



Inframallintamisen vakiointi -hanke

Tievalho-vartti 12.8.2025

Inframallintamisen vakiointi -hankekokonaisuus

- Taustaa – miksi haluamme kehittää toimintatapojamme?
- Inframallintamisen vakiointi – mistä hankekokonaisuudessa on kyse?



Väylävirasto
Trafikledsverket

Tausta



Liikenne- ja viestintäministeriö



Tulostavoitteet 2024 – 2027



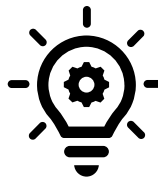
**Alan tuottavuuden kehittäminen
-tulostavoite**



**Omaisuuksienhallinnan ja
kunnossapidon tarpeet**



Suunnittelu ja rakentaminen



'Digitaalinen kaksonen



Väylävirasto
Trafikledsverket

Tausta



Omaisuuudenhallinnan ja kunnossapidon tarpeet

- Haasteet tiedon siirtämisessä suunnittelu- ja rakennusvaiheesta omaisuuden hallintaan
 - Manuaalinen työ
 - Hajallaan oleva tieto
 - Osittain epäselvät käsitteet
 - Vaihtelevat käytännöt



Väylävirasto
Trafikledsverket

Tausta



Suunnittelu ja rakentaminen

- Toimitetun aineiston laatuongelmat
- Haasteena tiedon saaminen rakennushankkeen valmistuttua
- Suunnittelun ja rakentamisen ohjeet
- Manuaalinen ja päällekkäinen työ
- Tiedot on toimitettava lukuisiin eri järjestelmiin, arkistoihin ja rekistereihin



Väylävirasto
Trafikledsverket

Tausta



Digitaalinen kaksonen

- Väyläviraston väylätiedonhallinnan visiona on Digitaalinen kaksonen.
- Kaikkea väyläverkkoa ja väyläomaisuutta kuvailevien tietojen hallintaan ohjataan kohti yhteistä maalia, joka on digitaalinen kaksonen.
- Digitaalinen kaksonen nähdään digitalisaation kasvutarinana, joka perustuu liiketoimintaprosessien lisääntyvään digitalisaatioon.



Väylävirasto
Trafikledsverket

Tausta



Liikenne- ja viestintäministeriö

”Kestävää kasvua, hyvinvointia sekä turvallisuutta tiedolla ja tulevaisuuden yhteyksillä”

→ Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tavoitteet:

1. Digitalisaatio ja datatalous luovat kestäväää kasvua sekä vahvistavat luottamusyhteiskuntaa.
2. Tulevaisuuden liikennejärjestelmä on turvallinen, tietopohjainen ja kestävä.
3. Dataan perustuvat liikenteen palvelut ovat tehokkaita ja vastaavat asiakkaiden tarpeisiin.
4. Digitaaliset yhteydet ja liikenneverkko parantavat Suomen kilpailukykyä sekä kansainvälistä saavutettavuutta.



Väylävirasto
Trafikledsverket

Tausta



Väylävirasto
Trafikledsverket



Tulostavoitteet 2020-2027

Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden 2. Tulevaisuuden liikennejärjestelmä

Mittari: 2.1.2 Väylänpidon tuottavuus ja tehokkuus	
Tavoitetaso 2024	On laadittu kehittämissuunnitelma vuoden 2023 aikana tunnistettujen keskeisten infra-alan tuottavuutta parantavien toimenpiteiden pitkäjänteiseksi kehittämiseksi
	On otettu käyttöön hankesuunnittelusta toteumaan ulottuva projektitiedonhallinnan malli kaikissa alkavissa uusissa hankkeissa. On laadittu suunnitelma käynnissä olevien hankkeiden siirtämisestä uuteen projektitiedonhallinnan malliin.
	Uudet toimintatavat riskialteimpien ratatöiden hallitsemiseksi on otettu käyttöön. Ratatöiden onnistumista kuvaavat uudet mittarit on kehitetty
Tavoitetaso 2025	On tunnistettu alan tuottavuuden kehittymistä haittaavat tekijät
	Ratatöiden onnistumista kuvaaville uusille mittareille on määritelty tavoitetasot ja ne on otettu käyttöön
Tavoitetaso 2026	On otettu käyttöön vuosina 2024–2025 tunnistetut menettelyt, joilla tuetaan infra-alan tuottavuuden paranemista
	Projekteissa hyödynnetään projektitiedonhallinnan mallia
Tavoitetaso 2027	On osoitettu viraston toiminnan kokonaisvaikutukset alan tuottavuuteen
	Omaisuuksienhallinnan järjestelmiin on toteutettu suunnitelma- ja toteumatiedon virtaamisen vaatimat kehitystoimet (tiedon siirtyminen hankkeen elinkaaren vaiheesta toiseen)
	Rakentamisen ja kunnossapidon ratatöiden osalta on otettu käyttöön menettelyt, joilla varmistetaan ratatöistä aiheutuneiden häiriöiden alhaisempi taso pysyvästi verrattuna vuoteen 2023

