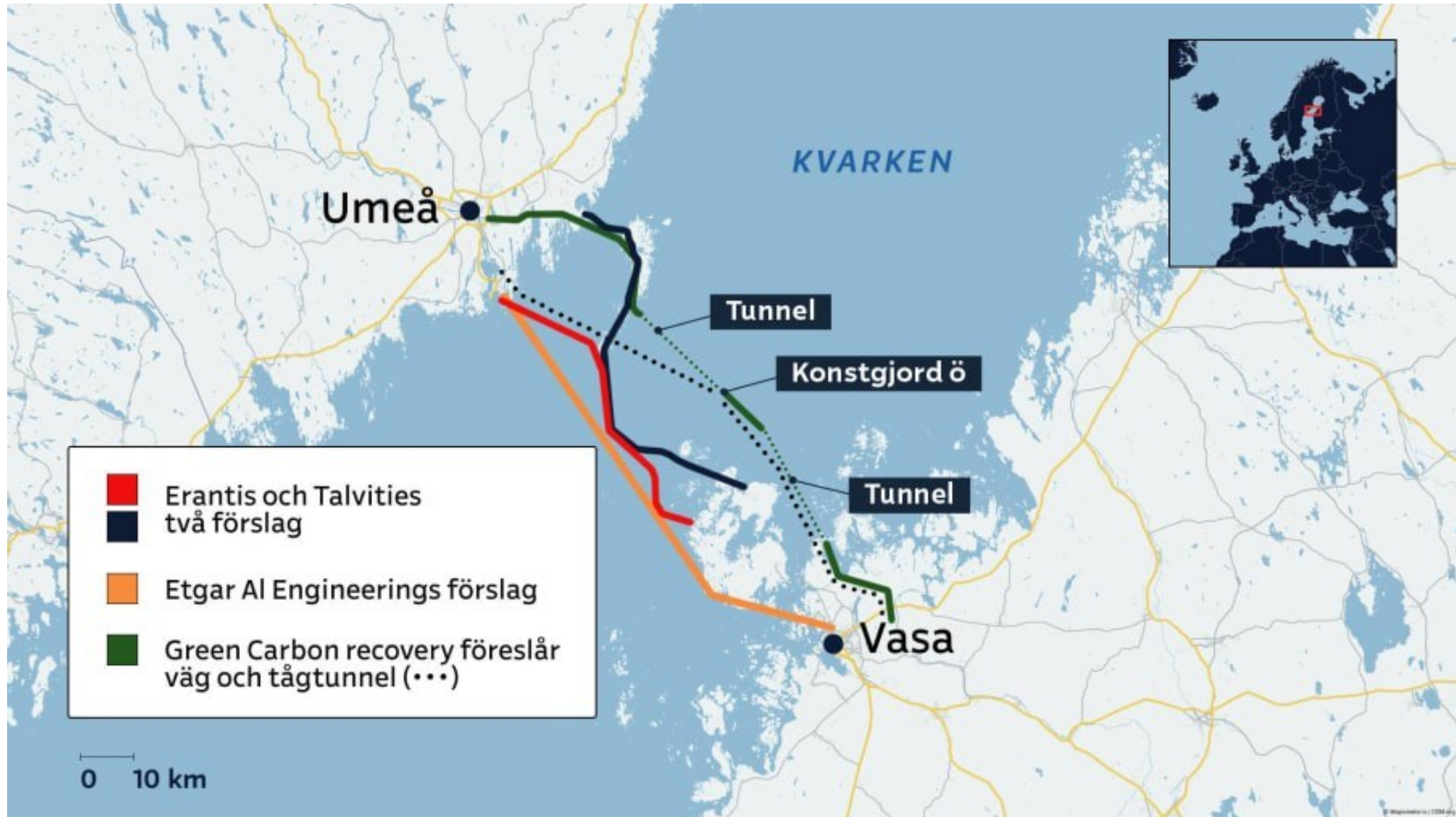
Työn tavoitteet

- Työn tavoitteena on muodostaa kokonaiskuva kiinteän yhteyden vaihtoehtoista, tarpeesta, kustannuksista ja vaikutuksista seuraavia suunnitteluvaiheita koskevan päätöksenteon tueksi.



