

Pännäisten kolmioraide



Loppuraportti

Jakelu

Väylävirasto: Esa Sirkiä, Maria Torttila

Ramboll CM Oy: Sari Koskinen, Ari Loukкалаhti, Jorma Sillanpää, Mira Penttinen, Lauri Luoma, Anssi Viiru, Antti Uotila, Janne Lepistö, Loviisa Norokorpi, Milla Suominen, Tapani Peltola

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto	3
2	Hallinnolliset prosessit	3
2.1	Päätökset ja sopimukset	3
2.2	Ratasuunnitelma	3
2.3	Maanhankinta	4
3	Hankinnat	4
3.1	KR172100 Pännäisten kolmioraideen rakennuttaminen ja valvonta	4
3.2	KR172169 Rakennussuunnittelu	4
3.3	KR172324 Pännäisten kolmioraideen MRU	4
3.4	KR172381 Pännäisten vesijohdon siirto	5
3.5	KR172481 Pännäisten kolmioraideen ST-sähköurakka	5
3.5.1	REM-materiaalit	5
3.6	KR182580 Pännäisten kolmioraideen PRU	5
3.6.1	Strategiset materiaalit	6
3.6.2	REM-materiaalit	6
3.7	KR182579 Pännäisten kolmioraideen turvalaiteurakka	6
3.7.1	REM-materiaalit	6
3.8	KR184316 Pännäisten kolmioraideen kauko-ohjausmuutos	6
3.9	KR183410 Pännäisten kolmioraideen turvalaitemuutoksen käyttöönottotarkastuspalvelut	7
3.10	KR185533 Pännäisten kolmioraideen JKV-koeajot	7
3.11	KR184448 Pännäisten kolmioraideen JKV-sanomapalvelut	7
3.12	KR184735 Pännäisten kolmioraideen SRKK-muutos	7
3.13	KR183607 Pännäisten kolmioraideen päällysrakenteen stabilointi	7
3.14	Muut hankinnat	8
3.14.1	KR180439 Pännäisten kolmioraideen seurantamittaukset	8
3.14.2	KR185605 Pännäisten kolmioraideen tarkkailumittaukset 2018-2019	8
3.14.3	KR180933 Pännäisten kolmioraideen inklinometrit	8
3.14.4	KR190141 Pännäisten kolmioraideen nopeuskaavio	8
3.14.5	KR182344 Pännäisten kolmioraideen ISA-palvelut	8
3.14.6	KR172341 Pännäisten kolmioraide, ilmoitetun laitoksen (NoBo) palvelut,	9
3.14.7	KR172330 Pännäisten kolmioraideen projektipankki	9
4	Projektin hallinta	9
4.1	Aikataulu	9
4.1.1	Aikataulun kriittiset pisteet	9
4.2	Kustannukset	10
4.3	Turvallisuus, riskienhallinta ja laatu	10
4.4	Kokoukset ja katselmukset	11
5	käyttöönotto ja lupaprosessi	13
6	Viestintä	13
7	Yhteenveto	13
7.1	Onnistumiset	13
7.2	Kehityskohteet	14
7.3	Huomiot käyttövaiheeseen	14

Liitteet:

Liite 1

Kuvagalleria

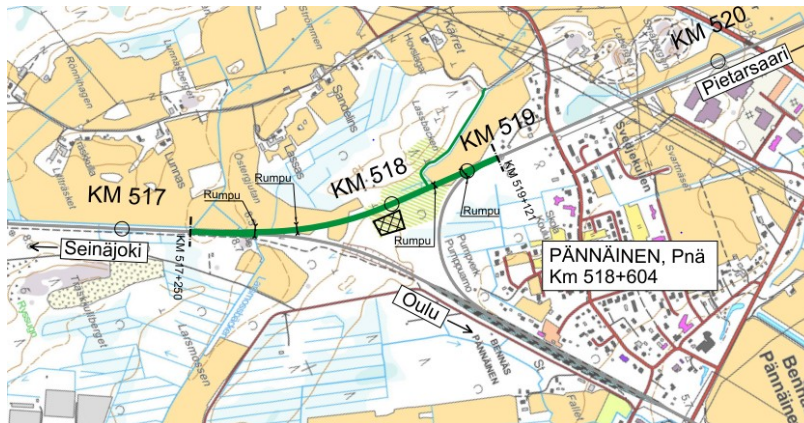
Liite 2

Pännäisten kolmioraide mediassa

Kannen kuva: Pännäisten kolmioraide 25.02.2019 (Mira Penttinen)

1 JOHDANTO

Pännäisten kolmioraide valmistui alkuvuonna 2019. Hankkeessa rakennettiin Seinäjoen suunnasta kohti Pietarsaarta johtava noin kilometrin pituinen lisäraide, joka olemassa olevien raiteiden kanssa muodostaa kolmioraitteen. Seinäjoki–Oulu-rataosa on suojastettu, kauko-ohjattu ja junien kulunvalvonnalla varustettu sähköistetty rata. Rataosa on sekä henkilöliikenteen että raskaan tavaraliikenteen sekaliikennerrata. Rakennettava lisäraide liittyy Pännäinen–Pietarsaari-rataan noin 400 metriä Pännäisten liikennepaikalta kohti Pietarsaarta. Rataosa Pännäinen–Pietarsaari on yksiraiteinen, suojastettu ja vuonna 2016 sähköistetty tavaraliikenteen rata.



Kuva 1. Pännäisten kolmioraide.

Pännäisten kolmioraide -hankkeen tavoitteena oli:

- parantaa rautatiekuljetusten kustannustehokkuutta ja liikennöintiä
- varmistaa rataosan liikennöitävyys ja junaturvallisuus
- edistää rautatieliikennettä ja rataverkon käyttöä

Pännäisten kolmioraide mahdollistaa suoran ratayhteyden etelän suunnasta Pietarsaareen. Aiemmin etelästä Pietarsaaren saapuvat kuljetukset ajettiin ensin Kokkolan ratapihalle ja sieltä Pännäisten kautta Pietarsaaren. Junat veivät tilaa sekä aiheuttivat ylimääräistä työtä Kokkolan ruuhkaisella ratapihalla. Lisäksi junien ajattaminen Kokkolan kautta kuormitti Seinäjoki–Oulu -radan sekä Kokkolan ratapihan kapasiteettia.

Pännäinen–Pietarsaari-rataosuutta käytetään Alholman sellutehtaan raakapuun ja sellun kuljetuksissa, Pietarsaaren paperitehtaan vientikuljetuksissa sekä sahatavaran vientikuljetuksissa Pietarsaaren satamaan. Vuonna 2013 rataosalla kuljetettiin noin miljoona tonnia tavaraa. Radan kuljetusennuste vuodelle 2025 on 1,6 miljoonaa tonnia. Pännäinen–Pietarsaari -radan suurin sallittu nopeus on 60 kilometriä tunnissa akselipainon ollessa 22,5 tonnia.

Tähän raporttiin on koottu Pännäisten kolmioraide -hankkeen kulku; hallinnolliset prosessit, urakat ja muut hankinnat, kustannukset, projektinhallinta ja viestintä. Liitteenä 1 kuvagalleria hankkeen etenemisestä.

2 HALLINNOLLISET PROSESSIT

2.1 Päätökset ja sopimukset

- Hankkeesta tehtiin suunnittelupäätös 1.4.2016.
- Liikennevirasto ja Pedersöre Vatten allekirjoittivat sopimuksen Pännäisten vesijohdon siirrosta Pännäisten kolmioraitteen alueella syyskuussa 2017.

2.2 Ratasuunnitelma

Ratasuunnitelman laati Ramboll Finland Oy ja se valmistui syyskuussa 2016.

Ratasuunnitelmassa oli selvitetty, että kolmioraiteen linjauksella on kaksi pehmeikköä, joiden ennustetun painumisen takia vaaditaan esikuormitusrakenne. Esikuormitusvaatimuksen seurauksena urakoiden toteuttaminen piti jakaa kahdelle vuodelle.

Ratasuunnitelma hyväksyttiin 26.4.2017.

2.3 Maanhankinta

Hanketta varten lunastettavien maa-alueiden haltuunotto tapahtui 1.7.2017.

Toimitus päätetään vuoden 2019 aikana.

3 HANKINNAT

3.1 KR172100 Pännäisten kolmioraiteen rakennuttaminen ja valvonta

Rakennuttaminen tilattiin puitesopimuksella Ramboll CM Oy:lta 3.3.2017. Rakennuttamisen tehtäviin kuului hankintojen tekeminen, suunnitteluttaminen, rakennuttaminen sekä valvonta, käyttöönottolupaprosessit, sidosryhmäyhteistyö ja YTM-riskienhallintaprosessi. Hankkeen viivästyessä myös rakennuttamisen toimeksiannon työmäärä lisääntyi ja aikataulu viivästyi.