Tausta



Väylävirasto
Trafikledsverket

Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tavoite:

4. Digitaaliset yhteydet ja liikenneverkko parantavat Suomen kilpailukykyä sekä kansainvälistä saavutettavuutta.

Tulostavoite:

4.1 Väyläverkon toimintavarmuutta ja resilienssiä on parannettu

Mittari:

4.1.1 Väylien tietoperusteinen kunnossapito ja korjausvelka

Tavoitetaso 2024	On tunnistettu vaikuttavimpien väylien kunnossapidon prosessien tietotarpeet sekä käynnistetty ohjelmointijärjestelmien, ohjelmointia tukevan analytiikan sekä tietosisältöjen laatua kehittävät toimenpiteet.
	On määritetty ne väyläomaisuuden kuntotiedot, jotka on tarpeen jatkossa sisällyttää korjausvelkaennusteisiin. On pilotoitu kuntotiedon hyödyntämistä 1–2 tärkeällä omaisuuserällä. On laadittu suunnitelma korjausvelkalaskelmien ja korjausvelkaan liittyvien vaikuttavuustarkastelun kehittämiseksi.
Tavoitetaso 2025	-
Tavoitetaso 2026	-
Tavoitetaso 2027	Väyläverkon keskeinen omaisuus- ja vaikuttavuustieto on integroitu saumattomaksi osaksi kunnossapidon prosesseja ja toimenpiteiden ohjelmointia.
	Korjausvelkatermi ja -laskelmat on täsmennetty suhteessa väyläomaisuuden kuntoon, kunnan kehitykseen ja yhteiskunnallisiin vaikutuksiin.

Mittari:

Tausta



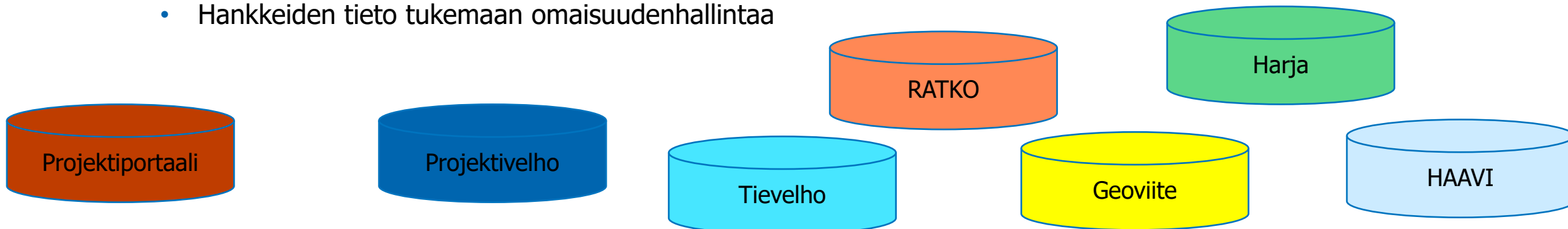
Alan tuottavuuden kehittäminen -tulostavoite

- Vaikuttavimmiksi ja toteuttavimmiksi arvioidut toimenpiteet
 - Mallipohjaisen aineiston parempi hyödyntäminen
 - Tiedon toimitusketjun ja käytettävyyden parantaminen muun muassa standardoimalla tietoa ja tiedontuotantoprosesseja.
 - Käytäntöjen yhdenmukaistaminen, synergioiden löytäminen
 - Digitaalisten välineiden, järjestelmien ja menetelmien standardointi

