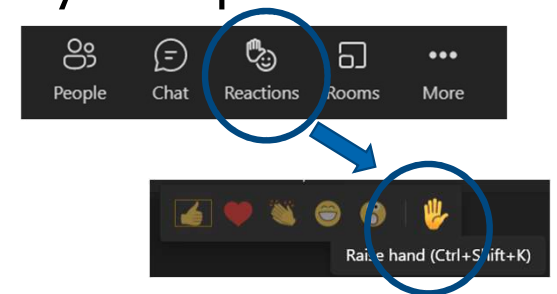


Tervetuloa
tukemispäivään



Käytännön järjestelyistä

- Tilaisuus tallennetaan, jotta tietoa voidaan jakaa henkilöille jotka eivät päässeet mukaan. Tallenne jaetaan kaikille tarvittaville tahoille.
- Esitysten aikana mikrofonit on suotavaa pitää kiinni.
- Keskustelu on suotavaa ja toivottavaa. Tauon aikana voi käydä vapaasti keskustelua. Tauon aikana tallennus ei ole päällä.
- Puheen vuoroa voi pyytää Teamsin käden nostolla
- Kommentteja voi laittaa myös kommentointilaatikkoon
- Anonyymiä palautetta voi antaa seuraavan linkin kautta
<https://forms.office.com/r/bGCz3CnrbC>



QR-koodi
palautteen
antoon



Aikataulu

Kesto	Aihe
11:30-11:40	Tilaisuuden avaus
11:40-12:00	Tukemisohjeen kehitysprosessi, ohjeen kehityslista 2022 ja jatkokehityskohteet (Aki Hirvaskari Väylävirasto ja Tero Savolainen Sweco)
12:00-12:30	Olemassa olevan raiteen geometriasuunnittelu (Pasi Hölttä Sweco)
12:30-13:30	Valmistelevat työt, raiteen koneellisen tukemisen oheistyöt ja kiviaineksen paineinjektointi (Anton Aronen Väylävirasto, Henri Seppälä Väylävirasto, Hannu Heikkilä Väylävirasto)
13:30-13:45	Tauko & vapaata keskustelua
13:45-14:30	Tiheästi mittaavat vaunut ja niiden käyttö (Riku Varis, Tampereen yliopisto)
14:30-15:00	Työraot vilkkaasti liikennöidyllä rataosalla (Juha Kröger Väylävirasto)
15:00-15:30	Tukemistyön turvallisuusasiat (Marko Tuominen Väylävirasto)
15:30	Tilaisuuden päättäminen (Aki Hirvaskari Väylävirasto)

