

DIGI RATA

**Digirata
ohjausryhmä
15.2.2023**



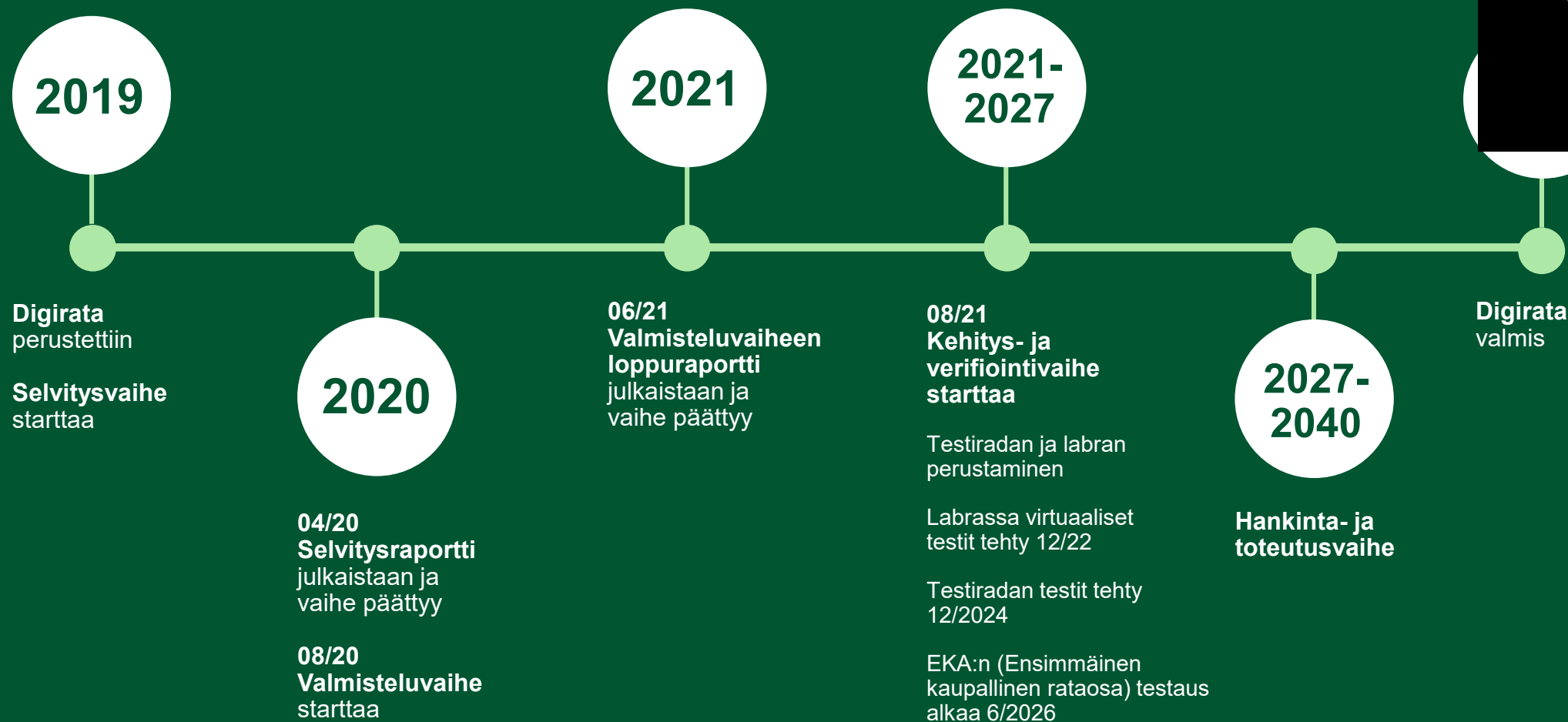
**Euroopan unionin
rahoittama**
NextGenerationEU



