

Vaihteiden luovutus hankkeelta kunnossapitoon

Kunnossapidon näkökulma

Vaihdepäivät 16.1.2024

DESTIA

A COLAS COMPANY

KUNNOSSAPITOON SIIRRON PROSESSITASON HAASTEET

- **Katselmuksia useita erilaisia ja niiden laatu vaihtelee**
 - Katselmusten havaintojen korjausvastuut ja -aikataulut jäävät joskus epäselväksi. Esim. vaihdetuotannon katselmus ei ole "kunnossapitoon siirron katselmus".
- **Eri osapuolille jää liian usein epäselväksi milloin vaihteet siirretään kunnossapitoon ja kunnossapidon siirron aikataulu venyy, jolloin:**
 - Työn aikaisen kunnossapidon merkitys korostuu (huollot, tarkastukset, hionta ja hitsaustekninen kunnossapito sekä geometrian kunnossapito)
 - Liian usein vaihteisiin ehtii tulla pysyviä muodonmuutoksia
- **Järjestelmät ja rekisterit päivittämättä, mikä vaikeuttaa kunnossapidon aloittamista**
- **Muita vaihteisiin liittyviä dokumentteja ei aina saada hankkeelta**
 - Vaikeuttaa kunnossapidon aloitusta ja mahdollisten ongelmien selvittämistä.
- **Katselmuksissa havaittuja puutteita jää korjaamatta tai ne korjataan vain hetkellisesti**
 - Erityisesti geometriavirheet
- **Vaihteita siirtyä kunnossapitoon eriaosteisesti vikaantuneina ja vaihteiden virheettömäksi (vastaanottotoleransseihin) saattaminen jää liian usein kunnossapidon selvitettäväksi ja tehtäväksi**

Hallinnolliset tiedot	Arvo
Valmistusvuosi	
Uusi / kierrätetty	
Tekniset tiedot	Arvo
Vaihdetyyppi	YV60-900-1:15,5
Vaihteen kätisyys	Oikeakätinen
Turvavaihte	Ei tiedossa
Tukikerros	
Tukikerroksen paksuus (cm)	
Tukikerroksen lujuusluokka	
Pölkitys	
Puupölkyn tyyppi	
Risteyksen tyyppi	
Risteyksen materiaali	
Muut tiedot	Arvo
Arvioitu käyttöönottopäivä	
Arvioitu käytöstäpoistopäivä	
Asennusvuosi	
Betonipölkyn tyyppi	
Kiinnitys	
Koskettimien lukumäärä	
Kunnossapitotaso	
Käyttöönottopäivämäärä	
Käytössäolotila	
Kääntölaitteimaisin	
Kääntölaitteen puoli	
Kääntölaitteen tyyppi	
Lisätiedot	
Lukituslaitteen tyyppi	
Lumiharja	
Lämmitys	
Nimi	IMA V0589
Nopeus (km/h)	
Nopeus vaihteen poikkeavan raiteen kautta (km/h)	
Nopeus vaihteen suoran raiteen kautta (km/h)	
Nopeusrajoitus venäläiselle kalustolle (km/h)	
Omistaja	Väylävirasto
Pohjain	
Puupölkyn kylästäys	
Puupölkyn kylästäysaine	
Puupölkyn luokka	
Puupölkyn materiaali	
Pääraide/sivuraide	

DESTIA

A COLAS COMPANY

YLEISIMPIÄ HAVAITTUJA PUUTTEITA

Geometriavirheitä (etenkin painumia risteysalueella)

Vaihteenmittauksen vastaanottotoleransseissa ylityksiä

Sepelivajauksia

Puutteellinen asetinpölkyn tuenta

Kiskonkiinnikkeitä irti/löysällä

Pää-/sivuraide

Pääraide

Mittaukset

a 1525 b 1525 c1 1524 c2 1522 c3 1526 c4 1525 d1 1522 d2 1525 e1 1523 e2 1523 f1 1479 f2 1479 g1 1437 g2 1438 i1 42 i2 41

KOHTEEN TIEDOT

Pää-/sivuraide

Pääraide

Mittaukset

a 1525 b 1525 c1 1524 c2 1521 c3 1522 c4 1525 d1 1521 d2 1523 e1 1522 e2 1524 f1 1481 f2 1480 g1 1439 g2 1439 i1 42 i2 42