- Alkuperäinen toimeksianto	262 201,00 euroa
- Muutostyöt	130 858,25 euroa
- Yhteensä	393 059,25 euroa

Rakennuttamisen toimeksianto päättyi 30.4.2019. Takuuajan rakennuttamistyöt vuodelle 2019 tilattiin Ramboll CM Oy:lta puitesopimukseen perustuen

3.2 KR172169 Rakennussuunnittelu

Rakentamissuunnittelu kilpailutettiin keväällä 2017. Tarjouskilpailuun saatiin ainoastaan yksi tarjous ja työ tilattiin Ramboll Finland Oy:lta 21.6.2017. Rakentamissuunnitteluun kuului mm. ratatekninen suunnittelu, geosuunnittelu, turvalaitesuunnittelu, vesijohdon siirron suunnittelu, maaperätutkimukset sekä näihin liittyvät laboratoriotutkimukset. Optiona hankittiin rakentamisen aikainen työmaapalvelu sekä maastomallimittaukset.

Alkuperäisen sopimuksen mukaiset työt vastaanotettiin 30.11.2018. Toimeksianto jatkuu vielä työmaapalveluna käsittäen mm. raiteen painumaseurantamittausten tulosten käsittelyn.

- Alkuperäisen hankinnan arvo	222 163,00 euroa
- Muutostyöt	58 002,53 euroa
- Yhteensä	280 165,53 euroa

3.3 KR172324 Pännäisten kolmioraiteen MRU

Maarakennusurakka kilpailutettiin alkusyksyllä 2017. Tarjouskilpailuun saatiin 4 tarjousta. Tarjouskilpailun voitti Sundström Ab, Oy Entreprenad. Urakkasopimus allekirjoitettiin 16.10.2017.

Maarakennusurakkaan kuului kolmioraiteen alusrakenteen rakentaminen, massanvaihto vaihteen V817 kohdalta, huoltoteiden rakentaminen sekä esikuormituspenkereen rakentaminen. Esikuormituspenkereen tehtävänä oli nopeuttaa pohjamaan painumista. Urakka vastaanotettiin 19.1.2018.

- Alkuperäisen hankinnan arvo	686 358,50 euroa
- Muutostyöt	104 952,15 euroa
- Yhteensä	791 310,65 euroa

3.4 KR172381 Pännäisten vesijohdon siirto

Tulevan kolmioraitteen linjauksen alle jäävän vesijohdon siirrosta neuvoteltiin Pedersören kunnan kanssa moneen otteeseen. Kunta oli haluton maksamaan siirrosta ja lopuksi päädyttiin siihen, että Liikennevirasto maksaa siirron. Kunta rakennutti vesijohtotyön itse marraskuussa 2017.

- **Vesijohdon siirron kustannukset yhteensä** **135 000,00 euroa**

3.5 KR172481 Pännäisten kolmioraitteen ST-sähköurakka

ST-urakkana hankittu sähköurakka kilpailutettiin vuodenvaihteessa 2017-2018. Tarjouskilpailuun saatiin 4 tarjousta. Tarjouskilpailun voitti Winco Oy (ent. Eltel Networks). Urakkasopimus allekirjoitettiin 27.2.2018.

Sähköurakkaan kuului Pännäisten kolmioraitteen sähköradan sekä kahden erkanemisivaihteen lumensulatuksen rakennussuunnittelu ja rakentaminen.

Suunnitteluosuus valmistui toukokuussa 2018. Samanaikaisesti maastossa oli käynnissä esikuormitus. Varsinaiset sähköratatyöt aloitettiin elokuussa 2018 ja ne valmistuivat aikataulussa. Urakka vastaanotettiin 18.12.2018.

- Alkuperäisen hankinnan arvo 371 000,00 euroa
- Muutostyöt 39 963,00 euroa
- REM-materiaali 79,84 euroa
- **Yhteensä** **411 042,84 euroa**

3.5.1 REM-materiaalit

Sähköurakan tilaajan toimittamaan REM-materiaaliin kuuluivat vaihteenlämmityksen mittarointiin liittyvät tarvikkeet.

3.6 KR182580 Pännäisten kolmioraitteen PRU

Päällysrakenneurakka kilpailutettiin keväällä 2018. Tarjouskilpailuun saatiin 4 tarjousta. Tarjouskilpailun voitti VR Track Oy. Urakkasopimus allekirjoitettiin 7.6.2018.

Päällysrakenneurakkaan kuului mm. kaapelireittien rakentaminen, kolmioraitteen alusrakenteen massojen tasaus ja päällysrakenteen rakentaminen, vaihteen V819 massanvaihto ja routasuojaus, vaihteiden V817 ja V819 asennus, opastimien ja kaappien maajalkojen asennukset, sähköpölkkyjen asentaminen, sähkörapylväperustusten asennus ja tarpeettomien poisto, kolmioraitteen koneellinen tukeminen ja oikominen.

Työt maastossa käynnistyivät heinäkuussa 2018 kaapelikanavien rakentamisella ja esikuormituspenkereen purkamisella. Kriittisimpiä työvaiheita päällysrakenneurakassa olivat mm. vaihteiden asennukset, jotka tehtiin 18 tuntia kestävässä junaliikenteen katkoissa viikoilla 36 ja 38. Työt valmistuivat aikataulussa ja urakka vastaanotettiin 3.12.2018.

- Alkuperäisen hankinnan arvo 840 000,00 euroa
- Muutostyöt 131 966,24 euroa
- Sanktiot -3 500 euroa
- REM-materiaali 46 103,07 euroa
- Strategiset materiaalit 427 777,34 euroa
- **yhteensä** **1 442 346,65 euroa**

3.6.1 Strategiset materiaalit

Tilaaajan hankintaan kuuluvia strategisia materiaaleja olivat:

- 60 E1 ratakisko n. 2250 m
- YV-1:14-500-V vaihde
- YV-1:9-300-V vaihde
- BP99 pölkky n. 1600 kpl

3.6.2 REM-materiaalit

Päällysrakennurakan tilaaajan toimittamaan REM-materiaaliin kuuluivat mm. kiskoankkurit, sidekiskopuristimet, sideruuvit, kulmakappaleet, kiskoyhdysjohtimet, jousirenkaat ja eristysjatkokset.

3.7 KR182579 Pännäisten kolmioraitteen turvalaiteurakka

Turvalaiteurakka kilpailutettiin keväällä 2018. Tarjouskilpailuun saatiin kolme tarjousta. Tarjouskilpailun voitti Rautatieto Oy. Urakkasopimus allekirjoitettiin 7.6.2018.

Turvalaiteurakkaan kuului mm. turvalaitteiden muutos- ja kytkentäsuunnittelu ja kytkentä, releasetinlaitemuutokset, kaapit maajalkoineen ja niiden turvalaitetarvikkeet, baliisien ja koodainten asennus, radan merkien hankinta ja asentaminen, runko- sekä paikalliskaapeliin hankinta ja asennus-, mittaus ja kytkentätyöt, erilliskäyttötaulun muutokset, REST- ja VLUK-toiminto uusille elementeille sekä turvalaitedokumentaation päivittäminen vastaamaan lopullista tilannetta.

Turvalaiteurakan työt viivästyivät mm. suunnitelmapuutteiden johdosta. Työt maastossa valmistuivat helmikuussa 2019 lukuun ottamatta turvallisuustason parantamista, joka toteutetaan varsinaisen urakka-ajan ja liikenteen käynnistymisen jälkeen keväällä 2019.

- Alkuperäisen hankinnan arvo	606 376,00 euroa
- Muutostyöt	307 833,93 euroa
- Sanktiot	- 7 579,70 euroa
- REM-materiaali	176 370,64 euroa
- Yhteensä	1 083 000,87 euroa

3.7.1 REM-materiaalit

Turvalaiteurakan tilaaajan toimittamaan REM-materiaaliin kuuluvat mm. releet, vaihdepakit, baliisit, koodaimet, erilliskäyttötaulun lisättävät painike- ja ilmaisukentät, raidekuristimet ja maadoituskuristimet.

3.8 KR184316 Pännäisten kolmioraitteen kauko-ohjausmuutos

Kauko-ohjausmuutos tilattiin suoraan hankintana Mipro Oy:lta, koska urakkakohteen kauko-ohjausjärjestelmään tehtävien muutostöiden yksinoikeus on kyseisellä urakoitsijalla.

Kauko-ohjausmuutokseen kuului mm. Pännäisten kolmioraitteen muutostöiden vaatimat kauko-ohjausmuutokset mukaan lukien REST- ja VLUK-toiminnallisuudet kauko-ohjaukseen uusille raiteille ja vaihteille.

Urakkasopimus allekirjoitettiin 29.8.2018 ja urakka vastaanotettiin 6.3.2019. Työt viivästyivät alkuperäisestä aikataulusta turvalaiteurakan töiden viivästymisen johdosta.

- Alkuperäisen hankinnan arvo	85 790,00 euroa
- Muutostyöt	39 079,90 euroa
- Yhteensä	124 869,90 euroa

3.9 KR183410 Pännäisten kolmioraitteen turvalaitemuutoksen käyttöönottotarkastuspalvelut

Turvalaitteiden käyttöönottotarkastuspalvelut kilpailutettiin. Potentiaalisia tarjoajia oletettiin olevan kaksi. Tarjouskilpailuun saatiin kuitenkin vain yksi tarjous. Sopimus VR Trackin kanssa allekirjoitettiin 26.7.2018.