Digiradan kulku



Euroopan unionin
rahoittama
NextGenerationEU



DIGI
RATA

Digiradan KVV vaiheen sisältö

KVV vaiheen toteuttamisen tuloksena on tarkoitus syntyä rautateiden turvalaitejärjestelmä, joka sisältää uuden yhteiseurooppalaisen junien kulunvalvontajärjestelmän, ERTMS:n sekä tarvittavat liittynät liikenteenohjausjärjestelmään. Uuden järjestelmäkokonaisuuden keskeinen tarkoitus on toimia ensimmäisenä kaupallisen ERTMS-rataosan junaliikenteen turvaavana järjestelmänä ja samalla valmistaa Osapuolia tulevaan koko maan kattavan ERTMS:n toteuttamiseen laatimalla Digiradan maan kattava toteutussuunnitelma.





**Euroopan unionin
rahoittama**
NextGenerationEU

Digirata-hankkeen organisointuminen

Väyläviraston ja Fintraffic Raide Oy:n allianssisopimus Digiradan kehitys- ja verifiointivaiheesta voimaan 1.1.2023



Euroopan unionin
rahoittama
NextGenerationEU

- Sopimus on voimassa 2027 vuoden loppuun
- Sopimus sisältää uuden modernin rautateiden infran järjestelmäkokonaisuuden määrittelyn sisältäen radiopohjaisen yhteiseurooppalaisen junien kulunvalvontajärjestelmän (ETCS), radioverkon ja liikenteenohjauksen järjestelmäliitynnät.
 - **Määritelty kokonaisuus on tarkoitus rakentaa Digiradan toteutusvaiheen aikana koko Suomeen.**
- Sopimuksen aikana rakennetaan EKA – rataosa ((Tampere)Lielähti-Pori/Rauma).

Allianssisopimuksen johtamisjärjestelmä – 1.1.2023

Ja hankkeen muut foorumit



Euroopan unionin
rahoittama
NextGenerationEU

Allianssin Johtoryhmä
6+3 hlöä

Digiradan ohjausryhmä

Digiradan koordinaatioryhmä

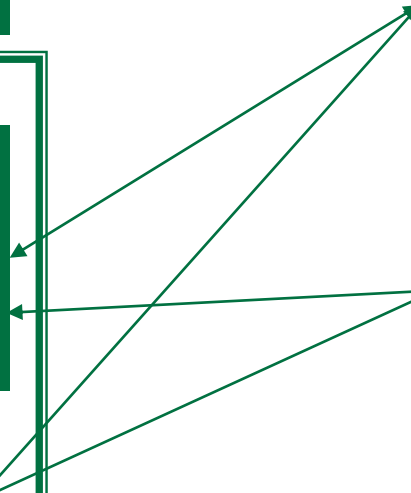
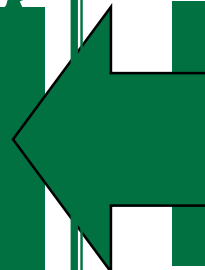
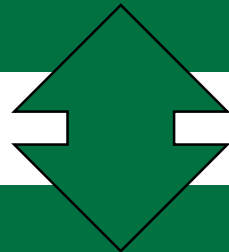
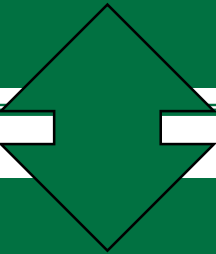
Digiradan KV ryhmä