Väylävirasto
Trafikledsverket

Aiemmat selvitykset lähtöaineistona



Kuva: Tommi Pylkkö / Yle, MapCreator, OpenStreetMap, Lähteet: Esa Eranti, Antti Talvitie, Etgar AI Engineering

Tehtäväkokonaisuuksia, joista kootaan osaselvitykset (1/2)

- **Mitä liikennemuotoa** (tie ja/tai rata) suunnitellaan?
- **Yhteyden tekninen suunnittelu sekä yhteyden toteutustapa ja kustannusarvio** penkereenä, siltana, tunnelina tai niiden yhdistelmänä.
- **Yhteyden sijainnin suunnittelu** ja huomioiden erilaiset ympäristönäkökulmat, rakennettavuus, maaperä, merensyvyys, erityisesti talvimerenkulun olosuhteet.
- Erilaisten **suunnittelu- ja hallinto- ja lupaprosessien** kuvaaminen
- **Liikenteen kysyntä**. Henkilö- ja tavaraliikenne.
- Kehityksen erilaiset **tulevaisuuden vaihtoehdot** (ennakointi). Suomen taloudellinen tilanne, kansainvälinen suuntautuminen, vihreä siirtymä, teollisuuden määrä, turvallisuuspolitiikan ja huoltovarmuuden merkitys, puolustusvoimien tarpeet, teknologinen kehitys, ilmastonmuutos jne. -> väestömäärä, elinkeinojen määrä ja laatu
- Kiinteän **liikenneyhteyden kytkennät ja synergiat tulevaisuuden energiajärjestelmään** mm. sähkön ja vedyn siirtoyhteyksiin ja tuulivoimaan

Tehtäväkokonaisuuksia, joista kootaan osaselvitykset (2/2)

- **Vaikutusten arviointi** eri suunnittelukokonaisuuksissa ja suunnittelun eri vaiheissa. Kyseessä on suuri infrastruktuurihanke, joka aiheuttaisi laajoja ja merkittäviä vaikutuksia.
- **Hankkeen riskit** eri näkökulmista, ml. huoltovarmuus, merenkulku ja erityisesti talvimerenkulku, turvallisuus, toteuttaminen jne.
- Hankkeen laatimisen yhteydessä tehtävä **yhteistyö ja vuorovaikutus** Suomen ja Ruotsin eri viranomaisten kanssa, yhteistyön ja vuorovaikutuksen tapa
- Mahdolliset **muut** selvitettävät **asiat**

Merenkurkun kiinteän yhteyden esiselvitys – ryhmähaastattelut

Työ käynnistettiin ryhmähaastatteluilla, joiden teemat ja osallistujatahot ovat seuraavat:

1. Tekninen haastattelu: Väyläviraston asiantuntijat (21.2.2024)
2. Liikenteen hallinnonalan yleishaastattelu: LVM, Traficom, Väylävirasto ja ELY-keskus (21.3.2024)
3. Alueellisten toimijoiden haastattelu: Merenkurkun neuvosto, maakuntaliitto, kunnat (14.3.2024)
4. Ympäristö: Ympäristöministeriö, opetus- ja kulttuuriministeriö, Metsähallitus, Museovirasto (14.3.2024)
5. Merenkulku: Väyläviraston asiantuntijat (8.4.2024)
6. Sotilaallinen liikkuvuus ja huoltovarmuus: Väyläviraston sisäinen haastattelu ja Puolustusministeriön haastattelu.

Osaselvitykset

- Ensimmäisessä vaiheessa laaditaan osaselvitykset hankkeen tarpeesta ja toteuttavuudesta.
 - Tarveselvitykseen liittyy mm. tulevaisuuden muutosten ennakointi, liikenne-ennusteet, vaikutusten ja riskien arviointi sekä energiansiirron yhteyksien synergiamahdollisuuksien selvittäminen
 - Toteutettavuusselvityksessä selvitetään yhteyden sijaintia, sovitetaan yhteyttä muiden alueidenkäytön ja merenkulun tarpeiden kanssa, selvitetään yhteyden toteutustapaa ja arvioidaan yhteyden kustannuksia