Käyttöönottotarkastuspalveluihin kuului turvalaitejärjestelmien (Siemens DrS-asetinlaite Pännäisten liikennepaikalla ja kauko-ohjaus MiSO CTC) käyttöönottotarkastukset.

Työt viivästyivät turvalaitetöiden viivästymisen myötä ja valmistuivat alkuvuonna 2019. Työ vastaanotetaan vasta keväällä 2019, kun turvallisuustason parantamiseen liittyvät muutokset on tehty.

- Alkuperäisen hankinnan arvo	99 650,00 euroa
- Muutostyöt	82 931,84 euroa
- Yhteensä	182 581,84 euroa

3.10 KR185533 Pännäisten kolmioraitteen JKV-koeajot

JKV-koeajot kilpailutettiin, mutta tarjouskilpailuun ei määräajassa saatu yhtään tarjousta. Hankinta tehtiin suoraan hankintana tarjouskilpailun jälkeen.

JKV-koeajoihin kuului JKV:n ennakkotarkastukset, JKV-käytön suunnittelu, JKV:n käyttöönottotarkastajan tehtävät ja liikenteellinen käyttöönotto sekä em. tarkastuksissa havaittujen puutteiden välitön korjaaminen.

Sopimus VR Trackin kanssa allekirjoitettiin 16.10.2018. Turvalaiteurakan viivästymisen aikataulu vaikutti myös JKV-koeajojen aikatauluun. Viimeiset JKV-koeajot tehtiin helmikuussa 2019. Työ vastaanotettiin 12.4.2019

- Alkuperäisen hankinnan arvo	39 860,00 euroa
- Muutostyöt	18 320,00 euroa
- Yhteensä	58 180,00 euroa

3.11 KR184448 Pännäisten kolmioraitteen JKV-sanomapalvelut

JKV-sanomat tilattiin suoraan hankintana VR Trackilta 25.7.2018, koska urakkakohteen työt vaativat käytössä olevan JKV-järjestelmän tekniikan laajaa suunnittelun ja ohjelmoinnin erikoisosaamista, jota oli vain yhdellä toimittajalla.

JKV-sanomapalvelujen toimeksiantoon kuului JKV-sanomien suunnittelu Pännäisten liikennepaikalle sekä JKV-loppudokumentaatio.

Työ vastaanotettiin 7.1.2019.

- Hankinnan arvo yhteensä	19 860,00 euroa
----------------------------------	------------------------

3.12 KR184735 Pännäisten kolmioraitteen SRKK-muutos

Sähköradan kaukokäyttömuutos tilattiin suoraan hankintana ABB:lta 24.09.2018, koska sähköradan kaukokäyttöalueella hoidetaan kyseisen toimijan järjestelmällä.

Toimeksiantoon kuului Pännäisten kolmioraitteen muutostöiden vaatimat sähköradan kaukokäyttömuutokset: uuden erottimen E0011 ottaminen kaukokäyttöön Oulun käyttökeskukseen ja tarvittavat MicroSCADA-päivitykset sähköradan, raitteen ja vaihteiden osalta sekä tarvittavat avustavat työt käyttöönottoissa.

Työ vastaanotettiin 8.1.2019

- Hankinnan arvo yhteensä	10 834,00 euroa
----------------------------------	------------------------

3.13 KR183607 Pännäisten kolmioraitteen päällysrakenteen stabilointi

Kolmioraitteen päällysrakenteen stabiloinnin tarkoituksena oli saada aikaan tukikerrokseen vastaavanlainen tiivistysvaikutus, jonka junaliikenne aiheuttaa. Tavoitteena oli tasata tukemisen jälkeistä tiivistymistä. Työ

tilattiin suorahankintana VR Trackilta 17.8.2018, koska muilla alan toimijoilla ei ole tarkoitukseen soveltuvaa kalustoa. Työ vastaanotettiin 8.1.2019.

- **Hankinnan arvo yhteensä 11 495,00 euroa**

3.14 Muut hankinnat

3.14.1 KR180439 Pännäisten kolmioraiteen seurantamittaukset

Seurantamittausten tarkoituksena on seurata esikuormituspenkereen painumia sekä radan painumia tulevien vaihteiden V817 ja V819 kohdilla. Pännäisten kolmioraiteen seurantamittaukset tilattiin suorahankintana Ostromap Oy:lta. Suorahankinnan perusteluna oli vähäinen arvo sekä se, että ko. toimija oli tehnyt aiemmin maarakennusurakoitsijalle mittauksia alueella ja toimijalla oli käytettävissään työhön lähtötiedot.

- **Hankinnan arvo yhteensä 4 960,00 euroa**

3.14.2 KR185605 Pännäisten kolmioraiteen tarkkailumittaukset 2018-2019

Pännäisten kolmioraiteen tarkkailumittauksia päätettiin jatkaa hankkeen valmistumisen jälkeisten todennäköisten painumien varalta. Tarkkailumittaukset tilattiin suorahankintana Ostromap Oy:lta. Suorahankinnan perusteluna oli vähäinen arvo sekä se, että ko. toimija oli tehnyt aiemmin mittauksia alueella ja toimijalla oli käytettävissään työhön lähtötiedot

- **Kattohintainen toimeksianto 20 000,00 euroa, käynnissä**

3.14.3 KR180933 Pännäisten kolmioraiteen inklinometrit

Pännäisten kolmioraiteen inklinometrimittaukset tilattiin suorahankintana FinMeas Oy:lta. Inklinometreillä seurataan radan sivusuuntaisia liikkeitä pehmeikköalueilla. Suorahankinnan perusteluna oli vähäinen arvo sekä se, että ko. toimija oli tehnyt aiemmin maarakennusurakoitsijalle mittauksia alueella ja toimijalla oli käytettävissään työhön lähtötiedot. Myös inklinometriseurantaa päätettiin jatkaa muutostyönä hankkeen valmistumisen jälkeen.

- **Alkuperäisen hankinnan arvo 2 322,00 euroa**
- Muutostyön arvo 3 096,00 euroa, muutostyö käynnissä

3.14.4 KR190141 Pännäisten kolmioraiteen nopeuskaavio

Pännäisten kolmioraiteen nopeuskaavion päivitys tilattiin suorahankintana VR Trackilta. Suorahankinnan perusteluna oli yrityksen parhaat edellytykset toteuttaa ko. työ

- **Hankinnan arvo yhteensä 4 700,00 euroa**

3.14.5 KR182344 Pännäisten kolmioraiteen ISA-palvelut

ISA-laitoksen tehtävänä on suorittaa YTM-asetuksen (EY 402/2013) mukainen riippumaton turvallisuusarviointi.

Pännäisten kolmioraiteen ISA-palvelut kilpailutettiin syksyllä 2017. Tarjouskilpailun voitti Cenceo Oy. Kyseinen toimija lakkautti ISA-toiminnan alkuvuonna 2018. ISA-palvelut päätettiin tilata alkuperäisessä tarjouskilpailussa toiseksi tulleelta VTT Expert Services Oy:lta

- Sanktio Cenceo -758,87 euroa
- Uusi toimeksianto (VTT) 8 800,00 euroa
- Muutostyö (VTT) 2 040,00 euroa
- **VTT:n hankinnan arvo 10 840,00 euroa**

3.14.6 KR172341 Pännäisten kolmioraide, ilmoitetun laitoksen (NoBo) palvelut,

NoBo:n eli ilmoitetun laitoksen tehtävänä tarkastaa yhteentoimivuuden teknisten eritelmien (YTE) vaatimusten mukaisuuden.

Pännäisten kolmioraideen NoBo-palvelut kilpailutettiin. Tarjouskilpailun voitti italialainen Bureau Veritas.