Allianssin Projektiryhmä
7+1 hlöä

Allianssin Projektipäällikkö
Jari Pylvänäinen

Väyläviraston toiminnot
Juha Lehtola

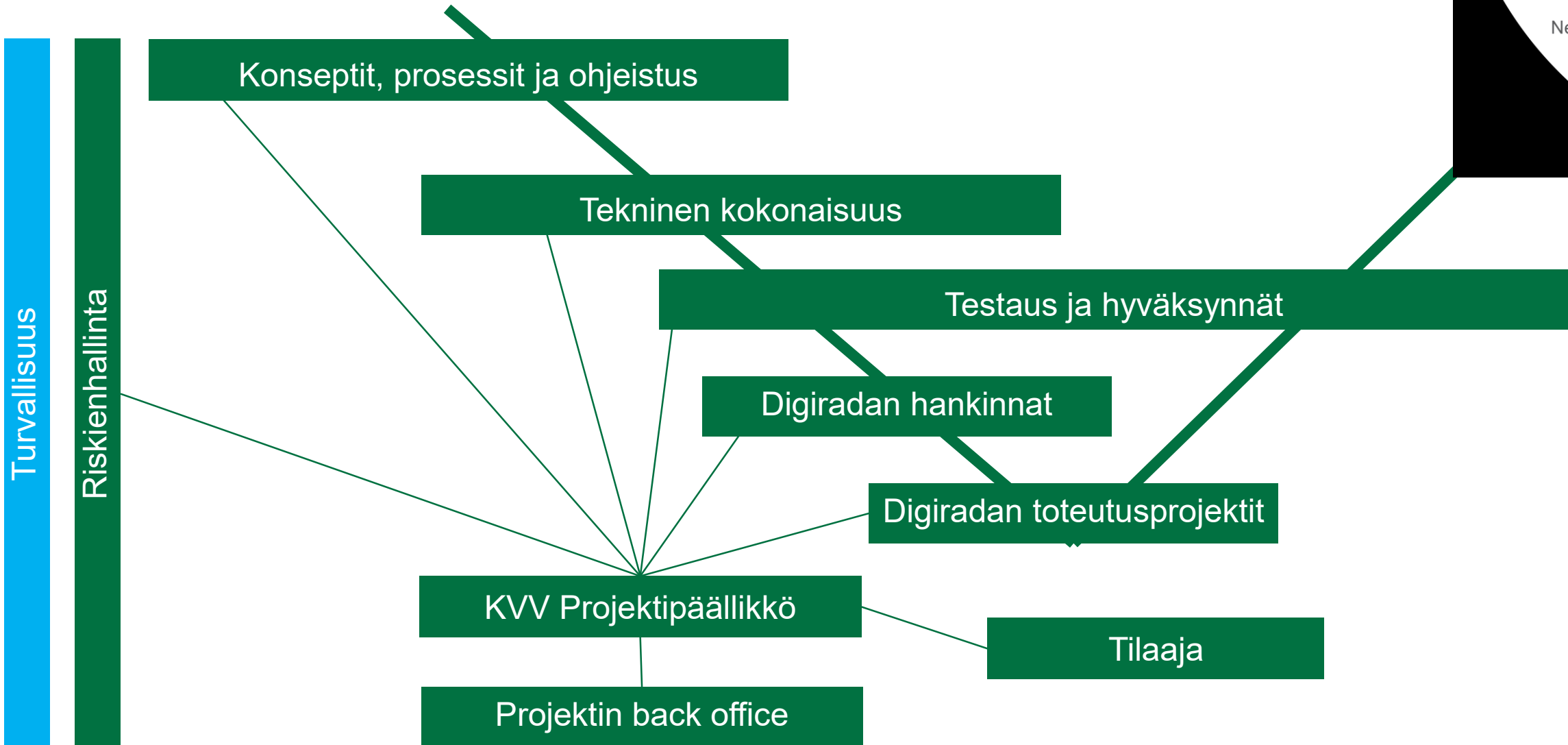