Tarveselvitys

- Mihin Merenkurkun kiinteää yhteyttä tarvitaan?
- Millaista lisäarvoa kiinteä yhteys toisi? Mitkä ovat tavoiteltavat vaikutukset?
- Millaisia riskejä kiinteän yhteyden toteuttamiseen liittyy?
- Onko sekä raide- että tieyhteydelle kysyntää?
- Mitkä olisivat yhteyden vaikutukset koko logistiikkaketjulle?
- Kysyntäennusteen laatiminen
 - Konsultti saa esittää käytettävän menetelmän, voi hyödyntää tarvittaessa FISENODE-yhteistyössä Ruotsin Samgods-mallin tuloksia
 - Skenaariotarkasteluja
- Vaikutusten arviointi
 - Liikenne 12 -suunnitelmassa tunnistetut merkittävimmät liikennejärjestelmän kehittämisestä aiheutuvat vaikutuksia
 - Laajempia taloudellisia vaikutuksia
 - Vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen
 - Vaikutukset Suomen huoltovarmuuteen
 - Ympäristövaikutuksia, mukaan lukien yhteisvaikutukset maa- ja merituulivoimahankkeiden kanssa
- Synergiamahdollisuudet energiansiirron kanssa
- Riskit
- Ranskalainen kilpailutus, 65 000 euroa



Väylävirasto
Trafikledsverket

Toteuttavuusselvitys

- yhteyden linjaus ja poikkileikkaus: pengeri, silta, tunneli
- tie- että raideyhteys eurooppalaisella raideleveydellä
- Kustannukset
- Huomioitavia asioita mm:
 - Geotekniikka, rakennettavuus, meren syvyys
 - Merenkulku ja erityisesti talvimerenkulku, jäiden liikkeet ja hydrologia
 - Ympäristö (luonnon ja rakennetun ympäristön arvot, suojelu, Natura, UNESCO)
 - Haavoittuvuus ja jatkuvuuden hallinta
 - Sotilaallinen liikkuvuus
- Ranskalainen kilpailutus, 80 000 euroa

Osaselvitykset Merenkurkun esiselvityskokonaisuudessa



Väylävirasto
Trafikledsverket

Kesäkuu 2024



Tammikuu 2025



Huhtikuu 2025 →

1. Tarveselvitys

Liikenteen kysyntä
Tulevaisuus- ja ennakointikysymykset,
Vaikutusten ja riskien arviointi
Muut tarpeet yhteydelle (mahdollinen
synergia energiansiirtoon,
sotilaallinen liikkuvuus jne.)

2. Toteutavuusselvitys

Suhde muuhun alueidenkäyttöön
Sijainnin suunnittelu
Toteuttamistapa (silta, pengeri, tunneli tai
niiden yhdistelmä)
Kustannusarvio

3. Rahoitusmalli

periaatteelliset rahoitusmallin ratkaisut
tarkempi selvittely jatkoselvityksenä

4. Tiekartta

Suunnittelun hallinnollinen prosessi
Lupasimulointi

5. Yhteenveto ja johtopäätökset sekä
ehdotukset etenemisestä

Työn johtaminen, ohjaus ja vuorovaikutus

- Työllä ohjausryhmä/yhteistyöryhmä, jossa on edustus Väylävirastosta (pj Tapio Ojanen), Traficomista, Trafikverketistä, ympäristöministeriöstä sekä alueellisilta toimijoilta: Merenkurkun neuvosto, Pohjanmaan liitto sekä Västerbotten Ruotsin puolella.
- Hankkeen edetessä haastatellaan ja pyydetään työstä kommentteja myös muilta tahoilta: mm. Fingrid, Gasgrid, TEM, Huoltovarmuuskeskus
- Yhteistyöryhmä kokoontuu 4 kertaa, ensimmäinen 4/2024 , seuraava 10/2024
- Lisäksi kullakin osatehtävällä on oma ohjausryhmä, johon tulee asiantuntijaohjausta Väylävirastosta ja Traficomista
 - Muiden toimialojen osallistuminen: taitorakenne- ja geotekniikkaosaaminen, vaikutukset meriliikenteeseen, huoltovarmuus- ja maanpuolustusnäkökulmat...

Suunnitteluprosessi



Väylävirasto
Trafikledsverket

1. Työohjelma

Aiemmat selvitykset
Ryhmähaastattelut
Yhteistyöryhmän kokous

Esiselvityksen työohjelma
aikatauluineen
Osaselvitysten sisällön
tarkentaminen ja muotoilu
tarjouspyynnöiksi

2-4/2024

2. Osaselvitykset

Osatehtävien koordinointi:
aikataulut, keskeinen
materiaali
Osatehtävien yhteinen
sparrauspalaveri
Osallistuminen osatehtävien
ohjausryhmiin
Raportointi yhteistyöryhmässä