- Alkuperäinen toimeksianto 12 440,00 euroa
- Muutostyö 720,00 euroa
- **Hankinnan arvo yhteensä 13 160,00 euroa**

3.14.7 KR172330 Pännäisten kolmioraideen projektipankki

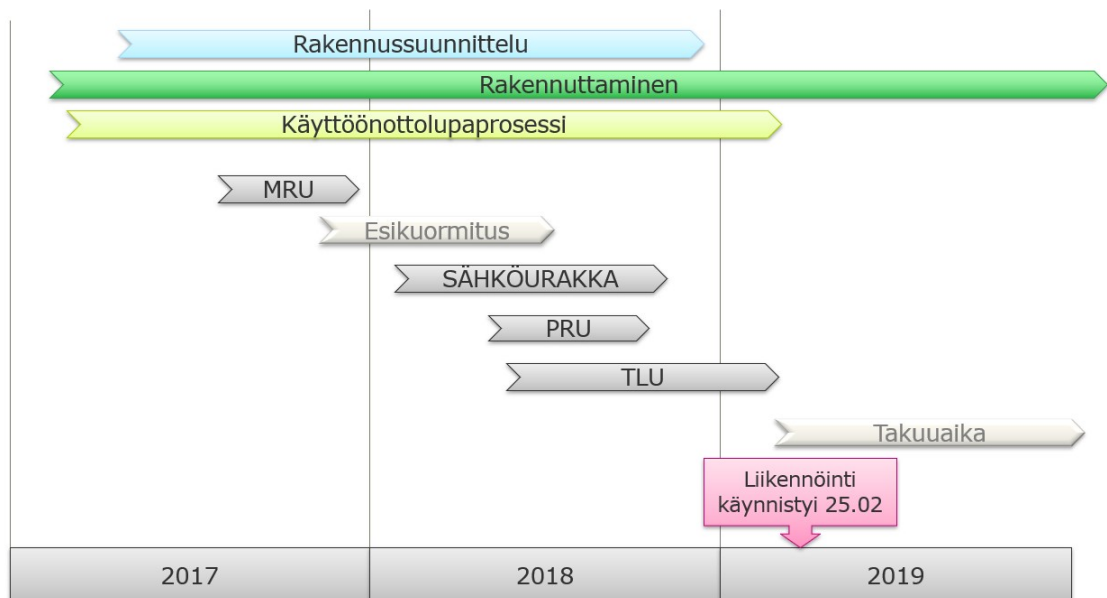
Pännäisten kolmioraideen projektipankki tilattiin puitesopimuksen perusteella toimitusvuorossa olevalta Buildercomilta.

- **Hankinnan arvo yhteensä 8 139,00 euroa**

4 PROJEKTIN HALLINTA

4.1 Aikataulu

Kuvassa 2 on esitetty hankkeen eteneminen.



Kuva 2. Hankkeen eteneminen.

4.1.1 Aikataulun kriittiset pisteet

Pohjamaan painuminen esikuormituspenkereen alla tapahtui oletettua hitaammin ja painuminen näytti jatkuvan vielä, kun esikuormituspenker oli purettava kesällä 2018, jotta hanke pysyisi aikataulussa ja liikennekatkoille suunnitellut työt saataisiin toteutettua.

Hanketta varten oli varattu junaliikenteen liikennekatkot viikoille 36, 38, 40 ja 42.

Ensimmäisessä liikennekatkossa (vkl 36) asennettiin Pietarsaaren radan vaihde V817 päällysrakenneurakoitsijan toimesta sekä sähköratapylväspäerustuksia pääradan viereen. Samassa liikennekatkossa tehtiin myös sähkörata- ja turvalaiteurakoiden töitä sekä kiskonvaihtoa Pietarsaaren radalle kunnossapitäjän toimesta.

Toisessa liikennekatkossa (vkl 38) tehtiin massanvaihto pääradalle sekä asennettiin pääradan vaihde V819.

Kolmannessa liikennekatkossa (vkl 42) tehtiin sähköratatöitä ja neljännessä liikennekatkossa (vkl 42) turvalaitetöitä.

Vaihteiden asennukset sekä sähköratatyöt onnistuivat liikennekatkoissa suunnitellusti, mutta turvalaitetoille varattu yksi liikennekatko oli liian vähän ja niille jouduttiin vielä hankkimaan ylimääräisiä liikennekatkoja ja turvalaitteiden käyttöönottoja jouduttiin tekemään myös liikenteen ehdoilla, mikä hidasti käyttöönottoa ja vaikutti koko hankkeen valmistumisaikatauluun.

Kolmioraide oli alkujaan tarkoitus ottaa liikenteelle viimeistään tammikuun 2019 lopussa. Liikennöinti käynnistyi kuitenkin noin kuukauden myöhässä. Myöhästyminen johtui turvalaitetöiden viivästyemisestä.

4.2 Kustannukset

Ratasuunnitelmavaiheen kustannusarvio hankkeelle oli noin 7 miljoonaa. Rakennussuunnitteluvaiheen kustannusarvio (Fore) oli noin 4,5 miljoonaa. Hankkeen toteutuneet kustannukset maaliskuussa ovat hieman yli 5,0 miljoonaa.

Hankkeen kustannukset jakautuivat karkeasti seuraavasti:

Rakennussuunnittelu	280 000
Maarakennusurakka	790 000
Vesijohdon siirto	135 000
Päällysrakennusurakka (sis. tilaajan materiaalit)	1 440 000
Sähköurakka (ST)	410 000
Turvalaiteurakka (sis. tilaajan materiaalit)	1 100 000
Rakennuttaminen (ml. Takuuajan työt)	440 000
Muut hankinnat - Turvalaitteiden käyttöönottotarkastuspalvelut - Kauko-ohjausmuutos - JKV-koeajot, JKV-sanomat - Sähköradan kaukokäyttömuutokset - Stabilointi - Seurantamittaukset, inklinometrit - Nopeuskaavio - ISA, NoBo - yms.	475 000
Yhteensä	n. 5 070 000

4.3 Turvallisuus, riskienhallinta ja laatu

Hankkeessa ei tapahtunut työtaturmia eikä liikennevahinkoja. Tapahtuneet vaaratilanteet ja omaisuusvahingot käsiteltiin urakoitsijoiden kanssa ja niille toteutettiin korjaavat toimenpiteet. Turvallisuushavainnot ja vaaratilanteet kirjattiin TURI-järjestelmään.

YTM-riskienhallintaa hoidettiin rakennuttajaorganisaation toimesta. Hankkeen aikana pidettiin riskienhallintakokouksia, joihin osallistui tilaajaorganisaation lisäksi suunnittelijoita ja liikennesuunnittelun sekä liikenteenohjauksen edustajia.

YTM-riskienhallinnassa keskeiset käyttövaiheeseen liittyvät riskit olivat pehmeän pohjamaan aiheuttamiin painumiin ja siirtymiin liittyviä sekä turvalaitemuutoksiin liittyviä. Raiteen asemaa seurataan myös liikenteelle oton jälkeen, kunnes painuminen alkaa selvästi hidastua. Turvalaitemuutoksiin liittyvät riskit on hallittu mm. käyttöohjeiden päivityksillä.

4.4 Kokoukset ja katselmukset

Seuraavassa on listattu hankkeen keskeiset kokoukset ja katselmukset. Näiden lisäksi on pidetty lukuisia pienempien toimeksiantojen palavereja, vastaanottotarkastuksia, yhteensovituksia sekä rakennuttajakonsultin ja tilaajan sisäisiä työpalavereja.

- 6.4.2017 Maastokatselmus maanomistajien kanssa
- 6.4.2017 Kuntaneuvottelu vesijohdon siirrosta
- 13.6.2017 Ratatoimituksen aloituskokous
- 16.6.2017 Kuntaneuvottelu vesijohdon siirrosta
- 19.6.2017 KR172169 Rakennussuunnittelun sopimuskatselmus
- 26.6.2017 KR172169 Rakennussuunnittelun turvallisuuden aloituskokous
- 29.6.2017 KR172169 Rakennussuunnittelun aloituskokous
- 28.7.2017 KR172169 Rakennussuunnittelun suunnittelukokous nro 2
- 21.8.2017 Kuntaneuvottelu vesijohdon siirrosta
- 23.8.2017 KR172169 Rakennussuunnittelun suunnittelukokous nro 3
- 6.9.2017 KR172324 Urakan näyttö
- 12.9.2017 Vesijohdon siirron sopimusneuvottelu
- 20.9.2017 Kuntaneuvottelu vesijohdon siirrosta
- 21.9.2017 KR172169 Rakennussuunnittelun suunnittelukokous nro 4
- 27.9.2017 Maarakennusurakan sopimuskatselmus
- 5.10.2017 KR172324 Maarakennus urakan aloituskokous, työmaakokous nro 1
- 30.10.2017 KR172169 Rakennussuunnittelun suunnittelukokous nro 5
- 16.11.2017 KR172324 Maarakennusurakan työmaakokous nro 2
- 14.12.2017 KR162324 Maarakennusurakan työmaakokous nro 3
- 19.12.2017 172169 Rakennussuunnittelun suunnittelukokous nro 6
- 20.12.2017 KR172481 ST-Sähköurakan näyttö
- 8.1.2018 KR172324 Maarakennusurakan vastaanottokatselmus
- 19.1.2018 KR172324 Maarakennusurakan vastaanottotarkastuskokous
- 1.2.2018 KR180439 Pännäisten kolmioraiden seurantamittaukset, työn aloituskokoukset
- 5.2.2018 KR172481 ST-Sähköurakan sopimuskatselmus
- 14.2.2018 KR172169 Rakennussuunnittelun suunnittelukokous nro 7
- 27.02.2018 KR172481 ST-Sähköurakan aloituskokoukset
- 3.4.2018 KR172481 ST-Sähköurakan työmaa-/suunnittelukokous 2
- 20.4.2018 KR172169 Rakennussuunnittelun suunnittelukokous nro 8
- 24.4.2018 KR172169 ja KR172481 Sähkösuunnittelun yhteensovituskokous
- 21.5.2018 InfraKIT- ja tietomallipalaverit
- 24.5.2018 KR182579 Turvalaiteurakan sopimuskatselmus
- 28.5.2018 YTM- ja käyttötapalaveri
- 29.5.2018 KR172481 ST-Sähköurakan työmaa-/suunnittelukokous 3
- 31.5.2018 KR182580 PRU:n sopimuskatselmus
- 11.6.2018 KR172169 Rakennussuunnittelun suunnittelukokous nro 9
- 12.6.2018 KR182580 ja KR182579 PRU:n ja turvalaiteurakan aloituskokoukset