Operatiivinen toiminta



Digiradan uusi organisaatiomalli – 1.1.2023



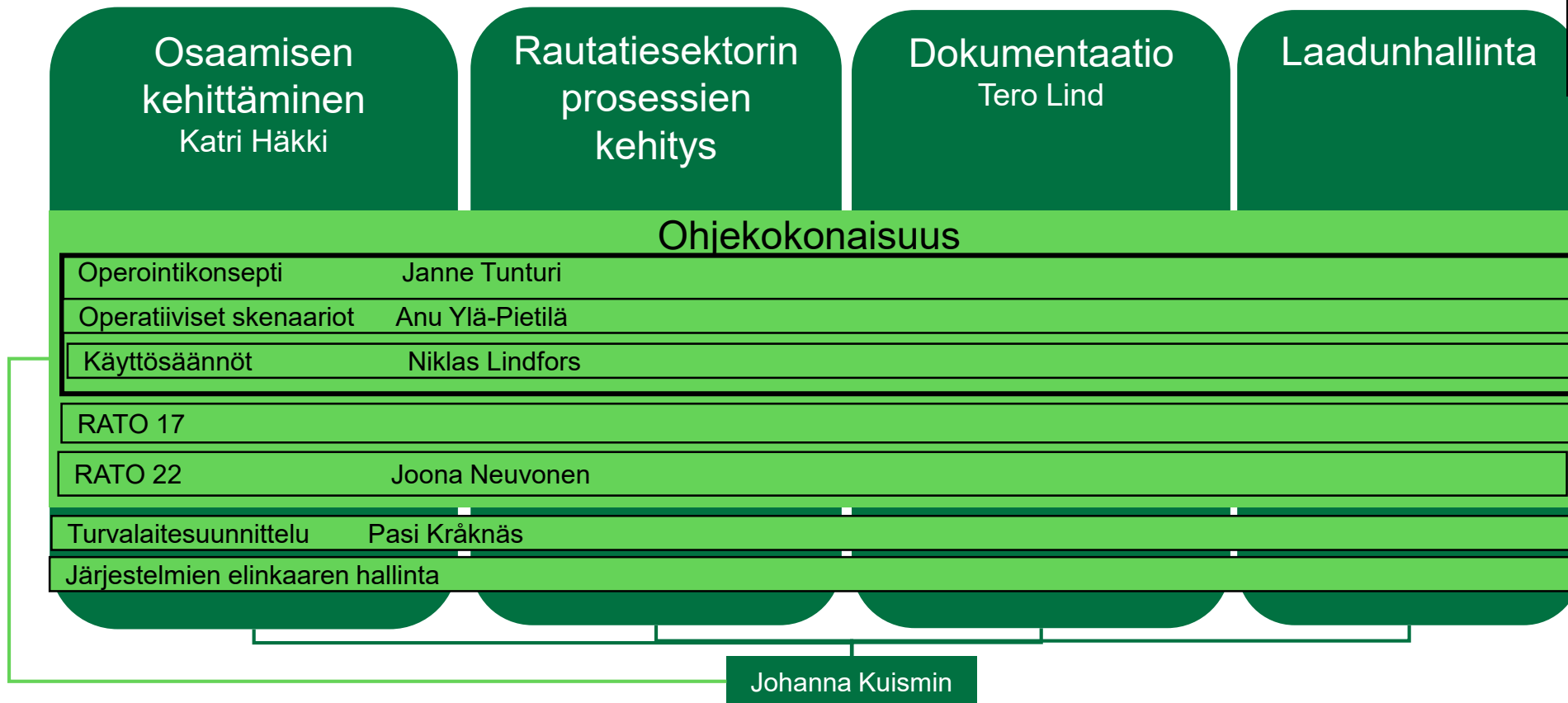
Euroopan unionin
rahoittama
NextGenerationEU