KOHTEEN TIEDOT

RAH 501 - Rauha raide: 482 V911 - V912
0317+0615 • 1703

YLEISIMPIÄ HAVAITTUJA PUUTTEITA

Vaihteiden säädöt pielessä

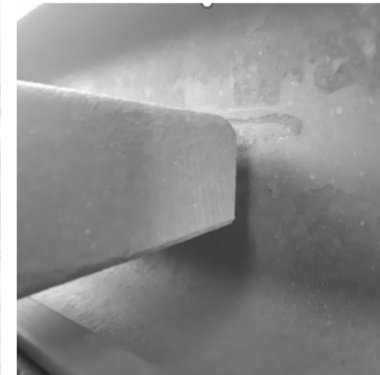
Tarve hionta- ja hitsaustekniselle kunnossapidolle

Kielen liikkeenrajoittimen säädöt pielessä

Kieli ei tukeudu kunnolla tukitönkkiin

Kaapeleita peittämättä

Vaihdelämmitykset eivät toiminnassa (korostuu syyskauden hankkeissa)



MITÄ EDELLÄ MAINITUISTA HAASTEISTA AIHEUTUU?

Ylimääräisiä vikakäyntejä kunnossapidolle
(MEERI-viat, POHA-viat)

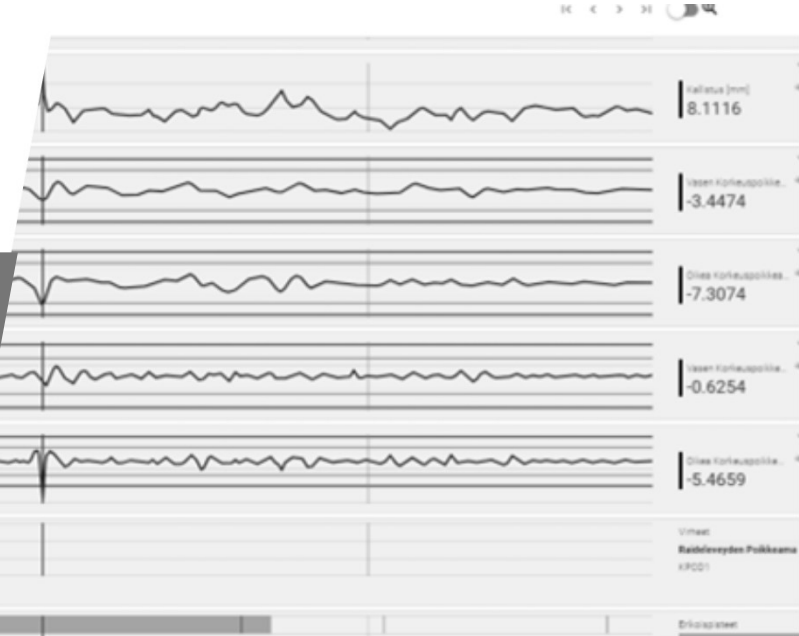
Työturvallisuusriskejä vikatilanteissa
(etenkin maadoituspuutteet)