- 27.6.2018 KR182580 ja KR182579 PRU:n ja turvalaiteurakan aloituskatselmuksella työmaalla
- 4.7.2018 KR182580 ja KR172481 Päätoteuttajavastuun siirtopalaveri
- 23.7.2018 KR172169 Suunnittelukokous / painumaseurannan tilannekatsaus
- 24.7.2018 KR182580 ja KR182579 Pännäisten kolmioraideen PRU:n ja Turvalaiteurakan työmaakokous 2
- 25.7.2018 Turvalaitemuutoksen yhteensovituspalaveri 1
- 2.8.2018 InfraKit-palaveri
- 16.8.2018 KR172481 ST-Sähköurakan työmaa-/suunnittelukokous 3
- 30.8.2018 Turvalaitemuutoksen yhteensovituspalaveri 2
- 30.8 Pännäisten kolmioraideen malliasiat
- 3.9.2018 KR182580 ja KR182579 Pännäisten kolmioraideen PRU:n ja Turvalaiteurakan työmaakokous 3
- 3.9.2018 Katkoviikonlopun 36 töiden yhteensovituspalaveri
- 6.9.2018 KR172169 Suunnittelukokous
- 14.9.2018 Pännäisten kolmioraideen rakennuttamisen seurantalpalaveri
- 24.9.2018 Turvalaitemuutoksen yhteensovituspalaveri 3
- 27.9.2018 KR172481 ST-Sähköurakan työmaa-/suunnittelukokous 4
- 2.10.2018 KR182580 ja KR182579 Pännäisten kolmioraideen PRU:n ja Turvalaiteurakan työmaakokous 4
- 9.10.2018 KR185606 Pännäisten kolmioraideen tarkkailumittaukset 2018-2019, aloituspalaveri
- 11.10.2018 KR184316 Pännäisten kolmioraideen kauko-ohjausmuutos työmaakokous 2
- 11.10.2018 KR182580 PRU:n vastaanottokatselmus
- 12.10.2018 Turvalaitemuutoksen yhteensovituspalaveri 4
- 18.10.2018 KR184735 Pännäisten kolmioraideen SRKK-muutos aloituskokoukset
- 29.10.2018 KR182580 ja KR182579 Pännäisten kolmioraideen PRU ja TLU - Työmaakokous 5
- 1.11.2018 Vosslohin vaihdetarkastus
- 2.11.2018 Turvalaitemuutoksen yhteensovituspalaveri 5
- 6.11.2018 KR182481 Pännäisten kolmioraideen ST-sähköurakka, työmaakokous 5
- 12.11.2018 KR172169 Suunnittelukokous
- 15.11.2018 KR182579 Palaveri Pännäisten turvalaiteurakan välitavoitteen ja valmistumisen viivästyisestä
- 15.11.2018 KR184316 Pännäisten kolmioraideen kauko-ohjausmuutos työmaakokous 3
- 19.11.2018 KR172481 Pännäisten kolmioraideen ST-sähköurakka, palaveri muutostöistä
- 23.11.2018 Turvalaitemuutoksen yhteensovituspalaveri 6
- 26.11.2018 KR182580 PRU-urakan poikkeamat, palaveri
- 30.11.2018 KR172169 Pännäisten rakennussuunnittelun vastaanottotarkastus
- 3.12.2018 KR182580 Pännäisten kolmioraideen PRU, vastaanottotarkastus ja turvallisuuden päätöskokous
- 10.12.2018 Pännäisten kolmioraideen YTM-riskienhallintakokous
- 18.12.2018 KR172481 Pännäisten kolmioraideen ST-sähköurakka, vastaanottotarkastus
- 19.12.2018 KR182579 Pännäisten kolmioraideen turvalaiteurakka, Työmaakokous 6
- 20.12.2018 KR180439 Pännäisten kolmioraideen seurantamittaukset, vastaanottotarkastus
- 21.12.2018 KR184316 Pännäisten kolmioraideen kauko-ohjausmuutos, työmaakokous 4
- 7.1.2019 KR184448 Pännäisten kolmioraideen JKV-sanomapalvelut, vastaanottotarkastus
- 8.1.2019 KR184735 Pännäisten kolmioraideen SRKK-muutos, vastaanottotarkastus
- 8.1.2019 KR183607 Pännäisten kolmioraideen stabilointi, vastaanottotarkastus

- 11.2.2019 KR182579 Pännäisten kolmioraiteen turvalaiteurakka, kunnossapitokatselmus
- 11.2.2019 Pännäisten kolmioraiteen YTM-riskienhallintakokous
- 19.2.2019 KR172481 ST-sähköurakka, varmennustarkastus ja kunnossapitokatselmus
- 6.3.2019 KR184316 Pännäisten kolmioraiteen kauko-ohjausmuutos, vastaanottotarkastus
- 7.3.2019 KR190141 Pännäisten kolmioraiteen nopeuskaavio, vastaanottotarkastus
- 22.3.2019 KR182579 Neuvottelu turvalaiteurakan muutostöistä

5 KÄYTTÖÖNOTTO JA LUPAPROSESSI

Suunnitelma rautatiehankkeesta toimitettiin Trafiin 27.3.2017.

Trafi antoi ilmoituksen käyttöönottolupatarpeesta 12.4, jossa todettiin, että hanke edellyttää infrastruktuuriasajärjestelmän (INF), ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän (OHM) ja energiaosajärjestelmän (ENE) käyttöönottoluvan. Hankkeessa edellytettiin noudatettavan

- Infra-YTE:ä (EU 1299/2014)
- ENE-YTE:ä (EU 1301/2014)
- kansallisia määräyksiä
 - o rautateiden infrastruktuuriasajärjestelmä (TRAFI/8591/03.04.02.00/2014)
 - o ohjaus-, hallinta- ja merkinantojärjestelmä (TRAFI/14975/03.04.02.00/2016)
 - o rautatiejärjestelmän energiaosajärjestelmä (TRAFI/8593/03.04.00/2014)

Hakemus rakentamisaikaisesta käyttöluvasta toimitettiin Trafiin 9.10.2017 ja rakentamisaikainen käyttö lupa saatiin 18.10.2017. Rakentamisaikainen käyttö lupa oli voimassa 31.3.2019 asti.

Osajärjestelmien käyttöönottolupa Traficomista (ent. Trafi) saatiin 20.2.2019.

Liikennöinti raiteella aloitettiin 25.2.2019.

6 VIESTINTÄ

Hankkeen viestintää hoidettiin yhteistyössä rakennuttajakonsultin sekä Liikenneviraston/Väyläviraston viestinnän kesken. Hankkeelle perustettiin omat nettisivut sekä facebook-sivut. Nettisivuja päivitettiin tarvittaessa hankkeen aikana ja facebook-sivuille raportoitiin hankkeen keskeisistä vaiheista. Hankkeen facebook-sivuja seurasi yli 100 käyttäjää.

Lisäksi hankkeen aikana laadittiin muutamia lehdistötiedotteita, mm. junaliikenteen liikennekatkoista, sähköjen kytkemisestä sekä raiteen käyttöönotosta. Hankkeesta julkaistiin juttuja muutamissa sanomalehdissä; Pietarsaaren sanomat kävi ensimmäisen liikennekatkon aikana työmaalla ja julkaisi etusivun jutun hankkeesta. Raiteen käyttöönotosta julkaistiin juttu Pietarsaaren sanomissa. Muita hankkeesta uutisoineita tahoja olivat mm. Keskipohjanmaa sekä Osterbottens Tidningen sekä YLE uutisten verkkosivut. Liitteessä 2 on otteita Pännäisten kolmioraidetta koskevista mediajulkaisuista.

Hankkeen valmistuttua nettisivut päivitettiin ja ne löytyvät osoitteesta: <https://vayla.fi/pannaistenkolmioraide> ja ruotsinkieliset sivut osoitteesta: <https://vayla.fi/web/sv/bennastriangelspar>.