Konseptit, prosessit ja ohjeet- vastuualueen rakenne



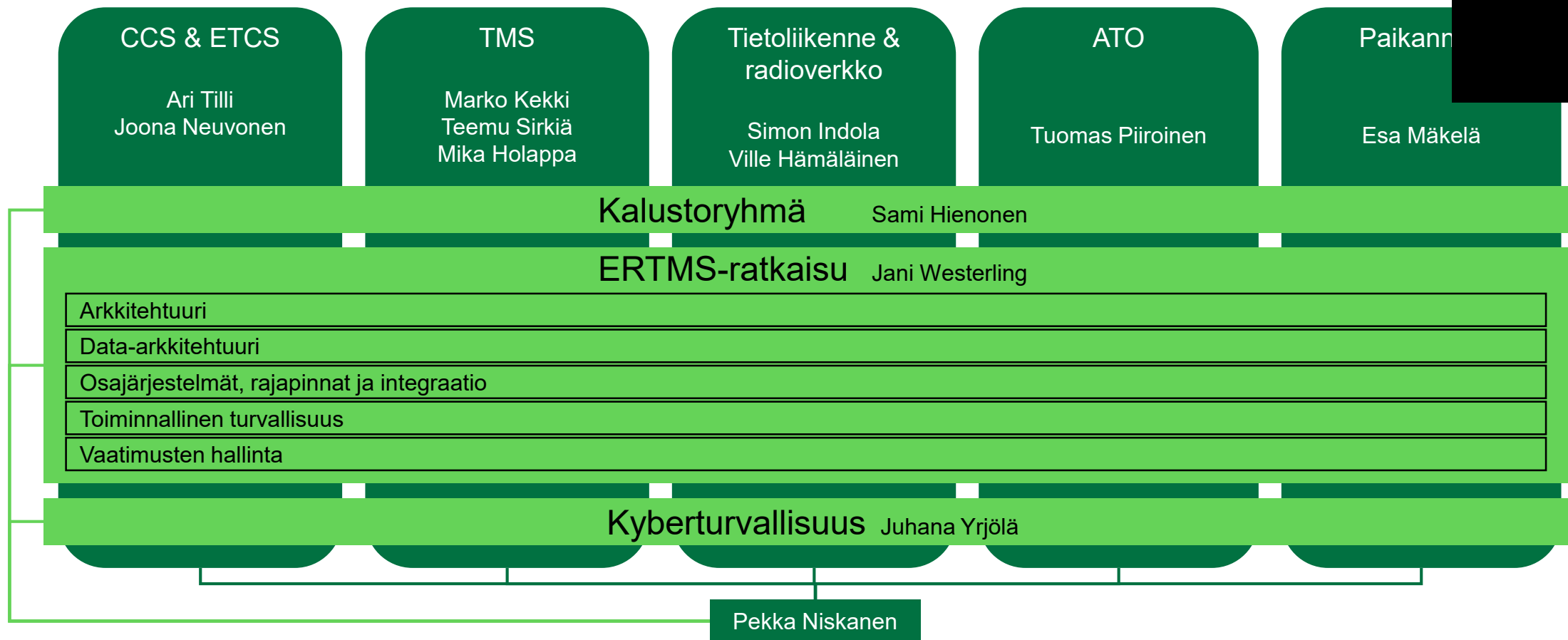
Euroopan unionin
rahoittama
NextGenerationEU





Euroopan unionin
rahoittama
NextGenerationEU

Tekninen kokonaisuus - vastuualueen rakenne



Testaus ja hyväksynnät - vastuualueen rakenne



Euroopan unionin
rahoittama
NextGenerationEU

New laboratory
(=Uuden labran
toteuttaminen Kouvolaan)

Jari Häyrynen
Ari Tilli

Inframodel
(Digirata-hankkeen
vaatimien infratietojen
kehittäminen)

Mikko Natunen
Niklas Lindström
Jussi Niilahti
Heli Borg
Tuomas Piironen (ATO)
Esa Mäkelä (Paikannus)

Testing EKA
(=kaikki EKA-projektin
testauksiin liittyvät työt)

Jari Häyrynen
Hannele Kuitunen
Farrukh Janjua

Testing Kokoha
(Väylän hankkeen
alaisuudessa, vastuiden
tarkennukset käynnissä)

Aapo Tiilikainen
Jere Puska
Jari Häyrynen
Guido Triebel
Jne.

Hyväksyntä
(tarvittavat toimet
hankkeessa hyväksyntään
liittyvät)

Mikko Natunen
Jari Häyrynen
Johanna Kuismin
Antti Karhu
Esko Sandelin
Jne.