Tilaisuuden avaus

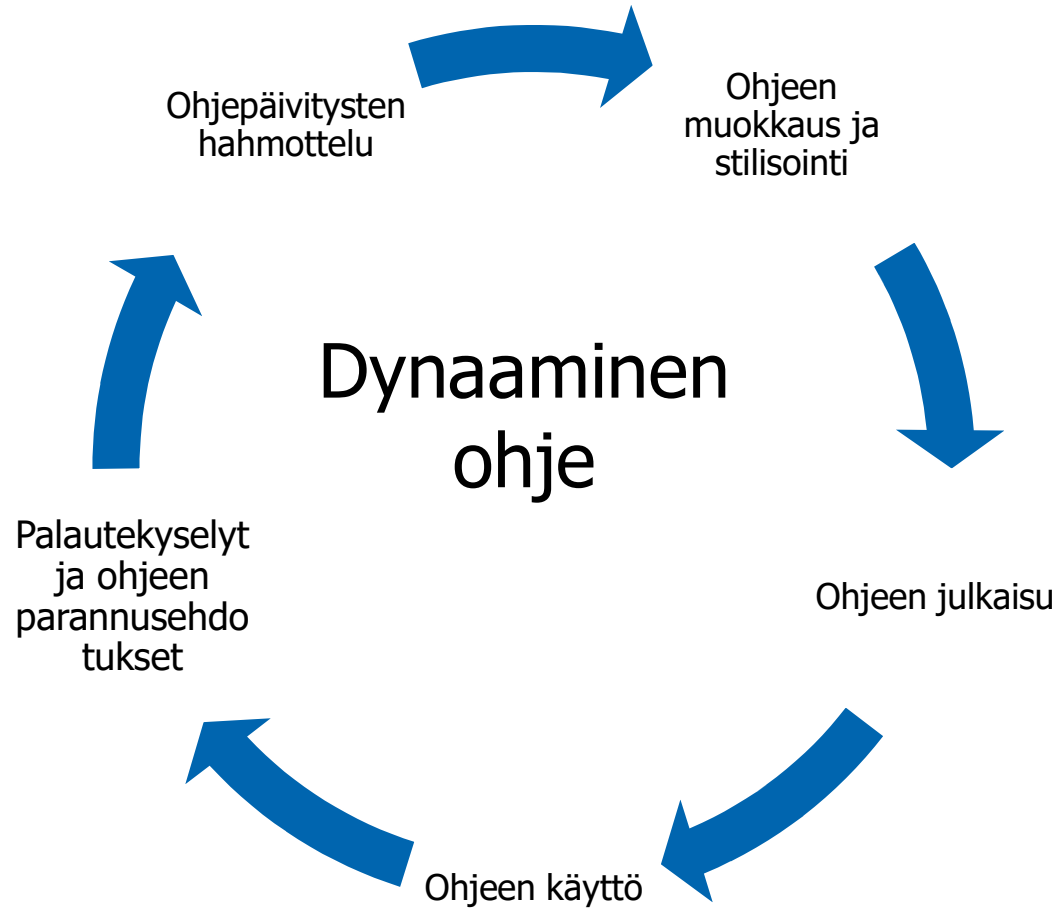
Tavoite

- Taata jatkuva ja turvallinen raideliikenne
- Varmistaa pysyvä raiteen asema ja asento
 - pysyvän raiteen aseman ja asennon saavuttamisella on olennainen merkitys radan liikennöitävyydelle. Laadukas raidegeometria myös minimoi junista rataa kohdistuvaa kuormitusta ja päinvastoin

Ohjeen historia

- Ennen vuotta 2010 Toimijoiden sisäisiä ohjeita sekä sekalainen nippu rataverkon haltijan ohjeita, joissa joillain tasolla käsiteltiin tukemista
 - 2010 versio 1
 - 2011 versio 2
 - 2018 versio 3 (virallinen julkaisu)
 - 2019 versio 4
 - 2021 versio 5
 - 2022 versio 6
-

Ohjetyön prosessi vuosikellona



Vuoden 2022 päivityskohteet

- 13848-3:2021 standardin huomioiminen
- säätölevytyksen maininta, viittaus säätölevytysohjeeseen
- laserohjatun tukemistyön käyttö
 - poistetaan laserohjauskappaleesta viimeinen lause ” Rataverkon haltijan luvalla laserohjauksen sijasta voidaan käyttää myös muita vastaavaan tarkoitukseen soveltuvia tiheästi mittaavia laitteita.”
 - Mainitaan tiheästi mittaavaan järjestelmän käytön edut puoltenvaihtopaikoilla
- johdanto kappaleen päivitys
- poikkeamailmoituslomakkeen palautus lähemmäksi aiempaa versiota
- TURO ristiriitojen päivitys

Mahdollisesti tulevia parannuskohteita

- Mittausten laatuvaatimukset
- Liikennöitävyyden varmistaminen takymetrimittauksilla. Tukemisjäljen tallentajan rooli ja tiheästi mittaavien vaunujen hyödyntäminen.
- Kunnossapidon läpituottojen geometriasuunnittelu ja nuotituksen toteutus suhteessa suuriin nosto- ja siirtoarvoihin.
- Nuotitusmittaukset, tarkempi ohje aiheesta. Ylinoston käyttäminen korkeuspoikkeamavirheen korjauksessa
 - 54 vaihteiden siipikiskon ylikorotus
- Vaihdealueen tukeminen, spot tamping, viisteet
 - toiminta kaksoisraidealueilla
- Työsuunnitelma malli RAIKUun tai muualle
- Tukemisen parametrit
 - puristusaika
 - puristuspaine