7 YHTEENVETO

7.1 Onnistumiset

- Hanke saatiin vietyä läpi ilman työtaturmia tai vakavia vaaratilanteita.
- Liikennekatkot saatiin päätettyä suunnitellusti eikä junaliikenteelle aiheutunut myöhästymisiä.
- Yhteistyö tilaajan ja rakennuttajakonsultin välillä toimi saumattomasti
- Hankkeessa saatiin kokemusta mm. tietomallin hyödyntämisestä, Infrakitistä ja Kipolla kilpailuttamisesta

7.2 Kehityskohteet

Hankkeen aikana todettiin mm. seuraavia kehityskohteita, jotka tulee huomioida seuraavissa hankkeissa

- Turvalaitteiden käyttöönottotarkastuspalvelut tulee ottaa mukaan jo aiemmassa vaiheessa, jotta mahdolliset virheet ja puutteet turvalaitesuunnitelmissa havaitaan aiemmin
- Turvalaitteiden käyttöönotolle on varattava enemmän liikennekatkoja
- Kahden urakan kilpailuttaminen samanaikaisesti on harkittava tarkkaan
- Hankintoja ei kannata ajoittaa kesälomakauteen
- Infrakitille kannattaa harkita muita vaihtoehtoja
- Suunnitelmien revisioiden hallintaan on kiinnitettävä erityistä huomiota, ettei sekaantumisen vaaraa ole
- Kunnossapidolle luovutuksen menettelyjä tulisi selkiyttää ja niistä tulisi tiedottaa hankkeille

7.3 Huomiot käyttövaiheeseen

- Painumaseuranta jatketaan riittävän tiheästi 2019, jotta liikenneturvallisuus ei missään vaiheessa vaarannu raiteen epätasaisten painumien tai sähköratapylväiden kallistumisen johdosta
- Tarkastellaan raidesepelin rakeisuutta jälkituennan jälkeen, koska raidesepelissä oli sekä silmämääräisesti että mittaamalla havaittavissa raekooltaan liian suuria rakeita

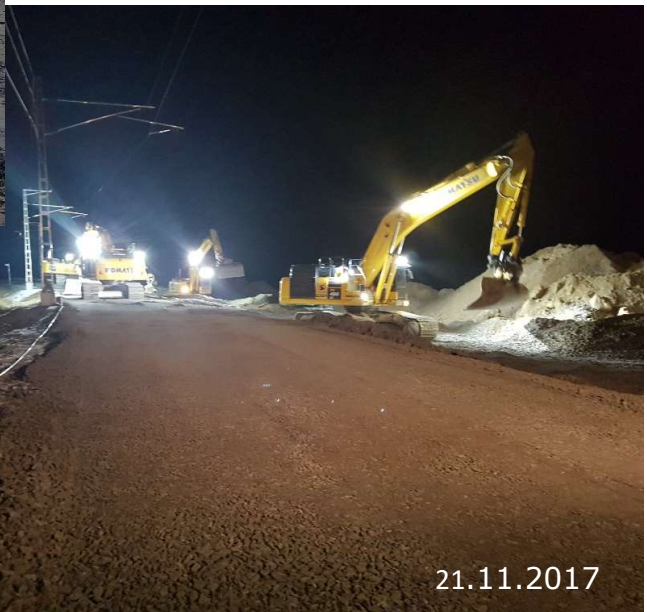
Pännäisten kolmioraiteen rakentaminen 2017-2019

Kuvagalleria

LÄHTÖTILANNE SYKSY 2017



MAARAKENNUSURAKKA SYKSY 2017



MAARAKENNUSURAKKA SYKSY JA TALVI 2017-2018



ESIKUORMITUSAIKA KEVÄT – KESÄ 2018

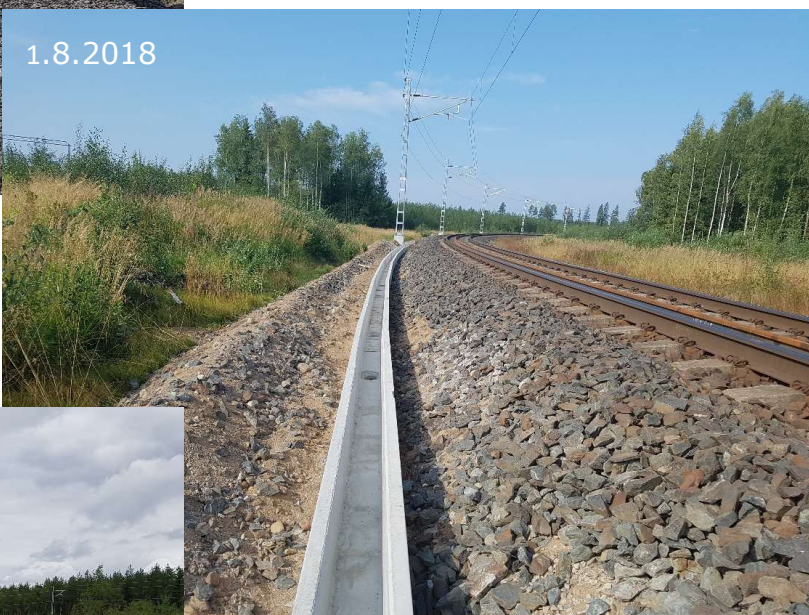


PÄÄLLYRAKENNEURAKKA, TURVALAITEURAKKA JA SÄHKÖURAKKA KESÄ 2018

1.8.2018



1.8.2018



14.8.2018

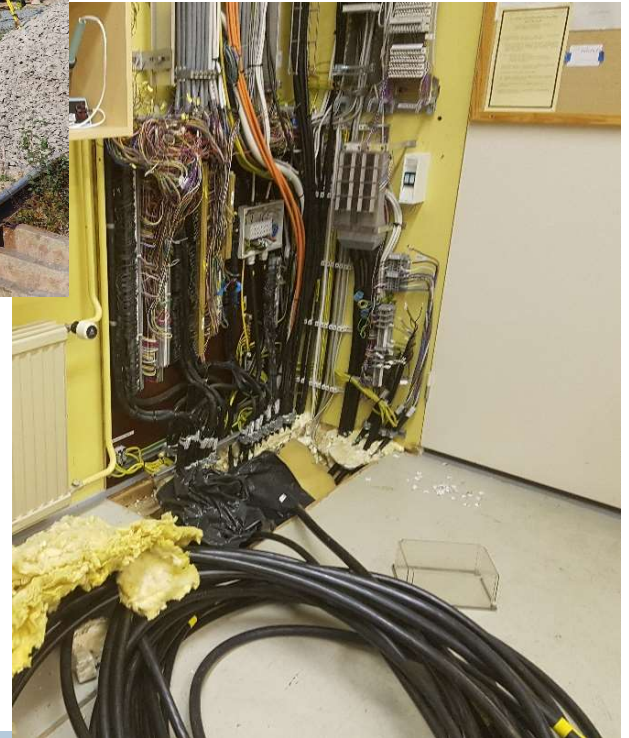


3.9.2018



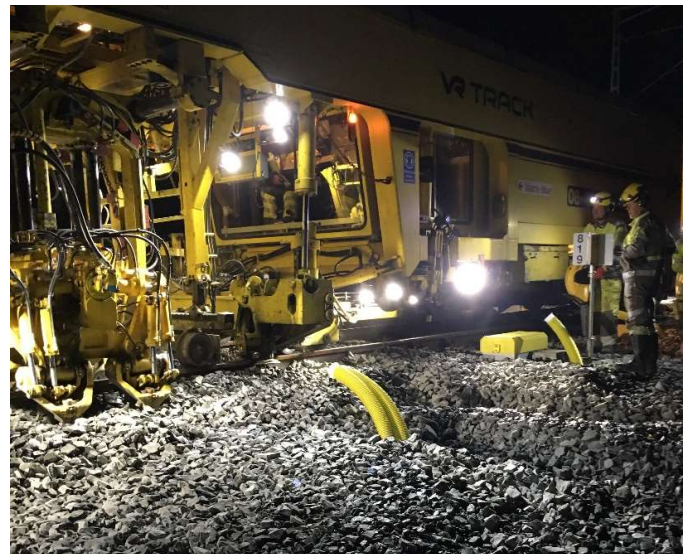
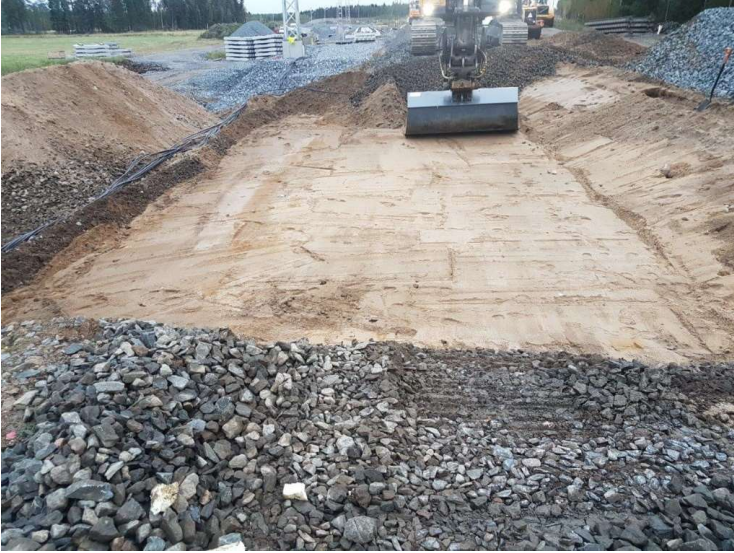
LIIKENNEKATKO VKL 36, 8.9.2018