Arkkitehtuuri

Data-arkkitehtuuri

Osajärjestelmät, rajapinnat ja integraatio

Vaatimustenhallinta

IT-Järjestelmät

Mikko Natunen

Muut vastualueet



Euroopan unionin
rahoittama
NextGenerationEU

Turvallisuus – organisointi menossa

Riskienhallinta – Miikka Uotila

Digiradan hankinnat – Jari Pylvänäinen/Juha Lehtola + organisointi menossa

Digiradan toteutusprojektit – EKA organisointi menossa

Projektin back office – Jenni Hulikkala



**Euroopan unionin
rahoittama**
NextGenerationEU

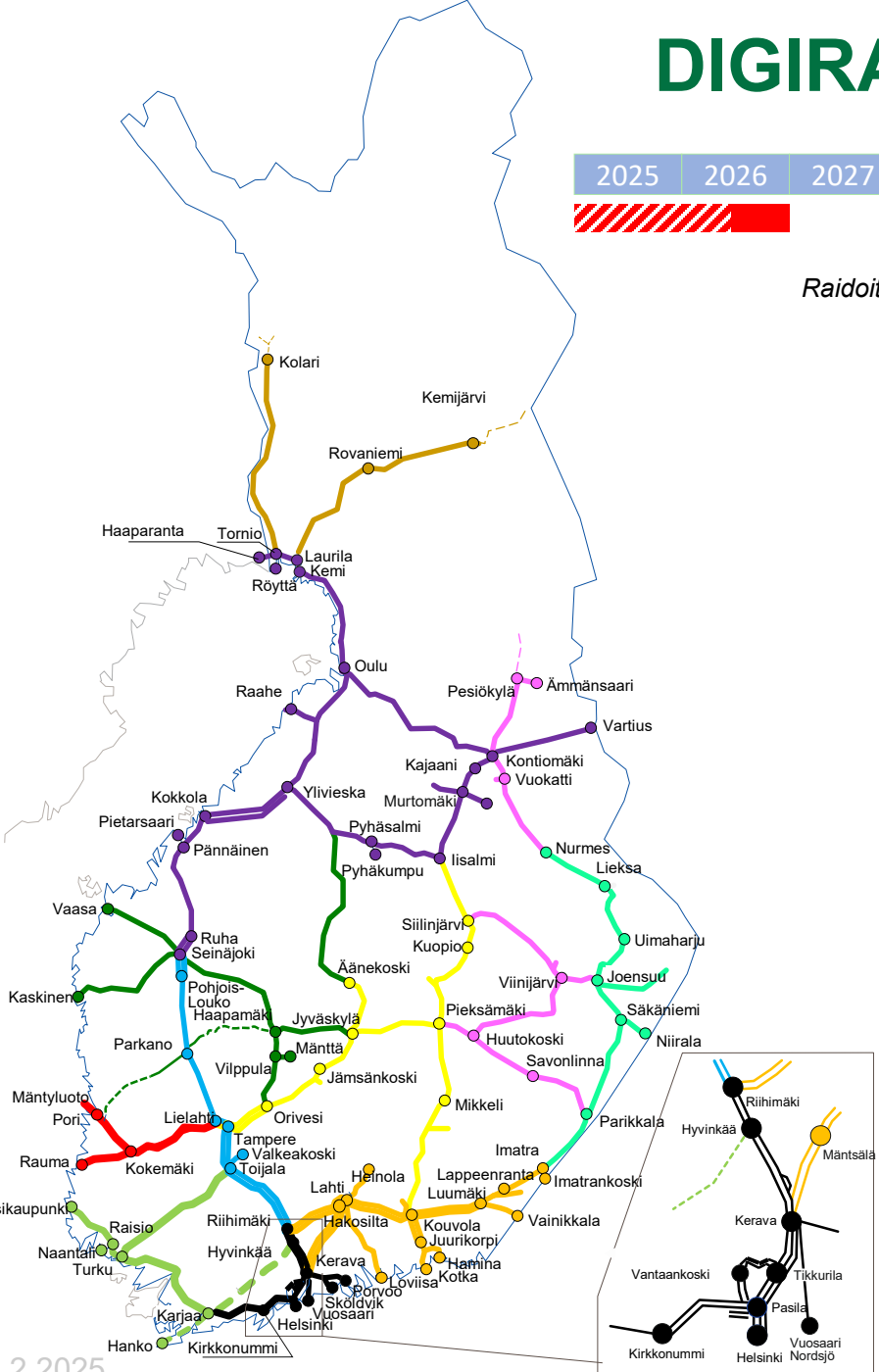
Tilannekatsaus

DIGIRADAN ETENEMISSUUNNITELMA



Euroopan unionin
rahoittama
NextGenerationEU

2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038



	Arvioitu rakentamis-aika	Arvioitu käyttöö-ottovuosi	Raideki-lometrien määrä (yksi raide)
1	2025-2026	2026	191
2	2028-2029	2029	451
3	2029-2031	2031	302
4	2030-2033	2033	214
5	2033-2035	2035	544
6	2034-2036	2036	1091
7	2036-2037	2037	453
8	2036-2038	2038	649
9	2037-2038	2038	376
10	2038-2039	2039	615
11	2039-2040	2040	574

EKA hankinnan skenaario 1, vielä voimassa



Euroopan unionin
rahoittama
NextGenerationEU

CCS TSI 23
sisältöpäätös

Sopimus
järjestelmätoimittajan
kanssa

Testausvalmius radalla

Kaupallinen liikenne
alkaa



Hankinnan
dokumentaatio
on valmisteltu

Vaatimukset on
valmiit

Hankinta pysyy
aikataulussa

Suunnittelu
valmistuu
laadukkaasti
aikataulussa

Kaapelointityöt
valmistuu