Pysyviä muodonmuutoksia uusissa
vaihteissa, etenkin risteysalueilla

Ylimääräisiä materiaali- ja työkustannuksia
virheiden korjauksista

Pysyviä tilapäisratkaisuja (säätölevytyksiä)
uusissa vaihteissa

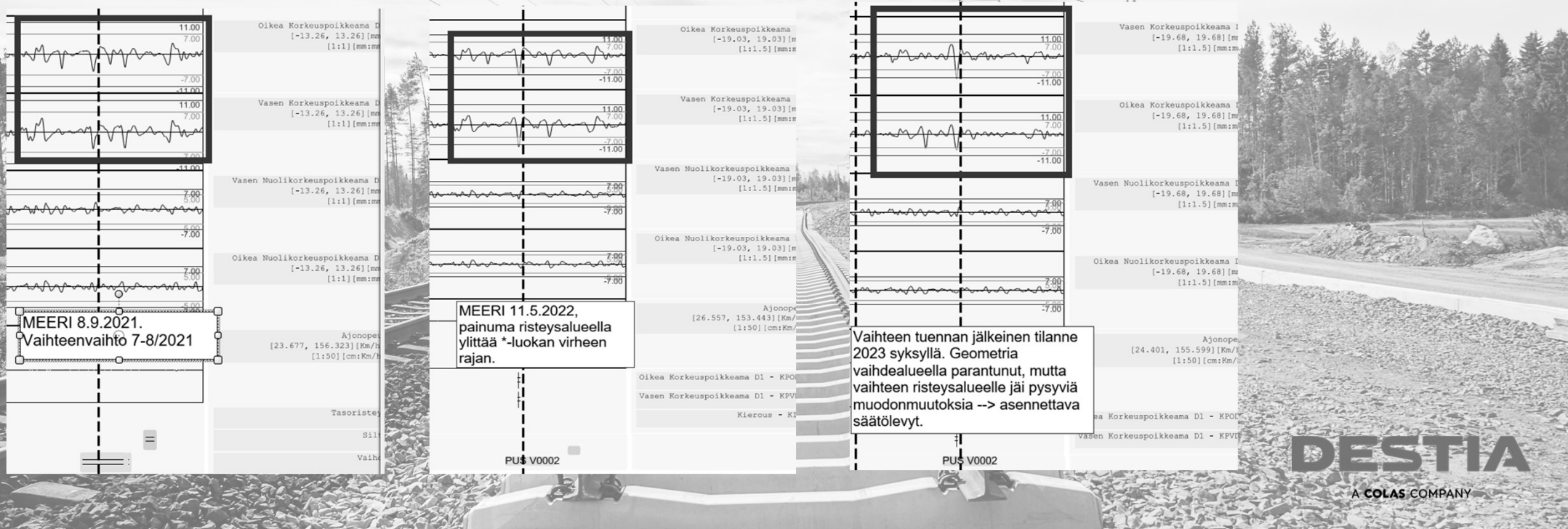
➔ **Vaihteiden elinkaari lyhenee suunnitellusta ja
elinkaaren kustannukset kasvavat merkittävästi**



DESTIA
A COLAS COMPANY

KEHITYSEHDOTUKSIA

- Vaihteen vaihtojen toteutukseen urakoitsijoille enemmän työaikaa laadukkaan työsuorituksen tueksi. Erityisesti varattava riittävästi aikaa laadukkaalle tuennalle katkossa.
- Tuennan aputyöt (erityisesti risteysalueen ja asetinpölkkyjen käsintuenta parityöskentelynä)
- Vaihteiden geometrian vaatimuksia voisi kehittää urakka-asiakirjoihin. C-, D- tai *-luokan virheettömät MEERI vikalistaukset eivät kerro koko totuutta. Vaihdealueen geometria tulisi tarkastella myös käyrätulosteista!



DESTIA

A COLAS COMPANY

KEHITYSEHDOTUKSIA

- Vaihteen vaihdon jälkeinen liikennekuormituksen jako tasaisesti suoralle ja poikkeavalle
- Pitkäkestoisen epästabiilin kuormituksen välttäminen (etenkin poikkeavalle raiteelle)
- Vaihteen vaihdon jälkityöt mahdollisimman nopeasti valmiiksi
- Vaihteen vaihdon jälkeen työnaikaisen kunnossapidon varmistaminen kunnossapitoon siirtoon saakka, esim:
 - Tarvittavat jälkituennat (nuottien teossa huomioitava jokainen kisko kallistuksen selvittämiseksi)
 - Hionta- ja hitsaustekninen kunnossapito ennen kuin liikenne hakkaa risteykseen pysyvän muodonmuutoksen, sekä ennen jälkituuntaa
 - Vaihteen tarkastus ja mittapoikkeamien korjaukset ja vaihteiden säädöt.
 - Viankorjausvalmius urakalta
 - Mahdolliset nopeusrajoitukset jälkituuntaan saakka?
- Rekisterit ajan tasalle ennen katselmuksia
- Urakassa havaitut puutteet kuntoon (itselleluovutus ja valvonta)

→ Ja näiden jälkeen kunnossapitoon siirron katselmus

Selkeät kirjaukset pöytäkirjoihin mahdollisista puutteista korjausvastuineen ja aikatauluineen

→ Kun puutteet todistetusti korjattu -> kunnossapitoasiakirjan allekirjoitus, raportointi asianosaisille ja siirto kunnossapitoon.