- Sähköratapylväiden asennusta
- Vaihteen V817 asennus
- Kiskonvaihtoa
- Sähköratatöitä
- Turvalaitetöitä



LIIKENNEKATKO VKL 38, 22.9.2018

- Massanvaihtoa
- Routalevyjen asennusta
- Vaihteen V819 asennus



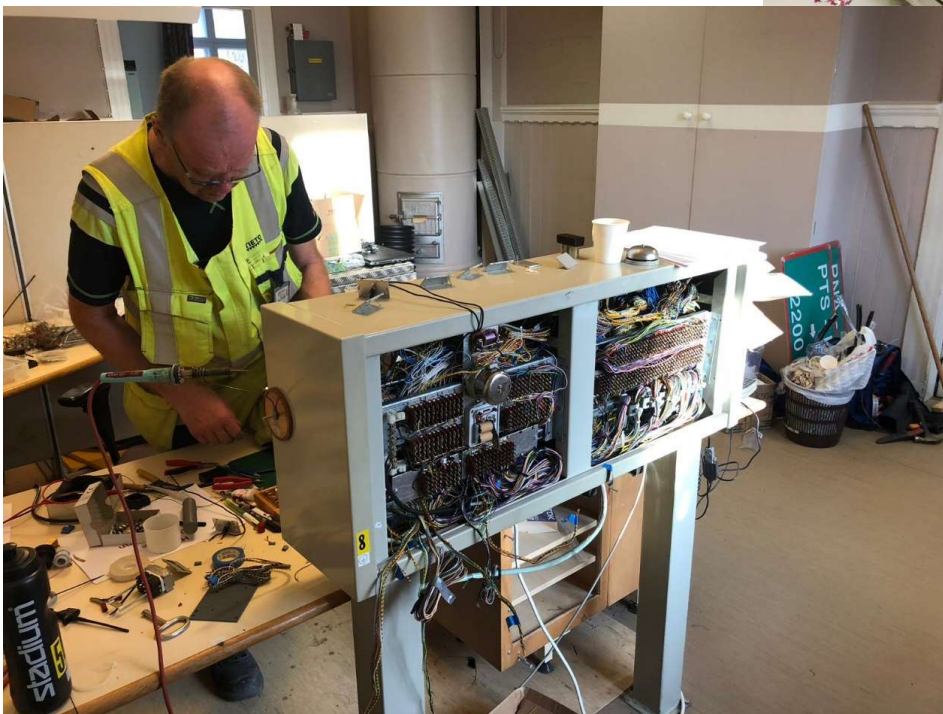
LIIKENNEKATKO VKL 40, 6.10.2018

- Sähköratatöitä ja turvalaitetöitä



LIIKENNEKATKOT VKL 42 JA 2, 20.10.2018 JA 12.01.2019

- Turvalaitetöitä



**KOLMIORAIDE VALMISTUI HELMIKUUSSA 2019
LIIKENNÖINTI KÄYNNISTYI 25.02.2019**



PÄNNÄISTEN KOLMIORAIDE MEDIASSA

Pietarsaaren sanomat 14.09.2018

PS Pulssi
 Perjantai 14. syyskuuta 2018 Nro 37
 Pietarsaari • Pedersöre • Uusikaarlepyy • Luoto

www.wikrotoola.fi
VENEPAKETIT SYYSHINTAAN
KAMPALAKORKO 1,49%
 www.wikromare.fi



LIIKENNE. Yrittäjä arvostelee uuden alikulun paikkaa. Sivu 8
VALTUUSTO. Ajatus aktiviteettipuistosta uudestaan eloon. Sivu 5
KIIHDYTYSAJO. Vain muutaman sekunnin tähden. Sivu 11



Vaihde-elementti asennettiin paikalleen Pännäisissä vilkkoheppänä. Tästä eteenpäin uutta rataa syntyy vihreää vaubtia. TAPPO/ILMARI

Topparoikkaa odotettiin pitkään

Pännäisten ratatyömaalla käy kuhina. Peltoon rakennetaan ihan uutta rautatietä reippaan kilometrin verran. Vuosia puhuttu kolmioraide valmistuu nyt vauhdilla, ja liikennöitävässä kunnossa rata on jo loppuvuodesta. Ensimmäiset tavarajunat liikkuvat sillä vuoden vaihteen jälkeen. Kolmioraitteen merkitys Pietarsaaren tavarankuljetuksille on huomattava, sillä jatkossa etelän junat pääsevät suoraan kaupunkiin koukkaamatta Kokkolan kautta. Sivu 4

Kukkasipuleita tulvillaan!

Tarjous 14.9.2018

Allium lajitelma, 25 sipulilla 8,90
 Kesälaipuri lajitelma, ruutu laita 13,90

Syysparjous: Calluna 8,90

Nyt talvi-auriokaloja!

Avoinna: Ma-La 9-21, Su 12-21
 ma-ke klo 11-23.30, sa. klo 12-23.30

Tervetuloa! **Stranda**

Perjantai 4. syyskuuta 2018

Arvon tus 1000 euroa



Vaihde asennetaan viiden metrin tarkkuudella. Kuvassa lähimpänä Lasse Jokinen, Tomi Jaakkola ja Pauli Seppänen. TAPPO/ILMARI

Kolmioraide valmistuu ripeästi

Pännäisten rata kuntoon marraskuussa, liikenne käyntiin vuoden vaihteen jälkeen.

PEDERSÖRE Pännäisten kolmioraitteen rakentaminen on täydessä vauhdissa. Työmaalla ovat käynnistyneet radan päälysrakennetyöt sekä turvalaite- ja sähköistystyöt. Nykyisten raiteiden lähellä tehtävät työt toteutetaan osittain junaliikennekatkoissa. Näitä töitä ovat muun muassa vaihteiden asentaminen nykyisille raiteille, sähköraiteiden asennaminen sekä sähköraita- ja turvalaite-työt vaihteiden läheisyydessä sekä turvalaiteiden käyttöönottoon liittyvät tarkastukset. Junaliikenteen katkot jatkuvat viikkojen 38, 40 ja 42 viikonloppuina, jolloin matkustajaliikenteen junat korvataan buseilla. Aivan aikataulussa on mennyt, eikä mitään mainittavia ongelmia ole esiintynyt, työmaan valvoja **Anssi Viiru** Liikennevirastosta kertoo.

SUUNNITTELU alkoi viime vuoden keskuussa. Marraskuussa rata on jo teknisesti siinä kunnossa, että kiskoja pitkin pääsee kulkemaan. Alunperin kaupallisen liikenteen arvioitiin käynnistyvän tammii-helmikuun vaihteessa, mutta tätä ei ole vielä



Osa pääradan junavuoroista korvataan ratatöiden takia buseilla Pännäisten ohjelmassa. HIRVONEN

kiveen hakattu. Käyttöönotto voi tapahtua nopeammin, kun projektipäällikkö **Arti Loukalahdi** Ramboll CM Oy:ltä kertoo. Viime lauantaina Pännäisissä tehtiin sähköradan muutostöitä päradalla ja Pietarsaaren menevälle radalle asennettiin vaihde.

PÄNNÄISTEN kolmioraitteen rakentaminen mahdollistaa suoran ratayhteyden etelän suunnasta Pietarsaareen. Toteutettava Pännäisten kolmioraide on noin kilometrin pituinen, suojastettu, kauko-ohjattu junien kulunvalvonnalla varustettu sähköistetty rata. Työt aloitettiin syyskuulla 2017 maarakennusurakalla, jossa rakennettiin muun muassa radan alusrakennetta ja esikuormituspenger. Esikuormituspengeren tarkoituksena oli nopeuttaa kuormituksen alla tiivistyvän pohjamaan painumista ja ehkäistä painumia valmisasennuksessa. Penger oli paikoillaan yhdeksännen kuukauden suunnittelussa oli mietitty painumien sika. Tällä tavoin aikaa kuluu enemmän, mutta samalla syntyy kustannussäästöjä, kun ei tarvita kallista tukirakenteita, Anssi Viiru kertoo.

ESIKUORMITUSPENGER purettiin maastosta heinäkuussa, jonka jälkeen alettiin viimeistellä radan eristys- ja välitöitä sekä kunnostaa oja. Tulevan raitteen viereen on keuhän aikana toteutettu myös kaapelikanavat, joihin sijoitetaan turvalaiteiden ja sähköistuksen vaatimat kaapelit. Sähköratayhteyden pystytykset aloitettiin elokuussa. Kolmioraitteen kiskotus, polkkytys ja sepeleinti toteutetaan syyskuun aikana.