aikataulussa

Järjestelmän
toimitus ja
rakentaminen
toteutuu
aikataulussa

Liikennöinti alkaa
suunnitellusti

**CCS-TSI edelleen
myöhästyessä, on
tehtävä linjaukset
nopeasti uudelleen**

Konseptit, prosessit ja ohjeet (KPO) vastuualue



Euroopan unionin
rahoittama
NextGenerationEU

Prosessien kehittäminen

-Vaihtotyön Visiotyössä
tutustuttu meneillään
oleviin projekteihin
(VAMOS) ja Hand held
Terminal ratkaisuihin
-Ratatyöturvallisuuden
tavoiteasetannan
työsuunnitelma laadittu
-Rakennusaluekonseptin
työsuunnitelma laadittu
**-Turvalaitesuunnittelun
kehittämiseen** tunnistettu
eri skenarioita

Ohjekokonaisuus

**-RATO22 iteraatio 4
julkaistu**
-Ensimmäiset skenaariot
valmistuneet
- Käytösääntöjen
päivitystarpeet OHM YTE 23
osalta tunnistettu
-RATO 17 katselmoinnissa ja
riskienarvioinnit
käynnistyneet
- Hyväksyntäprosessiohje
tulossa katselmointiin
helmikuun aikana
- Ohjekokonaisuuden
**päivitystarpeiden
kartoitus aloitettu ja
ohjetyöryhmä perustettu**

Dokumentaatio

-Dokumenttiluettelon
jatkokehitys alkanut ja
dokumenttienhallinnan
työkalu käytössä
-Jira käyttöönotto
alkanut

Osaamisen kehittäminen

- Tiimin miehitystä lisätty
- Raide&Digirata
perhdytysten suunnittelu
käynnistynyt
-Toimintasuunnitelma
vuodelle 2023 päivitetty

Turvalaites

**-Esisuunnittelun
valmistunut**
--Estelokin
työsuunnitelma laadittu
**- SuPe-prosessin
kehittämiskohteiden
tunnistus aloitettu**