Laadukkaat esiselvitykset
ainakin kysynnän
ennakoinnista,
kulkutavoista, sijainnista ja
toteutustavasta,
vaikutuksista ja riskeistä
sekä synergioista uusien
energiajärjestelmiin

5/2024-3/2025

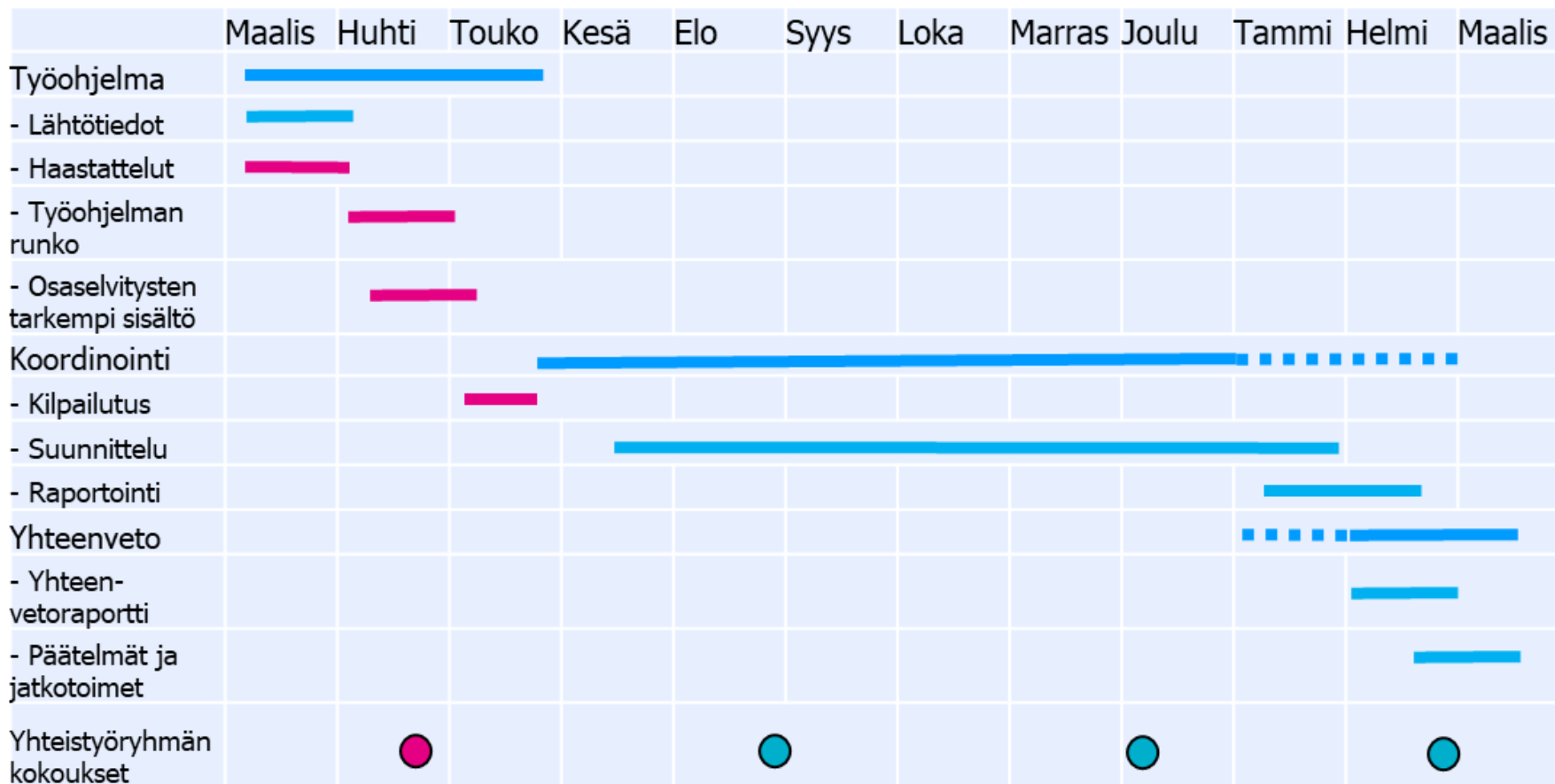
3. Yhteenveto

Osaselvitysten tulosten
tiivistäminen
yhteenvetoraporttiin

Johtopäätökset, joiden
perusteella voidaan tehdä
päätöksiä hankkeen
seuraavista vaiheista

4/2025

Aikataulu,





Väylävirasto
Trafikledsverket