NYKYISIN etelästä Pietarsaareen saapuvat tavarankuljetukset ajetaan ensin Kokkolan ratapihalle ja sieltä Pännäisten kautta Pietarsaareen. Junat vievät tilaa sekä aiheuttavat ylimääräistä työtä Kokkolan ruuhkaisella ratapihalla. Lisäksi junien ajattaminen Kokkolan kautta kuormittaa Seinäjoki-Oulu -radan

Penntti Höri
 ps@pietarsaarensanomat.fi

YLE, verkkosivut 21.09.2018



Ratatyöt Pännäisissä vaikuttavat alueen junaliikenteeseen viikonloppuna

Lyhyet 21.9.2018 klo 15:05



Joel Holma



0

Pännäisten ratatyöt aiheuttavat tulevana viikonloppuna katkoksia junaliikenteessä. Junaradalle asennetaan huomenna uusi vaihde ja samalla vanhaa routasuojausta uusitaan.

Työt alkavat lauantaina puoli kuudelta aamulla ja kestävät 19 tuntia, kertoo projektipäällikkö Maria Torttila. Katkoksen takia Kokkola-Seinäjoki rataosuuden välillä järjestetään korvaavia bussikyytejä.

Työt jatkuvat lokakuussa viikoilla 40 ja 42. Junaradan on tarkoitus valmistua tämän vuoden puolella. Pännäisten kolmioraitteen rakentaminen mahdollistaa tavarajunaliikenteelle suoran ratayhteyden etelän suunnasta Pietarsaaren.

YLE, verkkosivut 27.9.2018

Tavarajunan ei tarvitse ajaa enää turhaa 70 kilometrin lenkkiä – Pännäisten kolmioraide säästää UPM:n kustannuksia

Pietarsaari 27.9.2018 klo 10:59



UPM:n Pietarsaaren sellutehdas.



Ari Vihanta



0

Pännäisten uusi kolmioraide säästää merkittävästi Pietarsaaren UPM-tehtaan kustannuksia.

Kolmioraitteen valmistuttua etelän suunnasta tulevien tavarajunien ei tarvitse enää koukata Kokkolan kautta ja tehdä turhaa reittiä matkalla Pietarsaareen. Tähän saakka etelästä ei ole voinut kääntyä Pietarsaareen, vaan kaupunkiin on päässyt junalla vain pohjoisen suunnasta.

Etelästä tulevat junat onkin jouduttu ajamaan Kokkolaan, jossa veturi on siirretty junan toiseen päähän.

UPM Pietarsaaren tehtaan johtaja Simon Fageruddin mukaan kolmioraide oli erittäin toivottu. Kustannustehokkuuden lisäksi myös tehtaalta lähtevä liikennöinti etelään helpottuu. Pari kilometriä pitkän Pännäisten kolmioraitteen on tarkoitus valmistua tämän vuoden puolella.

Keskipohjanmaa 14.2.2019

KESKIPOHJANMAA

KPK LEHDET TIL

UUTISET

Pännäisten kolmioraide valmis – liikenne Pietarsaaren alkaa ennen helmikuun loppua



Keskipohjanmaa+

🕒 To 14.2.2019 klo 18:05

Pännäisten kolmioraide Pedersöressä on valmistunut. Uusi raide on noin kilometrin pituinen, suojastettu, kauko-ohjattu ja junien kulunvalvonnalla varustettu sähköistetty raide, tiedottaa Väylä (vuodenvaihteeseen asti Liikennevirasto).

Kolmioraide mahdollistaa suoran ratayhteyden etelän suunnasta Pietarsaaren.

– Tavarajunakuljetukset tehdasalueelle ja satamaan ovat jatkossa suoraviivaisemmat, kun lenkki Kokkolan ratapihalle jää pois. Kokkolan ruuhkaiselle ratapihalle saadaan näin lisää tilaa ja ylimääräistä työtä karsittua, kertoo hankkeen projektipäällikkö **Maria Torttila** Väylästä.

– Käytännössä siis kuljetukset saadaan nyt noin kaksi tuntia nopeammin perille. Lisäksi Seinäjoki-Oulu -radalle vapautuu kapasiteettia muun liikenteen käyttöön, joka sujuvoittaa liikennettä koko rataosalla.

Pietarsaari–Pännäinen -ratayhteyden sähköistys valmistui keväällä 2017. Pännäisten kolmioraidteen myötä sähköistyshankkeen täydet hyödyt päästään ulosmittaamaan, kertoo Väylä tiedotteessaan.

Liikenne kolmioraideteella käynnistyy 25. helmikuuta. Ensimmäinen uutta Pännäisten kolmioraidetta käyttävä juna lähtee Pietarsaaren satamasta klo 17.

Pännäisten kolmioraidteen rakennustyöt aloitettiin syksyllä 2017.

Österbottens tidning 14.2.2019



ÖSTERBOTTENS TIDNING

Meny ▾

Prenumerera

Annonsera ▾

Kontakta

Start

Nyheter ▾

Sport ▾

Nöje

Kultur

Ledare & debatt

Mer ▾

+ LOKALT | 14.2.2019

Triangelspåret i Bennäs klart – trafiken startar inom kort



Tidigare har godstransporterna till Jakobstad kört en omväg via Karleby, i stället för att gå raka vägen från Bennäs till Jakobstad. Foto: Arkiv/Jonas Brunnström

Tavarakuljetuksiin vauhtia raiteilla

Pännäisten kolmioraiteella alkoi liikennöinti ja samalla lenkki Kokkolan ratapihalle jää historiaan.

PIETARSAARI

Maanantaina liikennöinti Pännäisten kolmioraiteella sai alkunsa, kun kolmioraiteen ensimmäinen juna suuntaasi Pietarsaaren satamasta etelää kohti. Uusi kolmioraide mahdollistaa suoran ratayhteyden etelän suunnasta Pietarsaareen, jolloin lenkki Kokkolan ratapihalle jää pois.

Tavarakuljetukset saadaan kolmioraiteen ansiosta nyt noin kaksi tuntia aikaisempaa nopeammin perille. Raide tulee lisäksi vapauttamaan kapasiteettia Seinäjoen-Oulu-radalle muun junaliikenteen käyttöön, joka tulee sujuvoittamaan liikennettä koko rataosalla, toteaa Ramboll CM Oyn rakennuttajakonsultti Ari Loukkalahti.

Aiemmin etelästä Pietarsaareen saapuneet tavarakuljetukset ajettiin ensin Kokkolan ratapihalle ja sieltä Pännäisten kautta Pietarsaareen. Etelästä Pietarsaareen tuleviin tavarajuniin jouduttiin vaihtamaan veturi junan päästä toiseen Kokkolan asemalla.

Tämä aiheutti Kokkolan ratapihalla turhaa työtä ja junat veivät siellä myös paljon tilaa, toteaa projektien toteutuksen johtaja Esa Sirkkiä Väylävirastosta.



MALJA RAHKOLA



MALJA RAHKOLA

Pännäisten kolmioraiteen ensimmäinen juna suuntaasi Pietarsaaren satamasta etelää kohti Vectronin vetämänä.

Loukkalahden mukaan uuden lisäraiteen voidaan odottaa pysyvän toimintakunnossa ainakin seuraavat 40 vuotta.

Ensimmäisenä huoltotöiden pitkinä raiteissa tulevat todennäköisesti olemaan ratapölkkyt, jotka on vaihdettava noin 40 vuoden kuluessa.

PÄNNÄINEN-PIETARSAARI-rataosuutta käytetään Alholman sellutehtaan raakapuun ja sellun kuljetuksissa, Pietarsaaren paperitehtaan vientikuljetuksissa sekä sahatavaran vientikuljetuksissa Pietarsaaren satamaan. Rataosalla kuljettiin vuonna 2013 noin

SEINÄJOEN SUUNNASTA kohti Pietarsaarta johtavan raiteen odotetaan parantavan rautatiekuljetusten kustannustehokkuutta, ja sen myötä myös teollisuuden kilpailukykyä.

Junaliikenne tulee jonkin verran lisääntymään. Puhumme junapareista, joilla tarkoitetaan junan meno- ja paluumatkaa. Junapareja tulee lisäraiteen myötä aikaisem-

Pännäisten kolmioraide

● Tammikuussa valmistunut vajaa kilometrin pituinen raide on suojastettu, kauko-ohjattu ja junien kulunvalvonnalla varustettu sähköistetty raide.

● Raiteen rakentamistyöt aloitettiin lokakuussa 2017 maarakennusurakalla, jonka yhteydessä siirrettiin myös Pedersöre Vattenin vesijohto. Maanrakennusurakka valmistui vuodenvaihteessa 2018.

● Maarakennusurakassa toteutettiin esikuormitusperinger, jonka tarkoituksena oli nopeuttaa kuormituksen alla tiliväyän pohjamaan painumista ja ehkäistä painumia valmiissa radassa.

● Kesällä 2018 käynnistettiin päällysrakennusurakka, turvalaiteurakka ja sähköurakka. Päällysrakennusurakka ja sähköurakka valmistuivat loppuvuonna 2018 ja turvalaiteurakka alkuvuodesta 2019.

miljoona tonnia tavaraa. Radan kuljetussuunnitelman mukaan vuodelle 2025 on 1,6 miljoonaa tonnia. Pännäinen-Pietarsaaran suurin sallittu nopeus on 60 kilometriä tunnissa akselipainon ollessa 22,5 tonnia.

Malja Rahkola
p@pietarsaarensanomat.fi