Seuraavaksi:

- Laadunhallinnan kokonaisuus
- Hankinta- ja toteutusvaiheen suunnitelma

Tekninen kokonaisuus (TK) -vastuualue



Euroopan unionin
rahoittama
NextGenerationEU

CCS & ETCS

- ETCS-työryhmän käynnistäminen uuden TSI mahdollisuuksien tunnistamiseksi ja Suomen ETCS-ratkaisun priorisoimiseksi

TMS

- TMS-tiimin kokoaminen
- **EKA:n TMS-hankinnan määrittelyt**

Tietoliikenne & radioverkko

- Puheradioratkaisun määrittelyt, rajapinnat ja arkkitehtuuri
- Lisämittausten suunnittelu
- **Monikanavareitittimen toimittajatestien valmistelu**

ATO

- Toteutettavien **ATO TMS-ominaisuuksien** valmistelu myös tuleviin testauslaitteisiin

Pa

- EUG LWG työ sekä EUn paikannus- ja eheydenvalvontaprojektien seuranta
- **Paikannuspilotin raportti**, vaatii lisää dataa toiminnan laadun varmistamiseksi

Kalustoryhmä

- Alhaisten junan JPP arvojen käsittelyn määrittely ETCS on board -järjestelmässä
- STM-ratkaisun jatkokehitys

ERTMS-ratkaisu

- **EKA-hankinnan** yleisten asiakasvaatimusten ja arkkitehtuurin dokumentointi ja katselmointi, vaatimustenhallintajärjestelmän käyttöönotto
- Asetinlaitteen nykyisten **FIR B-vaatimusten** analysointi ja **FIR A-vaatimusten** määrittelyn aloitus, rajapintojen hallintasuunnitelma
- Toiminnallisen turvallisuuden käytäntöjen selvittäminen standardien soveltamisen suhteen ja Safety planin laatimisen aloittaminen

Kyberturvallisuus

- Kyberturvallisuuden vaatimusten dokumentointi vaatimustenhallintajärjestelmään
- EUGn Security Core Groupin Digiradan isännöimänä helmikuussa pidettävän kokouksen valmistelu

Testaukset ja hyväksynnät (TH) vastuualue



Euroopan unionin
rahoittama
NextGenerationEU

Uusi Labra

Eteneminen 1/2023

-Uuden labran enemissuunnitelma koskien vuotta 2023 toteutettu

-Benchmark-matkat valittuihin KV-kohteisiin tunnistettu ja suunnittelussa

Inframalli

Eteneminen 1/2023

-Tiivis yhteistyö Väylän kanssa aloitettu
-Digirata-hankkeen sisäinen koordinaatio alkamassa

-Infratietovaatimukset EKA-hankintaan. Ensimmäisiä hyviä tietoja löydetty ja vaatimusten kuvaaminen alkamassa.

Testaus EKA

Eteneminen 1/2023

-Tarvittavat **ylätason dokumentit (politiikka ja prosessit)** ja niistä johdettavat **vaatimukset EKA-hankinnalle** viimeistelyssä

Testaus Kokoha

Eteneminen 1/2023

-KoKoHa vastuulla oleviin töihin tutustuminen käynnistynyt ja keskustelut vastuiden selkiyttämistä aloitettu
-Konkreettiset työt (esim. ETM käyttöönotto, **Kokohan maastotestausten** suunnittelu jne.) edenneet KoKoHa vastuulla/ ohjauksessa.

Hyväksyntä

Eteneminen 1/2023

-Tutustuminen jo käynnissä oleviin töihin aloitettu (esim. **hyväksyntäsuunnitelma-dokumentti**)
-Tiedonkeruun jatkosuunnitelma



**Euroopan unionin
rahoittama**
NextGenerationEU

Kysymyksiä / keskustelua?



**Euroopan unionin
rahoittama**
NextGenerationEU

Kiitos.