Tunniste	Toimenpidekuvaus	Vaikuttavuus (ka)	Toteutettavuus (ka)
7	Toimintatapojen yhtenäistäminen, synergioiden löytäminen	4,24	3,93
1	Vakioidaan prosessi mahdollisimman hyvin (kokonaisuuden tiedonhallinnann suunnittelu, kohde tiedot, elinkaaritieto, verkkotieto, Siltojen vakioiminen (teollistaminen))	4,17	3,79
9	Digitaalisten työkalujen, järjestelmien ja menetelmien vakiointi	3,93	3,76
11	Hankinnan ohjeistuspalvelun uudistus ja hankintatoiminnan vakiointi	3,93	4,10
14	Hankintojen alkuun standardoidaan "Think slow"-vaihe, jossa mietitään miten hankinta kannattaa toteuttaa tuottavuuden lisäämisen ja innovatiivisuuden mahdollistamisen näkökulmista.	3,90	3,83
3	Työsuunnitelmalle aikaa ennen rakentamisen alkua (rauhottuminen enne projektia)	3,86	3,69
27	Tiedolla johtaminen	3,86	3,34
2	Priorisoidaan kehitystoimet ja siirretään painopiste tulosten käyttöönottoon	3,83	3,76
20	Mallipohjaisen tuotannon aineiston parempi hyödyntäminen tilaajatoiminnassa.	3,79	3,55
26	Toiminnan suunnitteluvaiheessa yhteisten ja keskeisten kehittämisteemojen tunnistaminen ja tekemisen resursointi ja tarvittaessa asioiden pois-priorisointi	3,79	4,03
15	Tiedon tuotantoketjun ja käytettävyyden kehittäminen mm. tiedon ja tiedon tuotannon prosessien vakioinnin avulla	3,76	3,38

Väyläviraston visio/tavoite: Digitaalinen kaksonen ja reaaliaikainen omaisuudenhallinta

- **Tasalaatuista rikastuvaa tietoa suunnittelusta ja rakentamisesta kunnossapitoon ja omaisuudenhallinnan järjestelmiin**
 - Hankkeiden samanlaiset vaatimukset, hankkeen aikainen laadukas toiminta ja oikea-aikainen tiedonluovutus tilaajalle
 - Tiedon luotettavuus ja ajantasaisuus
 - Erillisistä aineistoista linkitettyyn dataan ja digitaaliseen kaksoseen
 - Hankkeiden tieto tukemaan omaisuudenhallintaa



Inframallintamisen vakiointi -hankekokonaisuus

- Inframallintamisen vakiointi -hankkeen tavoitteena on:
 - 1) vakioda inframallipohjaiset toimintamallit
 - 2) toteuttaa ja tukea niiden käyttöä
 - 3) nostaa mallipohjaisen toiminnan tasoa ja alan tuottavuutta
 - 4) **varmistaa, että tavoite "Tieto virtaa eri projektinhallinnan ja omaisuudenhallinnan järjestelmien välillä" toteutuu**
- Ensimmäisenä painopisteenä on inframallipohjaisen toimintamallin tehostettu käyttöönotto 2025 alkavissa hankkeissa.



Inframallintamisen vakiointi –hankeko 2025-2027

(06) Q4/2027 Tieto virtaa eri projektinhallinnan ja omaisuudenhallinnan järjestelmien välillä

(05) Q4/2026 Tiedon virtaus

- Tiedon virtaus omaisuudenhallinnan järjestelmiin toteutettu
- Uudet teknologiat ja toimintatavat tiedon virtauksen mahdollistajina
- Inframaatti

(04) Q1/2026: Laadunhallinta ja –varmistus

- Laadunhallinnan kehittäminen
- Laadunvarmistuksen automatisointi
- Tietojen toimittamista koskeva vaatimusmäärittely (IDS)
- Ominaisuus- ja luokituskirjasto / -tietopankki (bSDD)



(01) Q1/2025 Käynnistyvät hankkeet ja projektointi

- Käynnistyville hankkeille intensiivinen BIM-mentorointiohjelma
 - Hankinnan sekä muut malliasiakirjat, Timahatuki, osaamisen varmistaminen joka hankkeella
- Vakiointihankkeen tarkempi projektointi
 - Aikataulu, resurssit, mittarit
 - Osallistamissuunnitelma

(02) Q2-Q3/2025 Koulutus ja ohjeistus

- Koulutustarpeiden kartoitus, koulutusten suunnittelu
 - Mm. käsitteet ja konseptit, prosessit ja vastuut, käytännön työkalut esim. BIM-työkalu, malliasiakirjat

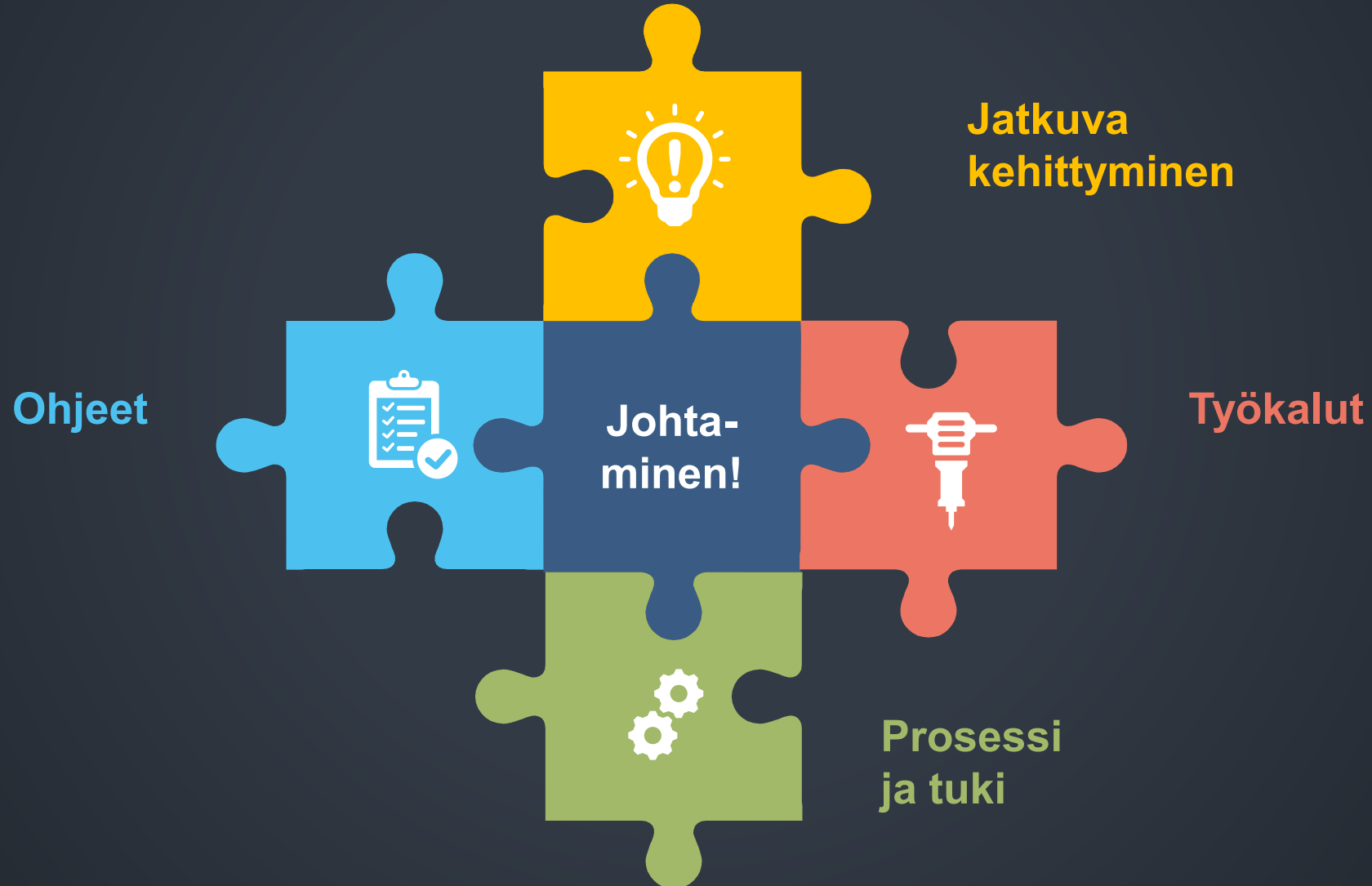
(03) Q4/2025 Prosessien ja tietosisältöjen vakiointi

- BIM-kypsyysmittaus
- Rakennetun ympäristön digitaalinen yhteistyömalli (ISO 19650)
- Vaatimustietokanta
- Rikkaan tietosisällön mahdollistava tiedonsiirtostandardi (IFC 4.3)

Inframallintamisen vakiointi –hanke 2025-2027



Inframallintamisen vakiointi –hanke 2025-2027





Väylävirasto
Trafikledsverket